VILLE de NILVANGE

Mairie
de Nilvange
5 rue Victor-Hugo
57240 Nilvange
Téléphone : 03 82 86 40 30
Fax : 03 82 85 24 40
contact@mairie-nilvange.fr

RÉVISION DU PLAN D'OCCUPATION DES SOLS EN PLAN LOCAL D'URBANISME

1. Rapport de présentation
Tome 1



Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal de Nilvange en date du 22/10/2019 approuvant le projet de Plan Local d'Urbanisme

Le maire,

l'AdT
l'Atelier des Territoires
BUREAU D'ETUDES
57000 METZ
Tél : 03.87.63.02.00

SOMMAIRE

INTRODUCTION **4**

PREMIÈRE PARTIE : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE **5**

1. Synthèse du diagnostic et des enjeux 6
2. Incidences prévisibles du scénario « au fil de l'eau » 10
3. Justification des choix opérés et raisons qui justifient les alternatives retenues au regard des solutions de substitution raisonnables 11
4. Évaluation des incidences du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) 12
5. Évaluation du règlement graphique 13
6. Évaluation du règlement écrit 17
7. Évaluation des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) 20
8. Évaluation des incidences Natura 2000 20
9. Compatibilité avec les schémas supérieurs 20
10. Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser les impacts du Plan Local d'Urbanisme (PLU) sur l'environnement 25
11. Propositions d'indicateurs de suivi 25

DEUXIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC COMMUNAL **27**

PRÉSENTATION GÉNÉRALE **30**
1. Cadrage géographique 30
2. Cadrage administratif et intercommunal 30
3. Cadrage juridique supra communal du Plan Local d'Urbanisme 35

CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE ET SOCIO-ÉCONOMIQUE **49**
1. La population 49
2. La vie économique 51

STRUCTURE DU PARC DE LOGEMENTS ET SON ÉVOLUTION **57**
1. Évolution par type de résidences 57
2. Caractéristiques des résidences principales 57
3. Parc locatif social et très social 59
4. Gens du voyage 59

MILIEU URBAIN **61**
1. Quelques données historiques 61
2. Analyse urbaine : structure urbaine et typo-morphologie du bâti 65
3. Équipements et bâtiments d'activités 82
4. Patrimoine architectural 87
5. Réseau Viaire et entrées de ville 90
6. Les circulations douces 96
7. Stationnement 98
8. Espaces publics et espaces verts 100
9. Archéologie 102
10. Principaux enjeux urbains 106

RÉSEAUX ET SERVICES **109**
1. Alimentation en eau potable 109
2. Assainissement 109

3. Collecte et traitement des déchets 110
4. Couverture numérique 111

TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS 112
1. Circulation routière 112
2. Transports en commun 114
3. Chemins et sentiers pédestres 119
4. Mobilité et les déplacements 122

LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE 123

DEUXIÈME PARTIE : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 130

MILIEU PHYSIQUE 131
1. Climat 131
2. Relief 131
3. Géologie 134
4. Pédologie 134
5. Hydrographie 136

MILIEU NATUREL ET PAYSAGE 142
1. Occupation du sol et sensibilités écologiques 142
2. Milieux naturels répertoriés 147
3. Paysage 150
4. Trame verte et bleue 157

NUISANCES ET RISQUES 164
1. Nuisances sonores – carte de bruit 164
2. Risques naturels 168
3. Risque de pollution des sols 175
4. Risque technologique 184

INTRODUCTION

Le présent rapport de présentation du P.L.U. de la commune de Nilvange comprend 9 parties, réparties en deux tomes :

TOME 1 :

- ***Première partie : LE RÉSUMÉ NON TECHNIQUE***
- ***Deuxième partie : LE DIAGNOSTIC COMMUNAL***

Il présente l'analyse de la commune établie au regard de différents critères (socio-économie, démographie, urbanisme, équipement, logement…).

- ***Troisième partie : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT***

Il présente l'analyse de la commune établie au regard de différents critères environnementaux (relief, hydrologie, milieu naturel, paysage…) et les risques et nuisances recensés sur le territoire communal.

TOME 2 :

- ***Quatrième partie : ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ET ANALYSE DES POTENTIALITÉS DE CONTRUCTION A L'INTÉRIEUR DE L'ENVELOPPE BÂTIE***

Cette partie vise à proposer dans le PLU une analyse de la consommation foncière afin de permettre à la municipalité de se fixer un objectif de modération de la consommation foncière sur les 10-15 prochaines années. En parallèle, une analyse des possibilités de construction à l'intérieur de l'enveloppe bâtie est réalisée.

- ***Cinquième partie : JUSTIFICATION DU PROJET COMMUNAL RETENU***

De l'analyse précédente se dégageront des constats et des perspectives d'aménagement et de développement ainsi que des enjeux qui ont orienté les choix d'aménagement du P.L.U.. Cette partie explique, en outre, les choix retenus pour établir le P.A.D.D. et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.) et justifie la délimitation des zones ainsi que les dispositions réglementaires.

- ***Sixième partie : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LES ORIENTATOINS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION***
- ***Septième partie : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR LE RÈGLEMENT***
- ***Huitième partie : ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET INCIDENCE NATURA 2000***

Cette partie évaluera les effets et incidences des dispositions du P.L.U. sur l'environnement et la manière dont le P.L.U. prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

- ***Neuvième partie : MISE EN OEUVRE DU P.L.U. ET INDICATEURS POUR ÉVALUER LES RÉSULTATS DE L'APPLICATION DU P.L.U.***

Il s'agit dans cette neuvième partie de lister les moyens d'actions à mettre en œuvre pour l'application de ce PLU et de fournir à la ville une liste d'indicateurs lui permettant de suivre l'application dans le temps de son PLU.

PREMIÈRE PARTIE



Résumé non technique

Le territoire de Nilvange a disposé d'un **Plan d'Occupation des Sols** adopté par délibération du conseil municipal en 1994 et révisé en 2001.

Par délibération en date du 19 décembre 2014, le Conseil Municipal de Nilvange a prescrit sa révision. Cette même délibération précise également les modalités de concertation avec la population.

Cette procédure est soumise à évaluation environnementale suite à la décision de soumettre à évaluation environnementale n°MRAe 2017DKGE43 du 27/02/2017.

1. Synthèse du diagnostic et des enjeux

Le diagnostic réalisé dans le cadre de cette procédure a permis de mettre en évidence les éléments suivants :

a) Développement économique et commerce

Plusieurs commerces et services de proximité sont présents dans le tissu urbain de Nilvange. Ils sont essentiellement regroupés dans le cœur de la commune ou encore le long des axes principaux (rue Joffre, rue Foch, rue du général de Gaulle). Cependant, ce cœur de ville perd de son attractivité. Afin de pallier cela, la commune, en partenariat avec la CAVF, mène une étude sur le centre bourg. Cette étude porte également sur les communes voisines d'Algrange et Knutange. L'objectif est de restructurer afin de redynamiser l'offre des services et commerces de proximité du centre ville.

Le secteur industriel et notamment de la sidérurgie est encore bien présent sur le territoire de Nilvange. L'entreprise France Rail est fortement pourvoyeuse d'emplois puisqu'elle compte environ 450 salariés.

Enfin, sur une partie l'ancien site de la Paix s'est développée une zone d'activités, appelée zone industrielle et artisanale de la Paix incluant un pôle d'activités tertiaires (rue de Soissons)

b) Forêt et agriculture

Les boisements sont situés principalement sur les pentes, sur les versants dominant la zone bâtie, dans la partie nord de la commune, ainsi qu'à l'Est. Il s'agit principalement de futaies de feuillus, ainsi que quelques résineux.

La lisière, zone de transition avec l'espace agricole, joue un rôle important dans la variété des habitats en abritant une faune plus diversifiée issue des espaces alentour.

La totalité des zones boisées seront maintenues puisqu'elles feront l'objet d'un classement en zone Naturelle.

La surface des terres agricoles sur Nilvange est limitée et est essentiellement localisée sur le coteau. Leur maintien est nécessaire à l'activité des exploitants locaux.

c) Aménagement de l'espace

La commune de Nilvange est située, en région Lorraine, dans le nord du département de la Moselle, à une trentaine de kilomètres de Metz, à 12 km du centre de Thionville et à une vingtaine de kilomètres de la frontière luxembourgeoise.

Plusieurs voies structurantes traversent ou longent le territoire communal.

- la RD952 traverse le ban communal puis le longe par le sud. Cette départementale est l'axe structurant de la Vallée de la Fensch ;

- la RD152e rejoint la RD952 au sud-ouest de Nilvange et permet de rejoindre Algrange en direction du nord. Elle ne traverse que brièvement Nilvange et passe par la zone industrielle de la Paix ;

- la RD152d se connecte également à la RD952 puis rejoint la RD152e à l'entrée d'Algrange. Cependant, celle-ci sert également de desserte à la partie sud du territoire de Nilvange ;

- la RD14b traverse du sud-ouest au nord-est le ban communal. Au sud-ouest, elle rejoint la RD152d et en direction du nord, elle traverse Hayange puis Thionville pour rejoindre l'A31 via l'échangeur 43 ;

- l'A30 ne passe pas sur le ban communal de Nilvange, mais à proximité de celui-ci au sud. L'échangeur autoroutier est à cheval sur les communes d'Hayange et de Nilvange.

La commune est desservie par deux lignes des Transports Interurbains de Moselle et également par les transports en commun urbains de l'agglomération Thionville Fensch gérés par le Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch (SMITU). La gare la plus proche est située à Hayange, à environ 3 km.

La commune de Nilvange est identifiée comme centralité principale dans l'armature du SCoTAT. Le développement urbain de la ville est fortement marqué par des opérations groupées sous forme de cités ouvrières. Son territoire est fortement urbanisé et des contraintes, essentiellement topographiques, ne permettent qu'un développement limité de la zone bâtie.

d) Habitat

La commune de Nilvange compte actuellement **4 844 habitants** *(population légale 2015 recensée par l'INSEE)*. La superficie du territoire communal étant de 2,8 km^2, la densité de population est de 1730 hab./km².

Elle enregistre une diminution constante de la population depuis 1968. Cependant, depuis les dernières années, la population a tendance à rajeunir. En effet, on constate une hausse de la part des moins de 30 ans sur le territoire et une légère des plus de 60 ans. L'indice de jeunesse reste toutefois encore faible : 0,69 en 2012.

La commune souhaite donc permettre le renouvellement de sa population et accueillir de nouveaux habitants.

Évolution des besoins du parc de logements sur Nilvange :

Le futur parc de logements devra permettre de maintenir la population actuelle et ainsi répondre au phénomène de décohabitation des ménages et de desserrement urbain.

Il faut également tenir compte du besoin de renouvellement du parc de logements (réhabilitation de logements anciens, réoccupation de bâtiments vacants, …).

La méthode de calcul s'appuie sur les **consignes données par le SCoTAT**, à savoir, les hypothèses concernant les phénomènes de desserrement des ménages et de renouvellement du parc.

En 2012, la commune de Nilvange affichait une taille moyenne des ménages de 2,21 habitants/foyer. En 2014, elle atteignait 2,16 habitants/foyer.

D'après les consignes du SCoTAT, on applique à la commune une hypothèse de desserrement des ménages dans la continuité des évolutions passées. Mais au vu des données INSEE recensées entre les 2 recensements de 2012 et 2014, une prolongation de tendance ne peut pas être appliquée, en raison de la forte diminution de la taille moyenne des ménages enregistrée.

Ainsi, pour hypothèse, la taille moyenne des ménages à échéance du PLU sera celle projetée lors de l'élaboration du SCoTAT, soit 2,11 pers/ménage.

Dans ce cas, **60 logements (nouveaux ou issus de la vacance) seraient nécessaires pour prendre en compte ce desserrement des ménages.**

De plus, la commune est touchée **par un déficit de logements sociaux** auquel elle doit répondre dans le cas de l'élaboration de ce PLU, soit au travers de nouvelles opérations d'aménagements en extension de l'urbanisation, soit au sein de son enveloppe bâtie.

e) Transports

La proximité du réseau autoroutier, accès direct à l'A30 et proximité de l'A31, permet une bonne desserte de la ville. Ainsi, Metz est à moins de 30 minutes de route, Thionville à 17 minutes et la frontière luxembourgeoise à environ 20 minutes.

De plus, la RD952 qui longe le sud du ban communal est l'axe structurant de la Vallée de la Fensch.

La commune est desservie par deux lignes TIM (Transports interurbains de la Moselle) ainsi que par 7 lignes des transports en commun urbains de l'agglomération Thionville Fensch gérés par le Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch (SMITU).

Le territoire communal est traversé par une voie ferrée, mais ne dispose pas de gare. La gare la plus proche est située à Hayange, à environ 3 km.

Plusieurs sentiers et chemins de randonnée parcourent le territoire inercommunal. Deux circuits du Club Vosgien sont présents à Nilvange ainsi que le sentier de découverte des pelouses calcaires d'Algrange-Nilvange. Un parcours de Grande Randonnée (le GR5) sillonne également le territoire communautaire.

Nilvange possède également de nombreux cheminements doux permettant des liaisons piétonnes sécurisées et facilitant les liens entre les différentes rues, en utilisant notamment la topographie (escaliers, ...). Ces chemins ont vocation à être confortés afin de parfaire le réseau de cheminements.

f) Équipements et services

Les équipements et services publics de la commune sont adaptés aux besoins actuels de la population.

En outre, l'intervention publique cherchera à répondre aux besoins concernant le cadre de vie. Le développement de la circulation piétonne dans la ville est notamment projeté.

g) Analyse des données et enjeux environnementaux

Relief

- Prise en compte de la topographie escarpée dans les choix d'urbanisation

Eau

- SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021 et SAGE Bassin ferrifère
- Fensch, affluent de la Moselle, s'écoule sur le ban communal. La qualité des eaux est mauvaise (données 2013).
- Topographie : problématique de gestion du ruissellement des eaux
- Protection de la ressource en eau : aucun périmètre de protection
- Arrêt des eaux d'exhaure des mines → ennoyage du réseau de galeries souterraines

Assainissement

Zones	Constats
Quartier du Konacker	-Le quartier est dissocié du réseau de Nilvange et se raccorde à la commune d'Hayange -Insuffisances hydrauliques par temps de pluie avec risques de débordements (pluies de période de retour 10, 5 voir 1 an) -*Sur les secteurs urbanisables du stade et du Kalhenberg :* débit très limité vers le réseau d'assainissement
Sud-ouest de la commune (futures zones AU)	-Secteur faubourg des Argonnes en rejet direct vers la Fensch (environ 80 EH) -Ouvrages profonds, vétustes et difficiles d'accès -Mauvais état des canalisations en aval de la zone : réduction de la surface par obstruction ce qui limite l'écoulement
Autres secteurs (zones U)	-Déversoirs d'orages (DO151 et DO153), à l'extrémité est de la commune, by-passés ce qui génère une perte de pollution de 850 EH environ -Section amont de la conduite syndicale en mauvais état avec perte de pollution

Biodiversité

- ZNIEFF de type 1 « Plateau d'Algrange »
- SRCE :
    - Corridor des milieux herbacés thermophiles à restaurer
    - Large zone de forte perméabilité formée par coteaux boisés : ensembles de milieux favorables au déplacement de plusieurs groupes écologiques d'espèces.
- Pas de site Natura 2000 sur le ban communal
- Site Natura 2000 le plus proche : « Carrières souterraines et pelouses de Klang, gîtes à chiroptères » (Zone Spéciale de Conservation) (à une distance de 20 km environ)

Patrimoine
Périmètres de protection de sites inscrits : Monuments historiques

Nuisances
5 voies routières concernées par les arrêtés préfectoraux du 27/02/2014 et du 21/03/2013
→ imposant des bandes de protection sonores aux abords de la chaussée

Paysage
4 unités paysagères : le centre ancien, l'extension urbaine de la ville, la vallée de la Fensch et les zones industrielles ainsi que les zones forestières.

Risques

- Aléa retrait / gonflement des argiles : nul à moyen
- Glissements de terrain
- PPRm des communes de Knutange, Neufchef, Nilvange, Ranguevaux
- Pollution des sols : crassier de Nilvange classé « non dangereux pour l'environnement »
- 16 sites industriels potentiellement polluants répertoriés dans la base de données BASIAS
- Transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures, d'hydrocarbures liquides ou liquifiés et de produits chimiques : canalisation de transport de gaz oxygène sous pression appartenant à Air Liquide France Industrie
- 3 ICPE sur la commune, toutes non-Seveso
- 1 périmètre de Plan d'Intervention Particulier du site Seveso seuil haut d'Arcelor-Mittal (cokerie et aciérie)

2. *Incidences prévisibles du scénario « au fil de l'eau »*

À noter que le POS de Nilvange est devenu caduc à partir du 27 mars 2017 (loi ALUR du 24 mars 2014 / Loi égalité et citoyenneté du 27 janvier 2017). Ainsi, une analyse de l'évolution de l'environnement en l'absence de tout document d'urbanisme est étudiée ci-après.
En l'absence de document d'urbanisme, le Règlement National d'Urbanisme s'applique.

- <u>Pollutions des eaux</u>

Dans l'état actuel du planning opérationnel des travaux d'assainissement et au vu de l'article ci-dessus, les permis de construire ou d'aménagement ne seront pas accordés avec l'application du RNU, si des travaux sont nécessaires sur le réseau d'assainissement auquel doit être raccordée la construction.

- <u>Impacts paysagers</u>

Le RNU ne s'oppose pas à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.
Le RNU règlemente également la hauteur des constructions, l'implantation des constructions par rapport aux voiries et aux limites séparatives, ainsi que l'aspect extérieur des nouveaux bâtiments construits.

- Consommation d'espaces

Sans élaboration du PLU, en appliquant les règles du RNU (en raison de la caducité des POS fin mars 2017), l'urbanisation à Nilvange poserait peu de contraintes vis-à-vis de la préservation des secteurs à enjeux écologiques forts et moyens : Réservoir de biodiversité du SRCE, ENS, éléments remarquables du paysage n'étant pas répertoriés au sein des différents zonages environnementaux.
Les règles du RNU permettent toutefois la constructibilité au sein des zones importantes pour le fonctionnement écologique du territoire et notamment au niveau de la ripisylve de la Fensch.

En interdisant les constructions en dehors de l'enveloppe urbaine, le RNU permet une maîtrise de la consommation d'espaces agricoles et naturels. Cependant, les constructions autorisées en zone naturelle et agricole ne sont pas règlementées, ce qui peut induire un risque de mitage des espaces agricoles et un impact fort sur les paysages.

3. *Justification des choix opérés et raisons qui justifient les alternatives retenues au regard des solutions de substitution raisonnables*

Orientations	Explication du choix
Orientation 2.1-Améliorer l'environnement urbain	Cela répond à la nécessité de requalifier les points centraux de la ville ainsi que les zones favorisant le lien social et le bien-être des habitants.
Orientation 2.2-Prendre en compte tous les modes de déplacement	Les cheminements doux permettent de réduire les émissions de GES dues aux déplacements courts et sont un moyen de percevoir la ville sous un angle différent de celui qu'il serait possible d'avoir en voiture par exemple. Cette orientation s'ancre aussi dans les objectifs du plan de déplacements urbains Thionville-Fensch.
Orientation 2.3-Respecter les caractéristiques du bâti	Une situation sans réglementation sur le bâti mènerait à un paysage incohérent.
Orientation 2.4-Garantir la qualité urbaine et architecturale des futures zones à urbaniser	Les nouvelles constructions doivent s'inscrire dans la continuité de l'existant : prolonger les cheminements doux, créer des places de stationnement et des espaces publics afin d'éviter l'isolement de ces nouveaux quartiers.
Orientation 2.5-Préserver les espaces boisés et forestiers ainsi que les milieux naturels remarquables	Les milieux naturels remplissent plusieurs rôles : rôle paysager, rôle pour la protection de la biodiversité, rôle pour l'infiltration des eaux pluviales, rôle récréatif ou encore un rôle pour l'atténuation des ilots de chaleur urbains d'où l'importance de leur préservation.
Orientation 2.6-Protéger la ressource « eau »	Cette orientation vise à préserver la ressource en eau dans des objectifs de santé publique, protection de la qualité des masses d'eau, adaptation au changement climatique et gestion des risques.
Orientation 2.7-Prendre en compte les	Il est indispensable de prendre en compte

facteurs de risque et de nuisance pour les personnes et les biens	les plans de prévention des risques existants afin d'éviter d'accroître la vulnérabilité du territoire et de potentiels dommages, humains ou matériels, qui auraient pu être évités.

4. *Évaluation des incidences du PADD*

Orientation générale n°1 :

Redynamiser la commune de Nilvange afin de développer son rôle de centralité principale du territoire

La commune souhaite, en partenariat avec la CAVF, mettre en place des actions spécifiques permettant de **rénover des logements** et les remettre sur le marché.

Ceci participe à l'enjeu *« 2. Aménager les espaces libres intra villageois et espaces disponibles »*

La commune de Nilvange souhaite maintenir et **redynamiser l'activité économique** sur son territoire. Pour cela, elle souhaite redynamiser l'offre commerciale du centre ville et **restructurer/reconvertir l'ancienne zone industrielle** présente sur le territoire.
Cela participe à l'enjeu *« 1.1. Économiser les terrains disponibles et végétalisés ».*

La commune prévoit de **réaliser des travaux de rénovation énergétique**, d'accessibilité sur plusieurs équipements, de développement des stationnements et de diversifier les sources d'énergie au profit des énergies renouvelables.

Cela participe aux enjeux de lutte contre les pollutions atmosphérique et aquatique, de lutte contre le bruit, de développement d'habitats sains et d'économie d'énergies.

Orientation générale n°2 :

Garantir la préservation de l'environnement, la mise en valeur des paysages naturels et urbains et créer un cadre de vie agréable

La commune souhaite participer à la **lutte contre l'étalement urbain** et à la modération de la consommation de l'espace et souhaite, au travers de son PADD, préserver les espaces boisés existants et maintenir le réservoir de biodiversité constitué par la ZNIEFF du plateau d'Algrange.
Ceci participe aux enjeux *1. Promouvoir une commune économe de ses ressources naturelles* (1.1. Économiser les terrains disponibles et végétalisés) et *2. Aménager les espaces libres intra villageois et espaces disponibles.*

La commune affirme sa volonté de maintenir et **mettre en valeur les milieux naturels et les éléments paysagers** mis en évidence dans le diagnostic communal. L'objectif est de permettre le développement de la commune en tenant compte de la nécessité de conforter un cadre de vie agréable pour les habitants, notamment prendre en compte la « charte écoquartier » dans le développement de tout projet urbain.
Ceci répond à l'enjeu *« 1.2. Économiser l'énergie »*, ainsi que *« 5.3. Promouvoir un habitat sain »*, *« 5.6. Prendre en compte l'insertion paysagère du bâti », « 3.2. Préserver et constituer des corridors écologiques et des zones relais »* et *« 3.3. Valoriser les espaces verts de proximité et les jardins collectifs »*.

La commune est également attentive aux possibilités de **protection des éléments du patrimoine bâti** existants et souhaite requalifier certains espaces publics d'un point de vue « esthétique », mais aussi sécuritaire en prenant mieux en compte les modes doux.
Ces objectifs répondent aux enjeux *« 5.5. Lutter contre le bruit »* et *« 5.6. Prendre en compte l'insertion paysagère du bâti »*.

Au travers du PADD, la commune souhaite garantir **l'amélioration des réseaux d'eau** (eau potable, assainissement), et **permettre et favoriser l'utilisation de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales** – **limiter l'imperméabilisation des sols** (difficultés techniques liées à la nature du sol).

Ceci répond aux enjeux *« 4. Adapter la gestion de l'eau aux exigences géomorphologiques du territoire »*, *« 5. Protéger la santé et le bien-être des habitants », « 5.1. Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique »*, *« 5.3. Promouvoir un habitat sain »*, et *« 5.4. Intégrer les contraintes naturelles et technologiques »*.

Enfin, le PADD souligne la volonté de la commune de prendre en compte les facteurs de risque et de nuisance pour les personnes et les biens (PPRm, pollutions des sols, ...), ce qui répond à l'enjeu *« 5.4. Intégrer les contraintes naturelles et technologiques »*.

Les cartes réalisées dans le cadre du PADD reprennent les orientations du PADD relatives à la protection des espaces naturels et agricoles.
La carte de l'orientation n°2 permet de bien visualiser la volonté de la commune de préserver les réservoirs de biodiversité mis en évidence sur son ban.

Elle met également en évidence la protection de ses ressources, notamment le site pollué (crassier).

5. Évaluation du règlement graphique

❖ Relief

Malgré la topographie qui contraint fortement l'urbanisation sur la commune de Nilvange, les zones vouées à être urbanisées sont localisées en dehors des zones à forte pente.

❖ Consommation d'espaces

Il est important de préciser que parmi les quatre secteurs à projets du PLU, deux sont déjà actuellement en partie urbanisés et voués à une requalification de l'existant.
En termes de surface, sur 19,4 ha de zones vouées à être urbanisées, 16,8 ha seront voués à de la requalification de l'existant. 2,6 ha seront voués à de l'habitat.

Ces 2,6 ha correspondent actuellement à des zones herbacées et boisées. Leur artificialisation va donc accroître le phénomène de ruissellement ce qui explique que des mesures soient prises dans le règlement du PLU pour réduire les incidences sur le fonctionnement hydraulique dues à l'artificialisation des sols.

❖ ***Biodiversité et continuités écologiques***

▪ *Occupation des sols*

Parmi les deux zones vouées à de l'habitat (zones 1AU), la zone derrière le stade ne semble pas de nature à avoir un impact notable sur la biodiversité, au vu de l'occupation des sols actuelle, et dans la mesure où les éléments boisés alentours ne seront pas touchés.

La zone située le long de la RD14b présente des boisements qui peuvent être intéressants pour la faune ordinaire et extraordinaire. Ainsi, l'urbanisation de cette zone va entrainer la disparition de structures arbustives et arborées en bordure de la ZNIEFF de type I, qui offre des habitats de vie et de reproduction à la faune commune.
Ainsi**, tout projet d'urbanisation groupé devra faire l'objet d'une étude faune-flore préalable à l'aménagement de cette zone.** La destruction de ces éléments boisés devra en outre faire l'objet de plantations au sein des futures zones d'habitat.

▪ *Milieux naturels répertoriés*

Les terrains concernés par des secteurs à projets au PLU sur le territoire de la commune de Nilvange ne sont pas susceptibles de consommer des espaces naturels à fort enjeu patrimonial et/ou à enjeu réglementaire lié à la protection du milieu naturel.

On notera également que :
- La ZNIEFF de type I est classée en zone N et A ;
- Les secteurs à projets ne sont pas concernés par des sites naturels remarquables inventoriés,
- les secteurs à projets ne sont pas concernés par des réservoirs de biodiversité inscrits au SRCE et au SCoT (sur la commune il s'agit de la ZNIEFF de type I « Plateau d'Algrange » qui est également classée en Espace Naturel Sensible).

Le territoire de Nilvange conserve aujourd'hui très peu de vergers, généralement intra-urbains au sein des parcelles privées. Il présente cependant encore de nombreuses haies, bosquets, alignements d'arbres, et zones forestières que les contraintes topographiques ont permis de préserver, ayant un intérêt à la fois paysager et écologique, que la commune peut protéger et préserver au travers de son document d'urbanisme.

Des éléments physiques du paysage utilisables par la biodiversité comme corridors de déplacements sont présents sur la commune, mais non répertoriés par les zonages ;
Ces éléments peuvent être, en totalité ou en partie, inscrits et protégés par le PLU au titre de l'article L123-1-5 7° du code de l'Urbanisme.
Ceux-ci sont principalement caractérisés par une végétation linéaire entourant la carrière en exploitation, ainsi que la ripisylve des bords de la Fensch (discontinue) et la végétation linéaire le long de la voie ferrée alimentant l'usine France Rail.
Ces éléments peuvent représenter des micro-habitats intéressants pour la conservation d'espèces animales patrimoniales, notamment l'avifaune, quelques espèces d'insectes ou encore de reptiles.

▪ *Trame verte et bleue du SRCE*

Bien que les zones 1AU et 2AU inscrites au PLU se situent sur ce corridor, le zonage tel que défini dans le projet de PLU n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité du réservoir de

biodiversité (site ZNIFF de type 1), ni le corridor écologique défini par le SRCE, dans la mesure où aucun milieu thermophile qui constitue le corridor n'est atteint par les zones vouées à être urbanisées au PLU.

- *Trame verte et bleue du SCoT*

Sur le territoire de Nilvange, le SCoTAT met en évidence la nécessité de préserver le réservoir de biodiversité que constitue la ZNIEFF de type I « Plateau d'Algrange ».

On indique que :

- Les secteurs à projets ne sont pas concernés par des réservoirs de biodiversité identifiés par le SCoT,
- Les secteurs à projets sont concernés en partie par les ceintures forestières identifiées par la DTA applicable (zone 1AU et 2AUX)

La majorité des zones vouées à l'urbanisation au PLU ne sont pas de nature à altérer les boisements définis en tant que pôles de biodiversité, car :
- la zone 1AU derrière le stade est une zone de végétation herbacée,
- la zone 2AUX correspond à de la densification urbaine, destinée au développement économique.

La zone 1AU le long de la RD14b, au vu de sa surface et de sa localisation en bordure de zone urbaine, ne semble pas de nature à remettre en cause le pôle de biodiversité que constitue cette zone.

À noter que le SCoT identifie une trame verte urbaine sur la commune de Nilvange, comprenant le site de la carrière assurant une transition entre les éléments boisés à l'ouest (plateau d'Algrange) et à l'est sur la commune d'Hayange.
Le Conseil Départemental de Moselle met d'ailleurs en évidence, dans son porter à connaissance, que la zone de carrière, bien que d'origine anthropique, constitue le dernier corridor écologique fonctionnel de la commune. Il est souligné qu'il est important, de ce fait, de maintenir l'état d'urbanisation actuelle au droit de la RD14b (pas d'extension de l'urbanisation) et d'avoir, dès à présent, une réflexion sur le devenir de cette zone. La commune devra veiller à une reconversion respectueuse de cette fonctionnalité.

Bien que la RD14b constitue un élément actuellement fragmentant aux déplacements terrestres d'espèces entre la carrière et le Plateau d'Algrange, l'implantation d'une zone 1AU entrainant une urbanisation le long de cette voie constituerait un obstacle supplémentaire, et entrainerait une réduction de la largeur du corridor identifié par le SCoT et à l'échelle locale (*cf état initial de l'environnement*).
Ainsi, il n'est pas possible de conclure dans cette évaluation environnementale à une absence d'impact du projet de PLU (notamment la zone 1AU du Kalhenberg le long de la RD14b) sur la trame verte identifiée dans le SCoT.

- ***Risques miniers***

La commune de Nilvange fait partie des communes exposées au risque d'affaissements miniers. Le Plan de Prévention des Risques miniers (PPR) des communes de Knutange, Neufchef, Nilvange et Ranguevaux a été approuvé le 18 mars 2013 et est actuellement en révision.

La commune n'est touchée que par des zones de fontis hors des zones urbanisées. Elle est donc peu concernée par les aléas.
Les secteurs répertoriés comme étant à risque sur Nilvange sont classés en zone R2 affaissements progressifs). Cette zone est réputée inconstructible à l'exception des travaux mentionnés aux articles 2 et 3 du règlement du PPRm. Il s'agit essentiellement de travaux d'entretien courant, de maintien de l'existant ou d'ajout d'éléments de confort. Cependant, ces

mesures n'impactent que très peu le territoire puisque la majeure partie des secteurs répertoriés se trouve en zone naturelle non constructible.

- ***Mouvements de terrain***

Les mouvements de terrain répertoriés sur la commune sont de type glissements de terrain ; ils concernent la zone bâtie située dans la partie Sud-Est du ban communal.

Les zones vouées à de l'habitat sont situées en dehors des zones à risques de mouvements de terrain.

- ***Pollution des sols***

Sur le ban communal de Nilvange, un site est identifié comme pollué et répertorié dans la base de données BASOL du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie.
Le crassier de Nilvange, d'une superficie de 83 hectares, est implanté sur les communes de Nilvange et d'Hayange. Il est classé en zone UZa au PLU pour la poursuite de l'exploitation.

La zone 1AUXp est concernée par un site susceptible d'être pollué.
Son aménagement devra être réalisé selon le plan de gestion élaboré par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch et validé en octobre 2014, en adéquation avec un rapport d'étude de pollution de la zone établie par un bureau spécialisé.

- ***Ressource en eau***

Aucun périmètre de protection de captage n'existe sur la commune. Le territoire n'est donc pas concerné par des servitudes sanitaires vis-à-vis de la protection de la ressource en eau.

- ***L'assainissement***

Les eaux usées de Nilvange sont recueillies par la STEP de la Vallée de la Fensch située à Florange, dont la charge entrante est de 82 000 EH, pour une capacité de 100 000 EH.
L'objectif maximal de population à accueillir à Nilvange sur les 10 prochaines années est de 190 habitants environ ; ainsi la STEP de la vallée de la Fensch est suffisamment dimensionnée pour accueillir les effluents supplémentaires dus à la hausse démographique sur la commune.

D'après le Schéma Directeur d'assainissement des communes de Nilvange et d'Algrange (février 2016), le réseau sur Nilvange présente des problématiques de perte de pollution (DO151 et D0153 by-passés, rejet direct à la Fensch au niveau du faubourg des Argonnes, conduite syndicale défectueuse, réseaux vétustes).
Les secteurs faisant l'objet d'OAP ont un débit très limité vers le réseau d'assainissement existant : un réseau séparatif est obligatoire avec gestion alternative des eaux pluviales.

De nombreux aménagements ont été proposés dans le cadre du Schéma Directeur d'assainissement (remplacement de conduite, création d'ouvrage de régulation et de transfert, bassin de rétention, ...).

L'organisation des aménagements pour la gestion des eaux pluviales est la suivante :
- non aggravation du ruissellement,
- non aggravation de l'état initial,
- obligation de drainage des parcelles vers le réseau collectif existant, sinon mise en place de dispositifs pour l'évacuation des eaux pluviales
- mise en place d'une politique globale de gestion durable des eaux pluviales.

Éléments complémentaires apportées suite à l'enquête publique par le Président du SIVOM Algrange-Nilvange:

- Les eaux usées de la rue d'Algrange actuellement en rejet directe à la Fensch vont être raccordées au nouveau collecteur principal qui va démarrer à l'intersection de la rue d'Algrange et de la rue du Faubourg des Argonnes. Ce collecteur principal va être mis en œuvre dans la rue du Faubourg des Argonnes jusqu'au viaduc Sncf puis va se raccorder sur le collecteur existant longeant le ruisseau de la Fensch.
- Les eaux usées du Faubourg des Argonnes vont être raccordées sur ce nouveau collecteur principal, et ce, par l'arrière des habitations situées le long du viaduc.

Ces travaux seront engagés par le syndicat Intercommunal Eau et Assainissement de Fontoy – Vallée de la Fensch. La date de démarrage des travaux n'est pas encore arrêtée à ce jour. Mais il peut être précisé que cette opération est classées prioritaire. L'engagement de l'opération sera fonction des aides financières obtenues et pourrait être effectif entre la fin 2019 et le printemps 2020.

❖ ***Paysage***

Les zones destinées à être urbanisées n'entrainent pas d'altération majeure du paysage compte tenu de leur surface, de leur positionnement, de l'aménagement déjà existant pour les zones destinées à de l'activité et des équipements (partie ouest de la commune).

La zone située le long de la RD14b sera visible depuis la route et fera l'objet d'une intégration paysagère au travers d'un accompagnement paysager (plantation de haies, arbres d'ornement, ...) .

❖ ***Monuments historiques***

En raison de la présence de monuments historiques sur le ban communal, l'Architecte des Bâtiments de France est appelé à donner son avis sur tous les projets (constructions, réhabilitations, aménagements extérieurs) à l'intérieur des périmètres de protection relatifs à ces monuments.
Les zones 1AUEp, 1AUX, et 1AUXap ainsi que la zone 2AUX sont concernées par ces périmètres.

6. Évaluation du règlement écrit

Zones UA, UB, UC, UD et UZ

Le règlement prend en compte les nuisances puisqu'il admet sous conditions les constructions à usage d'habitation situées à l'intérieur du couloir de bruit inscrit au document graphique annexe, à condition qu'elles respectent les dispositions de l'arrêté du 21 mars 2013 et de l'arrêté préfectoral du 27 février 2014 (classement sonore des infrastructures de transports terrestres).

Le règlement prend en compte l'insertion paysagère du bâti à travers des règles architecturales

Le règlement prévoit :
« Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
En cas de carence du réseau d'assainissement collectif, les solutions annexes suivantes doivent être recherchées :

- concertation avec les voisins pour une solution moins onéreuse,
- assainissement autonome avec un raccordement obligatoire au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci aura été mis en place. »

L'assainissement autonome devra traiter les eaux avant rejet dans le milieu naturel.
Ceci participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».

Le PLU prend en compte les problèmes d'insuffisance capacitaire du réseau mis en évidence dans le Schéma directeur d'assainissement pour les constructions futures.

La mise en œuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) est privilégiée. Le recours à ces techniques participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».

Les prescriptions en termes d'implantations des constructions par rapport aux voies et emprises publiques ainsi que par rapport aux limites séparatives, ainsi que la hauteur de constructions et leur aspect extérieur permettent une harmonie paysagère du bâti, et participent à l'enjeu « Prendre en compte l'insertion paysagère du bâti ».

Dans le secteur UZa, ne sont admises que les constructions et installations directement liées à l'exploitation du crassier, site pollué.

Zones 1AU et 2AU

Le règlement prescrit :
« L'urbanisation de la zone ne peut être réalisée que dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble ou de construction satisfaisant aux conditions particulières suivantes :

- l'opération est raccordable directement aux réseaux collectifs d'alimentation en eau potable, d'assainissement, de voirie, d'électricité, de défense incendie existants ou dont la réalisation est prévue.
- la réalisation de l'opération doit être compatible avec le développement ultérieur cohérent de l'urbanisation de la zone.
- la réalisation de l'opération ne doit pas provoquer la formation de terrains enclavés ou de délaissés de terrains inconstructibles. En cas de reliquats multiples, chacun pourra être traité de manière indépendante.
- les constructions et installations autorisées doivent respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation. »

Ceci répond à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique », « Protéger la santé et le bien-être des habitants », ainsi que « Prendre en compte l'insertion paysagère du bâti ».

Le règlement prévoit :
« Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
En cas de carence du réseau d'assainissement collectif, les solutions annexes suivantes doivent être recherchées :

- concertation avec les voisins pour une solution moins onéreuse,
- assainissement autonome avec un raccordement obligatoire au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci aura été mis en place. »

L'assainissement autonome devra traiter les eaux avant rejet dans le milieu naturel.
Ceci participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».
Le PLU prend en compte les problèmes d'insuffisance capacitaire du réseau mis en évidence dans le Schéma directeur d'assainissement pour les constructions futures.

La mise en œuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) est privilégiée. Le recours à ces techniques participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».

La zone 1AUXap, 1AUEp est concernée par un risque minier, identifié dans le Plan de Prévention des Risques "Minier" (PPRm). Y sont toutefois autorisées les constructions, sous réserve de respecter les prescriptions du PPRm.
Le PPRm est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme. Les secteurs à risques sont représentés sur les documents graphiques du P.L.U. par une trame grisée.

Zone N et A

La zone A est concernée par un risque minier, identifié dans le Plan de Prévention des Risques "Minier" (PPRm). Y sont toutefois autorisées les constructions, sous réserve de respecter les prescriptions du PPRm.
Le PPRm est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme. Les secteurs à risques sont représentés sur les documents graphiques du P.L.U. par une trame grisée.
Dans les secteurs situés à l'intérieur des zones à risques d'affaissements miniers inscrites sur le Plan de Prévention des Risques annexé au dossier de P.L.U., l'emprise au sol des bâtiments entre joints ne pourra excéder 400 m^2 et la plus grande dimension devra être inférieure à 25 mètres.
Ceci répond à l'enjeu « Intégrer les contraintes naturelles et technologiques ».

D'après le règlement, sont interdites :

- Dans le secteur de ZNIEFF et d'ENS (trame verte sur les plans de zonage) : toutes occupations et utilisations des sols, à l'exception des ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics.

- Dans le reste de la zone A : l'ensemble des constructions ayant un usage ou une affectation autre que celles citées à l'article A 1 et à l'article A 2 paragraphe 1.

Ceci répond à l'enjeu « Préserver les sites naturels remarquables ».

Sont admises les constructions et installations nécessaires aux services publics ou concourant aux missions de services publiques, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
Ceci répond à l'enjeu « Préserver les sites naturels remarquables » ainsi qu'à l'enjeu « Prise en compte de l'insertion paysagère du bâti ».

Le règlement prévoit :
« Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
En cas de carence du réseau d'assainissement collectif, les solutions annexes suivantes doivent être recherchées :

- concertation avec les voisins pour une solution moins onéreuse,
- assainissement autonome avec un raccordement obligatoire au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci aura été mis en place. »

L'assainissement autonome devra traiter les eaux avant rejet dans le milieu naturel.
Ceci participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».
Le PLU prend en compte les problèmes d'insuffisance capacitaire du réseau mis en évidence dans le Schéma directeur d'assainissement pour les constructions futures.

La mise en œuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) est privilégiée. Le recours à ces techniques participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».

7. Évaluation des OAP

OAP secteur stade

L'OAP prend en compte les enjeux environnementaux suivants :

- **Biodiversité et continuités écologiques / paysage :** en conservant le bosquet situé entre le stade et la zone à aménager, l'OAP évite un défrichement et une potentielle altération de milieux d'intérêt écologique.
  Établissement d'une bande inconstructible par rapport aux boisements.
- **Énergie :** l'orientation des logements sera étudiée de manière à factoriser l'installation de dispositifs à énergies renouvelables.
- **Assainissement :** La mise en place d'un réseau d'assainissement séparatif est obligatoire. La gestion durable des eaux pluviales est demandée : récupération, ...).
- **Gestion des déchets :** des points de collecte des déchets seront aménagés.
- **Déplacements :** Les dessertes piétonnes favorisent les déplacements piétons. Un arrêt de bus est présent à 300-400 m de la zone.

OAP secteur Kalhenberg

L'OAP prend en compte les enjeux environnementaux suivants :

- **Énergie :** l'orientation des logements sera étudiée de manière à factoriser l'installation de dispositifs à énergies renouvelables.
- **Assainissement :** La mise en place d'un réseau d'assainissement séparatif est obligatoire. La gestion durable des eaux pluviales est demandée : noues, infiltration, récupération, ...)
- **Gestion des déchets :** des points de collecte des déchets seront aménagés.
- **Déplacements :** Les dessertes piétonnes favorisent les déplacements piétons.
- **Paysage :** un écran végétal est créé entre la zone d'habitats et la route afin de préserver une certaine continuité des espaces boisés.

8. Évaluation des incidences Natura 2000

Le territoire de Nilvange n'est pas concerné par un site Natura 2000 sur son territoire.

Le site Natura 2000 le plus proche (à une vingtaine de kilomètres à l'est de Nilvange) est l'ensemble formé par les « carrières souterraines et pelouses de Klang, gîtes à chiroptères » (ZSC). Cette Zone Spéciale de Conservation se compose de pelouses marneuses en surface et d'anciennes carrières de gypse souterraines.
Les sites Natura 2000 étant localisés à plus de 20 km de la commune de Nilvange, les habitats en présence sur les zones vouées à être urbanisées ne semblent pas avoir d'interaction avec les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 alentour.

Ainsi, aucun impact de l'urbanisation sur les espèces et/ ou les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et sur les objectifs de conservation associés n'est attendu.

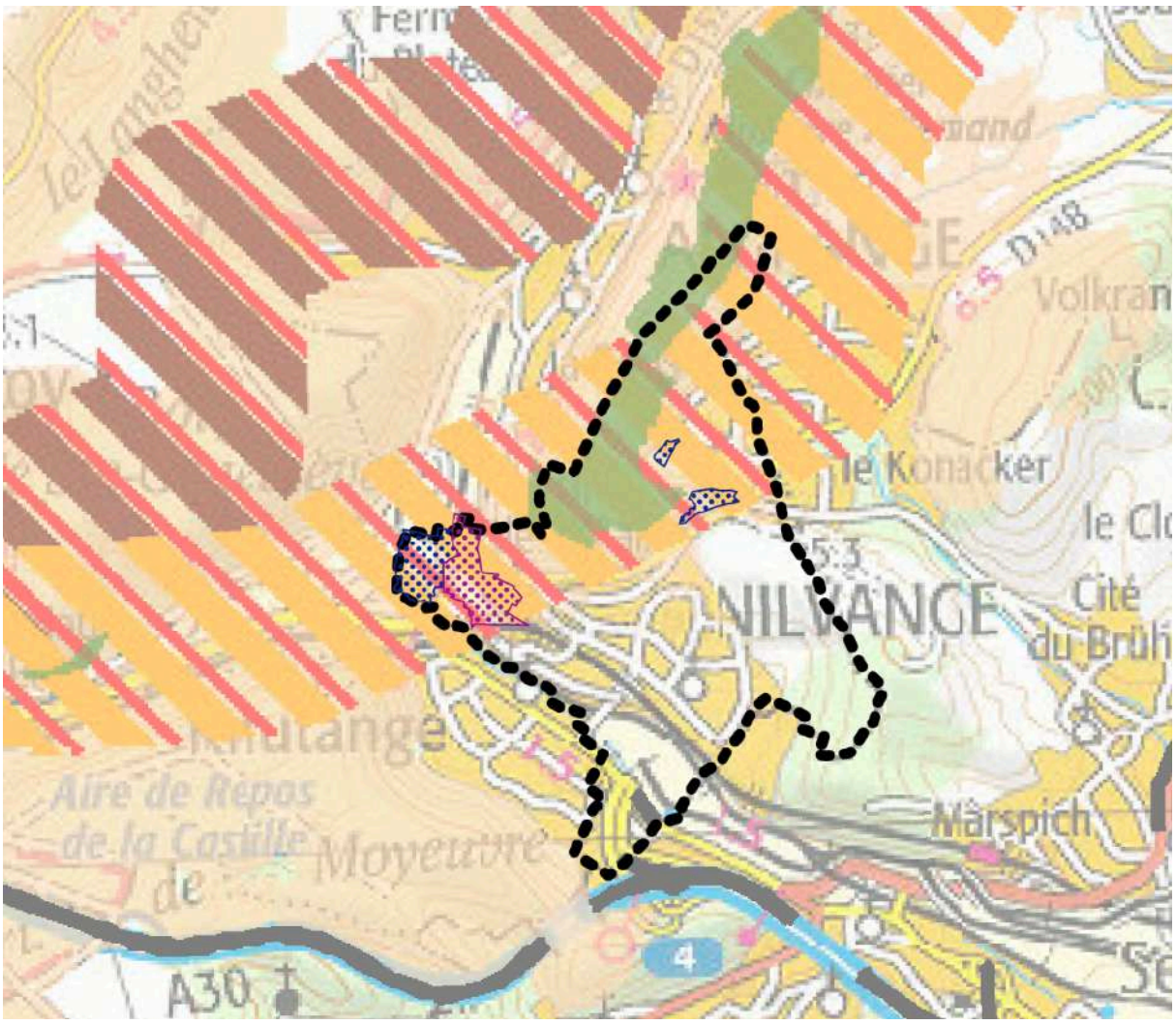
Le projet de PLU n'a donc pas d'incidences notables sur le site Natura 2000 « carrières souterraines et pelouses de Klang, gîtes à chiroptères ».

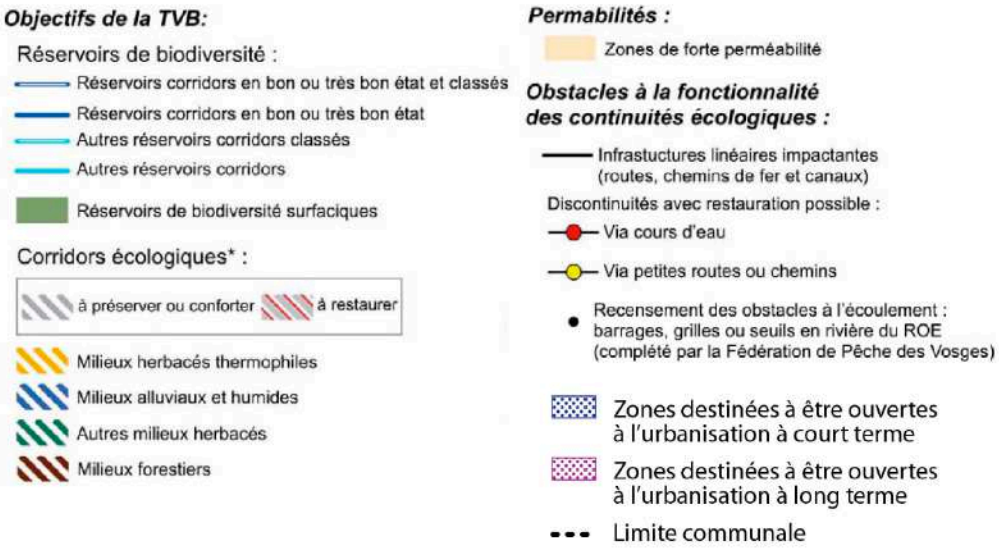
9. Compatibilité avec les schémas supérieurs

- *Le SRCE Lorraine*

D’après le SRCE Lorraine, la commune de Nilvange comprend un réservoir de biodiversité : la ZNIEFF de type I « Plateau d’Algrange ».
De plus, un corridor de milieux herbacés thermophiles à restaurer occupe la partie nord du territoire (*cf carte ci-après*).

Bien que les zones 1AU et 2AU inscrites au PLU touchent ce corridor, le zonage tel que défini dans le projet de PLU n’est pas de nature à remettre en cause l’intégrité du réservoir de biodiversité, ni le corridor écologique défini par le SRCE, dans la mesure où aucun milieu thermophile qui constitue le corridor n’est atteint par les zones vouées à être urbanisées au PLU.





Source : SRCE Lorraine

- *Le SCoTAT*

Le Syndicat Mixte de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Thionvilloise, est la structure créée par arrêté interpréfectoral le 3 septembre 2009 qui pilote la mise en œuvre du SCoTAT. Par sa délibération du 26 janvier 2010, le Syndicat Mixte a engagé l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale en déterminant les modalités de la concertation au titre de l'article L.300-2 du Code de l'urbanisme. Celui-ci a été approuvé le 27 février 2014.

Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoTAT identifie trois thèmes centraux sur lesquels le SCoT fixe des orientations et objectifs :

1. L'armature urbaine

Le SCoT identifie les communes de Knutange, Algrange et Nilvange en tant que centralités du SCoT, par leur proximité géographique et fonctionnelle. Il s'agit de polarités majeures / d'articulation dont l'objectif est d'organiser le fonctionnement interne des espaces agglomérés pour améliorer l'accessibilité locale et globale aux services et renforcer l'attractivité territoriale nécessaire pour développer des fonctions métropolitaines supérieures.

À noter que le SCoT identifie une trame verte urbaine sur la commune de Nilvange. Elle est constituée par les derniers éléments non urbains de la commune, le site de la carrière assurant une transition entre les éléments boisés à l'ouest (plateau d'Algrange) et à l'est sur la commune d'Hayange.
Bien que la RD14b constitue un élément actuellement fragmentant au déplacements terrestres de espèces entre la carrière et le Plateau d'Algrange, l'implantation d'une zone 1AU entrainant une urbanisation le long de cette voie constituerait un obstacle supplémentaire, et entrainerait une réduction de la largeur du corridor identifié par le SCoT et à l'échelle locale (*cf état initial de l'environnement*).

2. La prise en compte de l'environnement

- Continuités écologiques : cf paragraphe ci-dessus.
- Biodiversité et paysage :
    - surfaces destinées à l'urbanisation ne remettent pas en cause le réservoir de biodiversité « Plateau d'Algrange »
- Énergie : le PLU favorise l'installation de dispositifs à énergies renouvelables.
- Assainissement : la gestion durable des eaux pluviales est demandée : noues, infiltration, récupération, ...)
- Sites pollués : sites à projets en dehors des sites pollués identifiés sur la commune (crassier)
- Risques : projets d'urbanisation en dehors des secteurs à risques miniers
- Gestion des déchets : des points de collecte des déchets seront aménagés.
- Déplacements : Les dessertes piétonnes favorisent les déplacements piétons.

3. Les activités économiques

Un des objectifs du SCoT est une diversification économique du territoire.
Plusieurs secteurs du PLU sont réservés aux activités économiques : 1AUXp, 1AUXap et 2AUX. Il s'agit principalement de requalification et densification de l'existant.

- *Le PDU de l'agglomération thionvilloise*

Le Plan de Déplacements Urbains définit les principes régissant l'organisation des transports de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement, et vise l'amélioration du cadre de vie dans le ressort territorial de l'AOMD.
Objectif principal : une utilisation plus rationnelle de la voiture, une plus grande place accordée aux piétons, aux deux roues et aux transports en commun, pour une agglomération plus agréable à vivre, moins polluée et plus solidaire.

Le PDU coordonne des politiques sectorielles portant sur les modes alternatifs à la voiture, la voirie et le stationnement. Les trois grands enjeux transversaux, devant se décliner dans l'ensemble des actions du plan, sont :
- L'amélioration des déplacements et leur sécurité
- L'accessibilité des transports pour tous
- La protection de l'environnement

Le PLU prévoit des cheminements piétons au sein des zones vouées à de l'habitat. Le choix de localisation de ces zones a été fait dans un souci de proximité avec les arrêts de bus. Les voiries étudiées dans les OAP permettent un déplacement aisé au sein des zones à projets.

- *Le SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021*

Le territoire de Nilvange est concerné par le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse**, récemment révisé. En effet, **le nouveau SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse 2016-2021** a été approuvé en date du 30 novembre 2015 par le Préfet coordinateur de Bassin, Préfet de la Région Lorraine (*arrêté SGAR n° 2015-327*).

Le PLU est compatible avec le SDAGE sur les points suivants :
- assainissement : les nouvelles constructions devront être raccordées au réseau collectif d'assainissement
- eaux pluviales : les dispositifs de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) seront privilégiés
- eau potable : « Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable »
- biodiversité : le PLU préserve de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel

- *Le SAGE Bassin Ferrifère*

La commune de Nilvange est concernée par le SAGE du bassin ferrifère, initié par l'État en 1993.
D'une superficie de 2 440 km^2, ce SAGE comprend l'ensemble des réservoirs miniers et les bassins versants associés du bassin ferrifère.
Le SAGE du bassin ferrifère a été adopté le 3 février 2015 suite à enquête publique.

Le PLU est compatible avec le SAGE ce qui concerne l'optimisation du système d'assainissement pour les nouvelles constructions, la gestion des eaux pluviales pour les nouvelles constructions (dispositifs de récupération ou infiltration privilégiés).

À noter que le Schéma directeur d'assainissement des communes d'Algrange et Nilvange est compatible avec le SAGE en ce qui concerne :
- l'amélioration de la qualité du milieu récepteur,
- l'optimisation du système d'assainissement existant, en prévoyant des aménagements de mise en conformité du réseau.

10. Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser les impacts du PLU sur l'environnement

De nombreuses mesures ont été prises en compte lors de l'élaboration du document :

- Limitation de la consommation d'espaces aux terrains non bâtis au sein du périmètre de l'agglomération, en prenant en compte les contraintes existantes : très peu de dents creuses + topographie marquée + risques de mouvements de terrain ;

- Réalisation des opérations de construction à usage d'habitation au sein des terrains non bâtis ou à leur périphérie immédiate ;

- Développement réalisé en continuité avec le tissu bâti actuel pour de la requalification de l'existant : zones d'activités économiques 1AUXp, 1AUXap, 2AUX ;

- Définition d'un règlement contraignant qui vise à protéger les zones naturelles, notamment le réservoir de biodiversité représenté par la ZNIEFF 1 « Plateau d'Algrange » ;

- Prise en compte dans le règlement de l'enjeu assainissement pour les constructions futures : gestion eaux usées, eaux pluviales ;

- Préservation et recherche de la mixité fonctionnelle : réduction des déplacements motorisés au profit de déplacements pédestres ou éventuellement cyclistes pour les nouvelles zones destinées à de l'habitat ;

- Optimisation des déplacements et donc réduction des rejets de gaz (en favorisant les initiatives visant à proposer des modes de déplacement alternatif de type vélo, marche, etc.) ;

- Obligation de traiter les abords des futurs secteurs de façon qualitative : plantations, volumes, clôtures, ... ;

- Identification au sein du zonage du site pollué (crassier) en secteur UZa, admettant uniquement les constructions et installations directement liées à l'exploitation du crassier ;

- Station d'épuration suffisamment dimensionnée pour le projet de PLU ;

- OAP favorisent les constructions passives ou à énergie positive.

11. Propositions d'indicateurs de suivi

Les indicateurs proposés sont les suivants :

- pour la préservation du réservoir de biodiversité :
  - **suivi de la surface naturelle identifiée de la ZNIEFF 1 « Plateau d'Algrange »** ;
  - **suivi de l'entretien des pelouses calcaires en zone A** (pratiques agricoles non dénaturantes du site) ;
  - **suivi et surveillance de la non urbanisation autour des bâtiments existants** (extensions urbaines) ;

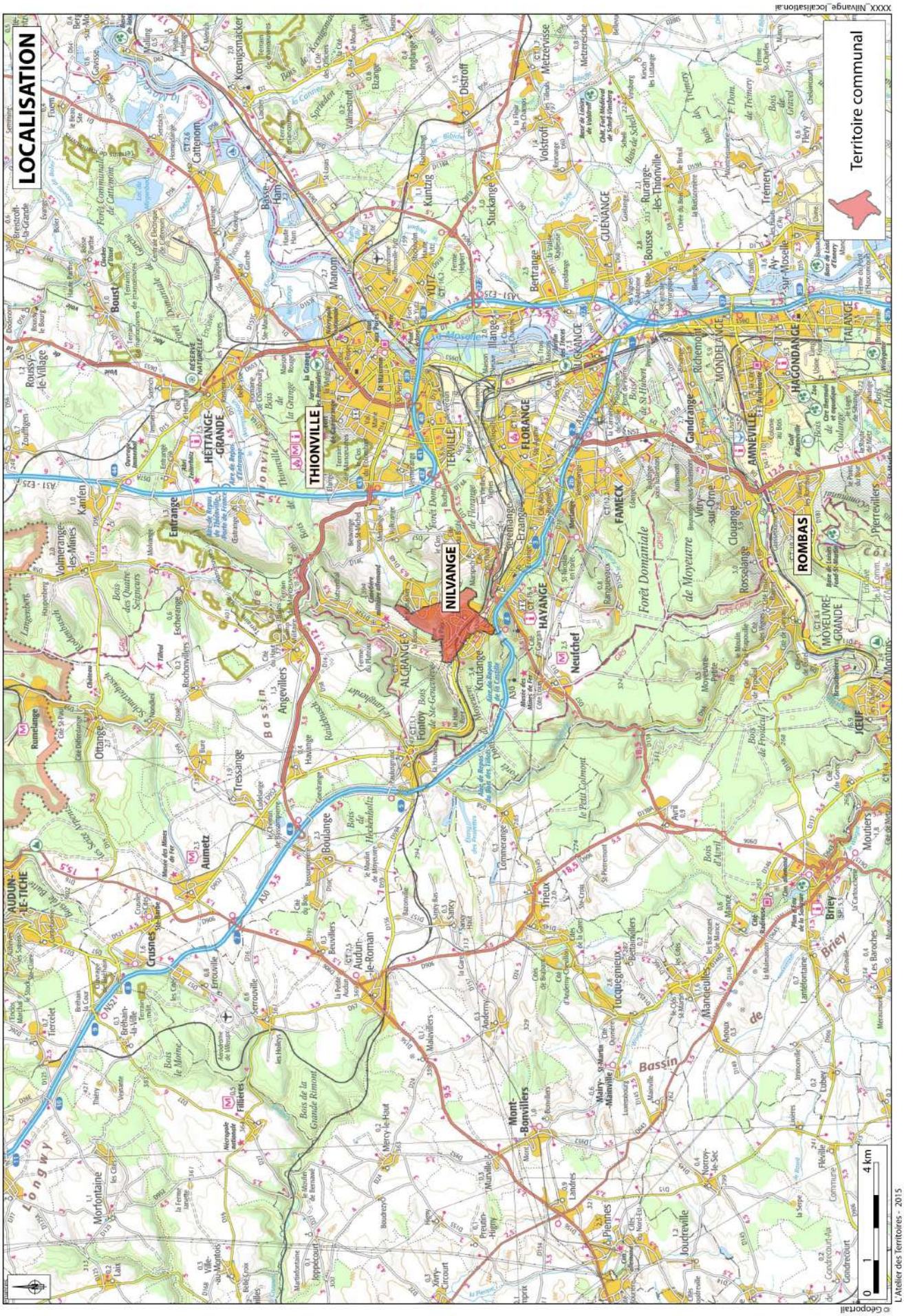
- pour l'évolution du paysage : mise en place d'un suivi photographique (reste à déterminer les prises de vues et le pas de temps entre chaque photographie) ;

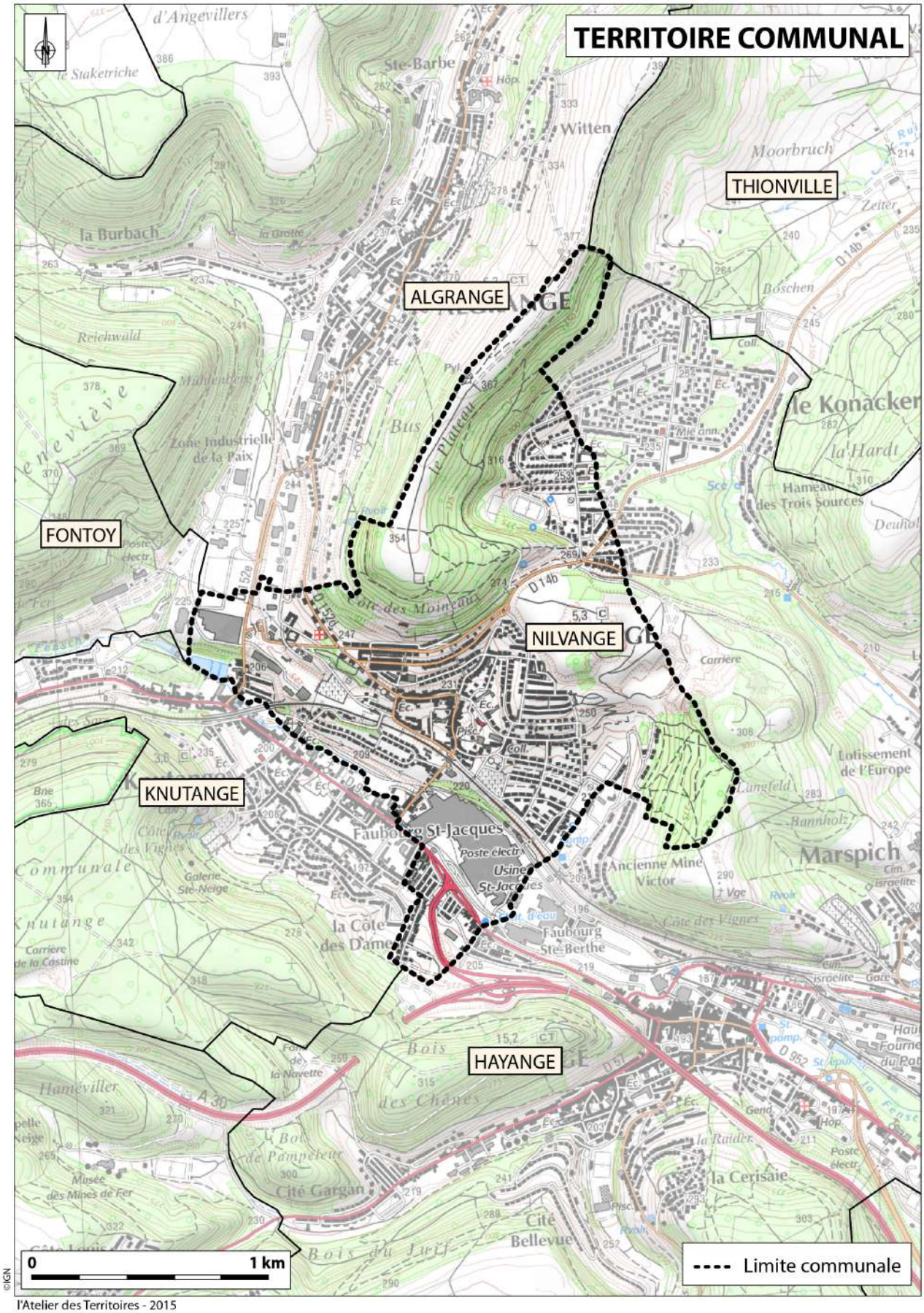
- pour l'économie des ressources naturelles :
    - **assainissement :** suivi du respect de la gestion des eaux usées (vérification du raccordement au dispositif épuratoire) et des eaux pluviales pour les nouvelles constructions ;
    - **suivi de la « Surface urbanisée par rapport aux enveloppes urbaines »** dans un objectif de densification en zone urbaine existante (suivi des permis de construire accordés) : utilisation SIG Corine Land Cover 2006, cadastre, Chambre d'agriculture, SCoT et sa région ;
    - **suivi de la surface forestière :** utilisation SIG Corine Land Cover 2006, cadastre, ONF, SCoT ;
    - **suivi des éléments physiques d'intérêt paysager et écologique** (préservation des corridors écologiques terrestres ; analyse par photographie aérienne).

DEUXIÈME PARTIE



Diagnostic communal


LOCALISATION
Territoire communal
NILVANGE
THIONVILLE
ROMBAS
HAYANGE
FAMECK
FLORANGE
HETTANGE-GRANDE
AUDUN-LE-TICHE
AUMETZ
Forêt Domaniale de Moyeuvre
Bassin
4 km
0
1
L'Atelier des Territoires - 2015
© Geoportail



l'Atelier des Territoires - 2015

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

1. Cadrage géographique

La commune de Nilvange est située dans la Région Grand Est, en Lorraine, dans le nord du département de la Moselle, à une trentaine de kilomètres de Metz, à une douzaine de kilomètres du centre de Thionville et à une vingtaine de kilomètres de la frontière luxembourgeoise.
La commune de Nilvange est riveraine des communes de :
- Algrange et Thionville au Nord,
- Knutange au Sud-Ouest,
- Fontoy à l'Ouest,
- Hayange à l'Est.

La commune compte, en 2015, **4 844 habitants (population totale)** et son territoire communal s'étend sur **2,8km^2**.

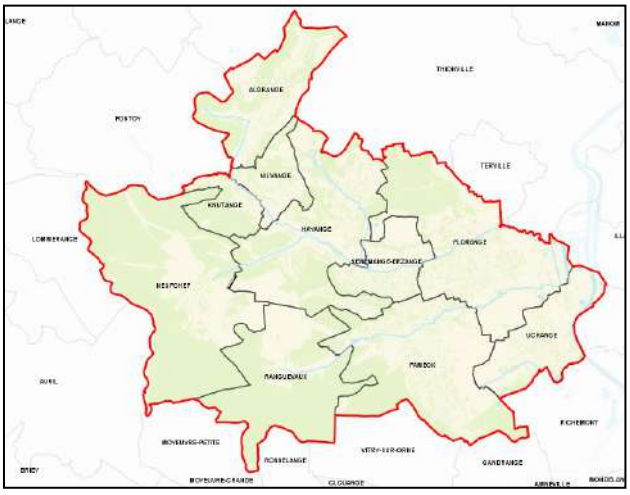
La commune de Nilvange est située dans l'aire géographique de l'AOC « Mirabelles de Lorraine ». Elle appartient également aux aires de production des IGP « Bergamote de Nancy » et « Mirabelles de Lorraine ».

2. Cadrage administratif et intercommunal

La commune de Nilvange fait partie du canton d'Algrange et de l'arrondissement de Thionville.

Elle adhère à la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch.

En 1998, huit villes ont fait le choix de se mutualiser en Communauté de Communes du Val de Fensch. C'est en janvier 2000 que la Communauté de Communes s'est transformée en Communauté d'Agglomération suite à la loi Chevènement de 1999. Elle est ainsi parmi les quinze premières Communautés d'Agglomération en France et la première en Lorraine. Continuité géographique, les villes



Territoire de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch
(Source : Site Internet de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch)

d'Algrange, Fameck, Florange, Hayange, Knutange, Neufchef, Nilvange, Ranguevaux, Serémange-Erzange et Uckange forment depuis une entité propre sur le territoire mosellan.
En termes de superficie, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch s'étend sur **86,2km^2** et regroupe une population de **70 132 habitants** en 2014.

La Communauté d'Agglomération est compétente en matière de :
(Source : Site Internet de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch)

- **Développement économique :**

La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch met tout en œuvre pour proposer des structures d'accueil performantes et susciter de nouvelles créations d'emplois dans la vallée de la Fensch : bâtiment tertiaire à Fameck, bâtiments relais à Florange, voiries supplémentaires, projet Europort Lorraine...

- **Aménagement du Territoire :**

Requalifier les lieux ayant eu une première vie, valoriser et revaloriser le territoire dans sa globalité afin de développer sa cohérence et son attractivité : des chantiers que les communes ne sont pas en capacité d'assumer seules financièrement. D'abord restreinte aux parcs d'activités économiques, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch est aujourd'hui porteuse d'études et de réflexions dans des domaines variés.

- **Habitat :**

L'équilibre social de l'habitat fait partie des quatre compétences obligatoires de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch.
Avec la volonté que chaque habitant accède à un logement digne et à un logement qui réponde à ses besoins et ses moyens financiers, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch est très active en matière d'habitat. Elle soutient des associations œuvrant sur cette thématique telles qu'APOLO J (Association pour le Logement des Jeunes), l'ADIL 57 (Association Départementale d'Information sur le Logement) et cotise au FSL (Fonds de Solidarité pour le Logement).
Le Programme Local de l'Habitat (PLH) définit les actions à mettre en œuvre pour développer et améliorer l'offre de logement en fonction des besoins. La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch a également lancé une étude sur les logements vacants afin d'une part de cartographier avec précision le parc vacant, et d'autre part de connaître les raisons de la vacance dans la perspective de trouver des solutions permettant une remise sur le marché de ces logements.
Par ailleurs, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch œuvre tout particulièrement en faveur de la réhabilitation du parc privé ancien par le biais d'un Programme d'Intérêt Général (PIG) « habitat dégradé ». Ce programme mis en place en partenariat avec l'Agence

Nationale de l'Habitat (ANAH) permet aux propriétaires de bénéficier de subventions de l'ANAH et de la CAVF (sous conditions) pour rénover leurs logements.
Afin de répondre à la demande en logements sociaux, la Communauté d'Agglomération soutient la production de logements conventionnés sur son territoire. Ainsi, une aide communautaire en faveur du surcoût foncier et de la construction de logements locatifs sociaux a été mise en place à destination des bailleurs sociaux.
Enfin, l'aménagement et la gestion des aires d'accueil des gens du voyage font également partie de cette compétence.

- **Environnement :**

La compétence environnement se décline en plusieurs champs d'action : hydrologie, Plan de paysage, lutte contre les nuisances sonores, gestion des déchets...

- **Sport :**

La Communauté d'Agglomération intervient notamment au travers du soutien au Club nautique du Val de Fensch et à la section sportive scolaire natation du collège Hurlevent, la gestion des piscines, la participation aux grands événementiels et la création d'un «label sport du Val de Fensch» pour les sports collectifs de haut niveau.

- **Culture :**

La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch (CAVF) accompagne la culture en soutenant annuellement de nombreux événements et associations qui concourent à l'attractivité du territoire. Le Festival du Film Arabe de Fameck, les associations Le Pavé et L'Assolatelier, les festivals Scènes au bar (théâtre) et Alonzanfan (cinéma jeune public), … reçoivent globalement chaque année près de 530 000 € de la collectivité.
Par ailleurs, depuis 2009, la Communauté d'Agglomération édite un agenda culturel semestriel, répertoriant toutes les animations de la vallée Festi'Val.
Enfin, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch défend une politique culturelle de qualité notamment en offrant chaque année une programmation culturelle riche et variée au Parc du haut-fourneau U4 où expositions, théâtre de rue, cirque se mêlent pour le plaisir de tous. Cette volonté est réaffirmée par l'implantation d'un équipement de Musiques Actuelles dans l'ancienne piscine de Nilvange. Cette structure a comme principales missions l'accompagnement de la pratique musicale amateur, l'aide à la professionnalisation et la découverte de talents émergents. Elle s'articule autour d'un espace de ressources, d'une salle de diffusion de 250 places debout permettant l'enregistrement et de trois studios de répétition.

- **Patrimoine :**

Le patrimoine représente de nos jours, un des seuls témoins des faits qui ont marqué notre territoire et constitue une lecture de son évolution. À ce titre, la CAVF a réalisé un inventaire

du patrimoine de l'ensemble de son territoire incluant aussi bien le patrimoine vernaculaire que religieux ou industriel. Lorsque l'on parle de sauvegarde du patrimoine, trois actions apparaissent comme essentielles : conserver, préserver, et restaurer. C'est ce que réalise la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch pour les sites identifiés comme patrimoine remarquable du Val de Fensch. Son intervention peut indifféremment porter sur un bâtiment, du mobilier, des objets d'art, ou tout simplement la mise en place d'une signalétique cohérente permettant à chacun de découvrir les richesses de la vallée.
Cette liberté est principalement due au fait que les communes ont des compétences dites d'intérêt général alors que la Communauté d'Agglomération obéit, en ce domaine, à des compétences dites spécifiques. C'est ce qui lui a permis entre autres de rénover la chapelle de Morlange à Fameck.

- **Tourisme :**

La compétence tourisme se traduit aujourd'hui exclusivement par l'accompagnement de l'association de l'Office de Tourisme du Val de Fensch.
Situé à Hayange et déjà gratifié de deux étoiles, l'Office de Tourisme du Val de Fensch doit assurer l'accueil du public, la promotion de la vallée tant sur le plan patrimonial que culturel et la commercialisation de produits touristiques. Il propose également des animations et des sorties tout au long de l'année.

- **Cultes :**

Depuis sa création, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch sécurise et entretient les édifices cultuels présents sur le territoire, dans le cadre de sa compétence «Cultes».
Sur le plan national, elle fut la première Communauté d'Agglomération à assurer cette compétence. La collectivité se substitue aux communautés religieuses relevant du concordat (conseil de fabrique pour les catholiques, conseil presbytéral pour les protestants et communauté israélite pour les juifs) lorsque ces dernières sont impécunieuses. Les opérations sont hiérarchisées selon leur nature et leur degré d'urgence et selon le budget annuel alloué (travaux de sécurité, de mise en conformité, accessibilité handicapés…). 33 bâtiments entrent dans la compétence culte.

- **Petite enfance :**

La palette des compétences communautaires s'est enrichie le 1er janvier 2011 de la compétence facultative « Petite Enfance ». Concrètement, il s'agit de mutualiser les différentes structures associatives et communales du territoire, transférer à la Communauté d'Agglomération le réseau d'assistants maternels de la commune de Hayange (qui regroupe actuellement 300 assistants), créer un observatoire de la Petite Enfance chargé de définir le schéma directeur des besoins et enfin, dans le cas où des manques seraient constatés, de créer des structures d'intérêt communautaire en complément de celles existantes.

- **Politique de la ville :**

La compétence Politique de la Ville fait partie des 4 compétences obligatoires de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch.

Dans ce cadre, la Communauté d'Agglomération assure la coordination du Contrat Urbain de Cohésion Sociale (CUCS), dispositif contractuel signé avec l'État, permettant à l'échelle intercommunale de maintenir et renforcer la solidarité entre les habitants du territoire, de favoriser l'insertion économique et sociale et de soutenir le développement local.

Ainsi, la Communauté d'Agglomération soutient les structures d'insertion par l'activité économique et les actions d'intérêt communautaire visant à améliorer le cadre de vie ou la situation individuelle des habitants.

Les actions soutenues portent sur les thématiques suivantes :

- L'habitat et le cadre de vie,
- L'emploi et le développement économique,
- La réussite éducative,
- La citoyenneté et la prévention de la délinquance,
- La santé et la précarité sociale.

Pour ce faire, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch apporte une aide financière chaque année à de nombreuses associations qui œuvrent sur le territoire, dont l'AIEM (Association d'Information et d'Entraide Mosellane), l'AISF (Association d'Intervention Sociale de la Fensch) et la MLNM (Mission Locale du nord Mosellan).

3. Cadrage juridique supra communal du Plan Local d'Urbanisme

a) La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bassins Miniers Nord Lorrains

La Directive Territoriale d'Aménagement des Bassins Miniers Nord Lorrains a été approuvée par le Conseil d'État par décret en date du 2 août 2005. Elle couvre les secteurs du bassin ferrifère et du bassin houiller, soit environ 4000 km^2 pour 488 communes.

Cette directive s'appuie sur les dispositions de la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire du 4 février 1995, modifiée par la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durables du Territoire du 25 juin 1999 puis par la Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000.

Les DTA ont pour objet de :

- définir les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires,
- fixer les principaux objectifs de l'État en matière de localisation des grandes infrastructures de transports et des grands équipements, ainsi qu'en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages (…).

Les orientations de la DTA des Bassins Miniers Nord Lorrains portent à la fois sur le développement économique, les transports, l'amélioration du cadre de vie, le réaménagement et la constructibilité des bassins miniers compte tenu des risques d'affaissements, et sur la coopération transfrontalière.

En l'absence de SCoT, les PLU doivent être compatibles avec la DTA. Or, sur le territoire de Nilvange, le SCoT de l'Agglomération Thionvilloise a été approuvé et est donc compatible avec la DTA.

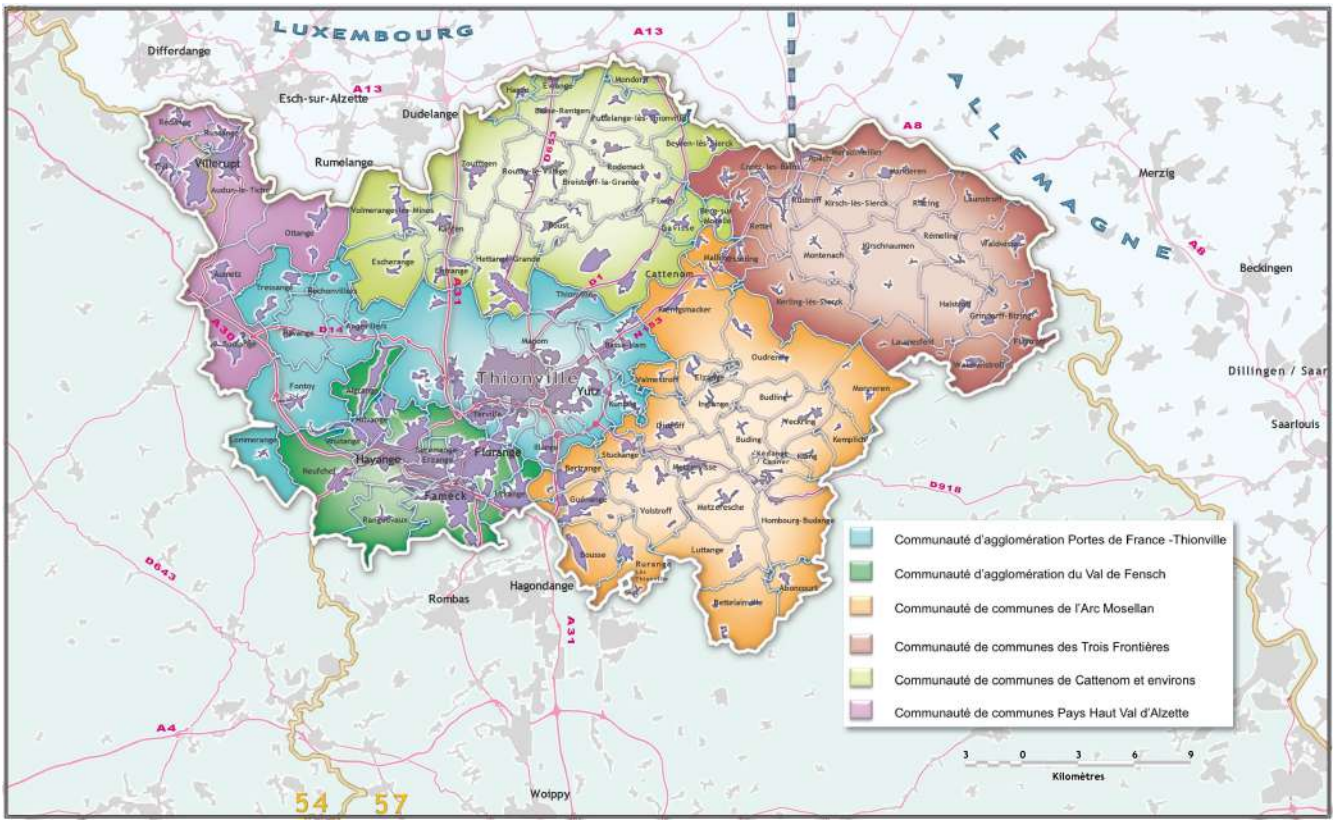
Directive Territoriale d'Aménagement
des Bassins Miniers Nord-Lorrains
5 décembre 2002
PRÉFECTURE DE RÉGION LORRAINE
ALLEMAGNE
LUXEMBOURG
BELGIQUE
SAARBRÜCKEN
BAS-RHIN
MOSELLE
MEURTHE ET-MOSELLE
MEUSE
THIONVILLE
HAYANGE
FAMECK
CREUTZWALD
SARREGUEMINES
FORBACH
SARREBOURG
EURO-ZORN
SAINT-AVOLD
ETAT ACTUEL
OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DE L'ETAT
PRINCIPALES RECOMMANDATIONS

b) Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La Communauté d'Agglomération Portes de France – Thionville est comprise dans le périmètre du SCoT de l'Agglomération Thionvilloise (SCoTAT) qui comprend 6 intercommunalités :

- Communauté d'Agglomération Portes de France-Thionville,
- Communauté d'Agglomération Val de Fensch,
- Communauté de communes Cattenom et environs,
- Communauté de communes de l'Arc Mosellan,
- Communauté de communes du Pays Haut Val d'Alzette,
- Communauté de communes des trois Frontières.

Ce périmètre prend en compte 99 communes soit environ 240 000 habitants (données 2008). Le périmètre du SCoTAT a été fixé par les arrêtés interpréfectoraux des 25 octobre 2004 et 15 janvier 2009.



Le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Thionvilloise
Source : Site Internet du SCoT

Le Schéma de Cohérence Territoriale a pour objectif de fixer un projet d'aménagement solidaire et dynamique pour les 20 prochaines années. Il traduit la volonté collective d'inscrire le territoire dans un développement durable et respectueux de l'environnement.

Le Syndicat Mixte de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Thionvilloise, est la structure créée par arrêté interpréfectoral le 3 septembre 2009 qui pilote la mise en œuvre du SCoTAT. Par sa délibération du 26 janvier 2010, le Syndicat Mixte a engagé l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale en déterminant les modalités de la concertation au titre de l'article L.300-2 du Code de l'urbanisme. Celui-ci a été approuvé le 27 février 2014.

Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoTAT identifie trois thèmes centraux sur lesquels le SCoT fixe des orientations et objectifs :

1. L'armature urbaine

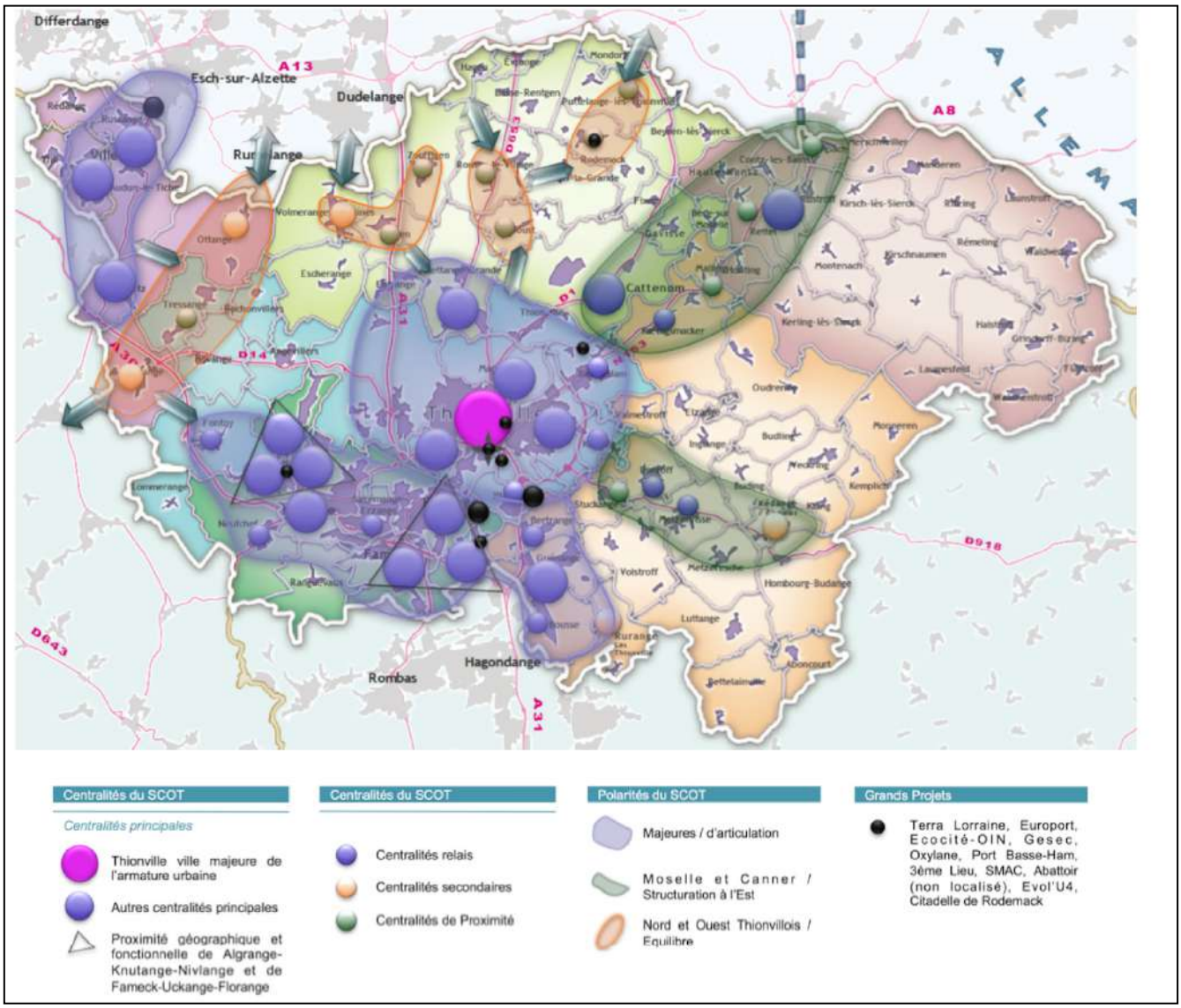
1.1. Structurer une armature urbaine équilibrée

Il s'agit pour le territoire de développer un maillage cohérent de centralités dans le cadre d'un développement maîtrisé, cohérent et dynamisé par de grands projets structurants. Ce maillage s'appuie donc sur la classification de chaque ville et bourg en fonction de leur poids démographique, économique, de leur aire d'influence, etc. Cela permet d'identifier le rôle et la place de chaque ville sur le territoire desquels découlent les objectifs de développement qu'ils soient économiques, démographiques, commerciaux, de logements…
Quatre niveaux de centralités ont donc été retenus :

- les centralités principales
- les centralités secondaires
- les centralités relais
- les centralités de proximité

Thionville est identifiée comme le pôle majeur du territoire qui s'appuie sur les centralités relais vues comme des récepteurs privilégiés des grands projets de développement. Les centralités relais et de proximité se doivent d'offrir aux habitants une offre économique diversifiée et d'équipements de proximité.

Une telle structuration a pour but de faire émerger des polarités permettant d'équilibrer le territoire et également d'éviter un effet de périurbanisation diffuse qui nuit au bon fonctionnement du territoire, ne permet pas de valoriser les coopérations transfrontalières (essentiellement avec le Luxembourg) et accentue l'effet de conurbation ne permettant pas une bonne lisibilité des entrées de ville et créant des coupures de paysage.

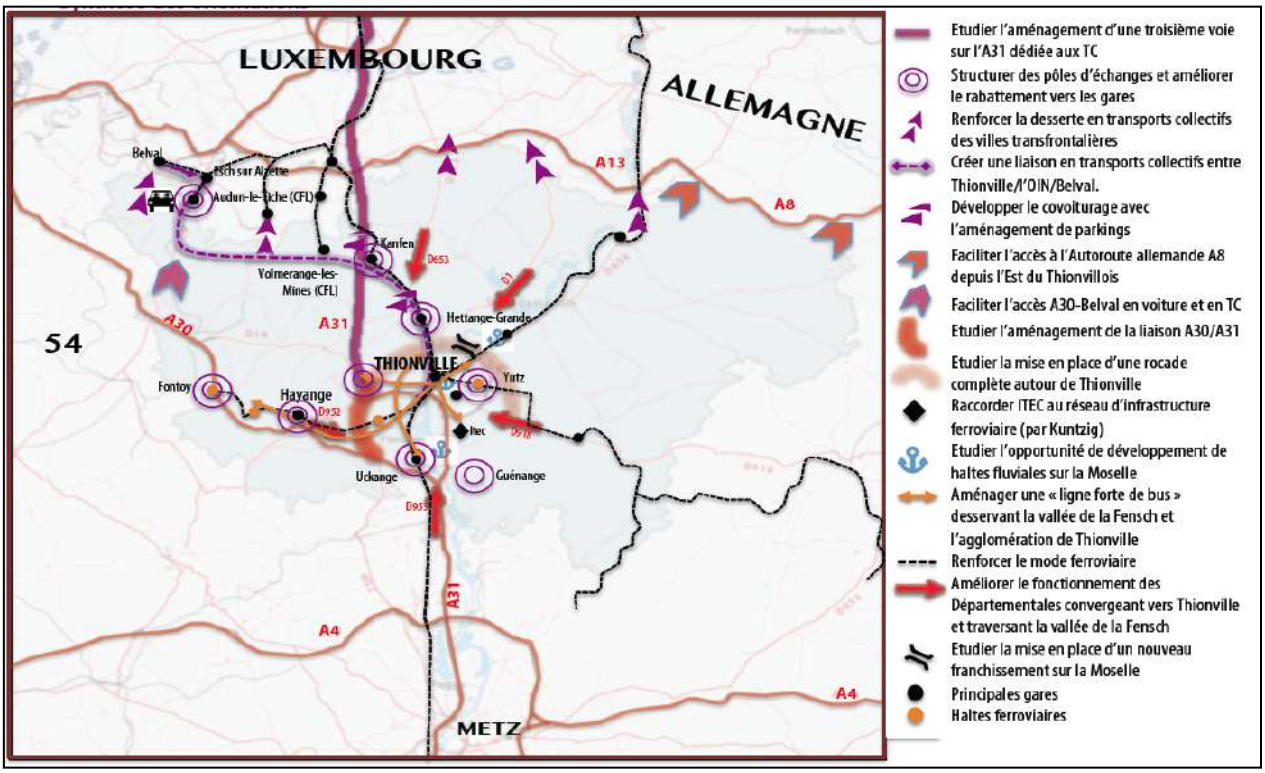


Armature urbaine à l'échelle du SCoTAT
Source : DOO du SCoTAT

1.2. Rénover l'accessibilité locale et globale du territoire pour renforcer les centralités

L'objectif de ce volet est de trouver un équilibre entre le besoin de mobilité des habitants et assurer la protection de l'environnement et de la santé de tous. Pour cela, il faut faire évoluer les pratiques de déplacement en hiérarchisant les réseaux routiers et favorisant le report modal en faveur des transports en commun. Sur le territoire du SCoT, on constate essentiellement un problème de trafic transfrontalier qui est en croissance continue. Là encore, il est question de mettre en place un maillage fort du territoire permettant de desservir au mieux les grands espaces urbains, économiques, commerciaux, et les équipements structurants. Ce maillage doit bien sûr prendre en compte tous les modes de transport y compris les modes doux. Les PLU auront pour but de mettre en cohérence urbanisation et déplacements en prévoyant en amont les possibilités d'aménagement prévoyant une desserte des sites basée sur la multimodalité.

Dans ce souci de rendre plus fluide le trafic transfrontalier, le SCoT prévoit l'amélioration du rabattement vers des gares secondaires du territoire dans le but de délester celle de Thionville.



Orientations d'aménagement en matière de transport
Source : DOO du SCoTAT

1.3. Organiser spatialement des objectifs de logements qui renforcent les polarités et l'accès aux mobilités

Le SCoTAT envisage, d'ici à 15 ans, une hausse de la population de 25 000 nouveaux habitants. Il donne donc des objectifs spatialisés en termes de construction dans le but de renforcer les polarités et développer une nouvelle proximité emploi/habitat.
L'objectif fixé à 15 ans est la construction de 22 500 nouveaux logements répartis entre les différents EPCI comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

À noter qu'une distinction est faite entre la construction en extension urbaine et la construction dans le tissu urbain existant (friches, dents creuses…). Parmi les 22 500 logements à construire, 6 200 devront se trouver dans le tissu existant afin de limiter la consommation d'espace.

Objectifs de logements à 15 ans	Nombre de logements total à créer en 15 ans	dont : Nombre de logements à créer dans le tissu urbain existant	Nombre de logements total à 15 ans en extension urbaine	Consommation totale d'espace du SCOT à 15 ans avec voirie et équipement (hectares)
CA du Val de Fensch	4 100		3 360	134
CC de L'Arc Mosellan	3 100	6 200	2 700	150
CC des Trois Frontières	1 350		1 095	64
CA Portes de France-Thionville	7 800		4 300	154
CC de Cattenom et environs	2 875		2 475	131
CC du Pays Haut - Val d'Alzette	3 300		2 400	86
Total	22 525		16 330	720

Ces objectifs peuvent toutefois être dépassés à condition que la consommation d'espace ne soit pas supérieure aux objectifs fixés par le SCoT.

c) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhin-Meuse

Le territoire de Nilvange est concerné par le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse**, récemment révisé. En effet, **le nouveau SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse 2016-2021** a été approuvé en date du 30 novembre 2015 par le Préfet coordinateur de Bassin, Préfet de la Région Lorraine (*arrêté SGAR n° 2015-327*).

Le SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse a pris en compte les objectifs de la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE).

Le SDAGE 2016-2021 définit les grandes orientations de la politique de l'eau dans le bassin hydrographique en intégrant notamment la prise en compte du changement climatique, la prise en compte de la gestion des inondations au travers des plans de gestion des risques d'inondation (PRGI) et l'instauration de mesures compensatoires en cas de dégradation de zones humides.

Les projets de SDAGE et de programmes de mesures 2016-2021 sont le fruit d'une mise à jour des documents du cycle de gestion 2010-2015 selon les priorités prédéfinies par le Comité de bassin et le Préfet coordonnateur de bassin.

Afin d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE et de préserver ou améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, sur le bassin Rhin-Meuse, 6 enjeux ont été identifiés :
- Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade ;
- Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines ;
- Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques ;
- Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse ;
- Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires ;
- Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière.

Ces enjeux ont été déclinés dans le projet de SDAGE sous forme de 32 orientations fondamentales, 99 sous-orientations et 267 dispositions.

Conformément au Grenelle de l'environnement, des objectifs très ambitieux avaient été fixés dans le SDAGE 2010-2015, à savoir 2/3 des masses d'eau superficielles en bon état à l'horizon 2015.
Le projet de SDAGE 2016-2021 affiche des objectifs plus réalistes. Leur actualisation a tenu compte de la faisabilité technique, de la faisabilité économique et du temps de réponse du milieu.

-> Objectifs sur les masses d'eau : L'ambition est d'atteindre à l'horizon 2021 :
- 44% des rivières du bassin en bon état écologique ;
-80% des nappes d'eau souterraines en bon état chimique.

-> Objectifs sur les substances :
Des objectifs de réduction ou de suppression ont été fixés à l'échelle du bassin Rhin- Meuse pour plus d'une cinquantaine de substances ou familles de substances en fonction de leur dangerosité.

-> Objectifs sur les zones protégées :
Sur les zones protégées (captages utilisés pour l'eau potable, zones remarquables pour la faune et la flore, ...), il a été réaffirmé de respecter les normes en vigueur.

Les "orientations fondamentales et dispositions" du SDAGE du district hydrographique Rhin qui peuvent concerner le projet de PLU sont inscrites dans le thème 5 "Eau et aménagement du territoire" qui répond à l'enjeu 5 "Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires".

Les priorités de ce chapitre sont les suivantes :

•prévenir le risque d'inondation par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

•mieux préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques ;

•assurer que les urbanisations nouvelles puissent être correctement alimentées en eau potable et correctement assainies.

Elles sont déclinées en trois parties.

Partie 5A) Inondations

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE définies ici ont pour but de :

- identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues (voir orientation T5A - O4 - Objectif O4.1 du PGRI)

- limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration (voir orientation T5A - O5 - Objectif O4.2 du PGRI)

- limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation de zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques (voir orientation T5A - O6 - Objectif O4.3 du PGRI)

- prévenir le risque de coulées d'eau boueuse (voir orientation T5A - O7 – Objectif O4.4 du PGRI).

Partie 5B) Préservation des ressources naturelles

Ici, les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE ont pour but :

- de limiter l'impact des nouvelles urbanisations dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau (voir orientation T5B - O1) ;

- de préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel (voir orientation T5B - O2).

Partie 5C) Alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation

L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs ne peut raisonnablement pas être envisagée lorsque les conditions ne sont pas réunies pour assurer, immédiatement ou dans un avenir maîtrisé, les conditions d'une bonne alimentation en eau potable et les conditions d'une bonne collecte et d'un bon traitement des eaux usées. La priorité est ici de veiller à une application plus rigoureuse des conditions nécessaires à respecter pour envisager l'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur.

<u>Les principales évolutions par rapport au SDAGE 2010-2015 :</u>

• Volet « inondations » :

- Volet « inondations » traité dans son intégralité dans le PGRI ;

- Seul l'aspect « prévention du risque par une gestion équilibrée de la ressource et des milieux » est commun au SDAGE et au PGRI (thème 5A du SDAGE et objectif 4 du PGRI).

Il faut noter que les différents éléments du SDAGE n'ont pas tous la même portée juridique dans le droit français.
Ainsi, dans le domaine de l'urbanisme, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) sont compatibles, s'il y a lieu, avec "**les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE".**
Quant aux "plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu", ils "doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale".

Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau ou certains programmes ou schémas ayant un impact sur l'eau, doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE ; dont le PLU (Plan local d'urbanisme).

d) Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin ferrifère (SAGE)

Le SAGE est un outil de planification qui a été mis en place par la loi du 3 janvier 1992 dite «Loi sur l'Eau». Il bénéficie d'une véritable portée juridique. La loi du 21 avril 2004 portant transposition de la Directive Cadre de l'eau a imposé l'obligation de compatibilité des PLU avec les dispositions du SAGE. L'objectif du SAGE est de décliner à l'échelle d'un bassin versant ces dispositions mises en place par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin – Meuse.

La commune de Nilvange est concernée par le SAGE du bassin ferrifère, initié par l'État en 1993. D'une superficie de 2 440 km^2, ce SAGE comprend l'ensemble des réservoirs miniers et les bassins versants associés du bassin ferrifère. L'ensemble des cours d'eau de Nilvange, est compris dans le périmètre de ce document. L'arrêté inter-préfectoral fixant le périmètre du SAGE a été pris le 5 avril 1994. Mais l'élaboration du SAGE n'a débuté réellement qu'en 2004, sous l'impulsion des acteurs locaux décidés à prendre en main l'avenir de leur territoire de manière concertée.
L'état des lieux et le diagnostic ont permis de dégager 3 enjeux sur le territoire du SAGE. Ces enjeux sont divisés en différents axes :

- « **Ressources en eau et AEP** » : bien qu'il n'y ait globalement pas de pression quantitative, les ressources en eau du territoire subissent des pressions en termes de qualité. Celles-ci sont en partie liées aux anciennes mines. De plus, l'eau contenue dans ces réservoirs pourra dans l'avenir constituer une réserve pour l'eau potable. Trois axes composent cet enjeu :
  - La protection des ressources en eau souterraine ;
  - La mise en place d'une gestion durable et patrimoniale de la ressource en eau des réservoirs miniers ;
  - La sécurisation de l'AEP à l'échelle de l'ensemble du territoire.

- « **Cours d'eau** » : de nombreux cours d'eau du territoire sont dégradés et ne répondent pas aux objectifs de la DCE. Certains impacts sont dus aux anciennes exploitations minières. À cela, le SAGE a ajouté l'enjeu lié aux inondations présent sur le territoire. Trois axes composent cet enjeu :

  - La restauration et la reconquête de l'ensemble des cours d'eau dégradés ;
  - La mise en place d'une gestion de l'eau concertée et adaptée à chaque bassin versant de cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage ;
  - La maîtrise du risque inondation, dans le cadre d'une gestion globale et intégrée de la ressource en eau.

- « **Zones humides** » : les zones humides sont en disparition constante sur tout le territoire. La nécessité de les préserver vient de leur rôle essentiel en matière hydrologique, de biodiversité. Un inventaire a été réalisé pour répondre à cet objectif. Un axe compose cet enjeu :

  - La connaissance, la préservation, voire la restauration des zones humides du territoire du SAGE, dans une optique patrimoniale et fonctionnelle de ces milieux.

Le SAGE du bassin ferrifère a été adopté le 3 février 2015 suite à enquête publique.

Les dispositions réglementaires du PLU doivent être compatibles avec celles du SAGE.

e) Le Programme Local de l'Habitat

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) précise les actions à mettre en œuvre pour développer et améliorer l'offre de logement en fonction des besoins.

Les actions sont déclinées dans le PLH en 5 axes :

- requalifier le parc de logements existant
- assurer le développement d'une offre d'habitat de qualité
- produire une offre plus diversifiée et accessible
- mieux coordonner et organiser les réponses aux besoins spécifiques en matière de logement
- renforcer la coordination de la mise en œuvre de la politique locale de l'habitat

Le second PLH a été voté lors du conseil de communauté du mois de février 2012. Il est exécutoire depuis le 09 avril 2012 et porte sur 2012/2018. Cependant, le SCoTAT ayant été approuvé le 27 février 2014, le PLH devra être mis en compatibilité avec ce dernier.

Sur la commune de Nilvange, sur la durée du PLH (2012-2018), par la production de 90 logements nouveaux (72 logements neufs et 18 logements vacants mobilisés). Dans cette offre nouvelle, la commune doit produire à minima sur 3 ans (2014-2016), le minimum

triennal réglementaire en déficit de logements sociaux, soit 53 logements aidés, puis dans les 3 années suivants de nouveau le minimum réglementaire si la commune est toujours en déficit.

Cinq actions du PLH impactent directement les documents d'urbanisme des communes, à savoir :

- l'action 2 qui demande d'intégrer les performances énergétiques des bâtiments dans les programmes de modernisation du parc social,
- l'action 4 qui indique de poursuivre le traitement du parc ancien et de mobiliser le parc vacant,
- l'action 5 qui incite la mise en œuvre d'opérations urbaines de qualité et durable,
- l'action 6 qui indique de poursuivre le développement de l'offre locative sociale,
- l'action 7 qui incite les opérateurs sociaux à réaliser des produits en accession à prix modérés.

f) Le Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Le Syndicat Mixte des Transports Urbains (SMITU) Thionville-Fensch a rédigé le Plan de Déplacements Urbains (PDU) qui concernera 35 communes du périmètre des transports urbains sur le nord-mosellan. Ce document est actuellement à enquête publique.

Les PDU ont été instaurés par la Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) puis renforcés et rendus obligatoires, pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, par la Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE).

La Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains dite « loi SRU » a, à son tour, complété les orientations auxquelles doivent se conformer les Plans de Déplacements Urbains, notamment dans les domaines du stationnement et de la sécurité routière.

La Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, dite « loi ENE », a fixé un objectif de diminution de 20% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020.

L'article 63 a instauré l'obligation, dans les PDU, d'évaluer les émissions de CO2 évitées grâce à la mise en œuvre du plan. À partir de 2015, cette évaluation devra porter sur l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre. Au cours de la cinquième année suivant l'approbation du PDU, les émissions générées par les déplacements sur le territoire doivent être calculées.

Si le PDU doit se conformer aux objectifs et orientations d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), il est prescriptif sur les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et Plan d'Occupation des Sols (POS).

Le programme d'actions du PDU contient 32 actions à réaliser par le SMITU et ses partenaires dans la phase de mise en œuvre du document. Les actions correspondent à 5 grandes thématiques de mobilité:

- Transports collectifs et intermodalité
- Partage de l'espace public et de la voirie
- Innovations, nouvelles mobilités
- Articulation entre urbanisme et déplacements
- Suivi et évaluation du PDU

Le tableau de synthèse du programme d'actions (page suivante) recense les actions dans chacune de ces thématiques et identifie les actions répondant à une prescription du DOO du SCOTAT et les actions structurantes.

Les actions répondant à une action du DOO du SCOTAT sont les actions qui contribuent à la mise en œuvre d'actions figurant dans le SCOT. Le programme d'actions du PDU prend en compte l'ensemble des prescriptions du SCOTAT concernant les déplacements. Il est indispensable de prendre en compte les prescriptions du SCOT dans cette phase du PDU, car le PDU doit être compatible avec le SCOT (Code des Transports). Il est toutefois important de souligner que ce document se trouve actuellement en phase d'élaboration. La version qui a été prise en compte pour la réalisation du PDU est une version provisoire et non validée du document.

Les actions structurantes sont les actions phares du PDU. Elles rendent possible la mise en œuvre des autres actions correspondant à la même thématique, elles ont donc un effet d'entrainement sur ces actions. Les actions non structurantes sont complémentaires aux actions phares et contribuent à leur mise en œuvre. Chaque action est toutefois essentielle à la mise en œuvre globale du programme d'actions du PDU.

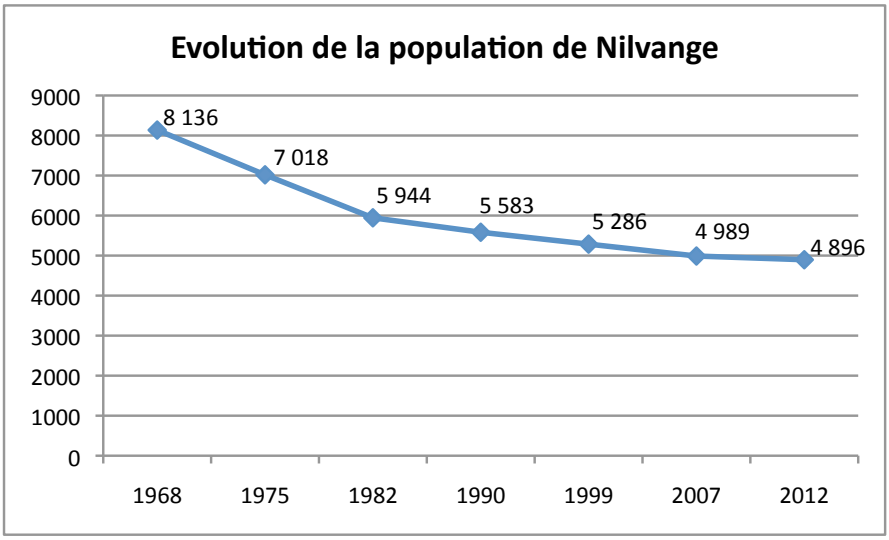
		Action répondant à une prescription du DOO du SCoTAT	**Actions structurantes**
TRANSPORTS COLLECTIFS ET INTERMODALITÉ			
1	Mettre en œuvre le TCSP		●●
2	Réorganiser le réseau Citéline en lien avec la mise en service du TCSP	✓	
3	Renforcer l'identité du réseau urbain		
4	Poursuivre la mise en accessibilité du réseau Citéline pour les PMR		
5	Étudier la faisabilité de navettes fluviales	✓	
6	Renforcer et développer les liaisons routières transfrontalières	✓	●●
7	Mieux coordonner les offres des différents réseaux de transports collectifs		
8	Améliorer l'information des voyageurs		
9	Faire évoluer la billettique et la tarification		
10	Aménager des pôles d'échanges	✓	●●
PARTAGE DE L'ESPACE PUBLIC ET DE LA VOIRIE			
11	Définir et mettre en œuvre une hiérarchisation du réseau de voirie	✓	●●
12	Améliorer la continuité et le confort des cheminements dans les secteurs fréquentés par les piétons (ex. : centres villes, zones commerciales, abords des équipements…)		
13	Coordonner les actions en faveur du vélo prévues par les EPCI et les communes		

14	Développer des services pour les cyclistes		
15	Développer une stratégie globale de stationnement à l'échelle du PTU		●●
16	Optimiser les espaces d'accueil pour les véhicules de livraison en ville		
INNOVATIONS, NOUVELLES MOBILITÉS			
17	Conforter et développer l'offre d'aires de covoiturage	✓	●●
18	Expérimenter des solutions de mobilité innovantes, notamment dans les nouveaux quartiers		●●
19	Développer l'autopartage		
20	Limiter les déplacements en voiture des particuliers pour le motif achat vers les grandes zones commerciales périphériques		
21	Inciter à l'utilisation de véhicules peu émetteurs et silencieux pour les livraisons dans les centres urbains		
ARTICULATION ENTRE URBANISME ET DÉPLACEMENTS			
22	Prendre en compte les déplacements dans les documents d'urbanisme	✓	●●
23	Assurer la desserte multimodale des projets	✓	
CONSEIL EN MOBILITÉ, SENSIBILISATION, CONCERTATION			
24	Inciter les administrations, les entreprises et les établissements d'enseignement à réaliser et mettre en œuvre un plan de déplacements de leurs employés / élèves / usagers / visiteurs etc.		●●
25	Mener des campagnes de sensibilisation tous publics ou ciblées (ex. : scolaires)		
26	Créer et animer une instance de concertation sur le transport de marchandises		
SUIVI ET ÉVALUATION DU PDU			
27	Animer la mise en œuvre du PDU		●●
28	Évaluer le PDU		●●
29	Créer et faire vivre un observatoire de la sécurité routière (voire de la mobilité)		
30	Établir un compte déplacements		
31	Développer un partenariat avec Air Lorraine		
32	Participer à l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement		

CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE ET SOCIO-ÉCONOMIQUE

1. La population

a) Une population en baisse constante



Les données du recensement de l'INSEE 2012 indiquent **4 896 habitants** sur le ban communal de Nilvange et **4844 habitants pour celles de 2015**.
Depuis 1968, la commune a enregistré une perte de 3 292 habitants (soit -40,4%).
L'évolution démographique est liée à deux facteurs : **le solde naturel et le solde migratoire**.

Le solde naturel (les naissances moins les décès) était positif sur la période 1968-1975 et constamment négatif de 1975 à 2007. Il est en légère reprise sur la période 2007-2012 puisqu'il est de +0,3 par an. Le solde migratoire (bilan des personnes qui se sont installées moins celles qui ont quitté la commune) est, quant à lui, constamment négatif depuis 1968. Le nombre des départs, très important dans les années 1970 du fait de la cessation progressive de l'activité sidérurgique, explique la baisse de la population enregistrée sur cette période. Le solde naturel positif enregistré entre 2007 et 2012 permet de temporiser le solde migratoire, à nouveau en forte baisse, mais n'est pas assez important pour enrayer la baisse de population.

POP T2M - Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2007	2007 à 2012
Variation annuelle moyenne de la population en %	-2,1	-2,3	-0,8	-0,6	-0,7	-0,4
due au solde naturel en %	+0,3	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	+0,3
due au solde apparent des entrées sorties en %	-2,4	-2,3	-0,6	-0,4	-0,5	-0,7
Taux de natalité (‰)	12,9	8,7	9,2	9,1	10,2	13,3
Taux de mortalité (‰)	10,0	9,4	11,2	11,4	12,4	10,4

Ce tableau fournit une série longue.

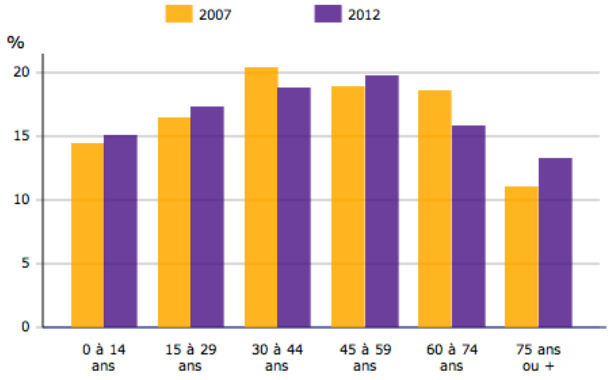
Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique,

dans la géographie communale en vigueur au 01/01/2014.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2007 et RP2012 exploitations principales - État civil.

b) Structure de la population par tranche d'âge

POP G2 - Population par grandes tranches d'âges



Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Entre 2007 et 2012, les classes d'âges de 0 à 14 ans, 15 à 29 ans, 45 à 59 ans et 75 ans et plus ont vu leurs effectifs augmenter au détriment des classes d'âges de 30 à 44 ans et 60 à 74 ans.

Cette tendance traduit **un léger rajeunissement de la population** entre ces deux recensements. En effet, la part des moins de 30 ans est passée, entre 2007 et 2012, de 30,9% à 32,4% ; les 30-59 ans de 39,3% à 38,6% et les 60 ans et plus de 29,7% à 29,1%.

POP T3 - Population par sexe et âge en 2012

	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	2 289	100,0	2 607	100,0
0 à 14 ans	*372*	*16,2*	*366*	*14,0*
15 à 29 ans	*419*	*18,3*	*429*	*16,4*
30 à 44 ans	*465*	*20,3*	*454*	*17,4*
45 à 59 ans	*469*	*20,5*	*498*	*19,1*
60 à 74 ans	*340*	*14,9*	*431*	*16,5*
75 à 89 ans	*216*	*9,4*	*391*	*15,0*
90 ans ou plus	*8*	*0,4*	*37*	*1,4*
0 à 19 ans	*486*	*21,2*	*492*	*18,9*
20 à 64 ans	*1 357*	*59,3*	*1 402*	*53,8*
65 ans ou plus	*447*	*19,5*	*713*	*27,3*

Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

L'indice de jeunesse permet de savoir si la population est équilibrée entre les classes d'âges les plus jeunes et les plus âgées. Il s'agit donc d'un ratio entre le nombre des effectifs des moins de 20 ans et ceux des plus de 60 ans. En 2012, cet indice **est de 0,69**. Les plus de 60 ans sont donc nettement plus nombreux que les moins de 20 ans. À titre de comparaison cet indice est de 0,99 à l'échelle de la Communauté d'Agglomération.

c) Structure des ménages

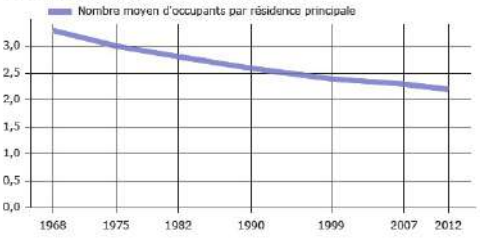
Le nombre de ménages est en augmentation : +0,7% entre 2007 et 2012. Sur la même période, la population des ménages diminue de 1,5%.

On observe donc une diminution de la taille des ménages. De manière plus précise, on remarque :

- Une augmentation du nombre de ménages d'une personne (+12%) ;
- Une augmentation des familles monoparentales (+19,2 %) ;
- Les couples avec enfant(s) sont, quant à eux, en diminution (-7%) ;
- De même que les couples sans enfant (-7,2%).

Les ménages de 1 ou 2 personnes représentent donc un peu plus de 60% de la totalité des ménages.

FAM G1M - Évolution de la taille des ménages



Ce graphique fournit une série longue.
Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie communale en vigueur au 01/01/2014.
Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

La commune de Nilvange suit donc la tendance nationale d'augmentation du nombre de ménages et de diminution de leur taille due au vieillissement de la population, à l'augmentation des familles monoparentales et au phénomène de décohabitation.

En 1999, la taille moyenne des familles est de 2,4 personnes, contre 2,3 personnes en 2007, 2,2 en 2012 et **2,1 en 2014**.

À l'échelle de l'intercommunalité, le nombre moyen était de 2,4 en 2012.

2. La vie économique

a) La population active

Les « actifs » représentent 70,8 % de la population de 15 à 64 ans. Cette part est en **augmentation** par rapport à 2007. Le taux de « chômeurs » représente 10,4 % de la population de 15 à 64 ans. Il est également en hausse depuis 2007.

FAM T1 - Ménages selon leur composition

	Nombre de ménages				Population des ménages	
	2012	%	2007	%	2012	2007
Ensemble	2 208	100,0	2 193	100,0	4 854	4 927
Ménages d'une personne	*766*	*34,7*	*684*	*31,2*	*766*	*684*
hommes seuls	*239*	*10,8*	*217*	*9,9*	*239*	*217*
femmes seules	*528*	*23,9*	*467*	*21,3*	*528*	*467*
Autres ménages sans famille	*41*	*1,8*	*60*	*2,7*	*97*	*143*
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	*1 401*	*63,5*	*1 449*	*66,1*	*3 990*	*4 099*
un couple sans enfant	*579*	*26,2*	*624*	*28,4*	*1 194*	*1 268*
un couple avec enfant(s)	*574*	*26,0*	*617*	*28,1*	*2 149*	*2 312*
une famille monoparentale	*248*	*11,2*	*208*	*9,5*	*647*	*519*

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations complémentaires.

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2012	2007
Ensemble	2 999	3 022
Actifs en %	*70,8*	*68,5*
actifs ayant un emploi en %	*60,4*	*59,7*
chômeurs en %	*10,4*	*8,8*
Inactifs en %	*29,2*	*31,5*
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	*8,7*	*9,1*
retraités ou préretraités en %	*8,1*	*7,7*
autres inactifs en %	*12,4*	*14,7*

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Les « inactifs » représentent quant à eux, 29,2 % de la population de 15 à 64 ans. Ils sont majoritairement composés de la classe « autres inactifs » correspondant à des femmes ou hommes au foyer ou chômeurs non inscrits bien que leur part soit en baisse. La part des « élèves et étudiants » est également en baisse alors que les « retraités et préretraités » sont en hausse.

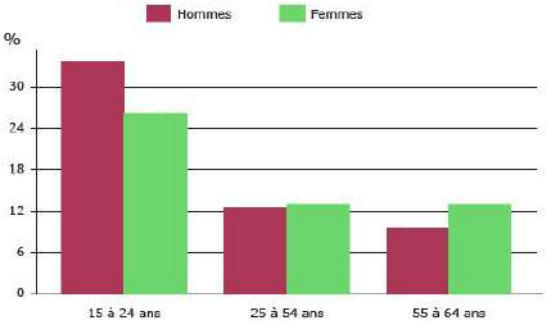
EMP T4 - Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans

	2012	2007
Nombre de chômeurs	313	265
Taux de chômage en %	14,7	12,8
Taux de chômage des hommes en %	15,0	10,1
Taux de chômage des femmes en %	14,4	16,3
Part des femmes parmi les chômeurs en %	45,8	56,0

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

La part des chômeurs dans la population active est en hausse entre les deux derniers recensements, passant de 12,8% à 14,7%.
On notera une nette augmentation du taux de chômage chez les hommes et, au contraire une baisse significative du taux de chômage des femmes et de leurs parts parmi les chômeurs (-10,2%).

EMP G2 - Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans par sexe et âge en 2012



Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

Ce chômage touche majoritairement les jeunes, au travers de la classe d'âge des 15-24 ans et plus spécifiquement les jeunes hommes.

Les agriculteurs ne sont pas représentés dans la population active nilvangeoise. Certaines catégories enregistrent une hausse de représentativité. Il s'agit : des « cadres et professions intellectuelles supérieures », des « employés » et des « ouvriers ». Les « artisans, commerçants et chefs d'entreprise » ainsi que les « professions intermédiaires » sont, quant à eux, en baisse.

Si on ne prend pas en compte les « retraités », les « ouvriers » apparaissent comme la catégorie la plus représentée (20,5%), suivis par les « employés » (16,7%) puis les « professions intermédiaires » (9,1%).

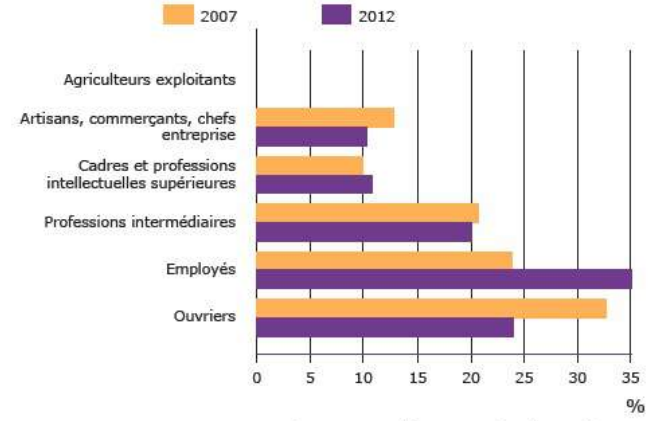
POP T5 - Population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle

	2012	%	2007	%
Ensemble	4 148	100,0	4 309	100,0
Agriculteurs exploitants	*0*	*0,0*	*0*	*0,0*
Artisans, commerçants, chefs entreprise	*61*	*1,5*	*79*	*1,8*
Cadres et professions intellectuelles supérieures	*105*	*2,5*	*78*	*1,8*
Professions intermédiaires	*376*	*9,1*	*467*	*10,8*
Employés	*692*	*16,7*	*666*	*15,5*
Ouvriers	*852*	*20,5*	*802*	*18,6*
Retraités	*1 236*	*29,8*	*1 279*	*29,7*
Autres personnes sans activité professionnelle	*827*	*19,9*	*938*	*21,8*

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations complémentaires.

b) Économie et entreprises

EMP G3 - Emplois par catégorie socioprofessionnelle



Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations complémentaires lieu de travail.

L'évolution principale entre 2007 et 2012 en termes d'emplois par catégorie socioprofessionnelle est l'inversement de tendance entre les « employés » et les « ouvriers ». En effet, la part d'emplois d' « ouvriers » a fortement diminué passant de 32,7% à 24%. En parallèle, la part des « employés » est passée de 23,8% à 35,1%. Notons également une hausse des emplois de « cadres et professions intellectuelles supérieures ».

On constate que ce sont les établissements de commerce et services qui sont le plus représentés sur le ban communal : plus de 60%. Viennent ensuite les administrations, l'enseignement et la santé, mais ce secteur ne représente que 18,3% des établissements implantés.

CEN T1 - Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2012

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	213	100,0	158	44	8	2	1
Agriculture, sylviculture et pêche	4	1,9	4	0	0	0	0
Industrie	14	6,6	6	5	2	1	0
Construction	27	12,7	22	4	1	0	0
Commerce, transports, services divers	129	60,6	102	27	0	0	0
dont commerce et réparation automobile	45	21,1	38	7	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	39	18,3	24	8	5	1	1

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

Cependant, c'est bien cette dernière branche qui est la plus pourvoyeuse d'emplois : elle offre plus de 50% des emplois sur le territoire. On notera également qu'un tiers des emplois est offert par des établissements de moins de 10 salariés. Seules 3 structures ont un effectif de 20 salariés et plus.

CEN T2 - Postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2012

	Total	%	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
Ensemble	335	100,0	113	106	55	61	0
Agriculture, sylviculture et pêche	0	0,0	0	0	0	0	0
Industrie	76	22,7	18	27	31	0	0
Construction	27	8,1	10	17	0	0	0
Commerce, transports, services divers	62	18,5	62	0	0	0	0
dont commerce et réparation automobile	21	6,3	21	0	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	170	50,7	23	62	24	61	0

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

EMP T5 - Emploi et activité

	2012	2007
Nombre d'emplois dans la zone	504	514
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	1 825	1 813
Indicateur de concentration d'emploi	27,6	28,3
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	51,4	48,7

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

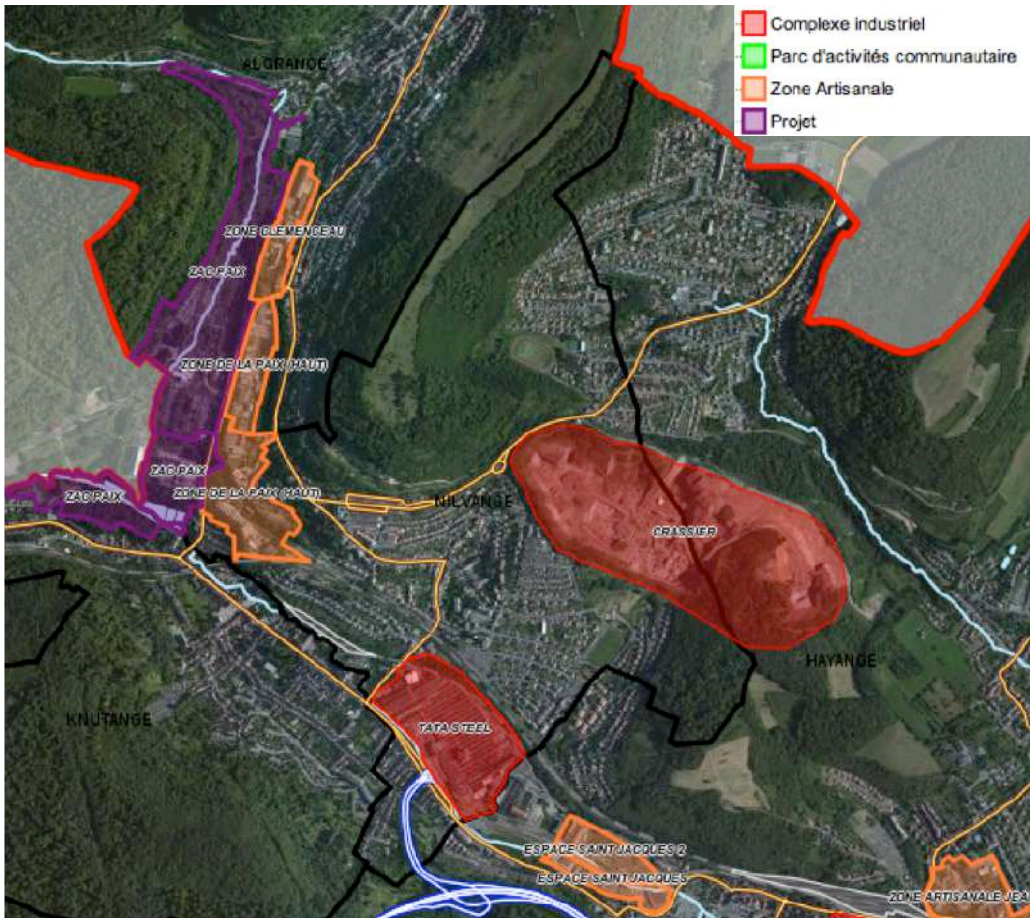
Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales lieu de résidence et lieu de travail.

Le nombre d'emplois offerts sur la commune est de 504 en 2012. Ce chiffre est en baisse depuis 2007 (-10 emplois).

Il y a donc peu d'emplois proposés à Nilvange par rapport au nombre d'actifs. En effet, l'**indicateur de concentration de l'emploi ou encore taux d'attraction de l'emploi** désigne le rapport entre le nombre d'emplois offerts dans une commune et les actifs ayant un emploi qui résident dans la commune. On mesure ainsi l'attraction par l'emploi qu'une commune exerce sur les autres. À Nilvange, **ce taux est de 27,6 en 2012 et est en baisse depuis 2007.** Cette baisse de l'indicateur de concentration de l'emploi est due, à la fois, à la diminution du nombre d'emplois offerts et à la hausse du nombre d'actifs ayant un emploi sur la commune. En effet, entre 2007 et 2012, le nombre d'emplois a diminué de 1,9% et le nombre d'actifs ayant un emploi a crû de 0,7%

La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch s'est engagée dans la mise en place d'une zone d'aménagement concerté sur le site de l'ancien complexe sidérurgique SMK (Algrange-Nilvange). Le Nord du site accueillerait des logements et espaces verts, le centre des entreprises de type PME et le Sud serait dédié aux équipements publics. Une zone de loisirs a été créée sur la partie de Knutange avec le Parc de la Rotonde (jeux pour enfants, parcours de santé, panneaux d'informations et sur l'histoire de la Fensch...).

Est également implantée sur le ban communal l'entreprise France Rail spécialisée dans la fabrication d'aciers spéciaux. Elle est une des principales entreprises de la commune.



Localisation des Zones d'Activités

Extrait SIG de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch

Une certaine diversité de commerces et de services perdure également dans la commune : alimentations, boulangeries pâtisseries, boucherie charcuterie, cafés bars restaurants, cordonnerie, fleuristes, salons de coiffure, tabac, auto-école, assurances et banques, transports, garages...

Un projet d'agglomération 2007-2013 a été élaboré dans le strict respect des compétences actuelles et de la définition de l'intérêt communautaire de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch et tient compte des évolutions du territoire et des priorités territoriales des partenaires. En matière de compétitivité et d'emploi, les principales orientations de ce projet se déclinent de la manière suivante :

La mise en place d'un Plan de revitalisation économique prenant en compte :

- Une mission de revitalisation du tissu économique local (prêt, subvention, animation du territoire, prospection de nouveaux projets).
- Une mission d'accompagnement des sous-traitants et fournisseurs de la sidérurgie fortement impactés afin de se diversifier et d'anticiper l'évolution de leur marché.
- Une mission d'appui à la formation et à la qualification des salariés du territoire.
- Des opérations de requalification et d'aménagement du foncier (traitement des espaces dégradés, requalification des friches, aménagement…).

La recherche de la plus large mobilisation des acteurs économiques pour favoriser les initiatives.

L'aménagement qualitatif, l'extension et le développement des parcs d'activité économique communautaires :

- L'amélioration qualitative et l'extension des parcs d'activité « La Feltière » à Fameck et « Sainte Agathe » à Florange.
- L'aménagement du parc d'activité des « Vieilles Vignes » à Florange.
- L'aménagement de la zone artisanale du site « La Paix » à Algrange et Nilvange.
- Une étude relative à la création d'une nouvelle zone d'aménagement concerté sur les friches RFF (Réseau ferré de France) à Florange.

Le développement de services aux entreprises :

- La réalisation de la capillarité complémentaire au réseau haut débit mosellan RHD 57 sur les parcs d'activités communautaires.
- La mise en place des axes de travail recommandés par l'étude sur l'attractivité et le positionnement du territoire (valorisation du territoire, développement des outils de communication, participation à des foires et salons, organisation de rencontres avec les chefs d'entreprises…).

Le soutien aux initiatives d'intérêt communautaire dans le domaine du commerce, de la création d'entreprise et de l'emploi :

- Le soutien à l'association CAP Fensch.
- La création d'une couveuse d'entreprises à l'essai à Nilvange.
- Le développement de l'hébergement d'entreprises sur les parcs communautaires.
- La redéfinition de la vocation du centre d'appels du parc d'activité communautaire «La Feltière» à Fameck.

c) Les migrations alternantes

ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2012	%	2007	%
Ensemble	1 823	100,0	1 813	100,0
Travaillent :				
dans la commune de résidence	180	9,9	190	10,5
dans une commune autre que la commune de résidence	1 643	90,1	1 623	89,5
située dans le département de résidence	1 016	55,7	1 112	61,3
située dans un autre département de la région de résidence	41	2,3	45	2,5
située dans une autre région en France métropolitaine	18	1,0	16	0,9
située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)	567	31,1	450	24,8

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Le faible taux de concentration de l'emploi que connaît Nilvange implique qu'une faible part des Nilvangeois travaille sur la commune. En effet, ils ne sont qu'une dizaine de pourcents. La majorité (55,7%) travaille en Moselle et près d'un tiers hors de France métropolitaine. Le rapport entre ces deux territoires a fortement évolué entre 2007 et 2012. En effet, de moins en moins de nilvangeois travaillent en Moselle (-5,6%) alors que de plus en plus sortent de France métropolitaine (+6,3%). La proximité du Luxembourg explique bien sûr cette situation.

STRUCTURE DU PARC DE LOGEMENTS ET SON ÉVOLUTION

1. Évolution par type de résidences

Le nombre de logements sur Nilvange est de **2 437,** soit en hausse de 2,8 % depuis 2007. On constate que **depuis 1999 aucune résidence secondaire n'est recensée.**

LOG T1M - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	2 532	2 519	2 249	2 253	2 247	2 371	2 437
Résidences principales	*2 403*	*2 308*	*2 145*	*2 128*	*2 158*	*2 195*	*2 207*
Résidences secondaires et logements occasionnels	*9*	*10*	*11*	*5*	*6*	*0*	*0*
Logements vacants	*120*	*201*	*93*	*120*	*83*	*176*	*230*

Ce tableau fournit une série longue.

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique,

dans la géographie communale en vigueur au 01/01/2014.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Le **taux de vacance représente en 2012, 9,5 % du parc et 9,9 % en 2014 (soit 248 logements vacants recensés)**. Ce taux est en augmentation entre les deux recensements. En 2007, il était de 7,4%. Selon le porter à connaissance du Conseil Départemental qui exploite les fichiers MAJIC anonymisés de 2013, 271 logements vacants son comptabilisés soit 41 de plus que les données INSEE 2012. Ce chiffre confirme la hausse du taux de vacance constaté depuis les années 2000. Pour un marché fluide du logement, on considère qu'un taux de vacance de 5 à 7% est nécessaire. En deçà, on considère que le marché est tendu, l'offre étant insuffisante pour répondre à la demande. Au-delà de 10% de vacance, on estime que le marché présente des dysfonctionnements, l'offre de logements ne répondant pas aux attentes. À noter qu'à l'échelle de la Communauté d'Agglomération, le taux de vacance est également élevé : 8,4% en 2012 et 8,7% en 2014. La problématique de la vacance sera alors à prendre en considération dans l'élaboration du PLU.

2. Caractéristiques des résidences principales

LOG T2 - Catégories et types de logements

	2012	%	2007	%
Ensemble	2 437	100,0	2 371	100,0
Résidences principales	*2 207*	*90,5*	*2 195*	*92,6*
Résidences secondaires et logements occasionnels	*0*	*0,0*	*0*	*0,0*
Logements vacants	*230*	*9,5*	*176*	*7,4*
Maisons	*1 338*	*54,9*	*1 286*	*54,3*
Appartements	*1 096*	*45,0*	*1 016*	*42,9*

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Les maisons sont majoritaires dans les types de logements présents sur la commune de Nilvange. Cependant, on constate qu'entre 2007 et 2012, la part des appartements a augmenté et que l'écart entre appartements et maisons tend à se réduire.

LOG T3 - Résidences principales selon le nombre de pièces

	2012	%	2007	%
Ensemble	2 207	100,0	2 195	100,0
1 pièce	80	3,6	86	3,9
2 pièces	152	6,9	132	6,0
3 pièces	569	25,8	614	28,0
4 pièces	667	30,2	649	29,6
5 pièces ou plus	739	33,5	714	32,5

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Les logements sur Nilvange sont de grande taille. La taille moyenne des maisons est de 4,5 pièces et celles des appartements 3,3 pièces. Plus de 63% du parc des résidences principales est constitué de logements de 4 pièces et plus. Les T1 et T2 ne représentent que 10,5% du parc. À noter également la part des 4 pièces et plus a augmenté de 1,6% entre 2007 et 2012, de même que la part des logements de 1 et 2 pièces qui est en hausse de 0,6%. Ces hausses se sont faites au détriment de la part des 3 pièces qui sont les logements les plus compatibles avec la structure des ménages de la commune (pour rappel, le nombre moyen de personnes par ménage est de 2,2). Cette distorsion explique sans doute en partie l'augmentation de la vacance sur le territoire communal.

LOG T5 - Résidences principales en 2012 selon la période d'achèvement

	Nombre	%
Résidences principales construites avant 2010	2 204	100,0
Avant 1946	1 416	64,2
De 1946 à 1990	716	32,5
De 1991 à 2009	73	3,3

Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

De plus, on constate que le parc de logements est très ancien. En effet, plus de 64% des logements de la commune datent d'avant 1946. Seuls 3,3% des logements ont été construits après 1991. Cette situation s'explique en partie par les faibles disponibilités foncières sur la commune.

On note une majorité de propriétaires (69,4%). Les locataires représentent 28,5% dont seulement 4,9% sont logés dans un logement vide HLM. Ce chiffre est en baisse depuis 2007.

LOG T7 - Résidences principales selon le statut d'occupation

	2012				2007	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	2 207	100,0	4 853	21,2	2 195	100,0
Propriétaire	1 531	69,4	3 519	25,6	1 515	69,0
Locataire	629	28,5	1 243	10,5	631	28,7
dont d'un logement HLM loué vide	108	4,9	187	8,8	128	5,8
Logé gratuitement	46	2,1	90	21,8	49	2,2

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

3. Parc locatif social et très social

Un **Programme Local de l'Habitat a été approuvé en 2012 sur le territoire de l'agglomération (cf. Cadrage juridique supra communal du PLU)**. Le PLU doit être compatible avec ces orientations.

L'inventaire SRU 2017 sur Nilvange :

- Résidence principale au 01/01/2017 : 2 270 logements
- Nombre de logements locatifs sociaux : 268 logements
- Taux de logements locatifs sociaux : 11,81 %
- Nombre de logements locatifs sociaux correspondant à 20% des résidences principales : 454 logements
- Nombre de logements sociaux manquant pour atteindre 20% : 186 logements.

Le PLH fixe pour objectif la construction de 53 logements sociaux par période triennale, avec un objectif minimal de 15 logements par an. Cet objectif permettra d'atteindre l'objectif des 20% de logements sociaux fixé par l'article 55 de la loi SRU.

4. Gens du voyage

La loi du 5 juillet 2000 relative à l'accueil des gens du voyage prévoit la mise en œuvre dans chaque département d'un dispositif d'accueil des gens du voyage.

Pour l'application de cette loi, 4 décrets sont parus en juin 2001 :
- n° 2001-540 du 25 juin 2001 relatif à la composition et au fonctionnement de la commission départementale consultative des gens du voyage,
- n° 2001-541 du 25 juin 2001 relatif au financement des aires d'accueil destinées aux gens du voyage,
- n° 2001-568 du 29 juin 2001 relatif à l'aide aux collectivités et organismes gérant des aires d'accueil des gens du voyage et modifiant le code de la sécurité sociale et le code général des collectivités locales,
- n° 2001-569 du 29 juin 2001 relatif aux normes techniques applicables aux aires d'accueil des gens du voyage.

L'objet de la loi est de définir un équilibre satisfaisant entre l'aspiration légitime des gens du voyage à pouvoir stationner dans des conditions décentes et le souci des élus locaux d'éviter les installations illicites qui peuvent occasionner des difficultés de coexistence avec la population locale.

Le schéma départemental d'accueil des gens du voyage est le pivot des dispositifs spécifiques à mettre en œuvre pour organiser l'accueil des gens du voyage.

Il prévoit, au vu d'une évaluation préalable des besoins et de l'offre existante, notamment de la fréquence et de la durée des séjours des gens du voyage, des possibilités de scolarisation des enfants, d'accès aux soins et d'exercice des activités économiques, les secteurs géographiques d'implantation des aires permanentes d'accueil et les communes où celles-ci doivent être réalisées. Il précise la destination de ces aires et leur capacité.

Il détermine en outre les emplacements susceptibles d'être occupés temporairement pour l'accueil des rassemblements traditionnels ou occasionnels et définit les conditions dans lesquelles l'État intervient pour en assurer le bon déroulement.

Il intègre la nécessité de faciliter le développement maîtrisé de petites aires d'accueil de type « terrain familial » sur lesquelles les caravanes pourront durablement stationner.

La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch a l'obligation de réaliser des aires d'accueil des gens du voyage. Une aire d'accueil de 30 places est déjà en activité à Nilvange (aire d'accueil Lola Flores). Elle est redevable d'une seconde aire pour le même nombre de places.
De plus, un lotissement de 20 pavillons pour les gens du voyage sédentarisés est en cours de réalisation sur Nilvange.

MILIEU URBAIN

1. Quelques données historiques

a) La toponymie

Les origines de la commune de Nilvange sont très fortement liées à celles de villes comme Knutange, Algrange ou encore Hayange. La découverte de nécropoles mérovingiennes dans la vallée de la Fensch permet d'attester de la présence et de l'établissement des Francs sur ces sites.

Au fil de temps, Nilvange a connu plusieurs toponymes :

- 821: *Nilfinga*,
- 875: *Nilvengis*,
- 1292: *Nilvinges*,
- 1473: *Nielfingen*,
- 1495: *Nylffingen*,
- 1537: *Nilving*,
- 1567-68: *Nilfingen*,
- 1756: *Nilvange*.

Dans la vallée de la Fensch, les suffixes en "engis", "inges", "ingas" sont d'origine germanique, ensuite les suffixes seront transformés en "ange" au fur et à mesure des siècles.

b) Le développement de la commune



Extrait du plan de Cassini – 18e siècle

La commune de Nilvange serait apparue au VIe siècle bien que l'on en retrouve peu de traces.

La première trace écrite date des environs de 875. Il s'agissait d'un hameau appelé Nilvengis dont le nom évolua au fur et à mesure des siècles : Nielvinges (1169), Nilvinges (1292), Nilfingen (1567) et enfin Nilvange (1756).



En 1817, Nilvange était une province des Trois-Evêchés sur la Fensch et comptait alors 123 habitants répartis dans dix-sept maisons.

Elle dépendait de l'ancienne province de Lorraine, seigneurie de Florange et faisait partie de la paroisse de Hayange jusqu'en 1860.

Extrait de la carte d'État-major – 1820/1860

La commune est surtout connue pour sa sidérurgie. Nilvange étant limitrophe d'Hayange, elle est le berceau du fer de la famille de Wendel dont les activités sidérurgiques se sont fortement développées au 19ème siècle puis 20ème siècle, notamment sur le site de l'actuelle usine France Rail.

À la fin du 19ème siècle, la grande industrie sidérurgique fait son apparition et se développe rapidement dans la vallée de la Fensch, notamment avec la Société Métallurgique de Knutange (SMK) sur le site de la Paix. Ce premier « boom » de la sidérurgie multiplie la population par plus de 4 entre 1896 et 1901 (la population passe de 789 habitants à 3 267 habitants).

Le nombre d'habitants et de constructions évoluent au fil du temps, avec une apogée de presque 9 500 habitants au début des années 60. Néanmoins, la crise sidérurgique et minière des années 60 a fortement fait chuter le nombre d'habitants qui n'a cessé de péricliter depuis (7018 hbts en 1975, 5994 hbts en 1962, 4989 hbts en 2007, 4896 hbts en 2012).



Plan de la Société Métallurgique de Knutange sur le site de la Paix avant son démantèlement dans les années 80

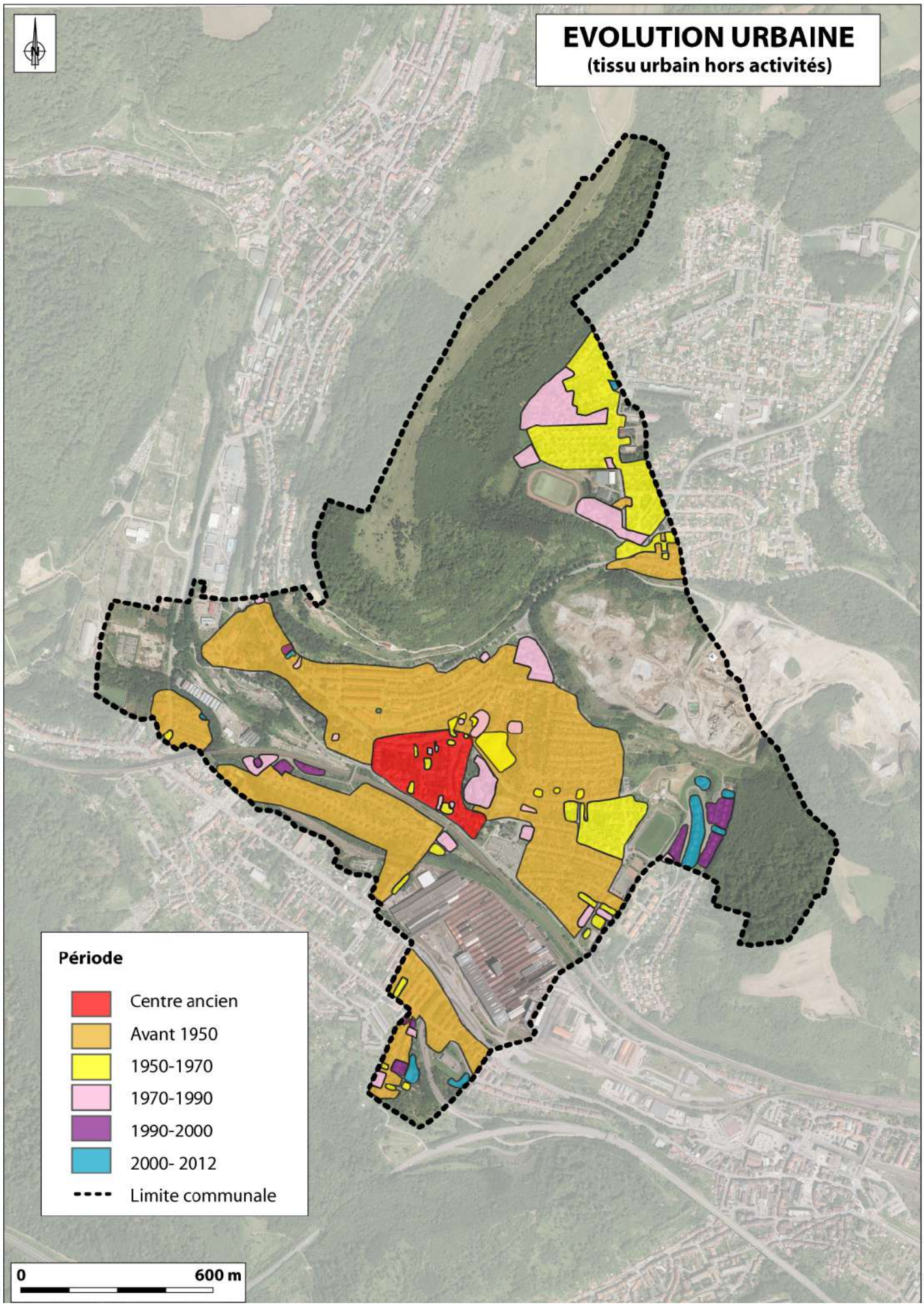


Vue générale sur Knutange et Nilvange aux environs de 1980

En raison de ce passé sidérurgique, la commune de Nilvange est composée de constructions datant pour les trois quarts d'avant les années 50. Ce passé est d'autant plus présent que la commune ne possède plus de terrains propices au développement de l'habitat, et cela présente des conséquences sur le cadre bâti et impose une politique dynamique de la commune sur l'habitat. C'est un aspect significatif de l'évolution de l'urbanisation de la ville, où l'habitat et le cadre de vie sont « le produit » de la sidérurgie.
Ainsi le tissu urbain a évolué de la manière suivante :

- Le bâti ancien compose le centre de la commune,
- Les cités sidérurgiques se sont développées autour du centre ancien et en fonction des opportunités foncières et du développement économique,
- Un habitat plus récent s'est ensuite développé en périphérie de cités suivant les possibilités foncières et topographiques, dans les dents creuses, sur le site du Konacker ainsi qu'en lisière de forêt, côté Hayange (secteur rue de la source).

L'urbanisation à vocation d'habitat s'est développée en majorité sur les versants de la vallée de la Fensch, car les parties en fond de vallée, plus accessibles, ont été occupées par les emprises sidérurgiques.


EVOLUTION URBAINE
(tissu urbain hors activités)
Période
Centre ancien
Avant 1950
1950-1970
1970-1990
1990-2000
2000- 2012
Limite communale
0
600 m
©IGN
151\Nlvange.ai

2. Analyse urbaine : structure urbaine et typo-morphologie du bâti

a) Les différents quartiers de la commune

La commune de Nilvange peut être découpée en 11 quartiers :

- Konacker
- la Source
- Faubourg Saint-Jacques
- Cité Bauret
- Quartier des Vosges
- Quartier Joffre
- Cœur de ville
- Faubourg des Argonnes
- Cité Fayolle
- Cité Poincaré
- Quartier de Verdun

Par ailleurs, on peut considérer que la commune est scindée en trois parties par rapport aux contraintes physiques (topographie et voie ferrée) :

- La partie centrale avec le cœur de ville et ses extensions
- La partie sud, de l'autre côté de la voie ferrée qui se raccroche plus facilement aux communes de Knutange et Hayange (tissu urbain dans la continuité immédiate)
- La partie nord de l'autre côté du crassier, avec la topographie et le crassier qui scindent naturellement le territoire communal, d'autant que cette partie nord est en continuité urbaine directe avec Hayange « le Konacker ».

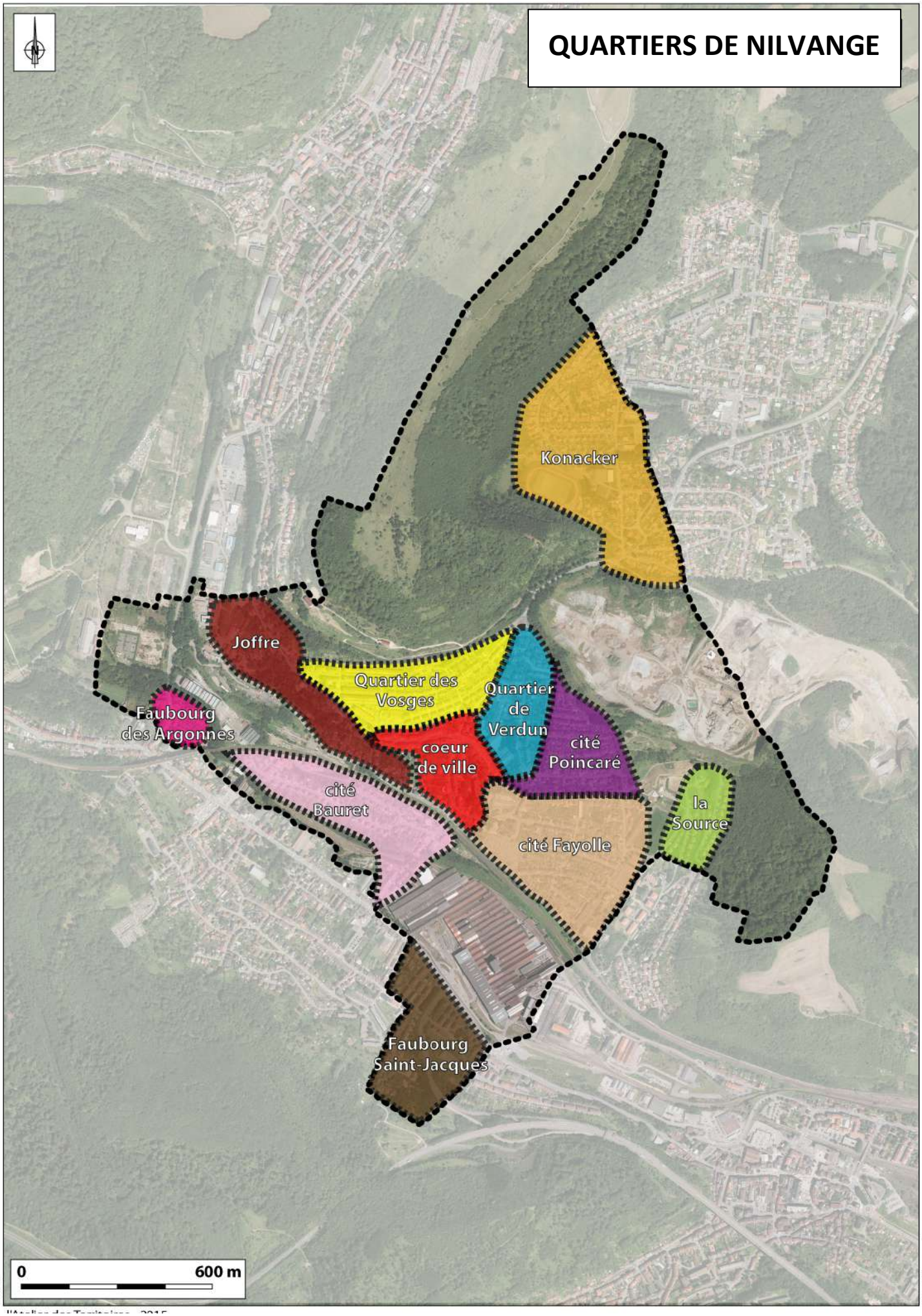

Vue depuis la rue des Vosges


Vue depuis la rue Castelnau


Vue depuis la rue Côte des Dames

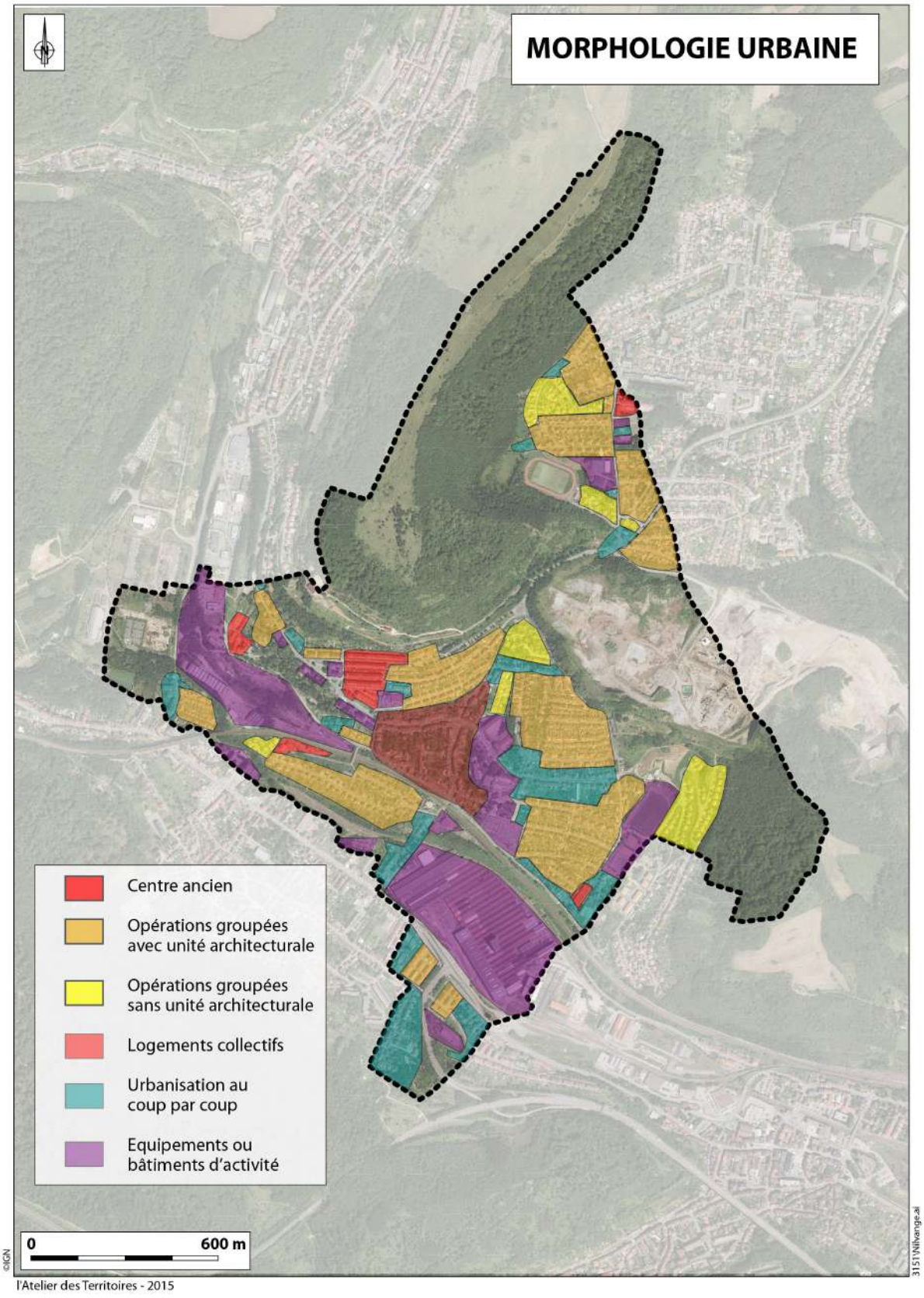

Vue depuis la rue de la Source

QUARTIERS DE NILVANGE



©IGN

b) La Morphologie du bâti



- **Le cœur ancien**

Le cœur de la commune concerne essentiellement la rue Foch ainsi qu'une partie des rues Maréchal Joffre, Général de Gaulle, Clémenceau, et Victor Hugo.

On y retrouve un tissu dense, continu et aligné sur la rue, composé de constructions datant majoritairement du 19ème et du début du 20ème siècle.

Il s'agit pour la plupart de maisons de ville, parfois composées d'une seule habitation, parfois composées de plusieurs appartements. Les usages ont également été remaniés avec le temps et les différents propriétaires.
Les constructions les plus récentes concernent le plus souvent des logements collectifs.
On peut noter la présence de cellules commerciales en rez-de-chaussée dans plusieurs bâtiments.



Maisons lorraines typiques – rue Foch

Les constructions les plus anciennes sont typiques de l'habitat lorrain des bourgs (maisons lorraines), à savoir une construction en R+1 avec combles.
La toiture est à double pente avec le faitage parallèle à la rue.
Les ouvertures sont généralement verticales avec la présence systématique d'ouvertures plus réduites sur les combles, afin d'en assurer la ventilation.
Les ornements sont peu présents à l'exception de quelques constructions et des linteaux ornementés au-dessus des portes.

On y retrouve également des « maisons de ville » qui sont caractérisées par une architecture beaucoup plus travaillée dans les détails : encadrement de fenêtres, balcons, frontons, mode et nature, … Les volumes restent globalement similaires à ceux des maisons lorraines de bourg même si parfois elles possèdent un étage supplémentaire.



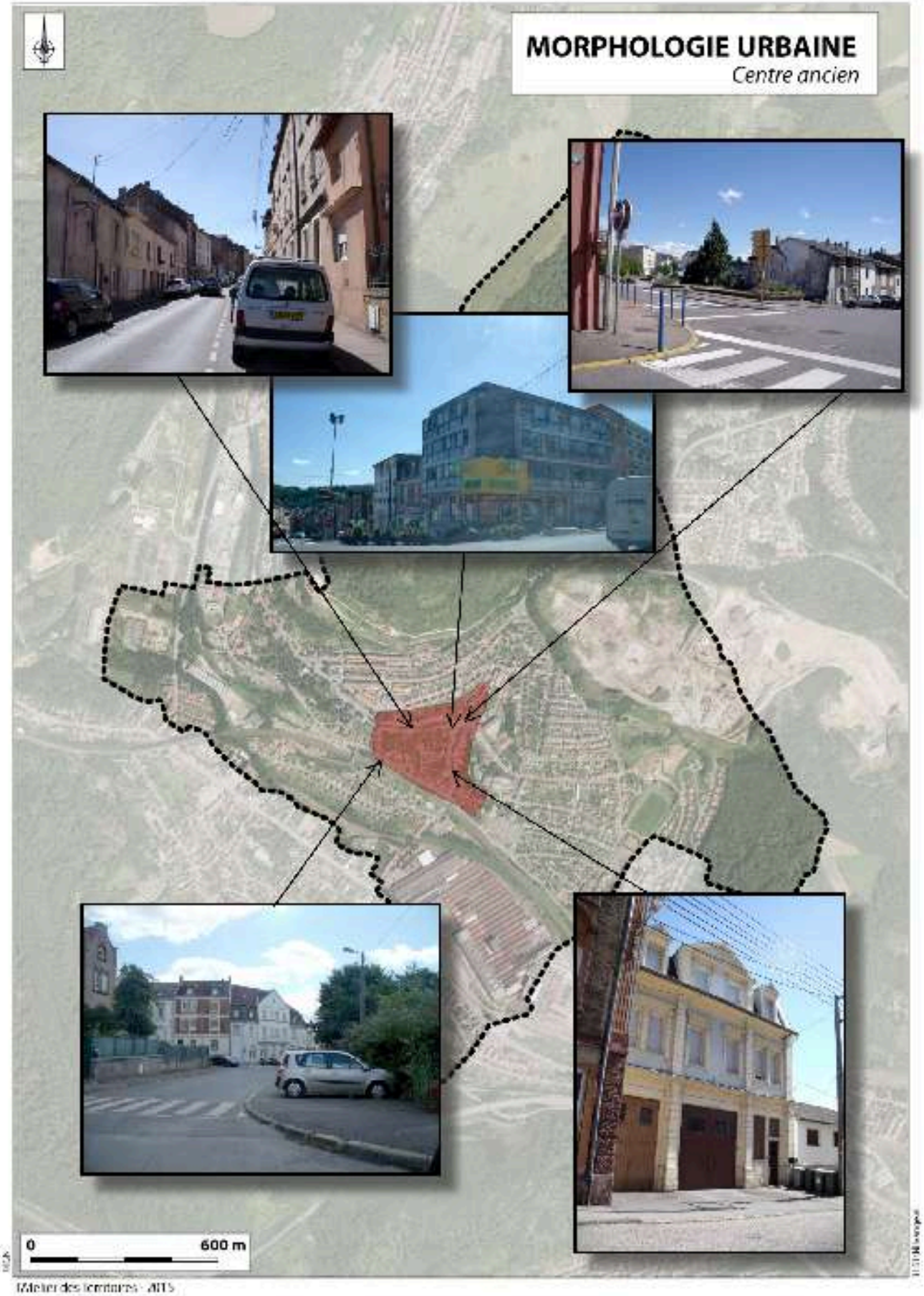
« Maisons de ville » - rue Foch

En fonction de leur emplacement et en raison de la topographie de la commune, on peut voir quelques rez-de-chaussées surélevés.
Par ailleurs, les rénovations successives ont pu apporter des modifications dans ces caractéristiques, notamment au niveau des ouvertures et la présence largement répandue de volets roulants.

Enfin on peut noter la présence de quelques constructions plus récentes avec une architecture et des caractéristiques bien différentes.

Sur l'ensemble du secteur du cœur ancien, on peut noter quelques difficultés de stationnement liées d'une part à la densité des constructions et donc au nombre d'habitants, mais également à la configuration des rues, assez étroites, ainsi que la présence des commerces et services.

Certaines constructions du centre ancien ont des façades remarquables, avec des caractéristiques très intéressantes qu'il serait intéressant de préserver.
Cela peut parfois être un détail (niche, linteaux, encadrements de porte ou de fenêtre, particularité des matériaux, …) ou encore une façade dans son intégralité.


MORPHOLOGIE URBAINE
Centre ancien
0
600 m

- **Opérations groupées avec unité architecturale**

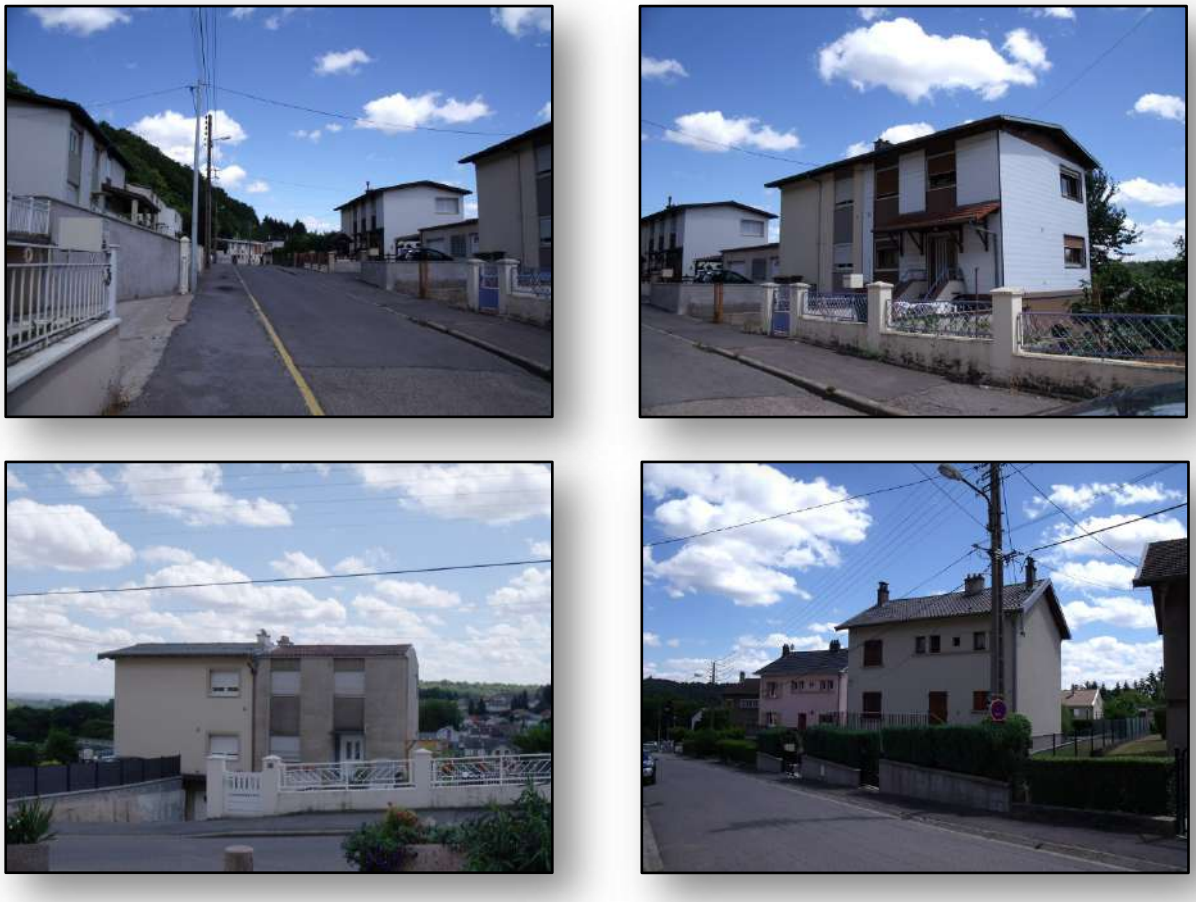
C’est un habitat qui est caractérisé par une implantation régulière et une forte unité architecturale.

Cette unité provient d’une architecture similaire, tant dans les volumes, que les matériaux ou les ouvertures.

Sur la commune de Nilvange, les opérations groupées concernent essentiellement l’habitat des cités ouvrières.

Néanmoins on retrouve d’autres opérations d’habitat groupées avec unité architecturale, notamment au travers des premiers lotissements des années 60/70 situés dans le quartier du Konacker.

Ces opérations présentent des maisons soit mitoyennes deux à deux, soit de type pavillonnaire avec une architecture, des détails et matériaux typiques de l’époque.



Opérations groupées avec unité architecturale – rues Bellevue, Yves Farges et Émile Zola

MORPHOLOGIE URBAINE

Opérations avec unité architecturale











0 600 m

'Atelier des Territoires - 2015

- **L'habitat des cités**

Il s'agit historiquement de constructions d'habitations construites afin de loger le personnel de l'industrie sidérurgique répondant à quatre objectifs principaux :

- l'individualisation : une maison pour chaque famille ;
- la concentration : les maisons sont regroupées dans des cités ;
- la répétition : les maisons sont identiques afin de limiter les coûts, elles présentent toutefois des variations plus ou moins mineures afin d'éviter une monotonie dans les rues, dans tous les cas le même modèle est répété plusieurs fois ;
- la hiérarchie : le logement (les caractéristiques de la construction : sa configuration sur la parcelle, sa taille, les matériaux et embellissements) sera lié à la fonction (ouvrier, employé, ingénieur, cadre, patron).

La cité ouvrière formera ainsi une sorte de hameau dont l'emplacement se trouve à proximité de l'usine/de la mine.

On retrouve souvent plusieurs cités ouvrières dans une commune, comme c'est le cas sur Nilvange. Elles sont construites autour du centre ancien, au fur et à mesure des besoins, en fonction des opportunités foncières et du développement économique ; elles couvrent de vastes superficies.

À Nilvange, elles ont été mises en place par les industriels allemands dans le cadre du site de la Paix, puis de la SMK, ainsi que par la famille de Wendel et sa politique sociale extrêmement importante.

On peut recenser plusieurs cités ouvrières ou ensembles présentant des caractéristiques différentes notamment en raison du statut des personnes à qui elles étaient destinées et des époques de constructions :

- pour les ouvriers, l'habitat diffère en fonction des époques de constructions.
  Dans un premier temps, il s'agit de logements collectifs en bande ou des maisons individuelles en bandes. Le nombre de pièces est réduit (deux pièces au rez-de-chaussée – 2 pièces sous les combles et une cave pour la plupart des maisons individuelles en bandes) et « cette travée d'habitation » est répétée. On trouve néanmoins quelques maisons plus grandes notamment aux extrémités. Elles étaient réservées aux familles les plus nombreuses. Au niveau des matériaux, il s'agit des matériaux les plus simples, sans ornement ni embellissement particulier avec une façade historiquement dans des coloris ocre. La plupart des maisons possèdent un jardin et/ou des petites dépendances, mais ce n'est pas le cas de toutes.

  Dans un second temps, après la Seconde Guerre mondiale, il s'agit davantage de maisons mitoyennes deux à deux, voire individuelles. Dans les années 50/60, les opérations de constructions à destination des ouvriers se confondent alors avec les premières opérations de lotissements.

- pour les plus hautes fonctions, il s'agit de maisons mitoyennes deux à deux. Il n'y a que très peu de maisons individuelles non accolées sur au moins une des façades. Elles sont facilement reconnaissables par leur taille, leur architecture et les matériaux et embellissements utilisés. Elles prennent place sur une large parcelle avec un grand jardin.

Si ces habitations appartenaient auparavant aux sociétés sidérurgiques qui les louaient à ses employés, elles ont pour la plupart été revendues aux locataires qui souhaitaient en faire l'acquisition au moment de la crise de la sidérurgie, ou encore à des organismes bailleurs privés ou publics.

Il est donc important pour la commune de garantir une certaine harmonie du caractère de ces cités, au travers notamment du document d'urbanisme. Les constructions sont marquées par une rigueur, tant au niveau urbanistique de plan masse que celui de l'architecture, et nécessitent des dispositions bien adaptées pour toutes extensions ou modifications du bâti existant.



Pignon rue Saint-Jacques

Si certaines de ces maisons sont très bien entretenues ou rénovées dans le respect de l'existant, d'autres pourraient faire l'objet d'une rénovation, notamment au niveau des façades. Par ailleurs on peut noter que des maisons ont été rénovées, parfois de manière très élégante, mais en inéquation avec l'environnement et/ou le patrimoine que représentent ces cités.



Fleurissement rue du Square Saint-Jean



Façade rénovée rue du Laminoir

CITES ET ENSEMBLES
destinés à l'habitat ouvrier















0 600 m

©IGN

3151\Wlvange.ai

l'Atelier des Territoires - 2015

- **Opérations groupées sans unité architecturale** (habitat individuel)

Il s'agit d'opérations d'ensemble, surtout réalisées à partir des années 80, dans lesquelles on retrouve une grande diversité architecturale et d'implantation sur la parcelle.

Cela se traduit par une grande diversité de volumes, de percements, de matériaux et coloris.

Pour la plupart du temps ce sont des maisons de constructeurs « sur catalogue » qui se construisent les unes à côté des autres sans une réelle recherche d'une unité quelconque.

C'est le règlement d'urbanisme qui permet de limiter plus ou moins cette diversité.

Comparé à d'autres communes avoisinantes, il y a à Nilvange, assez peu d'opérations de ce genre, car la plus grande partie du territoire est composée soit d'opérations d'ensemble avec les différentes cités et quartiers, soit de l'urbanisme au coup par coup le long des axes de circulation.

On peut néanmoins recenser quelques opérations de ce genre qui se sont développées à partir de terrains encore disponibles.

MORPHOLOGIE URBAINE

Opérations sans unité architecturale













0 600 m

©IGN

3151\Nilvange.ai

- **Bâtiments de logements collectifs**

En dehors des opérations de logements collectifs à destination des employés des usines, on retrouve quelques bâtiments de logements collectifs sur le territoire de Nilvange.

On peut également noter que certaines maisons ont été redécoupées en plusieurs appartements.

NB : la carte ne fait pas apparaître les logements collectifs dans le tissu du centre ancien, ni dans celui de l'urbanisation au coup par coup. Il est néanmoins à noter que plusieurs constructions à destination de logements collectifs y sont présentes.

Sur la part de nombre de logements, la commune de Nilvange est composée à 45% de logements collectifs, dont la plupart concernent les logements ouvriers de la rue des Vosges et au début des rues Castelnau et de la Moselle, ainsi que les anciens bâtiments de l'usine du site de la Paix, aujourd'hui transformés en logements collectifs (bureau central notamment).

MORPHOLOGIE URBAINE

Logements collectifs (non exhaustif)











0 600 m

©IGN

3151\Nilvange.ai

- **Urbanisation au coup par coup**

L'urbanisation au coup par coup s'est faite au fil du temps. Il s'agit le plus souvent des opérations qui ont le plus mauvais rendement vis-à-vis de la consommation de l'espace et qui sont fréquemment responsables de l'étalement urbain.

Il s'agit d'une urbanisation qui se développe le long des axes de communication ou des dents creuses, avec des tailles de parcelles variables, mais souvent grandes, un aspect architectural varié.

Néanmoins, sur Nilvange, l'urbanisme au coup par coup est assez peu présent, car le territoire est majoritairement couvert par des opérations d'ensemble liées aux cités ouvrières ou par le bâti ancien qui respecte le principe de continuité bâtie.

On retrouve néanmoins ce type d'urbanisation et la morphologie urbaine dépend de l'époque de construction :

- constructions continues ou sur des parcelles réduites pour la plupart des constructions d'avant les années 50, situées le long des axes principaux de communications de l'époque (rue du général Koening, rue Saint-Jacques, …)
- constructions dans des dents creuses et sur de plus grandes parcelles, de manière discontinue pour la plupart des constructions d'après les années 50.

MORPHOLOGIE URBAINE

Urbanisation au coup par coup















0 600 m

©IGN

151\Nilvange.ai

3. *Équipements et bâtiments d'activités*

Les équipements et les bâtiments d'activités sont souvent les plus grands consommateurs d'espace. Ils sont de différents types : bâtiments ou espaces commerciaux, artisanaux, industriels, ou encore équipements à usages sportifs, culturels ou administratifs.

a) Les activités

Les principales entreprises de la commune sont les suivantes :

- France Rail (fabrication aciers spéciaux longs)
- Société Lorraine d'agrégat (fabrication et négoce de matériaux de construction)
- G.O.R. Est (Gros Œuvre et Rénovation)

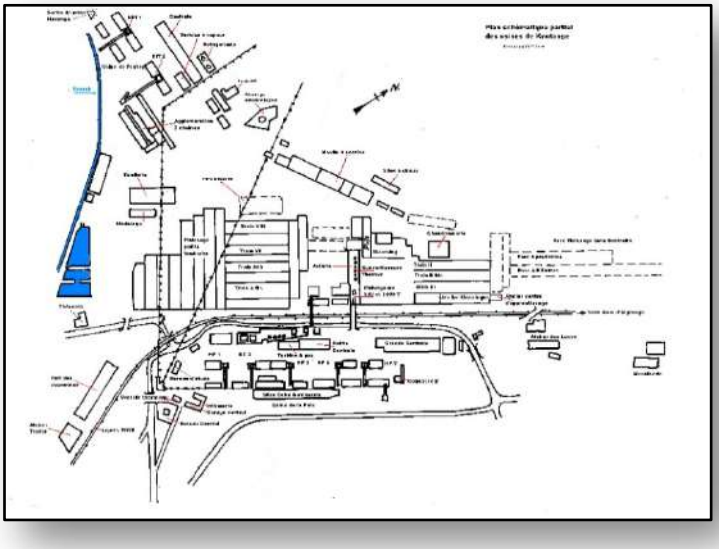
L'activité sidérurgique



Si l'usine du site de la paix a été démantelée dans les années 80, la présence de l'industrie et notamment de la sidérurgie est encore bien présente sur le territoire de Nilvange, d'autant que l'usine SMK ne s'étendait que sur une partie réduite du territoire communal.

En effet, l'entreprise France Rail est entièrement implantée sur le territoire de Nilvange, même si on parle de l'usine d'Hayange (parce que l'entrée est sur le territoire d'Hayange). Il s'agit du site historique de l'usine de Wendel, intégrée ensuite dans Wendel Sidelor, puis Sacilor.

L'activité tertiaire



Sur une partie de l'ancien site de la Paix s'est développée une zone d'activités, appelée zone industrielle et artisanale de la Paix incluant un pôle d'activités tertiaires (rue de Soissons).

Certains bâtiments de l'usine SMK ont été conservés dont le bureau central, la centrale thermique, l'infirmerie et le garage central transformés aujourd'hui en logements, le bureau d'études aujourd'hui dédié aux activités tertiaires, tandis que le Hall des couronnes et l'atelier de tentorisation sont utilisés par d'autres entreprises. Quelques bâtiments en ruine sont encore visibles, tels qu'une partie des petits laminoirs rue d'Algrange, devant l'aire d'accueil des gens du voyage.



Ancien bureau d'études de l'usine aujourd'hui à destination des activités tertiaires

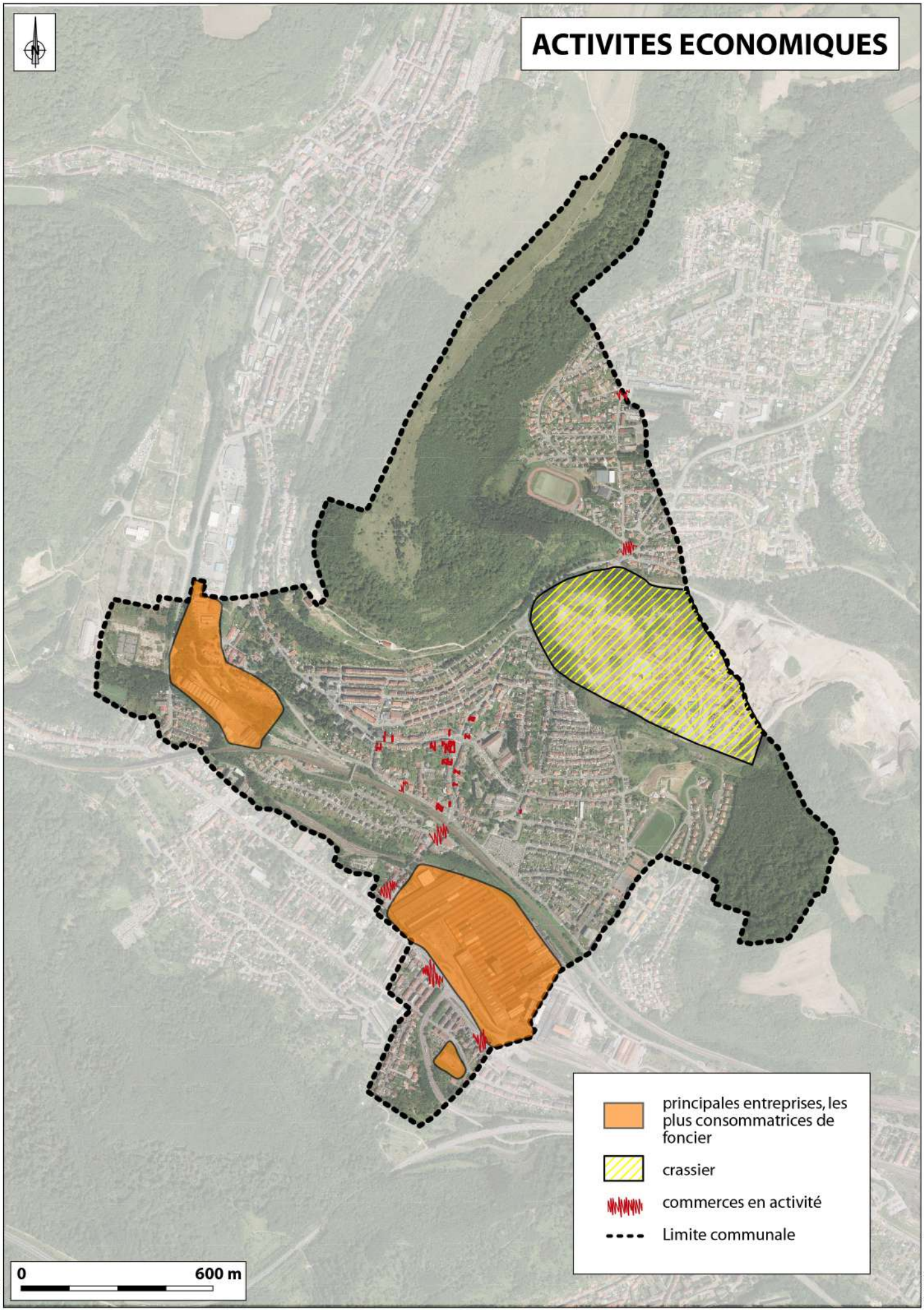


Ancienne centrale thermique, infirmerie et garage de l'usine, aujourd'hui à usage d'habitation

Commerces et services et activités diverses :

De nombreux commerces et services de proximité sont présents dans le tissu urbain de Nilvange. Ils sont essentiellement regroupés dans le cœur de la commune ou encore le long des axes principaux (rue Joffre, rue Victor Hugo, rue du général de Gaulle et rue Foch.

ACTIVITES ECONOMIQUES



©IGN

3151\Wavange.ai

b) Les équipements

La commune de Nilvange dispose de nombreux équipements répartis sur l'ensemble de son territoire et notamment autour de la rue Victor Hugo.

On compte sur la commune 22 assistants maternels, une crèche, un centre aéré et l'accueil périscolaire.

Nilvange est rattachée au collège Évariste Galois d'Algrange dont le secteur de recrutement sont les communes de Nilvange et Algrange. Ce collège accueille actuellement 319 élèves.



Médiathèque



École Schweitzer

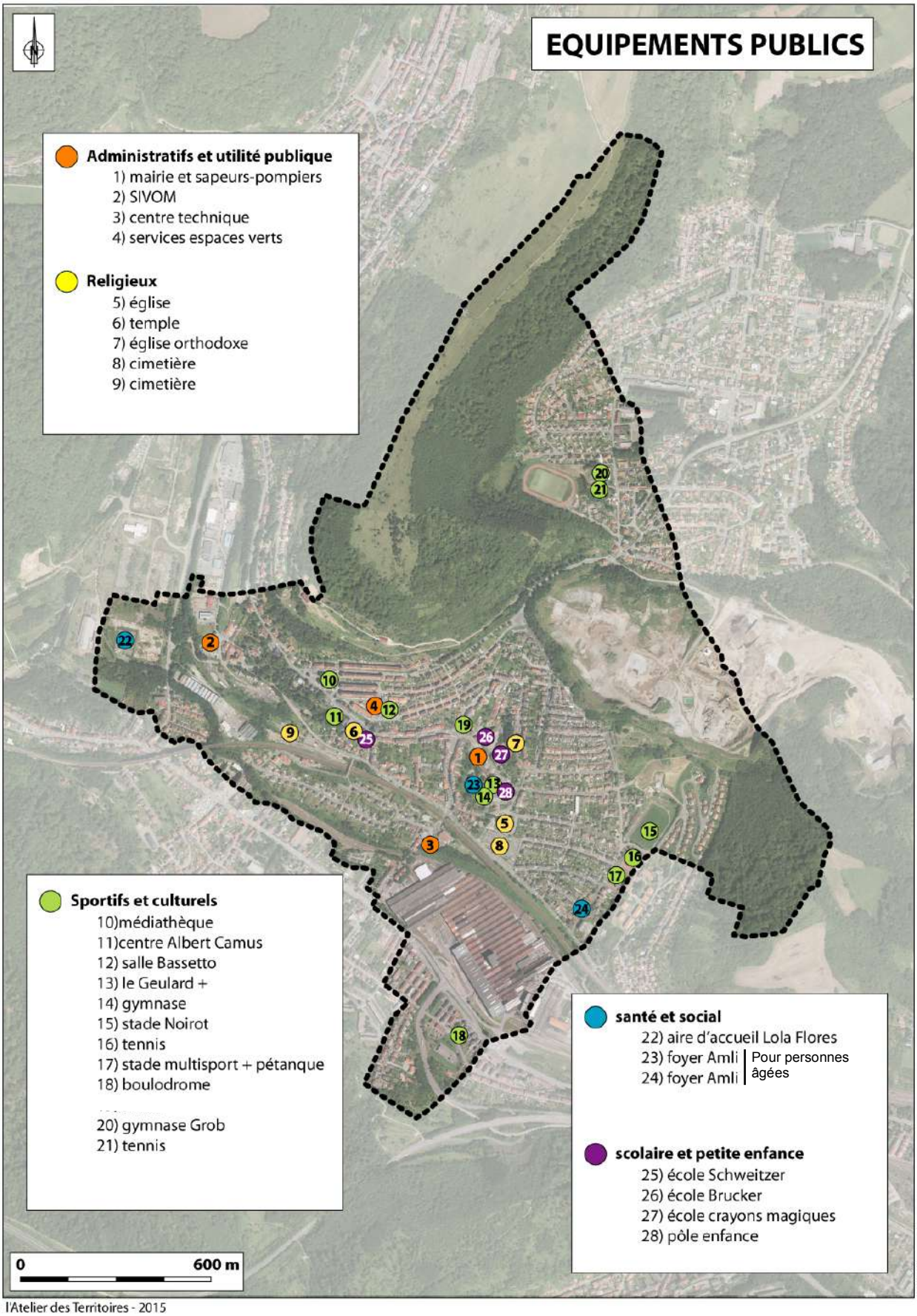


Gymnase Grob



Stade multisport

La carte suivante recense l'ensemble des équipements de la commune.



l'Atelier des Territoires - 2015

4. Patrimoine architectural

a) Patrimoine religieux

Généralement, le patrimoine religieux représente les édifices les plus anciens de la ville et est souvent au cœur des centres anciens.

À Nilvange, la première église a été construite en 1908 pour être détruite en 1914. L'église actuelle, l'église Saint-Jacques a été construite en 1925, elle se situe à côté du cimetière historique.

On retrouve également un temple protestant réformé construit en 1910 situé rue Joffre ainsi qu'une église orthodoxe russe de la Sainte-Trinité, construite en 1946 en remplacement de la première qui datait de 1925, située dans la rue de Verdun. Ce temple est inscrit sur la liste complémentaire des monuments historiques.

Il existe aussi une Chapelle de l'unité Konacker, mais bien que sur le territoire communal de Nilvange, elle appartient à la commune d'Hayange.



Temple



Église

b) Patrimoine civil

L'architecture patrimoniale civile est associée aux équipements communaux ou encore à celles des entreprises comme les usines.

Quelques bâtiments de l'ancien site SMK ont été conservés et ont changé de destination. Ils restent néanmoins comme trace de ce patrimoine sidérurgique.

Habitat de ville, immeubles, villas

On peut noter dans Nilvange, de nombreuses maisons de ville, immeubles et villas de différentes époques, présentant des qualités architecturales très intéressantes.
C'est notamment le cas de plusieurs maisons destinées aux cadres des usines.
On peut noter également la présence du « château », maison de maître destinée aux directeurs successifs de la SMK, construit au début du 20ème siècle, inscrit sur la liste complémentaire des monuments historiques et aujourd'hui propriété de la commune. Cette demeure est entourée d'un parc qui lui aussi est protégé.


Rue Foch


Rue des Vosges


Rue Joffre


Le « château »

Habitat ouvrier

La commune de Nilvange présente un patrimoine très riche concernant l'habitat ouvrier du fait de ses cités.

L'on peut y voir l'évolution de ce patrimoine et de l'architecture des bâtiments aux fils des différents « boom » sidérurgiques : début du 20ème siècle, puis années 30, années 50 puis

années 60. Plusieurs opérations de constructions sur une même période permettent également de voir les différents types d'habitat ouvrier sur une même époque.

Détails d'architecture



Rue de Soissons



Rue Foch

5. Réseau Viaire et entrées de ville

a) Le réseau routier

Le réseau viaire



Rue Saint-Jacques

Tout d'abord il est important de noter la présence de la voie ferrée qui limite considérablement les continuités viaires.
Ainsi, au Sud, le tissu urbain est ponctuellement traversé par la rue Saint-Jacques qui fait suite à la rue de la République sur Knutange, un des axes de communication routiers principaux (la D952).
On y retrouve également un échangeur avec l'A30.

Dans la partie centrale de la commune, les axes de communication routiers principaux sont composés de la RD 152d (rue Maréchal Joffre et rue Foch), de la RD 152e (rue d'Algrange) et de la RD 14b (rue des Vosges) qui permet de rejoindre le Konacker.
Ces axes de communication ont une double fonction de transit et d'irrigation. Ils permettent de raccrocher Nilvange à son territoire d'assise géographique.



Rue Foch, partie Sud



Rue Maréchal Joffre



Rue Castelnau

Puis, des axes secondaires permettent la desserte du tissu urbain, comme par exemple la rue de Lorraine, qui irriguent les quartiers afin d'assurer une continuité viaire sans supporter un trafic de transit.

Il existe enfin des axes tertiaires qui permettent une desserte plus fine des différents quartiers de la ville.

- Le réseau viaire de Nilvange est assez complexe :
  - La présence de nombreuses voies à sens unique rend la compréhension du plan de circulation assez difficile.
  - La topographie marquée de la commune implique des voies qui ont été réalisées en fonction de cette dernière. Il en résulte à certains endroits un aspect un peu confus et labyrinthique. Pour une personne ne connaissant pas le territoire, il est facile de s'y perdre.
  - Un accès peu lisible au faubourg Saint-Jacques, en raison notamment de la voie de transit de la rue Saint-Jacques et de l'échangeur avec l'autoroute.

Il est important de noter que certaines artères importantes, telles que les rues du Maréchal Joffre, Foch et Victor Hugo mériteraient une requalification générale. En effet, il s'agit des artères les plus importantes de la commune sur lesquelles sont situés la plupart des équipements publics ainsi que les services et les commerces. Une requalification permettrait de mettre en valeur ces rues, et d'apporter une réflexion notamment sur les questions de sécurité, de stationnement et d'embellissement.

Dans cette même optique, une requalification de la rue Foch de part et d'autre de la voie ferrée apporterait une nette amélioration tant au niveau du cadre de vie qu'en termes de stationnement et de sécurité de l'ensemble des usagers.

Dans un second temps, une requalification sur la rue Saint-Jacques serait également intéressante, car il s'agit aujourd'hui d'une voie au caractère routier très marqué, avec des zones d'insécurité pour les piétons, mais également au niveau des croisements. Le projet « Cœur de ville » initié par la communauté d'agglomération répond en partie à ces problématiques.

Le franchissement des infrastructures

La présence de la voie ferrée qui coupe le territoire communal implique nécessairement des franchissements de cette infrastructure. Sur le territoire communal ils sont au nombre de trois : un accessible uniquement aux piétons et cycles et les deux autres accessibles également par les véhicules motorisés :



Pont de la rue Bérégovoy

- La rue du Maréchal Foch, accessible à l'ensemble des usagers passe sous la voie ferrée. Sa hauteur est limitée à 4 mètres.
- La rue Bérégovoy, accessible à l'ensemble des usagers passe sur la voie ferrée par un pont. Il est interdit aux véhicules de plus de 3,5 tonnes.
- Un cheminement doux permet de rejoindre le Faubourg des Argonnes à la rue Bauret.

Enfin, l'échangeur de l'A30 passe sur la rue Saint-Jacques. La hauteur sous cet échangeur est limitée à 2 m.

b) Les entrées de villes

Les entrées de ville principales

Depuis l'A30 :



L'entrée de ville depuis l'échangeur de l'A30 est strictement réservée aux véhicules qui empruntent l'autoroute.

Si l'infrastructure en elle-même est très « routière » elle se situe tout de même dans un contexte paysager fort avec la présence de plantations permettant la transition avec les espaces urbanisés situés de part et d'autre et que l'on aperçoit néanmoins par des trouées.

La connexion avec le reste du réseau routier se fait au niveau de la rue Saint-Jacques avec en face une vue sur l'usine France Rail.

Depuis Hayange (par la rue Koenig) :



L'entrée de ville depuis Hayange longe d'un côté la voie ferrée et de l'autre un front bâti. Ce dernier est discontinu, mais régulier entre Hayange et Nilvange. De ce fait, la transition entre les deux communes n'est pas franche, mais simplement signalée par un panneau d'entrée de commune.

La voie ferrée quant à elle est située en contre-haut par rapport à la route et les talus sont plantés, ce qui permet une entrée de ville assez « verte ».

Depuis Algrange (par la rue Maréchal Joffre) :

L'entrée de ville depuis Algrange surplombe l'ancien site de la Paix en contre bas et sur lequel on a des vues au travers de la végétation bien présente.

De l'autre côté, il s'agit de végétation en contre haut.

L'urbanisation est présente dès que l'on arrive sur la commune de Nilvange par la présence de maisons discontinues, mais régulières et notamment de belles demeures réservées aux plus hauts postes de l'usine.

Depuis Hayange (par la rue Saint-Jacques) :

L'entrée de ville entre Hayange et Nilvange est fortement marquée d'un côté par l'usine France Rail et de l'autre par un front bâti continu.

Au niveau de l'usine France Rail, la transition entre les deux communes se fait au niveau de l'entrée de l'usine et plus particulièrement au niveau du réservoir qui marquent fortement le paysage et qui est un vrai point de repère.

Depuis la rue des Vosges :

L'entrée sur le territoire de Nilvange est marquée par la traversée du quartier du Konacker qui est à cheval sur les deux territoires de Hayange et de Nilvange. Cette entrée est donc constituée d'une continuité bâtie entre les deux communes.

Les entrées de ville secondaires ou « continuités urbaines »

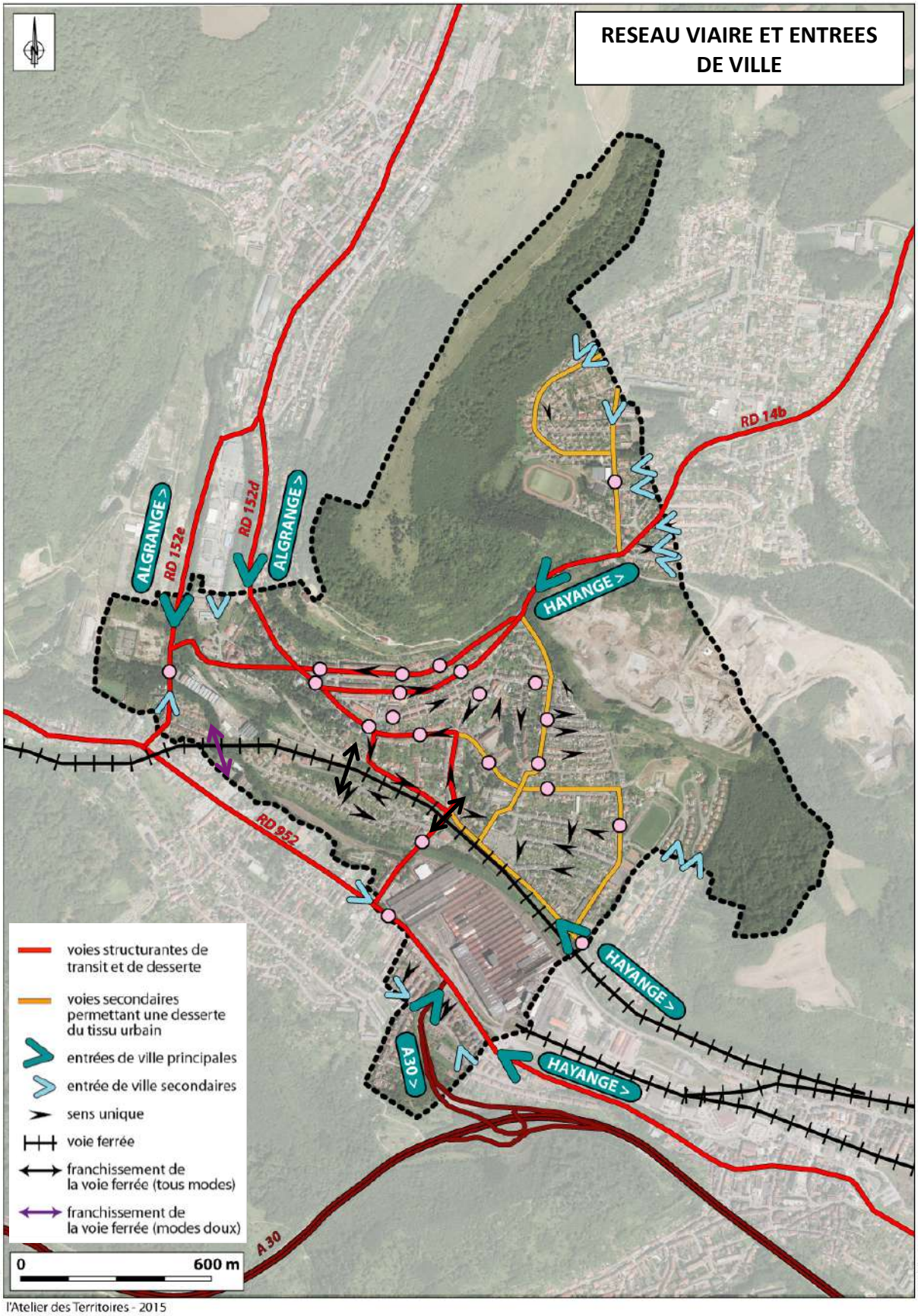
Il y a un grand nombre « d'entrées de ville » secondaires qui sont en réalité des continuités urbaines d'une commune à une autre, l'urbanisme ne s'arrêtant pas à une limite communale.

Elles ne sont donc pas ressenties comme des entrées de ville en tant que telles, car la sensation de changer de commune n'est pas présente, d'autant que des panneaux d'entrées de commune ne sont pas toujours présents.

On peut en recenser 15 :

- Rue du ruisseau
- Rue de l'esplanade

- Rue Saint-Jacques
- Rue de Knutange (x2)
- Rue d'Algrange
- Rue de Soissons
- Rue Bellevue
- Rue Yves Farges
- Rue du Stand
- Rue Croizat
- Avenue de la Métropole
- Rue de Beuvange
- Rue du Konacker
- Rue des Peupliers


RESEAU VIAIRE ET ENTREES DE VILLE
ALGRANGE >
RD 152e
RD 152d
ALGRANGE >
RD 14b
HAYANGE >
RD 952
HAYANGE >
A30 >
HAYANGE >
A 30
voies structurantes de transit et de desserte
voies secondaires permettant une desserte du tissu urbain
entrées de ville principales
entrée de ville secondaires
sens unique
voie ferrée
franchissement de la voie ferrée (tous modes)
franchissement de la voie ferrée (modes doux)
0
600 m
©IGN
l'Atelier des Territoires - 2015
3151\Nilvange.ai

6. Les circulations douces

Nilvange possède de nombreux cheminements doux permettant des liaisons piétonnes sécurisées et facilitant les liens entre les différentes rues, en utilisant notamment la topographie (escaliers ...).

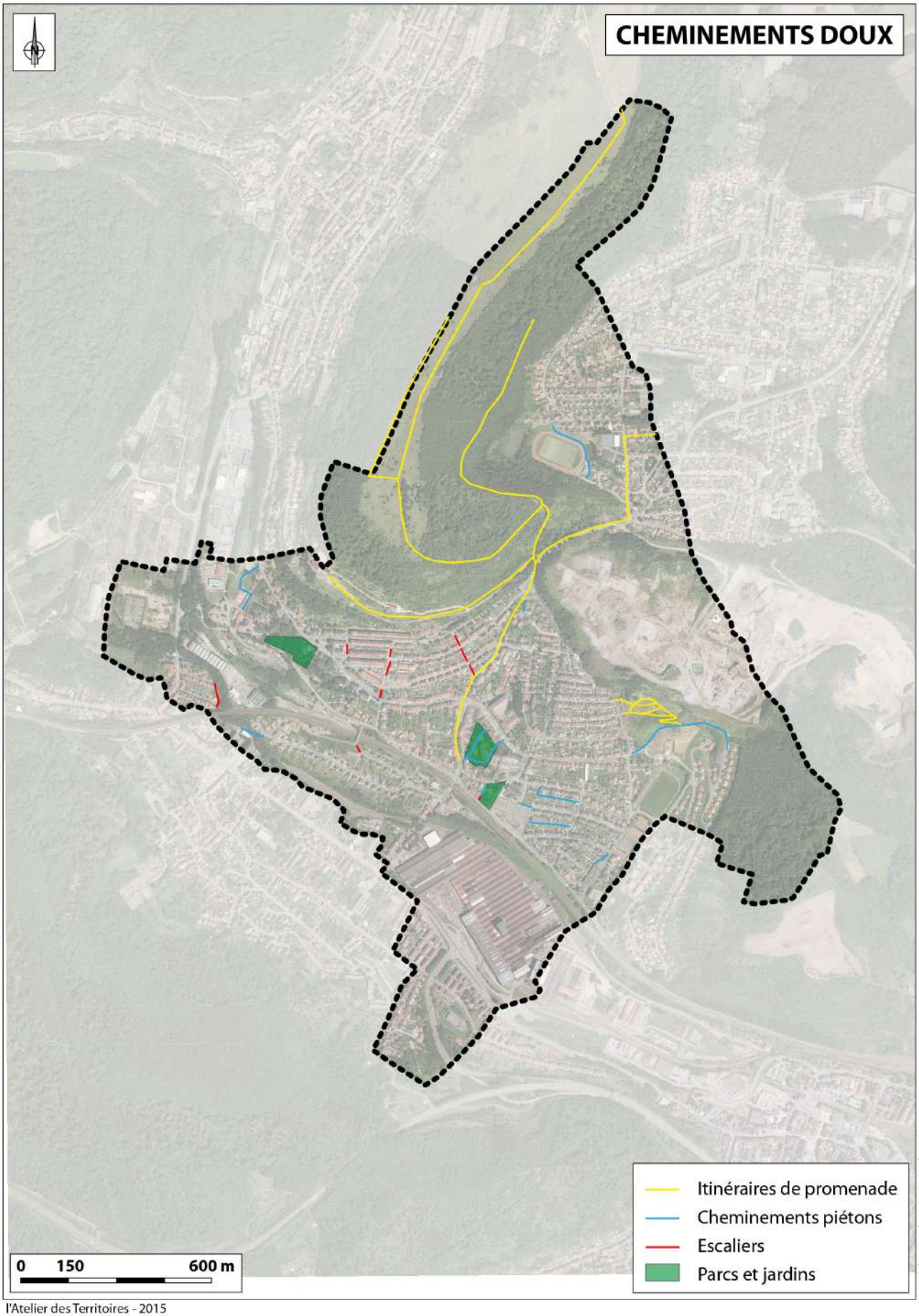
Il serait intéressant de conforter et développer ce réseau afin de favoriser la marche sur la commune. Actuellement, les problèmes de circulation, de stationnement et de sécurité qui y sont attachés sont nombreux, essentiellement dans le centre ancien et à proximité des écoles qui génèrent des flux importants de manière concentrée et périodique sur la commune.

On peut également noter la présence d'un sentier de découverte des pelouses Calcaires à cheval sur Nilvange et Algrange. Par ailleurs, il existe un circuit de randonnée « balisage rouge » (sentiers du club Vosgien).

Il n'existe pas de piste cyclable sur la commune.



Escaliers reliant les rues Castelnau et des Vosges.



l'Atelier des Territoires - 2015

7. Stationnement

La grande majorité des places de stationnement se trouvent dans la partie centrale de Nilvange. Les quartiers périphériques, à vocation essentiellement résidentielle, ne disposent que de peu de places matérialisées. On constate tout de même que, dans la partie centrale, le quartier de Verdun est dépourvu de stationnement matérialisé.

Toutes les places de stationnement sont essentiellement des places longitudinales. On recense cependant des parkings à proximité de la salle Bassetto, de l'hôtel de ville, de la médiathèque, de l'église, du temple et de l'école Brucker.

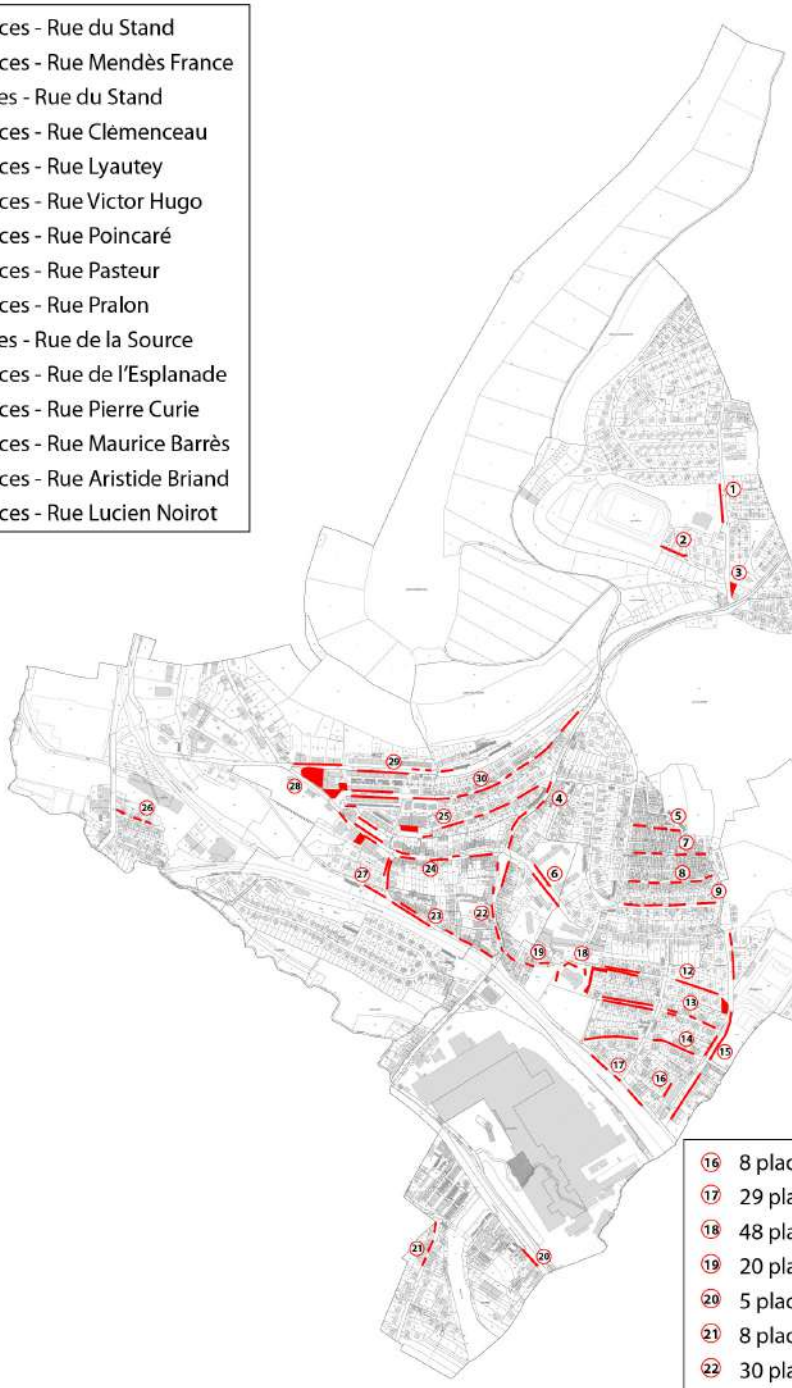
La mutualisation des parkings existants pourrait être réalisée, au cas par cas, en fonction des projets de constructions. Elle peut être réalisée aux abords des équipements publics (4 parkings principaux de la ville).

Un parking de co-voiturage est localisé à Knutange, place du Général de Gaulle.

Les bornes de recharges de voitures électriques les plus proches sont localisées à la gare de Thionville, au Leclerc de Thionville et à Terville au concessionnaire Renault.

Il n'existe pas de stationnement vélos matérialisé.

STATIONNEMENT



① 23 places - Rue du Stand
② 19 places - Rue Mendès France
③ 7 places - Rue du Stand
④ 18 places - Rue Clèmenceau
⑤ 16 places - Rue Lyautey
⑥ 63 places - Rue Victor Hugo
⑦ 28 places - Rue Poincaré
⑧ 31 places - Rue Pasteur
⑨ 33 places - Rue Pralon
⑩ 7 places - Rue de la Source
⑪ 16 places - Rue de l'Esplanade
⑫ 48 places - Rue Pierre Curie
⑬ 42 places - Rue Maurice Barrès
⑭ 47 places - Rue Aristide Briand
⑮ 80 places - Rue Lucien Noirot

⑯ 8 places - Rue d'Esperey
⑰ 29 places - Rue du Général Koenig
⑱ 48 places - Eglise
⑲ 20 places - Rue de la Chapelle
⑳ 5 places - Rue Saint Jacques
㉑ 8 places - Rue Côte des Dames
㉒ 30 places - Rue Maréchal Foch
㉓ 109 places - Rue du Général de Gaulle
㉔ 145 places - Rue du Maréchal Joffre
㉕ 91 places - Rue de la Moselle
㉖ 15 places - Rue des Argonnes
㉗ 14 places - Rue de la Gare
㉘ 30 places - Médiathèque
㉙ 47 places - Rue des Vosges
㉚ 136 places - Rue Castelnau

Places de stationnement

0 150 600 m

©IGN

3151\Nilvange_potentialites_construction.ai

l'Atelier des Territoires - 2015

8. Espaces publics et espaces verts

a) Les espaces publics

Il y a très peu d'espaces publics de type « place » à Nilvange. Seul l'espace devant la mairie peut être qualifié de place publique, ainsi que la placette à l'angle des rues Hugo, Joffre et Clemenceau et le parvis de l'église qui est réellement aménagé.
On retrouve également un espace public « la place François Mitterrand », mais qui tient plus du jardin public que de la place.
Néanmoins on peut considérer qu'à Nilvange deux parkings majeurs servent d'espaces de rencontre : le parking de la médiathèque et le parking du temple.
Il serait peut-être intéressant pour la commune de requalifier ces espaces qui donnent sur des équipements majeurs. Tout en conservant le stationnement, dont les besoins sont évidents, il est possible de proposer des espaces traités de manière plus qualitative et permettant ainsi de réels espaces de rencontre aménagés, pouvant également mettre en valeur les bâtiments.
Il existe également d'autres parkings qui peuvent être des espaces de rencontre, bien que la plupart soient seulement des espaces de stationnement :

- Parking du cimetière (rue de la Gare)
- Parking rue Noirot
- Parking rue Joffre
- Parking rue de la Moselle
- Parking de l'église (rue Curie)
- Parking rue Jean Moulin
- Parking devant le tennis rue du Stand



Parking du Temple



Parking de la médiathèque

b) Les espaces verts

Différents types d'espaces verts peuvent être recensés à Nilvange.

Tout d'abord les zones naturelles qui proposent des espaces de promenades et de randonnées.

Ensuite, les jardins et parcs publics participent largement aux espaces verts de la commune, tout comme certains équipements sportifs :

- Parc du Château,
- City stade et espace vert en face de l'église/rue de la Chapelle,
- Espace vert autour de la mairie,
- Stade Lucien Noirot
- Stade Multisport rue Noirot
- Boulodrome rue de Knutange
- Espace vert rue Noirot (au croisement avec les rues Pralon et Burger)
- Ancien Stade Mendès-France
- Espace vert devant le gymnase Grob
- Espace vert rue Jean Moulin
- Espace vert rue d'Œutrange
- Espace vert rue Beuvange

Mais aussi, la présence de plantations sur les espaces publics (places, alignements d'arbres, arbres isolés sur les voiries, zones de stationnement plantées, ….) apportent une qualité et une bonne intégration paysagère à la commune. Toutefois, certaines artères importantes (rue Joffre, Foch, Hugo, Saint-Jacques, …) mériteraient un accompagnement paysager plus important et qualitatif.

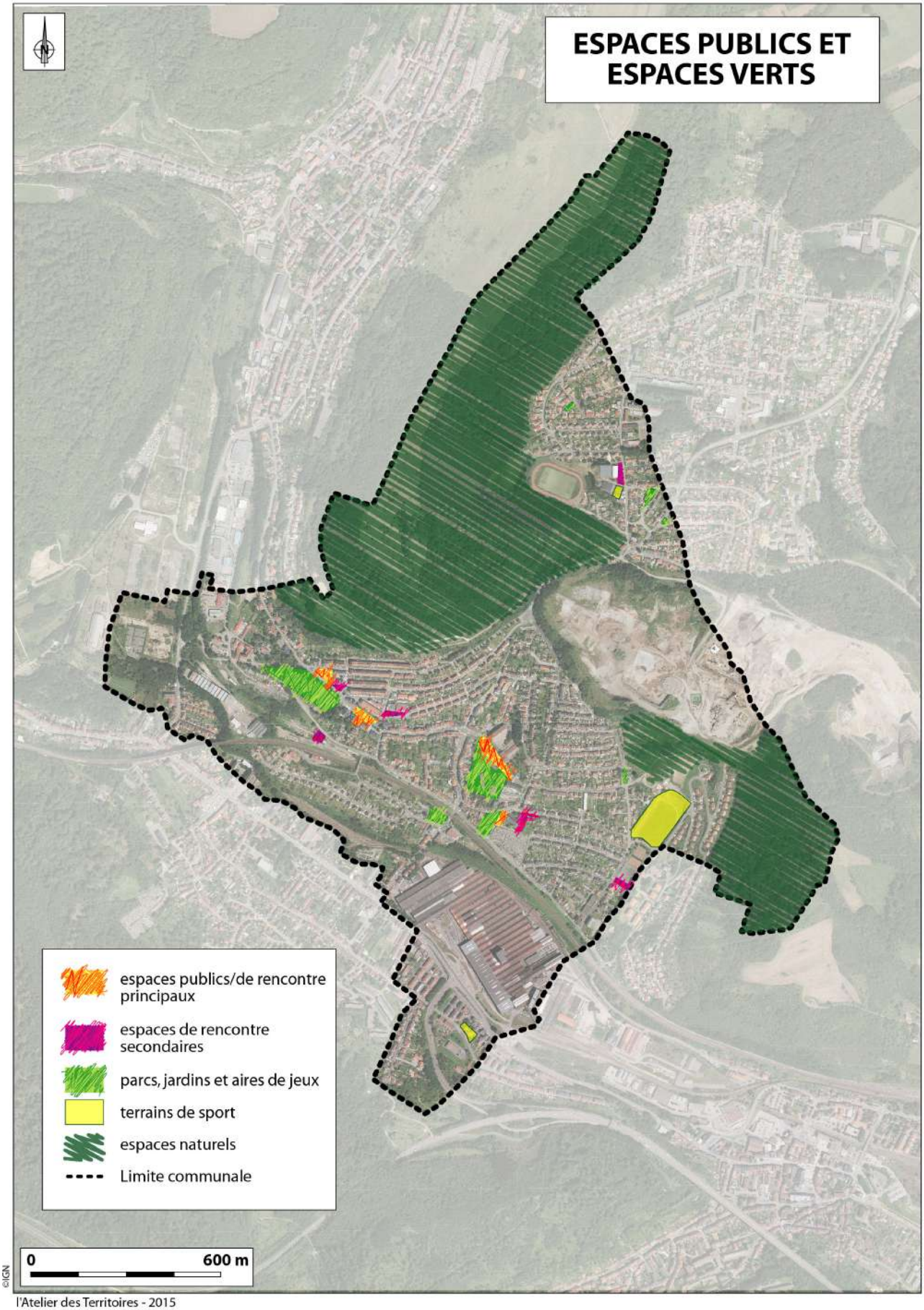
Enfin, les jardins privatifs et les espaces non urbanisés participent également à la présence du végétal dans la ville.



Boulodrome rue de Knutange



City stade et espace vert en face de l'église



l'Atelier des Territoires - 2015

9. Archéologie

La DRAC de la région Grand Est – site de Metz (Service régional de l'archéologie) est chargée d'étudier, de protéger, de sauvegarder, de conserver et de promouvoir le patrimoine archéologique de la France. A ce titre, elle veille à l'application de la législation sur l'archéologie rassemblée dans le livre V du code du patrimoine. L'archéologie vise à étudier les traces matérielles laissées par les sociétés passées. En tant que telle, elle n'a pas de limite chronologique et peut s'intéresser à des vestiges en élévation.
Pour rappel, l'article R111-4 du code de l'urbanisme permet le refus ou l'acceptation sous réserve de prescriptions spéciales de l'autorisation d'urbanisme, par le maire, lorsque le projet est de nature à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques.

Modalités de consultation du service régional de l'archéologie (SRA) :
Les modes de saisine de la DRAC de la Région Grand Est – site de Metz (SRA, site de Metz) sont régis par les articles R.523-9 à R.523-14 du code du patrimoine. Dans ce cadre, le Préfet de région a défini des zones où les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation (art. L.522-5 du code du patrimoine), en fonction de leur emprise au sol.
En application de cette réglementation, les projets soumis aux autorisations ou déclarations suivantes doivent être transmis au SRA, site de Metz :

1) Lorsqu'ils ont une surface supérieure aux seuils définis dans l'arrêté préfectoral n°252 en date du 07 juillet 2003 :
- Les demandes de permis de construire, de permis d'aménager et de permis de démolir,
- Les projets de zones d'aménagement concerté,
- Les travaux soumis à déclaration préalable en application de l'article R.523-5 du code du patrimoine (travaux 'affouillements, de nivellement, d'exhaussement, travaux de plantation, travaux de destruction de souches ou de vignes, travaux de création de retenues d'eau ou de canaux),

2) quelque soit leur surface :
- les aménagements précédés d'une étude d'impact,
- les travaux sur les immeubles classés au titre des Monuments Historiques.

L'article L.425-11 du code de l'urbanisme précise que « lorsque la réalisation d'opérations d'archéologie préventive a été prescrite, les travaux ne peuvent être entrepris avant l'achèvement de ces opérations ».

Autres dispositions législatives et réglementaires :
En application de l'article L.531-14 du code du patrimoine, réglementant en particulier les découvertes fortuites, toute découverte de quelques ordre qu'elle soit (vestige, structure, objet, monnaie…) doit être signalée immédiatement à la DRAC, soit directement, soit par l'intermédiaire de la mairie ou de la Préfecture. Les vestiges découverts ne doivent en aucun

cas être détruits avant examen par un agent de l'État et tout contrevenant est passible des peines prévues aux articles 322-3-1 du code pénal.
Enfin, les travaux qui affectent le sous-sol sont susceptibles de donner lieu à la perception d'une redevance conformément aux articles L524-1 à L524-16 du code du patrimoine et de l'article L332-6 du code de l'urbanisme.

ARRETE SGAR n° 2003 - 252 du 07 JUIL. 2003

DEPARTEMENT DE LA MOSELLE
Arrêté de zonage archéologique

LE PREFET DE LA REGION LORRAINE
Préfet de la zone de défense Est
Préfet de la Moselle
Officier de la Légion d'honneur

Vu la loi n° 2001644 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive ;

Vu le décret n° 2002-89 du 16 janvier 2002 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive notamment son article 1er ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment son article R.442-3-1 ;

Considérant que les éléments de connaissance du patrimoine recensés à la carte archéologique nationale (Service Régional de l'Archéologie, Direction Régionale des Affaires Culturelles) laissent supposer la présence d'éléments du patrimoine archéologique sur le territoire des communes citées à l'article 1er du présent arrêté ;

Considérant que les projets d'aménagements de plus de 3000 m2 terrassés sont, de par leur superficie, susceptibles de porter une atteinte irréversible à la conservation, l'étude ou la mise en valeur d'un site archéologique ;

ARRETE

Article 1er : Le présent arrêté concerne dans le département de la MOSELLE, arrondissement de THIONVILLE-OUEST, les communes suivantes :

ALGRANGE, ANGEVILLERS, BOULANGE, CLOUANGE, FAMECK, FONTOY, GANDRANGE, HAVANGE, HAYANGE, KNUTANGE, LOMMERANGE, MONDELANGE, MOYEUVRE-GRANDE, MOYEUVRE-PETITE, NEUFCHEF, NILVANGE, OTTANGE, RANGUEVAUX, REDANGE, ROCHONVILLERS, ROSSELANGE, RUSSANGE, SEREMANGE-ERZANGE, TRESSANGE, VITRY-SUR-ORNE .

Article 2 : Le périmètre de la commune constitue la zone géographique prévue au 1er alinéa de l'article 1er du décret n° 2002-89 susvisé.

Article 3 : Tous les dossiers de demande de permis de construire, de démolir et d'autorisation d'installation et de travaux divers d'une emprise au sol terrassée supérieure à 3000 m2 (y compris parkings et voiries), situés dans la zone délimitée à l'article 2, devront être transmis au Préfet de région dans les conditions définies par le décret n°2002-89 susvisé.

Article 4 : Tous les travaux visés par l'article R 442-3-1 du code de l'urbanisme, d'une emprise au sol terrassée supérieure à 3000 m2 et situés dans la zone délimitée à l'article 2, devront être également transmis au Préfet de région .

Article 5 : Le Préfet du département de la Meuse et le Directeur régional des affaires culturelles sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du département, adressé au Maire, et affiché en mairie pendant un mois, à compter du jour où il sera reçu.

Le Préfet de la région Lorraine

Bernard HAGELSTEEN

POUR AMPLIATION
Le Directeur du Service Administratif

R. RINGHAND

Copie à : Maires des communes concernées
Préfecture de région
Préfecture du département de la Moselle
Direction départementale de l'équipement

10. Principaux enjeux urbains

- **Un schéma de circulation plus lisible**

Le grand nombre de voies à sens unique rend difficile la compréhension du schéma de circulation. Une adaptation semble nécessaire au vu des études déjà menées ou à venir.

- **Une requalification de certaines voies majeures et de certains espaces publics surfaciques**

- Une requalification générale et prioritaire des artères importantes : rue Maréchal Joffre et rue Victor Hugo dans un premier temps puis rue Foch et rue Saint-Jacques
- Une mise en valeur des lieux et édifices majeurs par ce réaménagement : croisement central, parking de la médiathèque, parking du temple, … mise en place d'un espace public majeur ?
- Une réflexion sur la sécurité, le stationnement, l'embellissement et la place de tous les usagers dans les normes d'accessibilité.

- **Un programme de rénovation des cités ouvrières, dont certaines de manière prioritaire.**

- Un accompagnement des réhabilitations de façade.
- Être attentif au règlement du document d'urbanisme afin de garder une harmonie et une cohérence tant dans les formes bâties (règlement sur les extensions et modifications de l'existant : ouvertures, toitures, …) que sur les rénovations extérieures (façades, volets,…).

- **La préservation de certaines façades remarquables**

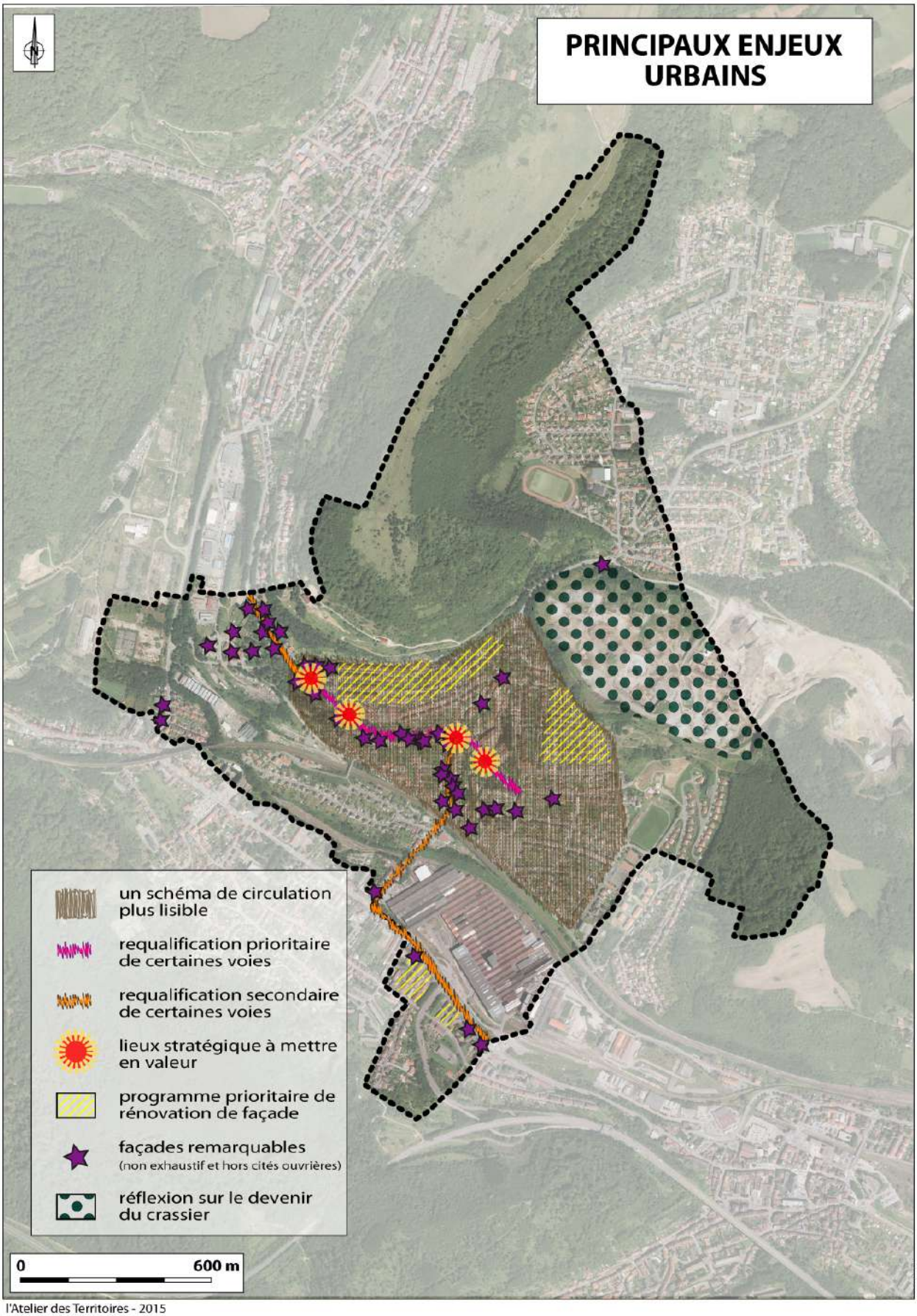
La commune possède un patrimoine architectural de qualité avec certaines façades remarquables, notamment celles des maisons réservées aux plus hautes fonctions dans l'usine. Certaines façades du centre ancien présentent également des caractéristiques très intéressantes qu'il serait judicieux de préserver.

Ces façades pourront être recensées afin de définir les zones ou bâtiments à protéger, réhabiliter ou mettre en valeur, ainsi que les actions à mener dans ce but.

- **Une réflexion à terme sur le devenir du crassier.**

Le site est aujourd'hui exploité par une entreprise de concassage/criblage. Néanmoins il représente une des seules opportunités d'extension pour l'urbanisation sur la commune.

Il s'agira également de faire une étude approfondie sur la pollution des sols et les mesures à mettre en œuvre sur le site pour pouvoir y construire de nouvelles constructions.



l'Atelier des Territoires - 2015

RÉSEAUX ET SERVICES

1. Alimentation en eau potable

a) Description du réseau

Le Syndicat Intercommunal Eau et Assainissement de Fontoy Fensch (SEAFF) – eau potable est en charge de la production, du transfert et de la distribution de l'eau potable.

Quelques données chiffrées …
(source : observatoire national des services d'eau et d'assainissement – données disponibles 2012)

- Prix TTC du service au m^3 pour 120 m^3 au 1er janvier 2013 : 2,38 €/m^3
- Conformité microbiologique de l'eau au robinet : 98,9%
- Conformité psycho-chimique de l'eau au robinet : 100%
- Rendement du réseau de distribution : 78,3%

b) Captage

La commune n'est pas concernée par la présence, sur son territoire, de protection de captage public destiné à la consommation humaine.

2. Assainissement

a) Assainissement collectif

La commune a transféré sa compétence assainissement au SIVOM. Les effluents sont traités à la station d'épuration « Vallée de la Fensch » à Florange. Cet ouvrage, mis en service en 2002, présente une capacité de traitement de 117 000 EH, une population de 68 300 habitants et une pollution industrielle de 6 000 EH étant actuellement pris en charge. L'épuration se fait selon le processus de boues activées.
Le traitement est parfaitement conforme aux obligations de réglementaires pour l'année 2013. On note tout de même une importante dégradation globale de nombreux équipements après 10 ans de fonctionnement. Une importante campagne de renouvellement a été lancée au second semestre 2013. La charge de pollution admise en traitement oscille entre 40 000 EH et 74 000 EH selon les conditions climatiques.

b) Assainissement non collectif

La commune a donné au SIVOM la mission SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif). Ce service doit contrôler les installations d'assainissement individuelles, qu'elles soient anciennes ou non. Pour les installations neuves ou réhabilitées, il s'agit de contrôler la conception, l'implantation et la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations déjà existantes, la réglementation demande un contrôle diagnostic périodique du bon fonctionnement. En cas de ventes immobilières, les diagnostics sont réalisés par le biais du SIVOM Algrange-Nilvange.

3. Collecte et traitement des déchets

La collecte des déchets est assurée par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch. Le traitement des déchets est assuré par un prestataire de service : le SYDELON (Syndicat Mixte des Transports et de Traitement des Déchets Ménagers en Lorraine Nord). La commune de Nilvange est divisée en deux secteurs de collecte.

a) Collecte des ordures ménagères des habitants

- Les **ordures ménagères résiduelles** :
La collecte des ordures ménagères est assurée en porte à porte une fois par semaine (le mardi ou le vendredi en fonction du secteur d'habitation).

- Les **déchets recyclables secs**,
Un second passage hebdomadaire est prévu pour la collecte des emballages ménagers recyclables (le lundi ou le jeudi en fonction du secteur d'habitation).

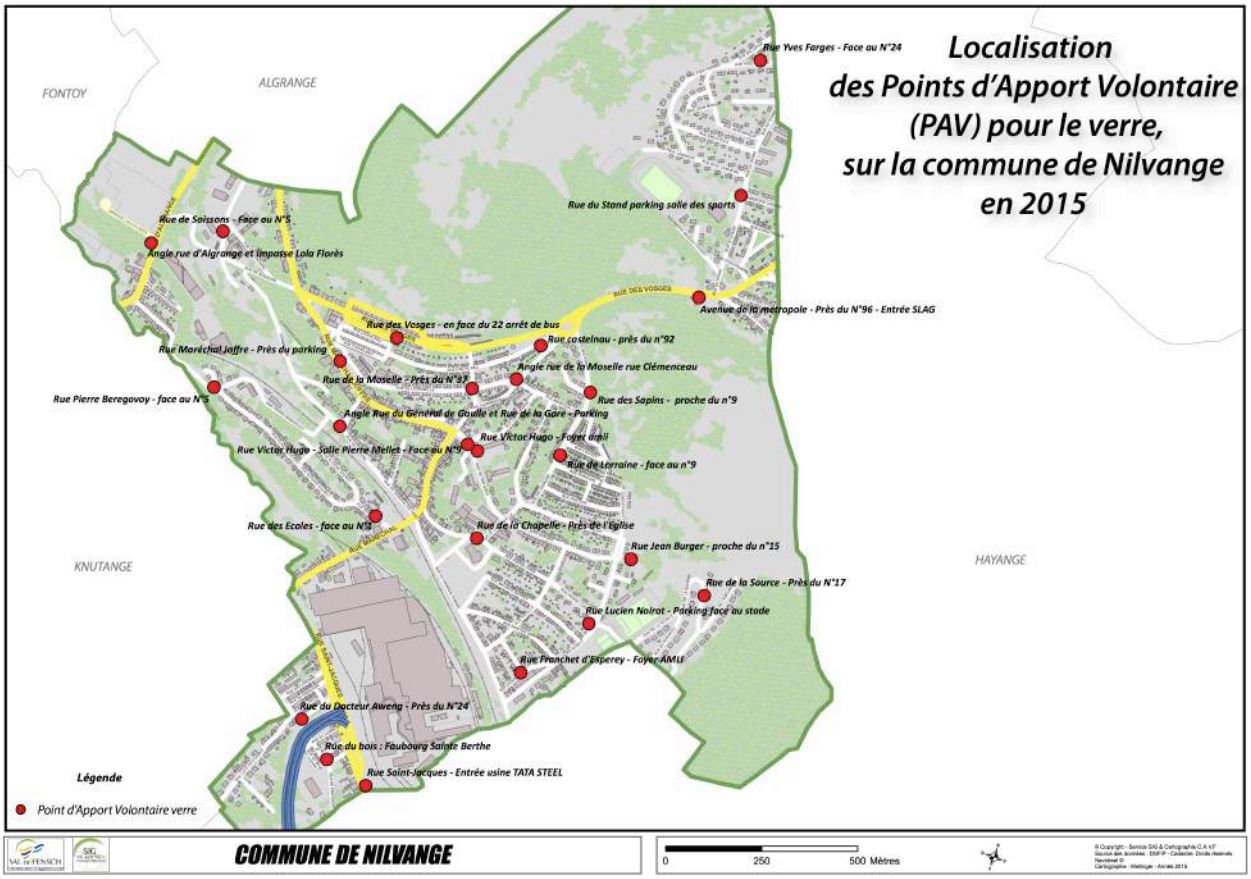
- Les **encombrants,**
Une collecte des objets encombrants est également mise en place. La dénomination « objet encombrant » comprend les objets volumineux provenant exclusivement d'usages domestiques qui, par leur nature, leur poids et leur dimension, ne rentrent pas dans le cadre de la collecte traditionnelle. La collecte à domicile des encombrants concerne uniquement les personnes à mobilité réduite ou personnes âgées.

b) Les points d'apports volontaires

Trois déchèteries sont présentes sur le territoire communautaire à Hayange (Espace Saint-Jacques), Florange (Parc d'activités Sainte-Agathe) et Algrange (zone industrielle de la Paix). Elles sont accessibles à tous les résidents de la CA Val de Fensch sur présentation d'une carte d'accès gratuite pour les particuliers. Les commerçants et artisans de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch disposent d'un accès payant (achat de bons d'une valeur de 20 euros par m^3 auprès de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch).

Pour les déchets verts, en plus de la dépose en déchèterie, la CA met à disposition, dans chaque ville, des bennes prévues pour les déchets verts entre avril et octobre. Les bennes sont ainsi placées dans les communes selon un calendrier établi à l'avance du vendredi au lundi. À Nilvange, elles sont positionnées rue Lucien Noirot et rue de la Moselle. De plus, la Communauté d'Agglomération propose des composteurs à tarifs préférentiels.

Pour la collecte du verre, 269 bornes sont réparties sur l'ensemble du territoire communautaire dont 25 à Nilvange.



4. Couverture numérique

Des offres haut débit, satellite, ADSL et très haut débit VDSL sont accessibles (ADSL, ReADSL, ADSL2+, VDSL2).

Toutes les lignes téléphoniques des habitants de Nilvange sont reliées à des nœuds de raccordement situés dans la commune.

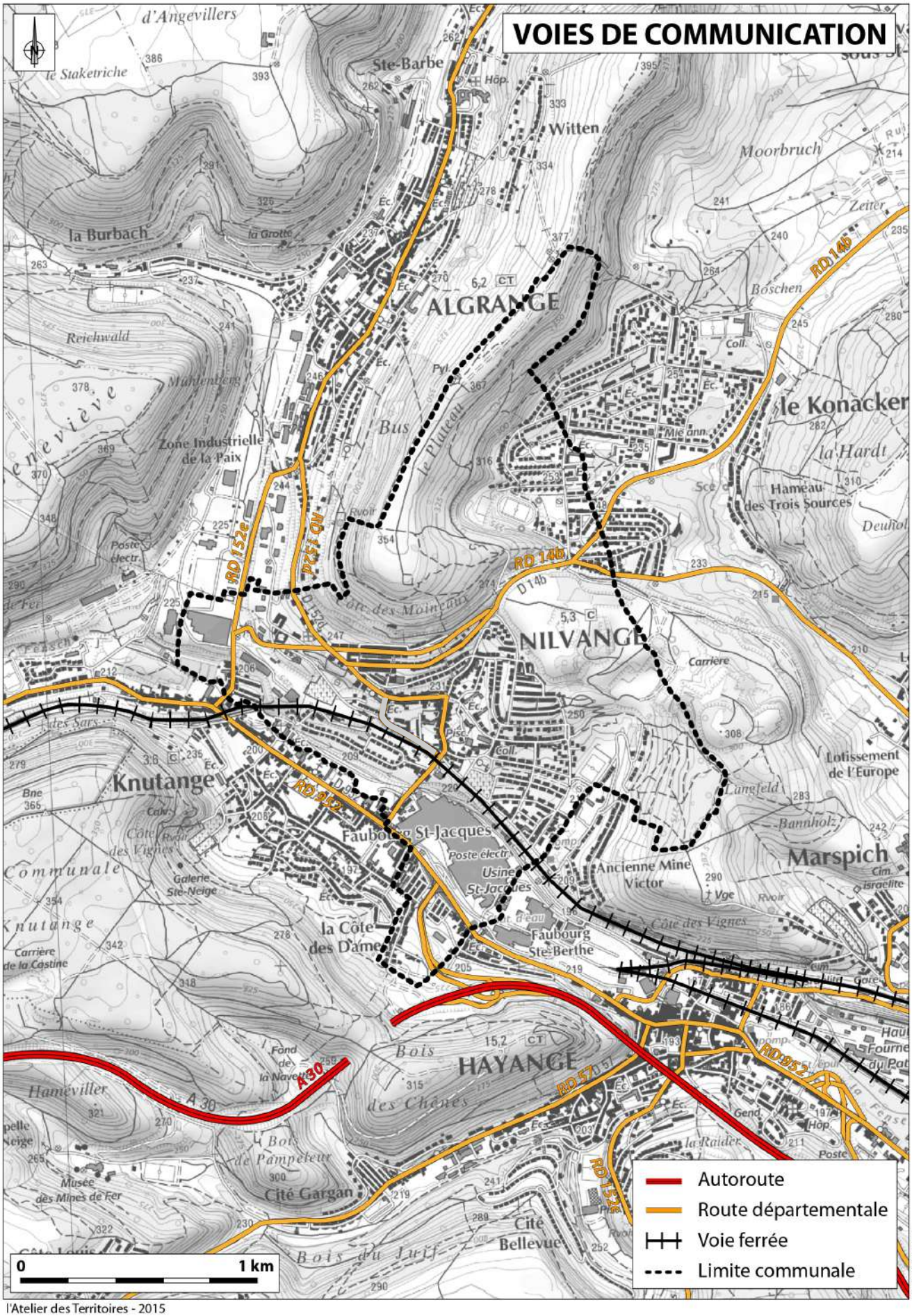
La commune bénéficie également du réseau câblé du SIVOM d'Algrange-Nilvange.

TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS

1. Circulation routière

Plusieurs voies structurantes traversent ou longent le territoire communal de Nilvange.

- la **RD952** traverse le ban communal puis le longe par le Sud. Cette départementale est l'axe structurant de la Vallée de la Fensch. En direction du Nord-Ouest elle permet de rejoindre Fontoy puis Aumetz. Vers le Sud-Est elle relie Hayange, Serémange-Erzange, Florange et Uckange. Elle permet également la connexion à l'A30 via l'échangeur 4 implanté sur le ban communal de Nilvange ;
- la **RD152e** rejoint la RD952 au sud-ouest de Nilvange et permet de rejoindre Algrange en direction du Nord. Elle ne traverse que brièvement Nilvange et passe par la zone industrielle de la Paix ;
- la **RD152d** se connecte également à la RD952 puis rejoint la RD152e à l'entrée d'Algrange. Cependant, celle-ci sert également de desserte à la partie sud du territoire de Nilvange ;
- la **RD14b** traverse du Sud-Ouest au Nord-Est le ban communal. Au Sud-Ouest, elle rejoint la RD152d et en direction du Nord, elle traverse Hayange puis Thionville pour rejoindre l'A31 via l'échangeur 43 ;
- l'**A30** ne passe pas sur le ban communal de Nilvange, mais passe à proximité de celui-ci au Sud. L'échangeur autoroutier est à cheval sur les communes d'Hayange et de Nilvange.



l'Atelier des Territoires - 2015

2. Transports en commun

a) Réseau ferré

Le territoire communal est traversé par une voie ferrée, mais ne dispose pas de gare. La gare la plus proche est située à Hayange, à environ 3 km. Elle est desservie par des autocars TER Lorraine (ligne de Thionville à Audun-le-Roman) – liaison Metz, Longwy ou Longuyon.

b) Le réseau TIM

La commune est desservie par deux lignes TIM à l'arrêt « Route de Nilvange » :

- la ligne 46 Metz/Longwy : entre 12 et 13 services sont assurés tous les jours de la semaine. Dans le sens Metz – Longwy, les voyages s'effectuent de 7h09 à 19h43. Dans le sens Longwy – Metz, les voyages se font de 6h27 à 18h52.
- la ligne 47 Metz/Algrange : 5 services sont organisés tous les jours de la semaine et le samedi avec dans le sans Algrange – Metz des départs entre 6h42 et 16h40 et dans le sens inverse des arrivées entre 9h13 et 19h13.

c) Réseaux de transport urbain CITELINE

La commune de Nilvange est desservie par les transports en commun urbains de l'agglomération Thionville Fensch.
Le Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch (SMITU) est l'Autorité Organisatrice des Transports Urbains du territoire. Il définit et conduit donc la politique de transports collectifs urbains et scolaires dans un périmètre constitué de 35 communes et comptant environ 184.700 habitants : l'agglomération Thionville Fensch.
Le SMITU définit la consistance du réseau de Transports Publics de manière générale, et le niveau de qualité attendu : les lignes, les horaires, les tarifs. Le SMITU a mis en place la tarification sociale, laquelle concerne les demandeurs d'emplois, les personnes du troisième âge ainsi que les abonnés mensuels et les scolaires du secondaire. De plus, le SMITU contribue au financement des aménagements réalisés par les communes membres en faveur des transports publics (abribus, évitement, terminus, etc.).
D'une manière générale, le SMITU veille à ce que chaque citoyen des communes membres dispose du meilleur service de transports collectifs possible.
Le SMITU a délégué la gestion des services de transports urbains à Société Publique Locale Trans Fensch, dans le cadre d'une convention signée pour une période de 10 ans (du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2023). Elle est donc l'exploitante du réseau de transport urbain Citéline.



Source : site internet Citeline

Le réseau est composé de 32 lignes urbaines sur lesquelles sont effectués 23 000 voyages par jour soit 8,4 millions de voyages à l'année dont 48% effectués par des scolaires subventionnés par le SMITU Thionville Fensch (données 2013).

En plus de réseau urbain « classique Citéline, les lignes Citélo ont été mises en place. Il s'agit d'un service à la demande complémentaire aux lignes du réseau Citéline. Ces 7 lignes fonctionnent uniquement sur réservation téléphonique faite par le client. Citélo Algrange, Citélo Beuvange, Citélo Erzange, Citélo Lommerange, Citélo Mine Victor, Citélo Neufchef et CItelo Kuntzig fonctionnent toute l'année du lundi au samedi de 6h30 à 19h00.

Depuis 2008, des lignes transfrontalières ont été mises en place par le SMITU. Celles-ci sont des liaisons express en autocar entre la France et le Luxembourg. La première, la ligne 300 Hayange/Thionville - Luxembourg Kichberg, a immédiatement rencontré un vif succès auprès des travailleurs frontaliers. Aujourd'hui, ce sont 4 lignes qui relient la France au Luxembourg :

- la ligne 300 Hayange/Thionville - Luxembourg Kirchberg (via centre-ville)
- la ligne 302 Thionville St-François - Luxembourg Cloche d'Or/Gasperich
- la ligne 303 Manom Centre Commercial - Luxembourg Kirchberg
- la ligne 323 Florange Centrale - Esch-sur-Alzette Gares

Le réseau dispose également d'un réseau de lignes scolaires desservant l'ensemble des groupes scolaires de l'agglomération Thionville Fensch.

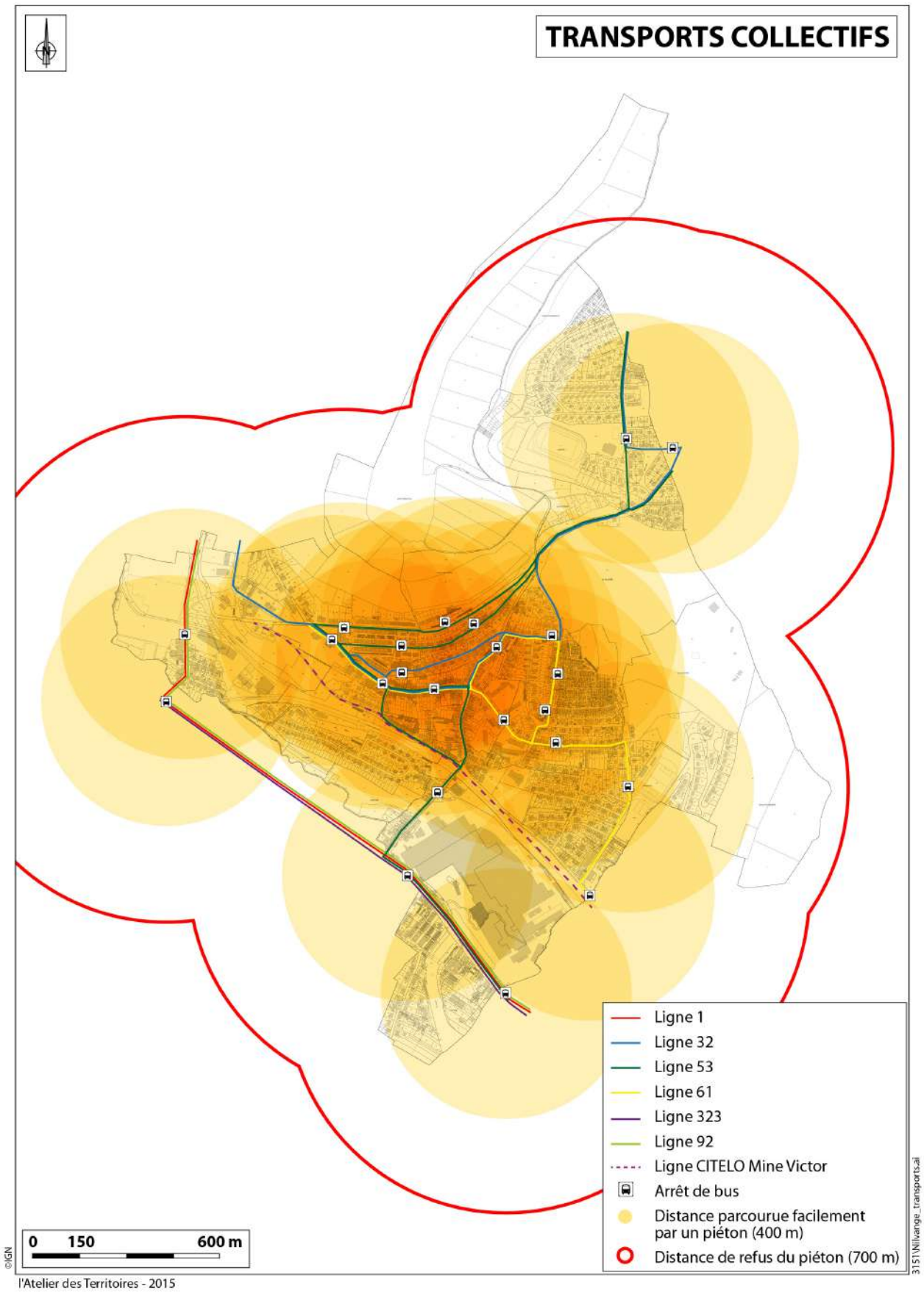
Le réseau Citéline met également en place un système spécifique de réseau de transport en commun à destination des personnes à mobilité réduite : Trans'PMR. Ce transport est réservé aux personnes à mobilité réduite (taux d'incapacité égal ou supérieur à 80%) et fonctionne à la demande sur réservation téléphonique. Le passager est pris en charge à l'endroit et à l'heure qui lui conviennent.

La commune de Nilvange est desservie **par 7 lignes** :
- la ligne 1;
- la ligne 32 ;
- la ligne 53;
- la ligne 61;
- la ligne 92 ;
- la ligne 323 ;
- la ligne CITELO Mine Victor.

26 arrêts sont présents sur la commune.

Les cartes suivantes permettent de rendre compte du niveau d'attractivité des transports en commun (bus et cars) en fonction de la localisation de ces arrêts. On estime qu'un piéton accepte de parcourir environ 400 mètres pour se rendre à un arrêt de bus. À partir de 700 mètres, celui-ci se tourne vers un autre mode de transport. N'est pris en compte dans l'élaboration de ces cartes que la localisation des arrêts de bus et non pas la fréquence ou l'amplitude horaire des lignes les desservant.
La première carte prend en compte la desserte des lignes CITELINE. L'ensemble de la ville est relativement bien desservie par ce type de transport en commun puisque l'ensemble des habitants se trouve dans un rayon de 400 mètres autour d'un arrêt de bus. Le périmètre des 700 mètres se trouve largement au-delà des limites du ban communal. On constate toutefois que c'est dans le centre ancien que les habitants sont les plus proches des arrêts de bus et que leur implantation est plus nombreuse.

La seconde carte permet de localiser les arrêts de bus du réseau interurbain (TIM). Aucune ligne n'a d'arrêt directement implanté sur la commune, seule la partie sud du territoire est donc couverte par le réseau TIM qui passe par la commune de Knutange.


TRANSPORTS COLLECTIFS
Ligne 1
Ligne 32
Ligne 53
Ligne 61
Ligne 323
Ligne 92
Ligne CITELO Mine Victor
Arrêt de bus
Distance parcourue facilement par un piéton (400 m)
Distance de refus du piéton (700 m)
0
150
600 m
©IGN
3151\Nilvange_transports.ai
l'Atelier des Territoires - 2015


TRANSPORTS COLLECTIFS
Réseau TIM
Ligne 47
Ligne 46
Arrêt de bus TIM
Distance parcourue facilement par un piéton (400 m)
Distance de refus du piéton (700 m)
0 150 600 m
©IGN
l'Atelier des Territoires - 2015
3151\Nilvange_transports_TIM.ai

d) Le transport aérien

L'aéroport Metz-Nancy-Lorraine, basé à Goin (Moselle), à 55 km de Nilvange, a accueilli 277 780 passagers en 2012, soit une nette diminution au cours des dernières années (354 514 passagers en 2005) suite à la fermeture de lignes vers Paris et Nantes en 2007 et vers Clermont-Ferrand en 2008.
En 2010, les trois principales liaisons sont par ordre décroissant de passagers annuels : Lyon (53 619), Alger (26 762) et Nice (21 660).
Les lignes régulières et charters ont été proches, avec respectivement 123 036 et 113 612 passagers. De nombreux vols charter sont effectués à l'année ou en saison d'été (Égypte, Croatie, Espagne, Corse, Madère...).
L'aéroport est également utilisé par de nombreux vols des Nations Unies, de l'OTAN ou de l'armée de l'air française.

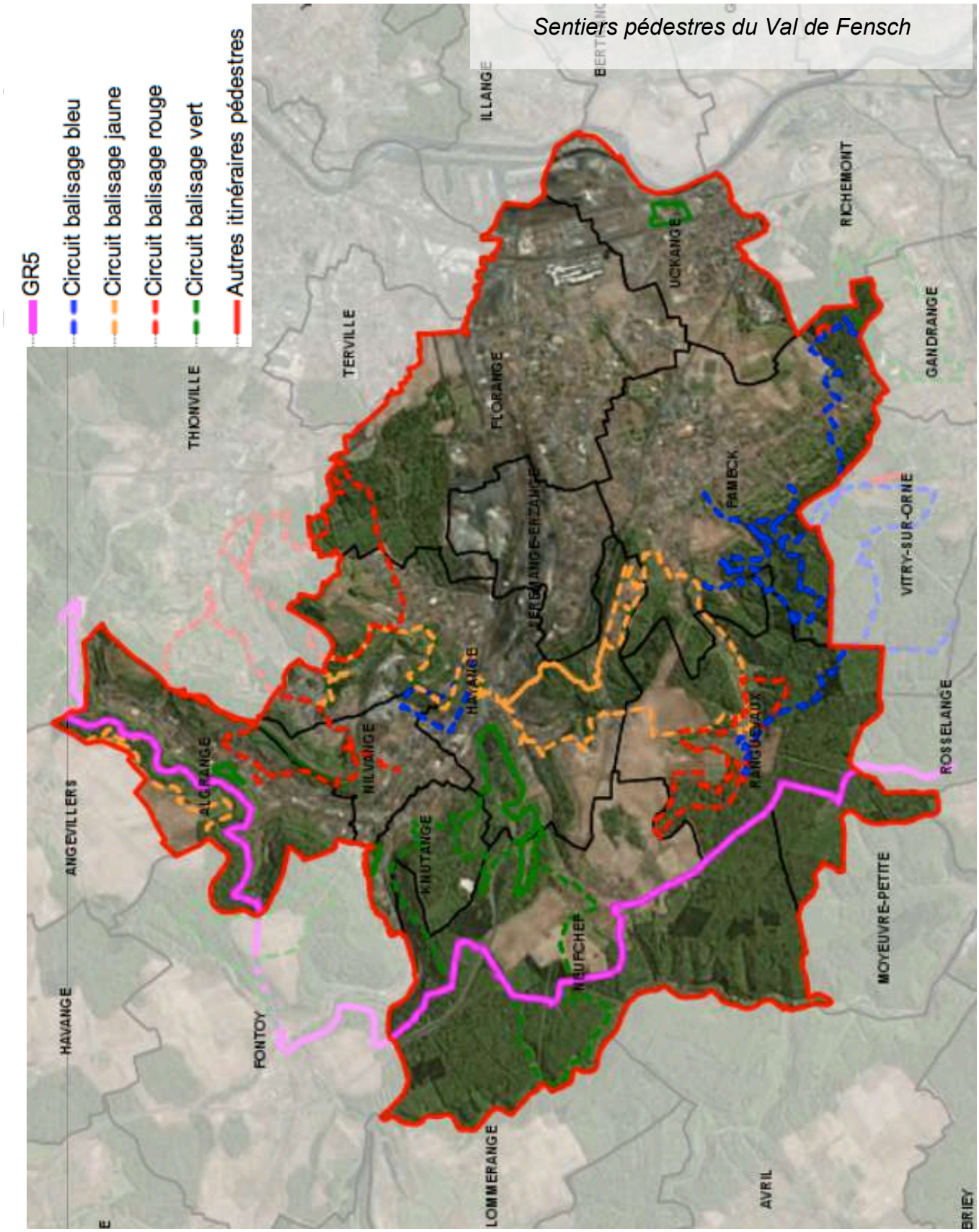
L'aéroport n'occupe que la **38ème place des aéroports de province français** en termes de fréquentation du fait de la concurrence des aéroports de Luxembourg, Strasbourg, Sarrebrück et Bâle et du TGV pour les correspondances avec Roissy. À terme, l'aéroport de Francfort-sur-le-Main pourrait également concurrencer Metz-Nancy-Lorraine avec le développement de la branche nord de la LGV Est.

L'**aéroport international** du Luxembourg n'est quant à lui situé qu'à 44 km de Nilvange.

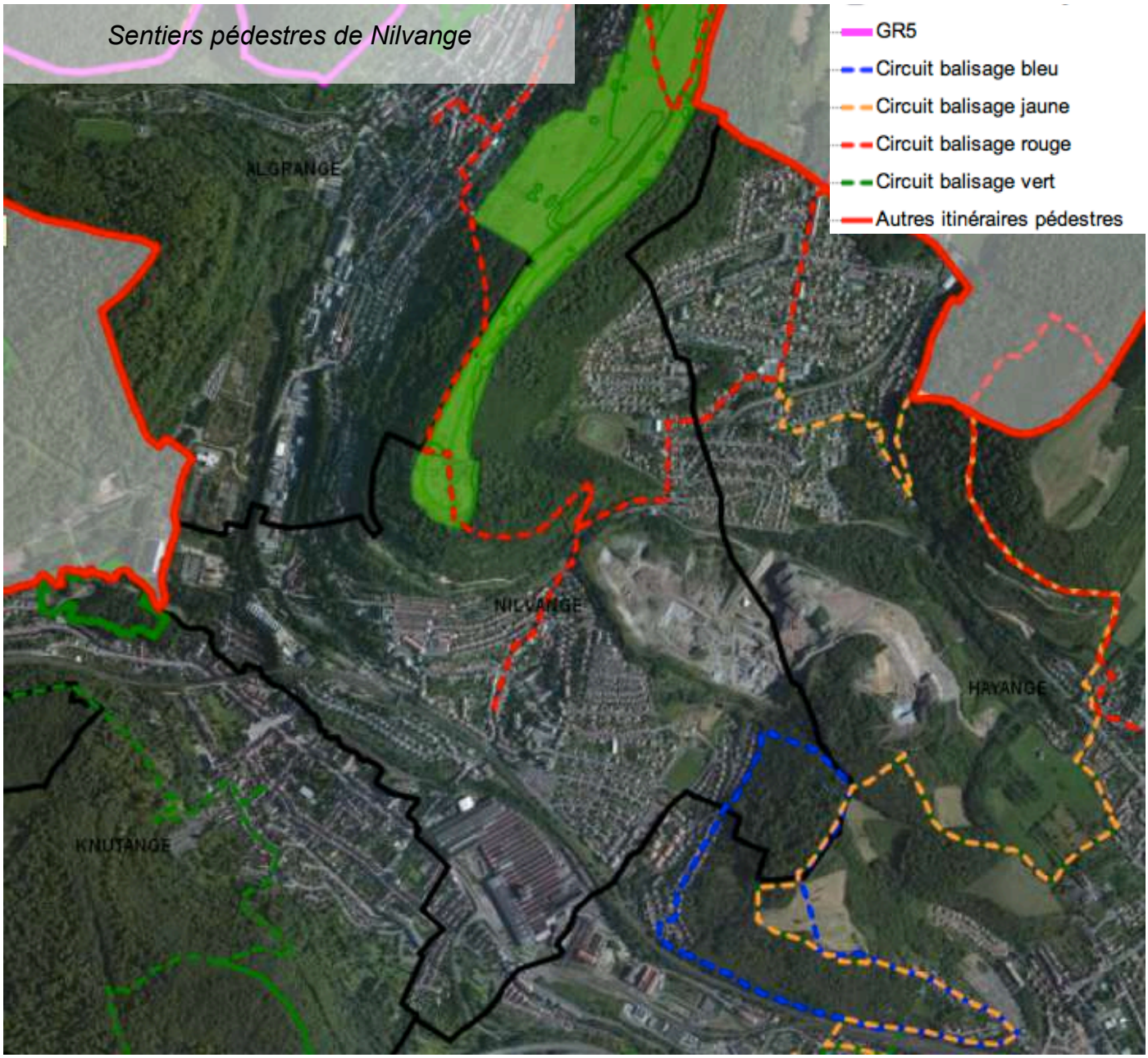
3. Chemins et sentiers pédestres

Le Val de Fensch dispose d'un patrimoine bâti et naturel riche. Ainsi, plusieurs sentiers et chemins de randonnée parcourent le territoire. Deux circuits du Club Vosgien sont présents à Nilvange ainsi que le sentier de découverte des pelouses calcaires d'Algrange-Nilvange. Il s'agit des plateaux des hauteurs d'Algrange et de Nilvange, et les côtes de Ranguevaux, où les sols calcaires laissant s'infiltrer l'eau sont pauvres et secs, et de ce fait propices au développement de pelouses calcaires qui abritent une flore et une faune d'origine méditerranéenne. Deux sentiers de découverte, respectivement de 3 km (Ranguevaux) et de 5 km (Algrange-Nilvange), agrémentés de panneaux pédagogiques permettent au public de comprendre la spécificité de ces espaces naturels protégés. Les deux sites sont gérés par le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine (CEN).

Un parcours de Grande Randonnée (le GR5) sillonne également le territoire communautaire.



Source : cartothèque site Internet de la CA Val de Fensch



Source : cartothèque site Internet de la CA Val de Fensch

4. Mobilité et les déplacements

Les migrations alternantes, ou migrations professionnelles, comptabilisent les déplacements journaliers entre le domicile et le lieu de travail des actifs ayant un emploi (voir également en partie emploi).

ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2012	%	2007	%
Ensemble	1 823	100,0	1 813	100,0
Travaillent :				
dans la commune de résidence	*180*	*9,9*	*190*	*10,5*
dans une commune autre que la commune de résidence	*1 643*	*90,1*	*1 623*	*89,5*
située dans le département de résidence	*1 016*	*55,7*	*1 112*	*61,3*
située dans un autre département de la région de résidence	*41*	*2,3*	*45*	*2,5*
située dans une autre région en France métropolitaine	*18*	*1,0*	*16*	*0,9*
située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)	*567*	*31,1*	*450*	*24,8*

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Seuls 9,9% des actifs de Nilvange ayant un emploi travaillent sur la commune.
Plus de la moitié travaillent dans une autre commune du département et près d'un tiers des actifs travaillent à l'étranger (Luxembourg, …).

Ces données peuvent être rapprochées des données observées à l'échelle de l'agglomération et explicitées dans le diagnostic du PDU :

Lieu de travail des actifs occupés habitant dans le PTU, selon l'EPCI de résidence

(source : Diagnostic du PDU – Agglomération Thionville – Fensch)

	PTU	Luxembourg	Moselle	Meurthe-et-Moselle	Autres
CA Portes de France-Thionville	**56%**	29%	12%	2%	1%
CA du Val de Fensch	**57%**	25%	14%	2%	1%
CC de Cattenom et environs	41%	**50%**	7%	1%	1%
CC de L'Arc Mosellan	**51%**	22%	23%	2%	1%
CC du Pays Haut - Val d'Alzette	32%	**55%**	9%	4%	1%
CC du Sillon Mosellan	37%	16%	42%	3%	2%
Total	**54%**	**30%**	**13%**	**2%**	**1%**

LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

En application de l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme, le P.L.U. doit comporter en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et qui figurent sur une liste dressée en Conseil d'État.

Les servitudes d'utilité publique qui affectent le territoire de la commune de Nilvange sont :

AC1 - Servitudes de protection des Monuments Historiques classés - inscrits :

- Arrêté préfectoral du 12/03/2008 portant inscription au titre des monuments historiques du temple protestant à Nilvange.
-

AC1 - Servitudes de protection des Monuments Historiques classés - inscrits :

- Sont inscrits au titre des monuments historiques l'ancienne maison du directeur des Hauts-fourneaux de la Paix et son parc en totalité, 12, 14 et 16 rue Maréchal Joffre à Nilvange par arrêté préfectoral du 19/07/2013 qui annule et remplace celui du 16/07/2007.

BoisForêt – Protection des bois et forêt soumis au régime forestier

- Forêt communale de Nilvange

EL7 – Servitude d'alignement qui concerne :

- RD152d du PK 0,000 au PK 1,070
- RD152e du PK 0,070 au PK 0,320

I4 - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques :

- Ligne à 2 circuits souterraines 63 KV n°1 HAYANGE-ST JACQUES Piquage HAYANGE – ST JACQUES et RESERVE HAYANGE – ST JACQUES – HAYANGE – TOURNEBRIDE
- Ligne 63 KV n°1 FONTOY – HAYANGE – ST JACQUES.
- Poste de transformation 63 KV HAYANGE – ST JACQUES (SACILOR).

I4 - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques :

- Réseau 20KV.

Inf0 – Canalisation Air Liquide

Le tableau ci-dessous indique les distances associées aux effets létaux, car celles-ci correspondent aux projets de servitudes d'utilité publique qui, en application de l'article 5.555-3à b) du code de l'environnement, sont instituées par le Préfet de Moselle.

Canalisation Oxygène Effet de sur-oxygénation					
ID PIPE	Désignation de tronçon	DN	Type de pose	Distance de sécurité (en m)	
				PEL	ELS (42%

				(37%d'O2)	d'O2)
3203	Florange-Knutange	175	Enterré	5	5

Les distances de sécurité exposées dans le tableau ci-avant sont issues de calculs génériques réalisés en France par Air Liquide France Industrie et pris en compte dans les études de sécurité (nouvelle dénomination : étude de dangers). Elles répondent à la note du 16 novembre 2007 relative à la concentration à prendre en compte pour l'O2, le CO2, le N2, et les gaz inertes du Ministère de l'Écologie, de Développement et de l'Aménagement Durables.

Dans le cadre des distances de sécurité issues des scenarios liés à l'oxygène, les zones d'effets PEL (37% d'O2) et ELS (42% d'O2) correspondent à une zone de sur-oxygénation.
Rappel : à partie de 23% d'O2 dans l'air, danger à cause de l'augmentation du risque de feu (les matériaux brûlent violemment).
La servitude de la conduite est dite non aedificandi et non sylvandi, portant sur une largeur minimum de 5m, soit 2,5 m de part et d'autre de la canalisation.

PPRm – Servitudes résultant des Plans de Prévention du Risque Minier

- Arrêté préfectoral du 18/03/2013 portant approbation du plan de prévention des risques miniers de Knutange, Neufchef, Nilvange et Ranguevaux. Le dossier PPRm comporte rapport de présentation, règlement, plan d'ensemble et un plan de zonage par commune.

PT1 – Servitudes de protection contre les perturbations électromagnétiques

- Centre radioélectrique d'Algrange le Plateau.

PT2 - Servitudes de protection contre les obstacles

- Centre radioélectrique d'Algrange.

PT3 - Servitudes relatives aux réseaux de communications téléphoniques et télégraphiques

- Câble n°471, dérivation de Nilvange
- Câble 1064 Thionville - Nilvange
- Câble RG 57,61
- Câble urbain pupi-isé n° 57,18
- Câbles urbains numérisés n°s 005T et 003T.

T1 - Servitudes relatives aux réseaux de chemins de fer. Zone en bordure de laquelle s'appliquent les servitudes créées au profit du domaine Public Ferroviaire

- Ligne Thionville – Fontoy – Audun-le-Tiche

I3 - Servitudes concernant l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques

- Ouvrage ne traversant pas la commune mais dont les effets l'atteignent :
  DN 150-1971-FLORANGE-HAYANGE

Commune de NILVANGE

FICHE DE PRESENTATION DES OUVRAGES IMPACTANT LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE ET COORDONNEES de GRTgaz

Le territoire de la commune est impacté par un ouvrage de transport de gaz naturel sous pression, exploités par la société GRTgaz, dont les caractéristiques sont explicitées dans le tableau ci-dessous.

I. COORDONNEES de GRTgaz

Pour toute information ou demande relative à cet ouvrage ou pour l'application des différentes servitudes d'utilité publique associées, il sera nécessaire de se rapprocher du service :

GRTgaz
Pôle Exploitation Nord Est
Département Maintenance Données et Travaux Tiers
Centre Travaux Tiers et Urbanisme
Boulevard de la République
BP 34
62232 Annezin
Téléphone : 03.21.64.79.29

En cas d'urgence ou d'incident sur nos ouvrages, un Numéro VERT est disponible 24h/24 : 0800 30 72 24

II. CANALISATION

Canalisation ne traversant pas le territoire de la commune, mais dont servitudes d'utilité publique d'effets l'impacte

Cet ouvrage impacte le territoire uniquement pour les servitudes d'utilité publique d'effets (voir fiche d'information sur les servitudes d'utilité publique d'effets pour la maîtrise de l'urbanisation)

Nom Canalisation	DN (-)	PMS (bar)
DN150-1971-FLORANGE-HAYANGE (CI SOGERAIL)	150	67,7

DN : Diamètre nominal (sans unité) ; PMS : Pression Maximale en Service

Commune de NILVANGE

FICHE D'INFORMATION SUR LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE D'EFFETS POUR LA MAITRISE DE L'URBANISATION

Servitudes d'utilité publique d'effets

En application du Code de l'Environnement, chapitre V du Titre V et du Livre V, un arrêté préfectoral n°2016-DLP-BUPE-246 du 21/10/2016 instaure des servitudes d'utilité publique (SUP) d'effets pour la maitrise de l'urbanisation associées aux ouvrages de transport de gaz naturel haute pression.

Les servitudes portent sur les terrains situés à proximité des canalisations et de leurs installations annexes jusqu'aux distances figurant dans les tableaux suivants :

Nom Canalisation	DN (-)	PMS (bar)	Zone SUP 1 (m)	Zone SUP 2 (m)	Zone SUP 3 (m)
DN150-1971-FLORANGE-HAYANGE (CI SOGERAIL)	150	67,7	45	5	5

DN : Diamètre nominal (sans unité) ; PMS : Pression Maximale en Service

En application des dispositions de l'article R.555-30 du code de l'environnement, les règles de servitude sont les suivantes :

Zone SUP n°1 : La délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes et/ou à un immeuble de grande hauteur, est subordonnée à la fourniture d'une analyse de compatibilité.

Ainsi, cette analyse de compatibilité, mentionnée à l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme, doit faire état de la compatibilité du projet de construction ou d'extension de l'ERP ou de l'IGH concerné, avec l'étude de dangers fournie par le gestionnaire de la canalisation (*CERFA N° 15016*01 : Formulaire de demande des éléments utiles de l'étude de dangers d'une canalisation de transport en vue d'analyser la compatibilité d'un projet d'établissement recevant du public (ERP) ou d'un projet d'immeuble de grande hauteur (IGH) avec cette canalisation*).

La procédure d'analyse de la compatibilité de la construction ou de l'extension de l'ERP ou de l'IGH avec la canalisation est conduite en amont du dépôt de la demande du permis de construire. Il appartient en effet au demandeur d'obtenir les avis requis au titre de cette procédure. L'analyse de compatibilité jointe à la demande de permis de construire doit ainsi être accompagnée de l'avis favorable du transporteur. Cet avis peut être favorable sous réserve de réalisation de mesures de protection de la canalisation à la charge du pétitionnaire.

En cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R555-31 du code de l'environnement sera requis.

L'analyse de compatibilité est établie conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 5 mars 2014.

L'article R.555-31 du code de l'environnement précise que : « Lorsque l'analyse de compatibilité prévoit des mesures particulières de protection de la canalisation, le maire ne peut autoriser l'ouverture de l'établissement recevant du public ou l'occupation de l'immeuble de grande hauteur qu'après réception d'un certificat de vérification de leur mise en place effective fourni par le transporteur concerné »

Zone SUP n°2 : Est interdite l'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.

Zone SUP n°3 : Est interdite l'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.

En application des dispositions de l'article R.555-30-1 du Code de l'environnement, **le maire doit informer GRTgaz de toute demande** de permis de construire, de certificat d'urbanisme opérationnel ou de permis d'aménager concernant un projet situé dans la zone SUP1.

GRTgaz conseille d'étendre cette pratique à tout projet de travaux relevant d'une simple déclaration préalable dès lors qu'il prévoit une extension de construction ou des terrassements en direction d'un ouvrage GRTgaz, afin de détecter une éventuelle incompatibilité avant l'envoi par le responsable de projet des DT-DICT imposées par le code de l'environnement (Livre V – Titre V – Chapitre IV).

Prise en compte dans les documents d'urbanisme et dans les orientations de développement

En application des articles L.151-43 et L.152-7 ainsi que l'article R.151-51 du Code de l'Urbanisme, ces servitudes d'utilité publique doivent être mentionnées sur la liste des servitudes des documents d'urbanisme et des éléments graphiques associés. La zone SUP 1 doit également apparaître dans les documents graphiques du règlement des zones U, AU, A et N en application de l'article R.151-34 du code de l'urbanisme.

GRTgaz s'efforce de faire le maximum pour garantir la sécurité de ses ouvrages en choisissant des tracés limitant l'impact potentiel de la canalisation sur son environnement.
GRTgaz ne souhaite donc pas, dans ces zones de servitudes d'utilité publique d'effets, donner un avis favorable à la réalisation de projets d'urbanisme, qu'il conviendra d'éloigner autant que possible des ouvrages ci-dessus visés.

En complément de l'effet direct de ces servitudes d'utilité publique d'effets sur les ERP et IGH, il conviendra de veiller à toute évolution en matière d'urbanisme afin de limiter l'exposition des riverains aux risques résiduels occasionnés par les canalisations.
En effet, l'article L.101-2 du code de l'urbanisme précise que « l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre [...] l'équilibre entre [...] la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ».
Aussi, l'attention doit être attirée sur les risques potentiels que présentent les ouvrages et inciter à la vigilance en matière de maîtrise de l'urbanisation dans ces zones. Les projets de rénovation, de développement urbain et autres orientations d'aménagements doivent être cohérents avec cette préoccupation et si possible privilégier des zones non impactées par nos ouvrages.
Ainsi, il convient d'éviter la création de zone à urbaniser dans les SUP des ouvrages GRTgaz et la densification des zones déjà ouvertes à l'urbanisation.

Cette préoccupation globale doit être intégrée dans la réflexion de l'évolution du territoire et retranscrite dans les documents d'urbanisme, notamment dans le rapport de présentation, le règlement et le PADD.

Implantation d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) à proximité de nos ouvrages

Dans le cadre de l'instruction d'un permis de construire pour une ICPE, le Maître d'ouvrage de l'ICPE doit tenir compte, notamment dans l'Etude de Dangers, de l'existence des ouvrages de transport de gaz et prévoir toutes dispositions afin qu'un incident ou un accident au sein de l'ICPE n'ait pas d'impact sur les ouvrages GRTgaz.

FICHE DE RAPPEL DE LA REGLEMENTATION ANTI-ENDOMMAGEMENT

Les collectivités territoriales sont un acteur clé de la prévention de l'endommagement des réseaux lors de travaux et peuvent être concernées à plusieurs titres, notamment :

- exploitant de réseaux en propre ;
- maître d'ouvrage lorsque vous avez des projets de travaux ;
- exécutant de travaux lorsque vos services techniques entreprennent eux-mêmes la réalisation de travaux.

Pour plus d'information sur cette réglementation, merci de consulter le site internet du guichet unique des réseaux : www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Il est également à noter que chaque mairie doit fournir un accès internet au guichet unique des réseaux, ou tenir à disposition de ses administrés qui n'auraient pas de connexion internet, une liste exhaustive et les coordonnées des exploitants d'ouvrages implantés sur son territoire (service offert par le guichet unique sur demande de la mairie).

Plus particulièrement, le Code de l'Environnement – Livre V – Titre V – Chapitre IV impose à tout responsable d'un projet de travaux, sur le domaine public comme dans les propriétés privées, de consulter le Guichet Unique des réseaux (téléservice www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr) afin de prendre connaissance des noms et adresses des exploitants de réseaux présents à proximité de son projet, puis de leur adresser une Déclaration de projet de Travaux (DT).
Les exécutants de travaux doivent également consulter le Guichet Unique des réseaux et adresser aux exploitants s'étant déclarés concernés par le projet une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

Conformément à l'article R.554-26 du Code de l'Environnement, **lorsque le nom de GRTgaz est indiqué** en réponse à la consultation du Guichet Unique des réseaux, **les travaux ne peuvent être entrepris tant que GRTgaz n'a pas répondu à la DICT**.

DEUXIÈME PARTIE

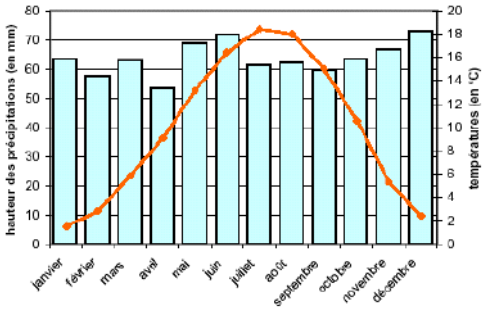


État initial de l'environnement

MILIEU PHYSIQUE

1. Climat

Le contexte climatique de la région est caractéristique des climats océaniques dégradés à influence continentale sensible.
Les saisons sont contrastées et bien marquées, mais dans une même saison, du fait de la double influence océanique et continentale, peuvent se succéder du jour au lendemain des périodes de fortes précipitations et des périodes de canicule ou de froid sec.



La température moyenne annuelle est de 10,3°C avec des étés assez chauds (température moyenne de 19°C en juillet et août) et des hivers peu froids, mais sans extrême rigueur (température moyenne de 2°C en janvier et 3°C en décembre et février).
On dénombre en moyenne annuelle 29,5 jours de neige, et près de 51 jours de brouillard.

Le diagramme suivant présente l'ensemble des vents de la station de Metz.

Les vents dominants, qui sont également les vents les plus forts, sont ceux des secteurs ouest / sud-ouest.

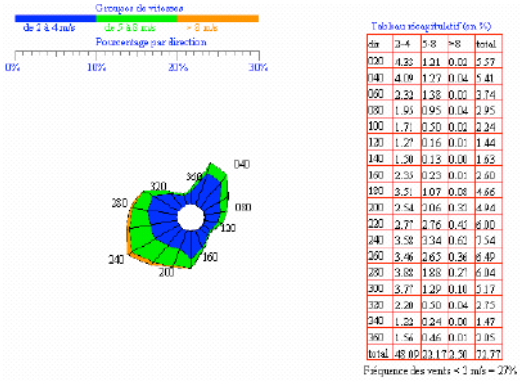


Tableau récapitulatif (en %)

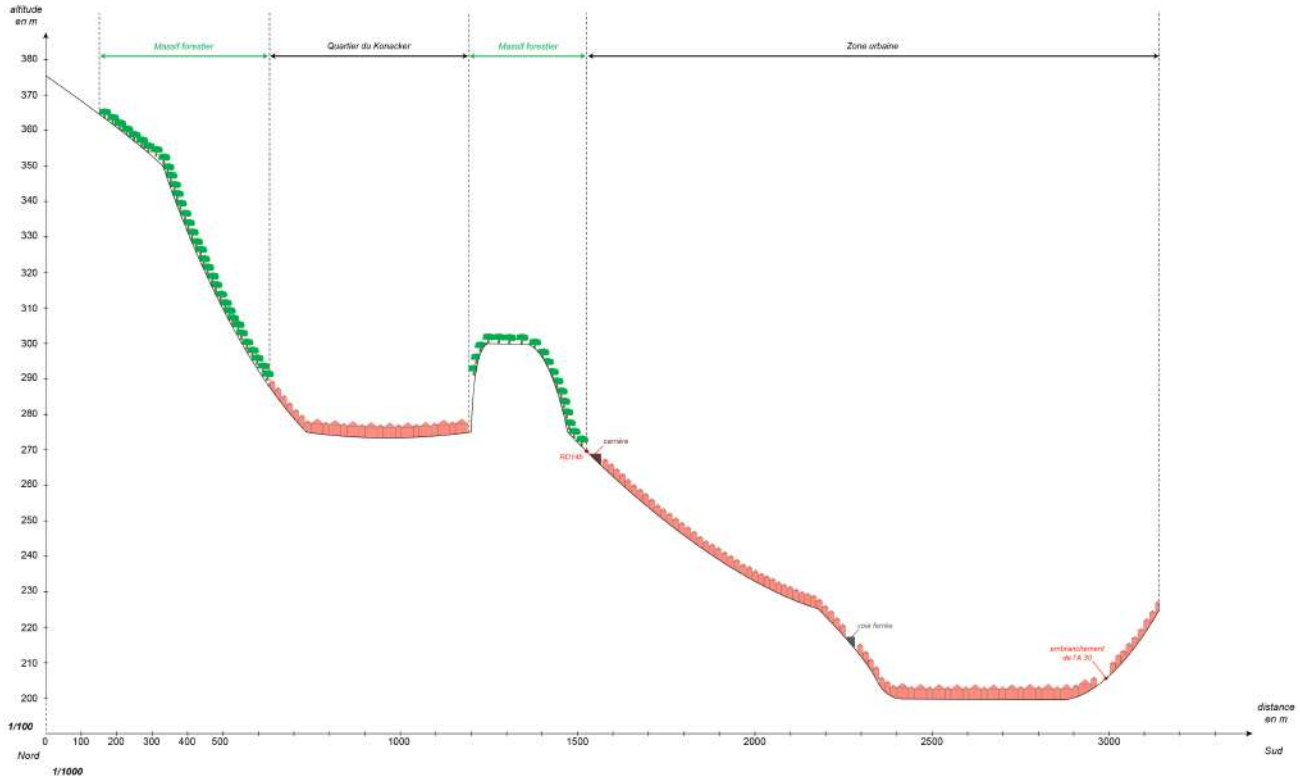
dir	2-4	5-8	>8	total
030	4.38	1.01	0.02	5.57
040	4.09	1.27	0.04	5.41
050	2.33	1.38	0.03	3.74
060	1.95	0.95	0.04	2.95
070	1.71	0.50	0.02	2.24
080	1.27	0.16	0.01	1.44
090	1.30	0.13	0.00	1.43
100	2.33	0.23	0.01	2.60
110	3.51	1.07	0.08	4.66
120	2.54	2.06	0.33	4.94
130	2.77	2.76	0.42	6.00
140	3.58	3.34	0.62	7.54
150	3.46	2.63	0.36	6.49
160	3.68	1.88	0.27	6.04
170	3.77	1.29	0.10	5.17
180	2.20	0.50	0.04	2.75
190	1.22	0.24	0.00	1.47
200	1.56	0.46	0.01	2.05
total	48.69	23.17	2.50	72.77

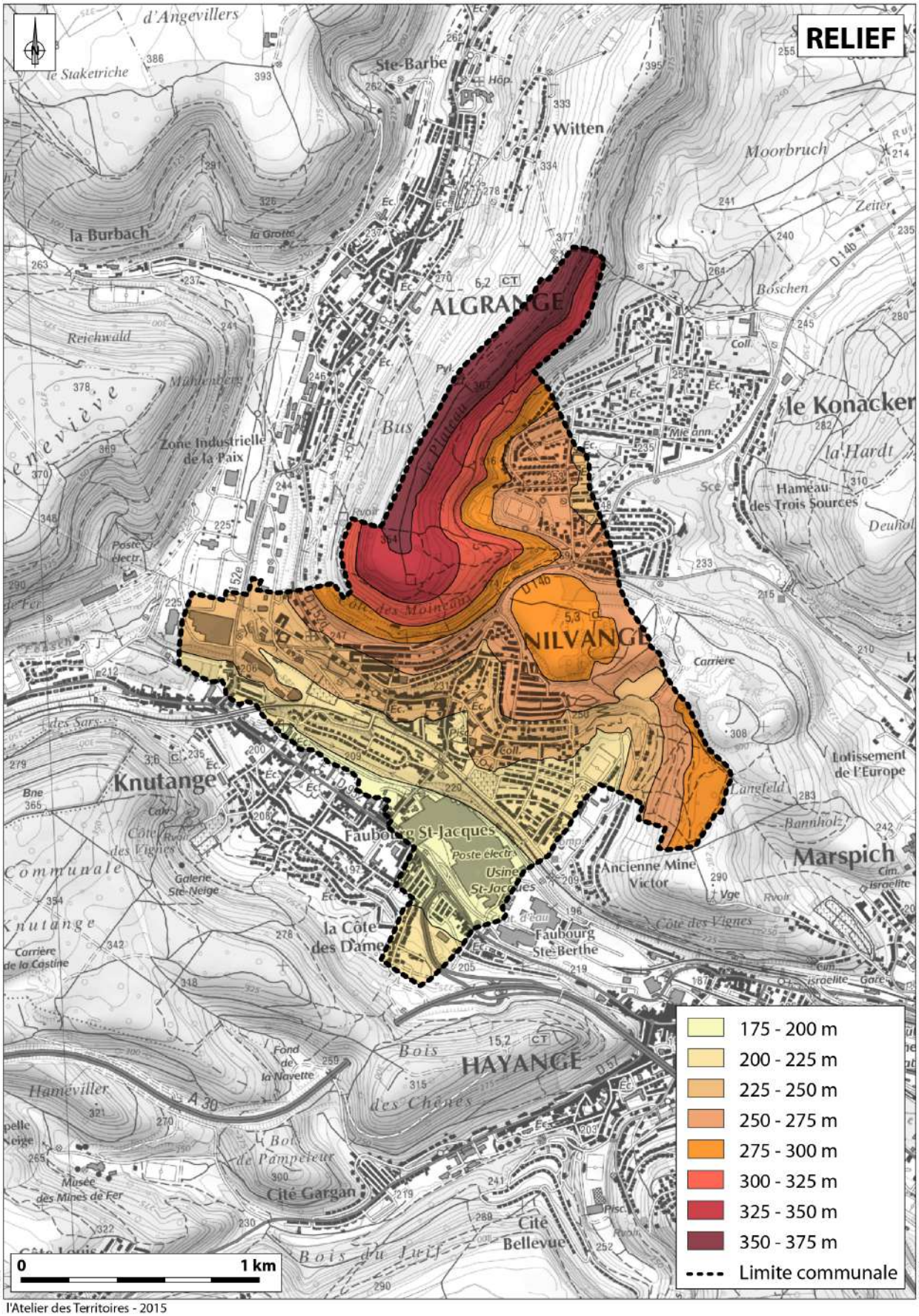
Fréquence des vents < 2 m/s = 20%

2. Relief

Nilvange prend place le long de la Vallée de la Fensch ainsi que sur le versant Est.
Le point le plus bas du territoire se trouve au sud du ban communal à une altitude de 193 mètres.
La partie urbanisée est en grande partie implantée entre 193 et 275 mètres d'altitude.
Le point le plus haut, le plateau, culmine à 375 mètres, il s'agit d'une bande étroite en limite Nord-Ouest du ban communal.
Le crassier se trouve quant à lui à une altitude moyenne de 275 à 300 mètres. C'est à ce niveau que le relief crée une coupure dans le cadre bâti entre le centre ancien au Sud et une extension pavillonnaire plus récente à l'extrême Nord en lien avec le développement urbain d'Hayange (le Konacker).

COUPE TOPOGRAPHIQUE AA'





l'Atelier des Territoires - 2015

3. Géologie

La commune de Nilvange est située au cœur du bassin ferrifère de Briey/Longwy.
D'après la carte géologique de Longwy - Audun-le-Roman, les principaux ensembles sédimentaires sont :

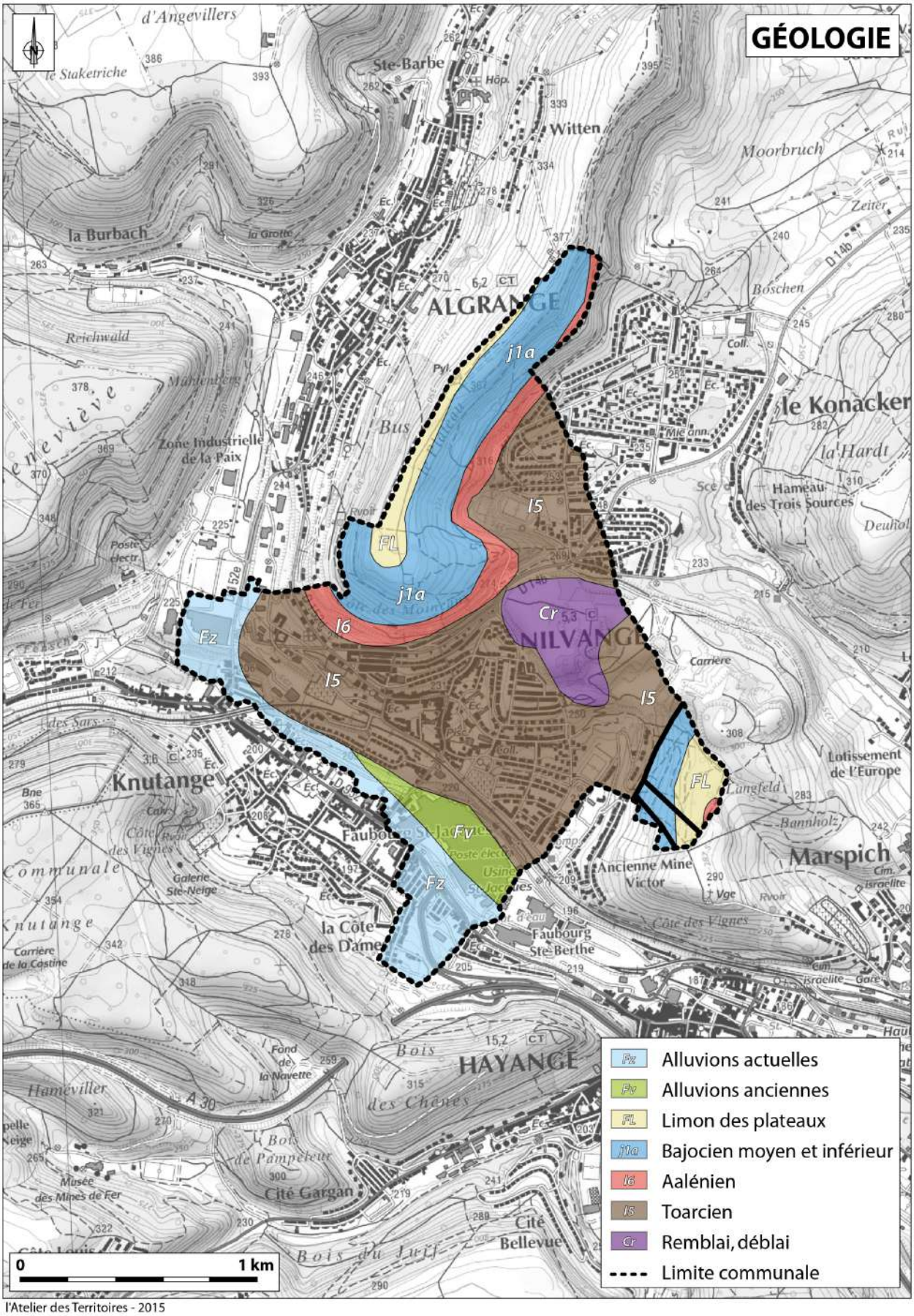
- les marnes du Toarcien (I5) : elles recouvrent la majeure partie du ban communal de Nilvange. Il s'agit d'une série marneuse (schistes carton, marnes à septaria) coupée par quelques bancs calcaires (grès supraliasiques) qui constitue le talus de la côte. D'une épaisseur moyenne de 130 à 140 mètres, elle est souvent altérée sur les premiers mètres,
- le minerai de fer ou "minette" (I6) d'une épaisseur de 20 à 50 mètres,
- les marnes micacées et les formations du Bajocien (j1a) moyen et inférieur, d'épaisseur 170 mètres,
- les limons de plateaux (FL),
- les alluvions anciennes (Fy) et récentes (Fz).

La présence de fractures (failles) d'axe sud-est dans la partie Est du territoire perturbe ces ensembles sédimentaires. La faille de Volkrange-Hayange met en contact le Toarcien et le Bajocien moyen, d'où un rejet encore important.

Les séries marneuses, particulièrement les marnes du Toarcien, du fait de leurs caractéristiques géotechniques médiocres, sont sujettes à des glissements de terrain (*cf § Risques naturels*).

4. Pédologie

Les formations géologiques ainsi que la nature du relief ont permis la formation de sols argilo-calcaires superficiels et argilo-limoneux.
Les sols de fonds de vallée se caractérisent par des sols argilo-limoneux, présentant des traces d'hydromorphie plus ou moins marquées.
Les sols argilo-calcaires superficiels se situent sur les versants des vallées, tandis que les sols argilo-calcaires moyennement profonds constituent le substrat des plateaux.


GÉOLOGIE
Alluvions actuelles
Alluvions anciennes
Limon des plateaux
Bajocien moyen et inférieur
Aalénien
Toarcien
Remblai, déblai
Limite communale
0
1 km
©IGN
l'Atelier des Territoires - 2015
3151\Nilvange.ai

5. Hydrographie

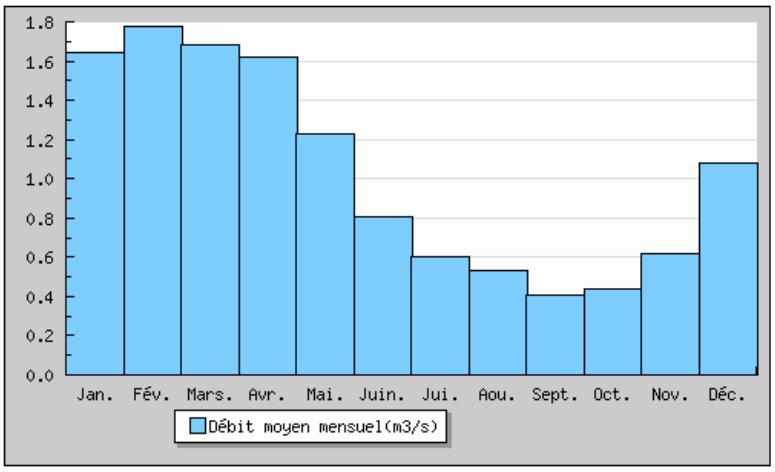
a) Les eaux superficielles

La Fensch, affluent de la Moselle en rive gauche, s'écoule selon une orientation nord-ouest/sud-est le long de la limite communale de Nilvange avec Knutange.
Elle est canalisée sur une partie de son cours.



La Fensch à Nilvange

La Fensch est une rivière bien alimentée par des précipitations assez élevées.
Le débit moyen annuel de la Fensch enregistré à la station hydrométrique de Knutange durant la période 1984-2015 est de 1,030 m^3/s.



Source : http://www.hydro.eaufrance.fr

Débits moyens mensuels de la Fensch à la station de Knutange

Le tableau suivant permet de visualiser les débits caractéristiques de crues pour un temps de retour donné.

Période de retour (ou fréquence théorique)	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans
Débit instantané maximal (m^3/s)	5	5,5	5,9	6,2	-
Débit moyen journalier maximal (m^3/s)	3,4	4,1	4,6	5	-

Source : http://www.hydro.eaufrance.fr

Débits caractéristiques des crues de la Fensch à Knutange

Le débit maximal connu à la station de Knutange a été enregistré lors de la crue du 22 juin 2011 avec un débit instantané maximal de 5,99 m^3/s.

La qualité physico-chimique des eaux de la Fensch fait l'objet d'un suivi régulier par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse. De nombreuses stations de mesure et de prélèvement sont ainsi situées le long du réseau hydrographique et permettent de surveiller la qualité des eaux superficielles.

Dans le secteur de Nilvange, la qualité générale des eaux de la Fensch est évaluée à partir des données enregistrées à la station la plus proche, localisée à Knutange (fermée depuis 2012). En 2012, la qualité générale des eaux de la Fensch était « passable », l'élément discriminant étant l'ammonium (NH4+).

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Qualité Générale	2	2	1B	2	2	2	2	2	2	2
• O2 dissous % (percentile 90)	70	75	87	82	75	78	74	67	79	80
• O2 dissous mini. en mg/l	7,3	8	8,7	8,2	7,6	6,7	7,5	6,5	7,5	8,2
• DBO5 (percentile 90)	4,8	4,7	2,1	3,3	3,7	4,3	3,7	3,3	4,8	2,4
• DCO (percentile 90)	13	13	8	13	14	13	12	19	14	16
• NH4+ (percentile 90)	1,64	1,65	0,34	0,95	1,15	1,36	1,52	0,71	1,98	0,86

Légende

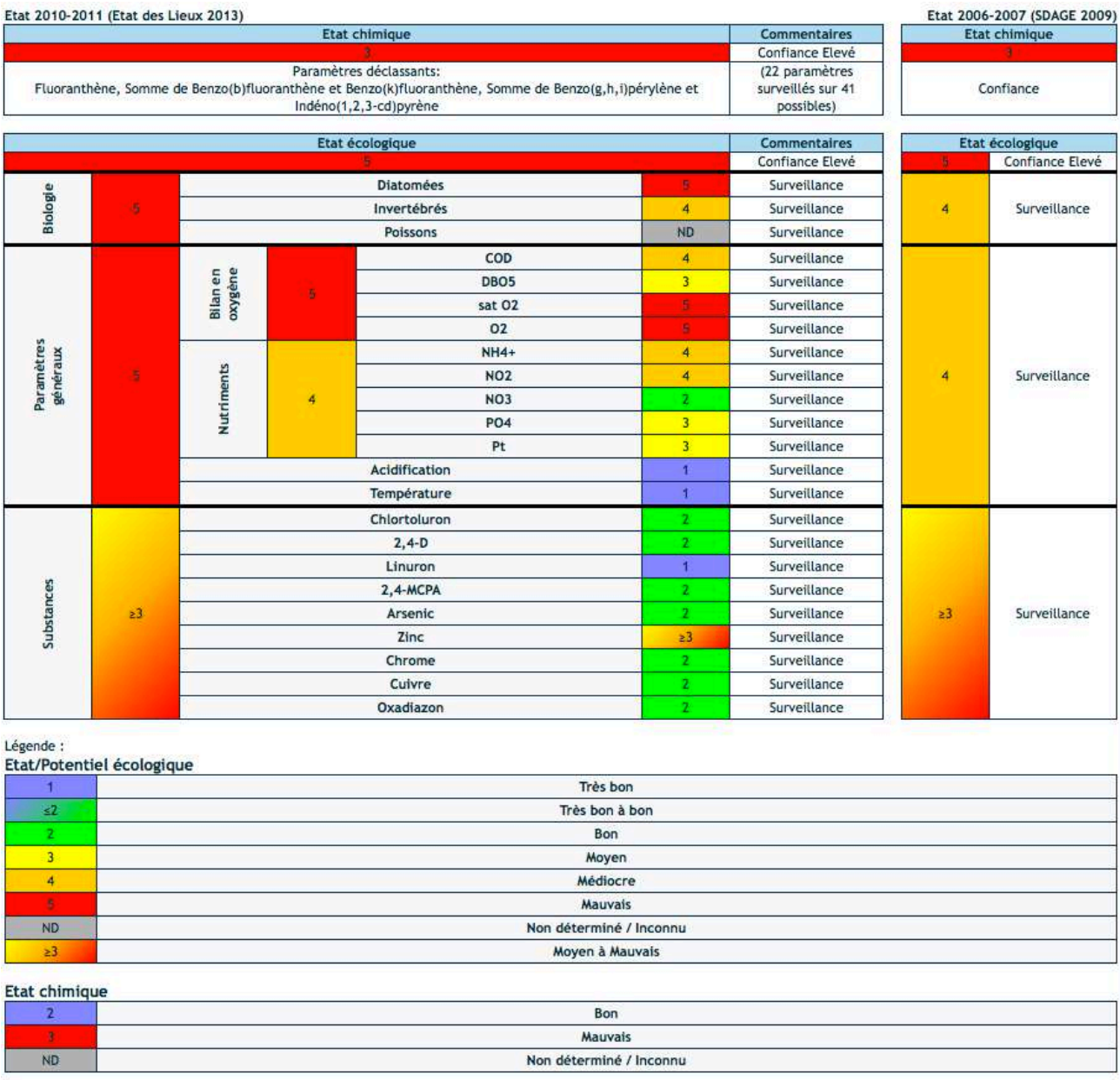
Classe de qualité	Qualité Générale	Oxygène dissous en mg/l	Oxygène dissous en % de saturation	DBO5 en mg/l d'O2	DCO en mg/l d'O2	NH4+ en mg/l
Très bonne	1A	>= 7	>=90	<=3	<=20	<=0,1
Bonne	1B	5 à 7	70 à 90	3 à 5	20 à 25	0,1 à 0,5
Passable	2	3 à 5	50 à 70	5 à 10	25 à 40	0,5 à 2
Mauvaise	3	Milieu à maintenir aérobie en permanence		10 à 25	40 à 80	2 à 8
Pollution excessive	M	Observation de Milieu anaérobie		>25	>80	>8

Source : SIERM

Qualité générale de la Fensch à Knutange

D'après les données du Système de l'Information sur l'Eau Rhin-Meuse, l'état des lieux du SDAGE Rhin-Meuse actualisé en 2013 indique que la masse d'eau « Fensch» sur le secteur de Nilvange présente un état dégradé, chimique et écologique (état « mauvais ») (*cf. tableau ci-après*).

Les objectifs de qualité de cette masse d'eau est le Bon potentiel écologique en 2027 et le Bon état chimique en 2027.



Source : SIERM

État chimique et écologique de la masse d'eau à hauteur de Nilvange

b) **Les eaux souterraines**

La commune de Nilvange est localisée dans le bassin élémentaire : Bassin Ferrifère – Rhin.
Ce bassin est situé dans le secteur de travail Moselle-Sarre du district Rhin. Les villes principales sont Audun-le-Tiche, Briey, Fameck, Hayange, Florange, Jarny, Joeuf, Homécourt, Moyeuvre-Grande, Rombas et Villerupt. Les cours d'eau principaux sont l'Orne, l'Yron , le Woigot et l'Alzette.

Le bassin a une superficie de 1 475 km² (limite hydrographique) et s'étend sur 1 530 km² (limite ajustée aux communes rattachées au bassin).

Ce territoire est concerné par les masses d'eaux souterraines suivantes :

- Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg : masse d'eau de type « dominante sédimentaire »,
- Plateau lorrain versant Rhin : : masse d'eau de type « imperméable localement aquifère ».

Les tableaux ci-dessous présentent, pour ces masses d'eau souterraine, les objectifs d'état retenus par le SDAGE du district Rhin-Meuse, c'est-à-dire l'état chimique, l'état quantitatif et enfin l'état global (état quantitatif + état chimique) à atteindre.

Masse d'eau "Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg"

État actuel			**Objectif d'état retenu**			
État global	**État quantitatif**	**État qualitatif**	**État global**	**État quantitatif**	**État qualitatif**	**Échéance définie pour atteindre l'objectif**
Bon	Bon	Bon	Bon état	Bon état	Bon état	2015

Masse d'eau "Plateau Lorrain versant Rhin"

État actuel			**Objectif d'état retenu**			
État global	**État quantitatif**	**État qualitatif**	**État global**	**État quantitatif**	**État qualitatif**	**Échéance définie pour atteindre l'objectif**
Pas bon	Bon	Pas bon	Bon état	Bon état	Bon état	2015

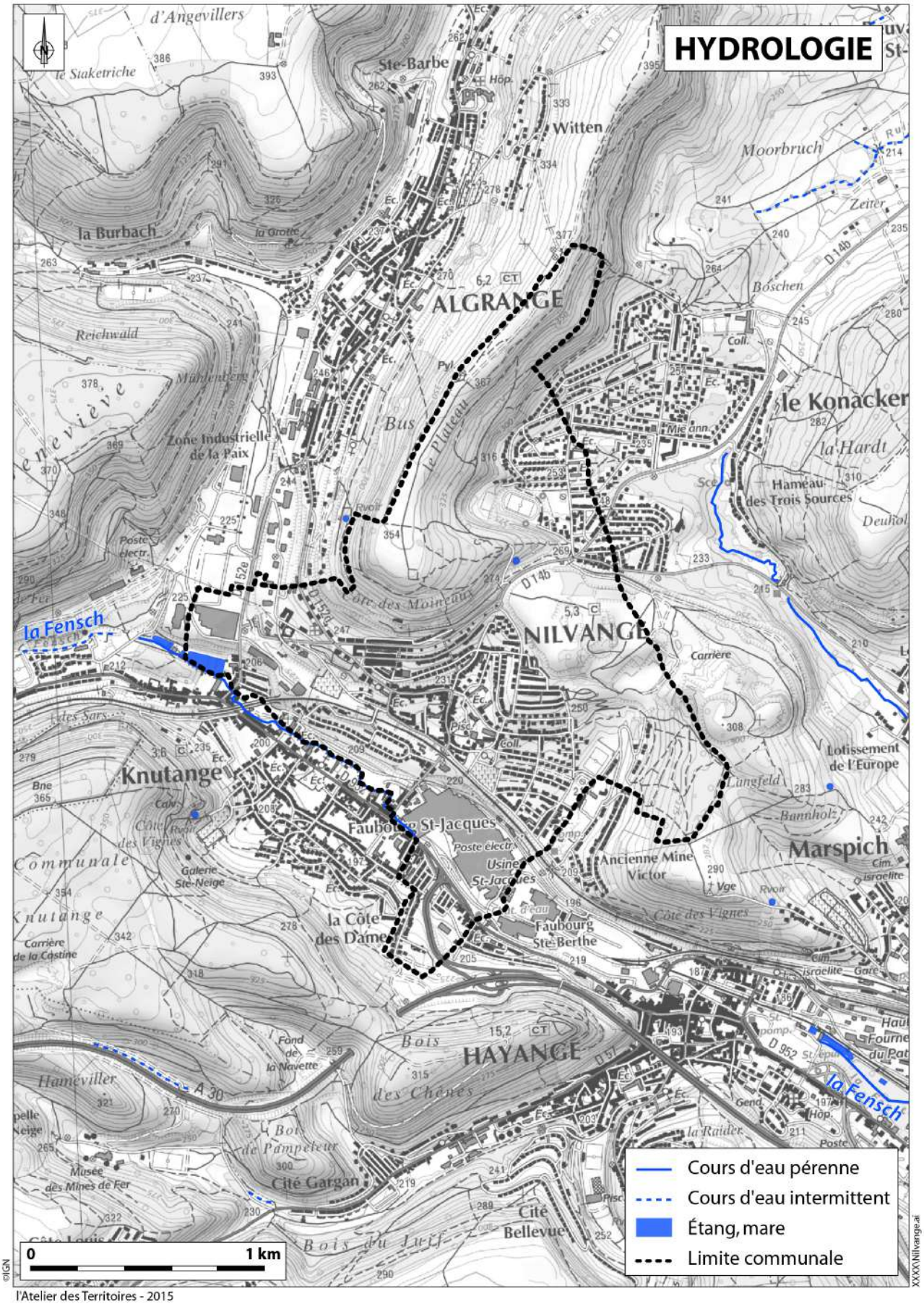
À noter que l'arrêt de l'exploitation du minerai de fer et celui des exhaures de mines chargées d'évacuer les eaux provenant du drainage gravitaire de l'aquifère des calcaires du Dogger sous-jacent s'est traduit par un ennoyage progressif du réseau de galeries minières, et à plus long terme du réservoir du Dogger.

c) Captages

Un captage (n°01138X0173) est présent sur la commune de Nilvange. Il est situé le long de la RD14b, dans la partie Ouest de la commune. Il n'est doté d'aucun périmètre de protection.



Captage sur la commune de Nilvange



l'Atelier des Territoires - 2015

MILIEU NATUREL ET PAYSAGE

1. Occupation du sol et sensibilités écologiques

L'utilisation actuelle des sols sur la commune de Nilvange est liée aux conditions topographiques, lithologiques et pédologiques existantes.

a) Les zones urbanisées

La zone urbaine est positionnée sur le versant de la vallée de la Fensch et occupe une part importante du territoire de la commune de Nilvange.

On distingue deux entités urbaines sur la commune, reliées par la forêt et la RD14b :
- le village de Nilvange constitué du centre ancien, des cités, et des quartiers plus récents dans la partie sud du territoire ;
- le quartier du Konacker au Nord.

Résultant d'activités anthropiques, ils peuvent être considérés comme des milieux secondaires en termes de biodiversité.
Les espaces artificialisés tels que les espaces verts urbains, les friches, etc. jouent un rôle important pour l'accueil de la biodiversité dite « ordinaire ».

Bien que peu présents, les bosquets à l'intérieur de la trame bâtie peuvent constituer des abris pour la petite et la moyenne faune ainsi que pour les oiseaux.

En ville et à sa périphérie immédiate, la qualité de la flore et de la faune est liée à deux facteurs :
- l'ancienneté des bâtiments,
- l'extension des espaces verts et la diversité de leur flore qui déterminent la fixation et le maintien des espèces animales,
- la présence et l'importance des zones vertes intra-urbaines (bosquets, haies, vergers, jardins familiaux, ...), constituant des éléments importants pour les continuités écologiques à l'échelle de la commune.

Dans le centre ancien, les constructions anciennes favorisent depuis longtemps l'installation d'une faune diversifiée, notamment en raison de quelques cavités utilisables. Les espaces verts collectifs sont relativement peu présents à Nilvange.

En revanche, les jardins privés sont nombreux, tant dans les cités ouvrières que dans les zones pavillonnaires plus récentes. Ces espaces offrent ainsi une superficie importante, avec une végétation diversifiée, ce qui favorise la présence d'oiseaux variés.

b) Les activités industrielles

Installées dans la vallée de la Fensch, elles se composent d'usines sidérurgiques, les bâtiments industriels occupant des emprises importantes.

Le crassier du Konacker est actuellement exploité sous arrêté préfectoral d'autorisation datant de 1994. Il est implanté à flanc de coteau, à la limite entre le plateau lorrain et la vallée de la Fensch. Le sous-sol est composé de calcaire au niveau des côtes et de marnes dans la vallée.
Les carrières peuvent constituer des zones de refuge importantes pour les espèces pionnières lorsque les milieux naturels favorables sont absents.

c) Les espaces naturels et semi-naturels ouverts

Les espaces ouverts sont peu représentés à Nilvange.
On les trouve principalement dans la partie nord de la commune, sur le Plateau d'Algrange, au sein d'une zone répertoriée en ZNIEFF de type I, où on recense des pelouses semi-sèches et des prairies de fauche. Colline séparant l'espace urbain de Nilvange et celui d'Algrange qui domine la vallée de la Fensch, ce site se compose de pelouses calcaires dont l'intérêt floristique et faunistique a permis le classement du site en ZNIEFF de type I ainsi qu'en Espace Naturel Sensible.



Source : http://www.avuxon.fr

Pelouses calcaires au sommet du Plateau d'Algrange-Nilvange

À noter que le relief et les activités humaines ont façonné des zones escarpées qui offrent des milieux de friches intéressants pour la faune, notamment pour les reptiles. Ces espaces bien ensoleillés, recouverts de gravats et pierriers, constituent des milieux favorables à des espèces telles que le Lézard des murailles, l'Orvet, la Coronelle lisse, ...



Talus végétalisé, au pied de la carrière

d) Les milieux forestiers

Les boisements sont situés principalement sur les pentes, sur les versants dominant le village, dans la partie nord de la commune, ainsi qu'à l'Est de la commune (forêt communale).
Il s'agit principalement de futaies de feuillus, ainsi que quelques résineux.
La lisière, zone de transition avec l'espace agricole, joue un rôle important dans la variété des habitats en abritant une faune plus diversifiée issue des espaces alentours.



Massif forestier dominant la ville

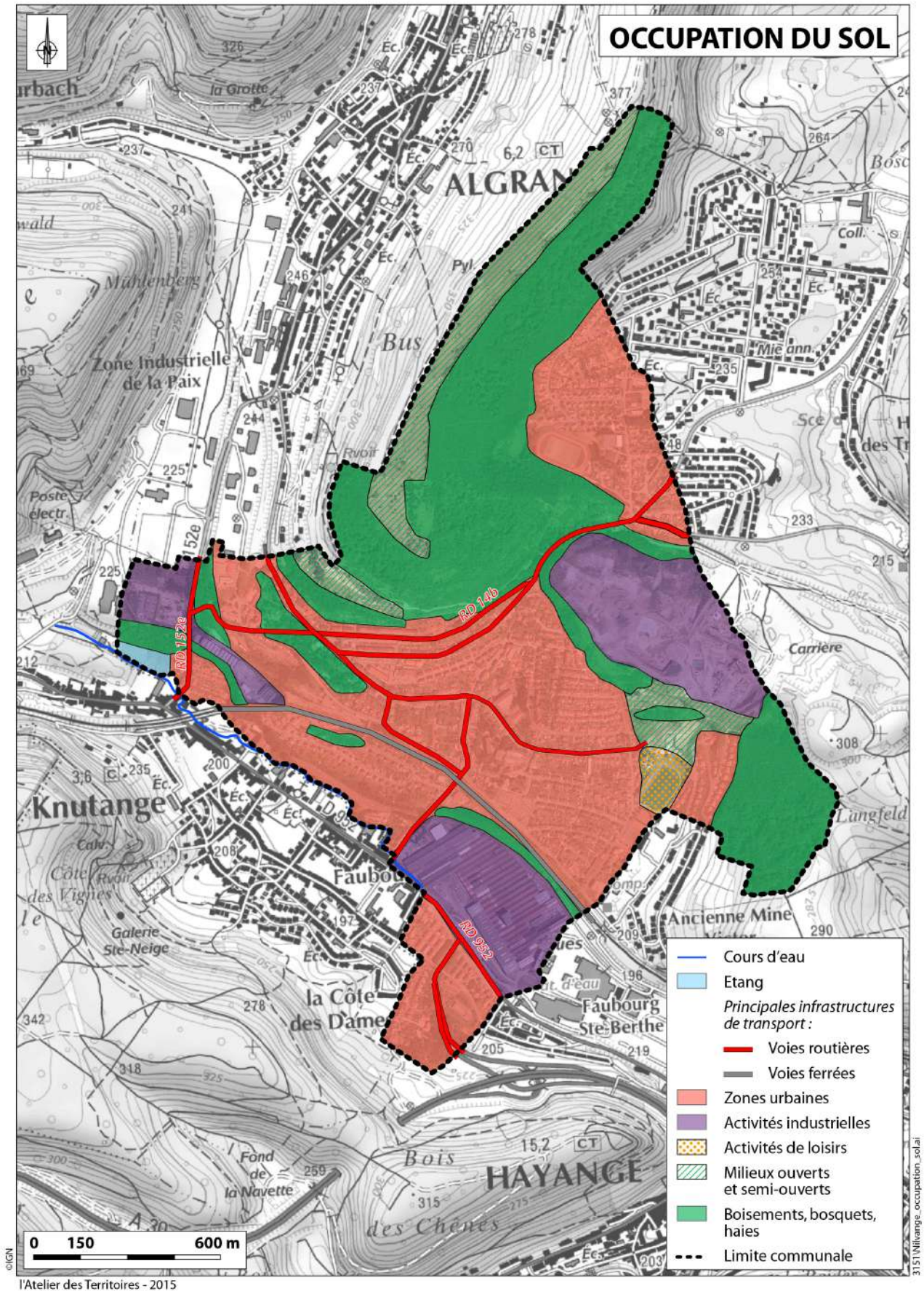
e) Les milieux aquatiques

Les surfaces en eau représentent une part minoritaire du territoire de Nilvange.

Le territoire est marqué par la traversée de la Fensch, en limite communale sud avec Knutange.



La Fensch à Nilvange



l'Atelier des Territoires - 2015

2. Milieux naturels répertoriés

Il existe une ZNIEFF répertoriée sur le territoire de Nilvange. Il s'agit d'une ZNIEFF de type 1 « Plateau d'Algrange ».

D'une superficie de 85 ha, la ZNIEFF du Plateau d'Algrange est composée des milieux déterminants de ZNIEFF suivants :

- Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus
- Prairies de fauche des plaines médio-européennes

On rencontre également les milieux suivants :

- Fourrés médio-européens sur sol fertile
- Bois de Charmes
- Bois de Trembles
- Chênaies-charmaies
- Villes, villages et sites industriels

Ces milieux abritent vingt espèces déterminantes de ZNIEFF inféodées à ce type d'habitat et aux habitats qui le bordent. Parmi elles, on peut citer :

Insectes :

- *Adscita geryon,*
- *Calamobius filum,*
- *Chorthippus mollis,*
- *Decticus verrucivorus,*
- *Euphydryas aurinia,*
- *Mantis religiosa,*
- *Melitaea cinxia,*
- *Platycleis albopunctata,*
- *Stenobothrus lineatus,*

Reptiles :

- *Coronella austriaca Laurenti,*
- *Lacerta agilis Linnaeus.*

Oiseaux :

- *Carduelis cannabina,*
- *Jynx torquilla Linnaeus,*
- *Lanius collurio Linnaeus,*
- *Locustella naevia,*

Flore :

- *Anemone sylvestris,*
- *Koeleria macrantha,*
- *Phelipanche purpurea,*
- *Saxifraga granulata,*
- *Seseli annuum.*

Cette ZNIEFF est également un Espace Naturel Sensible, géré par le CD57.

Les 56,5 ha de la pelouse calcaire du plateau d'Algrange et Nilvange sont délimités par les habitations en bas de versant.

Ces pelouses sont ceinturées par la forêt. Des arbustes isolés et des fourrés d'épineux ponctuent la pelouse, favorisant la diversité biologique. Parmi les espèces rares du site, on note la présence du papillon Damier de la Succise et de l'Anémone sylvestre.

Pâturé jusqu'en 1969, le plateau fut également entretenu par les habitants qui fauchaient la pelouse pour leurs élevages de moutons. À partir de 1970, ces pratiques furent progressivement abandonnées.
De nos jours, la pelouse est encore largement ouverte et un secteur est régulièrement fauché.

Les objectifs principaux de gestion sont de conserver l'Anémone sylvestre, le Damier de la Succise et de préserver les milieux ouverts. Pour la pelouse, des essais de gestion mécanisée peu concluants ont conduit à remettre au goût du jour le pâturage du plateau par un troupeau de moutons.

Le site Natura 2000 le plus proche est l'ensemble formé par les « carrières souterraines et pelouses de Klang, gîtes à chiroptères ». Cette Zone Spéciale de Conservation se compose de pelouses marneuses en surface et d'anciennes carrières de gypse souterraines.
La richesse écologique de ce site est essentiellement due à des activités humaines, à savoir l'exploitation du gypse, l'installation d'ouvrages militaires enterrés et le pâturage extensif.
Les pelouses marneuses, riches de 15 espèces d'orchidées, constituent également un habitat anthropique qui s'insère dans une mosaïque formée de vergers, de fourrés, de boisements et de prairies, ce qui en augmente la valeur écologique.
L'ancienne carrière de Klang est un site majeur pour la conservation du Grand rhinolophe dans ce secteur transfrontalier. En effet, avec près de 400 individus présents en hiver, elle est considérée comme le plus important site d'hibernation pour cette espèce en Lorraine.
Le gîte à chiroptères le plus proche est localisé sur la commune de Veckring, à une vingtaine de kilomètres à l'est de Nilvange.

Le DOCOB de ce site a été validé en janvier 2010.

MILIEUX NATURELS REMARQUABLES
ZNIEFF de type 1
ZNIEFF de type 2
Espace Naturel Sensible
Limite communale
Plateau d'Algrange
Pelouses à Fontoy
Vallons du Conroy et du Chevillon
Fontaine de Corbey à Sancy
Forêt de Moyeuvre et coteaux
La Raide Côte
0
500
2 km

3. Paysage

Le paysage de Nilvange est composé de quatre unités paysagères (*cf. carte Unités paysagères*) :

1. Le centre ancien,
2. L'extension urbaine de la ville, comprenant majoritairement les cités ouvrières et les zones pavillonnaires,
3. La vallée de la Fensch et les zones industrielles,
4. Les zones forestières.

a) Le centre ancien

Le centre ancien de Nilvange s'est développé avant 1945, le long de la voie ferrée, et se compose d'un habitat en ordre continu.
Il est assez densément construit ; les constructions qui composent le centre de Nilvange sont mitoyennes et implantées en alignement sur la rue. Elles comptent deux ou trois niveaux, les combles étant souvent aménagés et les rez-de-chaussée de la rue principale généralement occupés par des commerces. Les toitures des constructions sont à deux pentes, le faîtage parallèle à la rue.

Toute l'urbanisation à vocation d'habitat s'est développée sur les versants de la vallée de la Fensch, les parties en fond de vallée, plus accessibles, sont occupées par les emprises sidérurgiques.

Cette zone urbaine dense ne permet pas de large vue vers les versants boisés entourant le village. Cependant entre deux immeubles on peut apercevoir ces éléments boisés.

Le long de la voie ferrée est occupé par des friches.



Vue n°1 : Voie ferrée traversant le ban communal de Nilvange

b) Les extensions urbaines

Les cités industrielles se sont construites autour du centre ancien, et en fonction des opportunités foncières et du développement économique.

L'essor sidérurgique a entraîné la construction de cités, dans le prolongement du centre d'une part, étirant l'urbanisation vers le Nord et vers l'Est, et au sud de la voie ferrée d'autre part.

Le tissu des cités se différencie d'une part de celui du centre : il apparaît globalement plus rigoureux et homogène tant dans le maillage des rues que dans la forme des parcelles et donc des îlots.
D'autre part, les cités se distinguent les unes des autres par la variété de l'implantation des constructions et par leurs caractéristiques architecturales. Ces habitations sont parfois isolées, souvent jumelées par deux, voire quatre.

Plus hautes que les constructions du centre, couvertes de toitures plus découpées, elles s'accompagnent généralement de jardins.
Abris, appentis et garages sont construits sur les parcelles, soit de manière isolée, soit accolés aux habitations. Dans certains cas, ce sont des bandes de garages qui s'implantent à proximité.

De plus, un habitat plus récent, traditionnel de type pavillonnaire s'est développé en périphérie des cités, suivant les possibilités foncières et topographiques sur le versant de la vallée. Le quartier du Konacker s'est développé sur le versant Est du plateau d'Algrange ; tandis qu'un quartier s'est développé à l'Est du ban communal.

Depuis ce quartier, les vues sont larges et ouvertes vers les éléments boisés entourant le village qui arrêtent les vues vers l'Est, le Nord et l'Ouest.

c) La vallée de la Fensch et les zones industrielles

Le fond de vallée est occupé par les emprises sidérurgiques. L'usine France Rail, par sa hauteur et son emprise au sol importante, est visible directement depuis la sortie de l'autoroute, et clairement identifiable depuis les sites en hauteur.



Vue n°3 : Vue depuis la voie ferrée, vers le Sud

d) Les zones forestières

Les boisements recouvrent une partie relativement importante du territoire communal, essentiellement les reliefs. De ce fait, ils ont une forte présence dans le paysage, toujours visibles d'un endroit ou d'un autre du territoire.

Cette unité paysagère, au relief marqué, est constituée par le versant de la vallée de la Fensch, recouvert par des boisements plus ou moins homogènes. Ces massifs forment une unité compacte, et constituent des points de repère dans le paysage.

Ainsi, la configuration de ces derniers, liée à la topographie, et la structure urbaine, lui confèrent une importance plus grande encore, du fait que la forêt encadre visuellement, et dans une perception proche, la ville.

Ces coteaux qui occupent une part importante du territoire communal, marquent fortement les perceptions visuelles depuis la zone urbaine. La ligne d'horizon est constituée par les boisements de la forêt de Moyeuvre au sud, le Bois de Geneviève à l'est et la Côte de Moineaux au nord.
Ces boisements forment un écrin de verdure surplombant la zone urbaine de Nilvange.

Le crassier à l'est est peu visible dans le paysage depuis le ban communal de Nilvange. Il est inclus dans les coteaux boisés et n'est pas visible depuis la vallée ni depuis le centre urbain. Il peut être aperçu depuis le quartier du Konacker.



Vue n°4 : Vue sur la carrière depuis les hauteurs du quartier du Konacker

e) Les éléments remarquables et cônes de vue

Les éléments construits dominant dans le paysage urbain sont l'église, dont les hauteurs de clocher en font des points de repère. La ville compte d'autres éléments architecturaux de qualité qui n'ont cependant pas un impact visuel fort dans le lointain.



Vue n°5 : Le clocher de l'église est un élément de repérage dans l'espace

La voie ferrée surplombe l'espace urbain, à l'extrémité sud-ouest du ban communal.



Vue n°6 : Viaduc de la voie ferrée

De plus, la ville offre quelques cônes de vue qui sont assez remarquables et qui participent de la qualité paysagère de la ville.

Il s'agit :
- d'une vue depuis l'extrémité de la rue Jean Burger, surplombant de nouveaux quartiers implantés dans la partie est de la commune ;

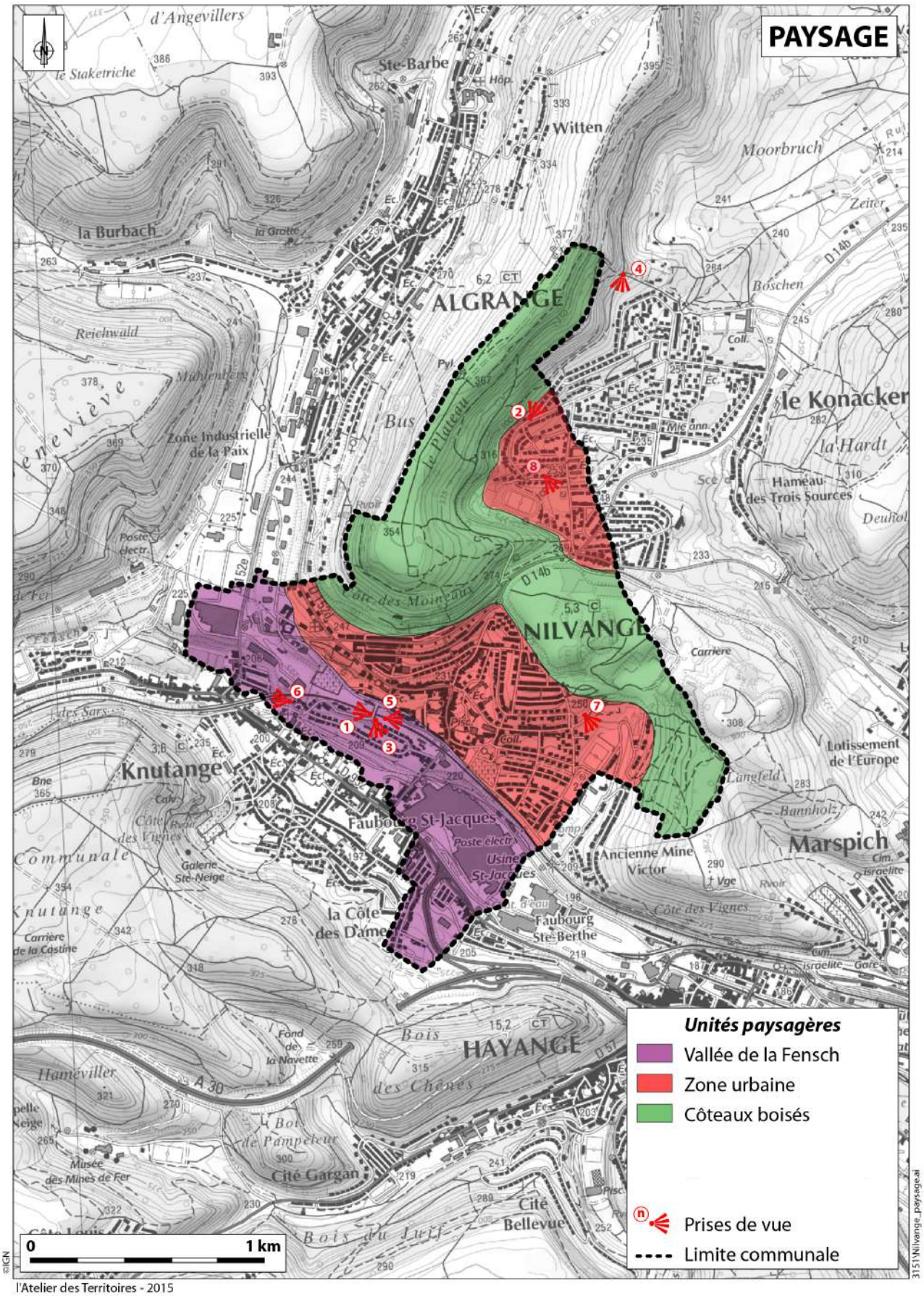


Vue n°7 : Vue depuis l'extrémité de la rue Jean Burger

- d’une vue depuis le quartier du Konacker qui offre une vue plongeante sur la vallée ;



Vue n°8 : Vue depuis le quartier du Konacker



l'Atelier des Territoires - 2015

4. Trame verte et bleue

« *La trame verte et bleue, l'un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement, est une démarche spécifique qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'Homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer. En d'autres termes assurer leur survie. Elle contribue ainsi au maintien des services que nous rend la biodiversité : qualité des eaux, pollinisation, préventions des inondations, amélioration du cadre de vie, etc.* » (Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement).

Elle se compose de :

Réservoir de biodiversité : espaces naturels de haute valeur en termes de biodiversité au sein desquels est assuré le cycle de vie (reproduction, alimentation et refuge) d'espèces particulières ou le fonctionnement d'écosystèmes particuliers qui offrent des services écosystémiques ou ont une valeur intrinsèque. Il en existe deux sortes :
- Institutionnel : soumis à une protection règlementaire (réserves, NATURA 2000…) ou reconnu d'intérêt régional (ZNIEFF…)
- Fonctionnel : présence d'espèces ou d'écosystèmes d'intérêt patrimonial

Corridor écologique : liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou entre différents habitats d'une espèce, permettant sa dispersion et sa migration (axes de déplacement, points de passages...). Il en existe trois types :

- Continuum ou matrice paysagère : ensemble des milieux favorables à un groupe écologique et composé de plusieurs éléments continus (sans interruption physique), y compris des zones marginales appartenant à d'autres continuums ou simplement accessibles pour des activités temporaires ;
- Structures linéaires : haies, ripisylves, surface linéaire en couvert environnemental permanent ;
- Pas japonais : continuum altéré, espaces - relais, îlots refuges…

Point de conflit : élément du paysage peu ou pas perméable aux déplacements de l'espèce considérée, entrant en contradiction avec des zones de continuité identifiées pour cette espèce (tronçons routiers, barrages, zones bâties, parcelles d'agriculture).

Continuités écologiques : éléments constitutifs du réseau écologique composé de l'ensemble des réservoirs et des différents types de corridors (continuums, structures linéaires et structures en pas japonais) auxquels on peut ajouter les corridors potentiels sur lesquels il y a un objectif de restauration.

La faune est sensible à la modification des connexions écologiques qui permet aux individus de se déplacer pour parcourir leur domaine vital, mais aussi aux populations d'échanger des individus et

leur patrimoine génétique (également pour les populations floristiques). Cependant, cette sensibilité s'exprime différemment selon les groupes.

L'avifaune, de même que les chiroptères qui ont un mode de déplacement aérien, sont particulièrement sensibles à la disparition des corridors boisés (haies, boisements) qui guident généralement leurs déplacements.

Les mammifères et les reptiles ont en général de bonnes capacités d'adaptation, mais ils restent sensibles à la fragmentation de leur territoire et surtout à la rupture des corridors biologiques, en particulier au niveau des bandes boisées.

La petite faune est extrêmement sensible à la perturbation des corridors qu'elle utilise, car ses faibles capacités de déplacement l'empêchent souvent d'utiliser des trajets alternatifs.

Le maintien d'un réseau écologique est ainsi indispensable à une préservation efficace et pérenne de la biodiversité floristique et faunistique.

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement dite "Loi Grenelle I" instaure dans le droit français la création de la Trame verte et bleue, impliquant l'État, les collectivités territoriales et les parties concernées sur une base contractuelle.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite "Loi Grenelle II", propose et précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle prévoit notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, ces dernières devant être prises en compte par les schémas régionaux de cohérence écologique coélaborés par les régions et l'État. Les documents de planification et projets relevant du niveau national, notamment les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics, devront être compatibles avec ces orientations. Les documents de planification et projets des collectivités territoriales et de l'État devront prendre en compte les schémas régionaux.

À l'échelle régionale

La Région Lorraine dispose depuis 2009 d'une cartographie de la Trame Verte et Bleue (TVB) qui définit les secteurs à forte biodiversité et les corridors structurants à l'échelle régionale.
Plus récemment, le projet de SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Lorraine) a été arrêté par le Président du Conseil Régional de Lorraine et le Préfet de Région (15 janvier 2015). Il a ensuite été soumis à l'avis des collectivités à partir du 16 janvier 2015, pour une durée de trois mois (auprès des groupements de communes, Conseils Départementaux, Parcs Naturels Régionaux, syndicats mixtes de SCoT, Établissements Publics Territoriaux de Bassin, régions et pays voisins).
Il a également été soumis à l'avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et transmis pour information aux communes lorraines.

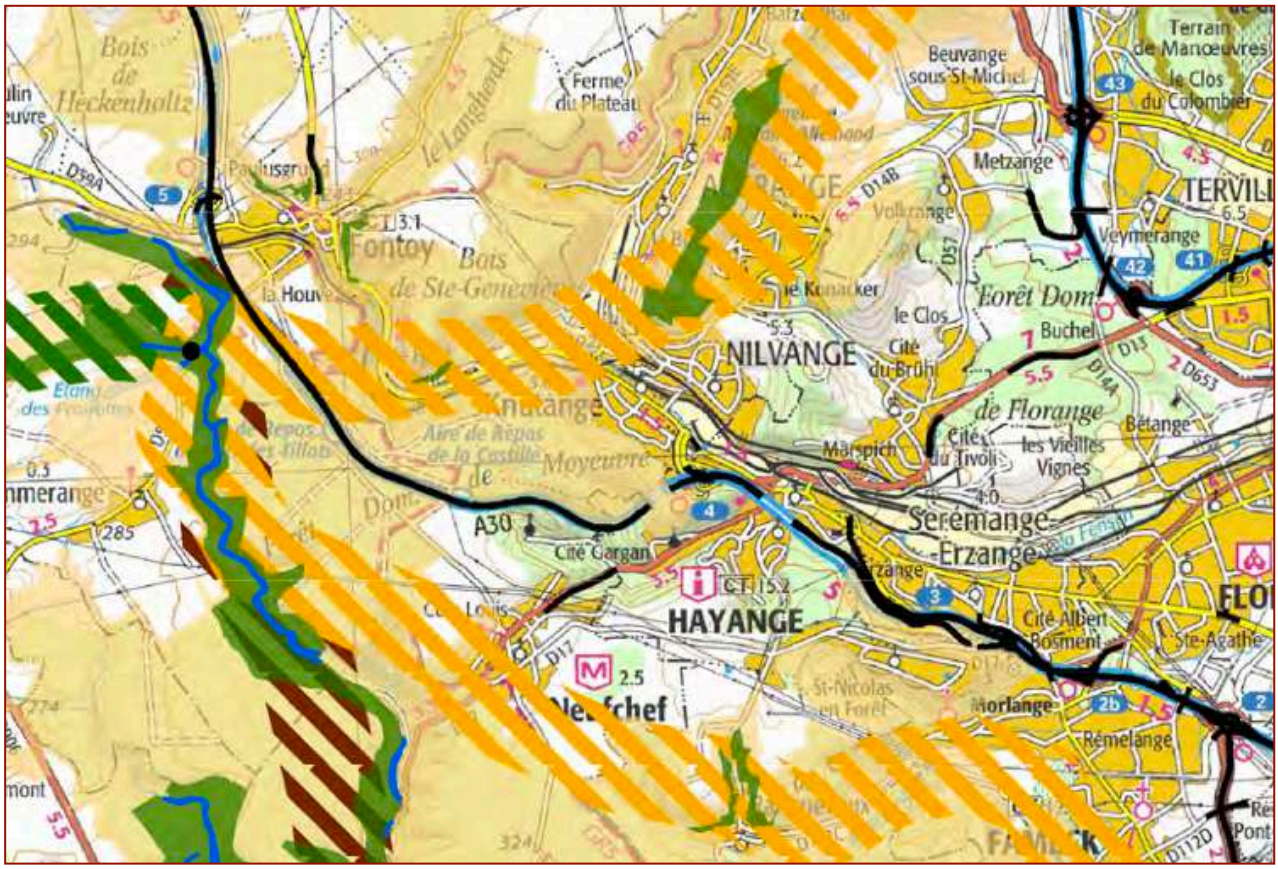
Comme prévu par l'article L371-3 du code de l'environnement, la démarche d'élaboration du SRCE doit faire place à une procédure de consultation plus large auprès du public, avec la réalisation d'une enquête publique. Celle-ci a eu lieu du 22 mai au 30 juin 2015.

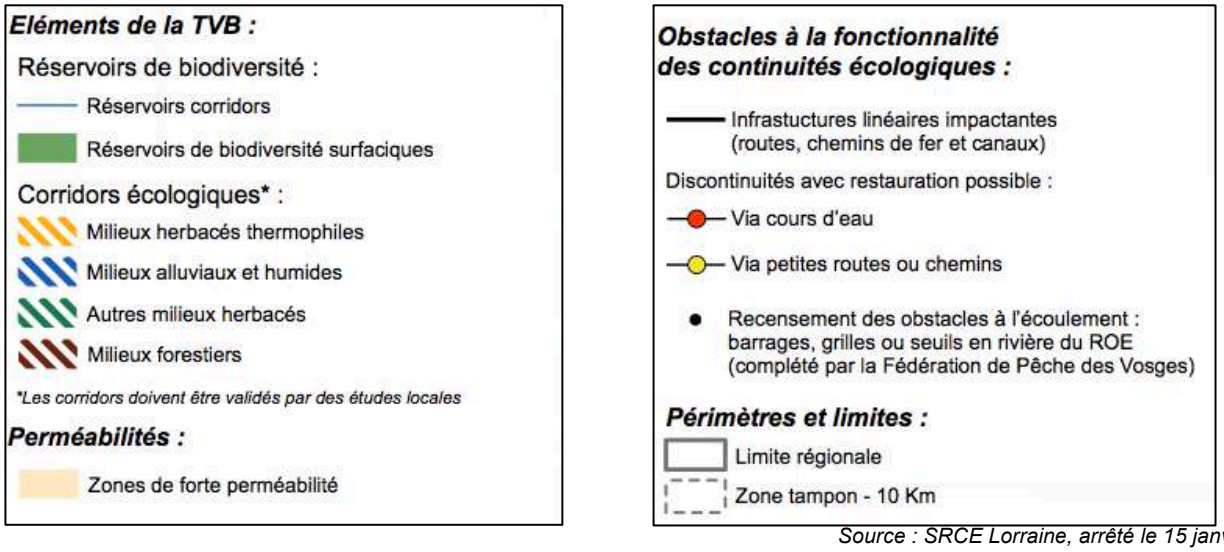
Bien qu'il ne soit pas encore approuvé, les documents du SRCE soumis à enquête identifient à l'échelle de la Lorraine les corridors écologiques liant les réservoirs de biodiversité.

Le SRCE identifie grâce à un atlas cartographique les principaux réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques (*cf carte ci-après*).

Dans le secteur d'étude, les réservoirs de biodiversité sont constitués par les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique).
Ainsi, sur la commune de Nilvange, la ZNIEFF I « Plateau d'Algrange » est définie en réservoir de biodiversité par le SRCE.
Un corridor écologique, pour les milieux herbacés thermophiles, sillonne le secteur du nord vers l'Ouest.

Les massifs forestiers forment quant à eux une large zone de forte perméabilité, notamment à l'ouest de Nilvange : forêt de Moyeuvre, Bois de Sainte-Geneviève ; il constituent ainsi des ensembles de milieux favorables au déplacement de plusieurs groupes écologiques d'espèces.





Source : SRCE Lorraine, arrêté le 15 janvier 2015

Extrait de l'atlas cartographique du SRCE Lorraine à hauteur de Nilvange

À l'échelle du SCoT

L'étude de la Trame Verte et Bleue a également été réalisée à l'échelle du SCoT de l'Agglomération de Thionville (SCoTAT), au travers notamment de l'étude des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Cette analyse peut être déclinée à l'échelle communale.

Trois trames constituent la trame verte et bleue du SCoTAT :
- la trame forestière et interforestière (trame verte)
- la trame des milieux semi-ouverts (prairie bocagère, ...) (interconnexions),
- la trame des milieux aquatiques et humides (abords cours d'eau, ...) (trame bleue).

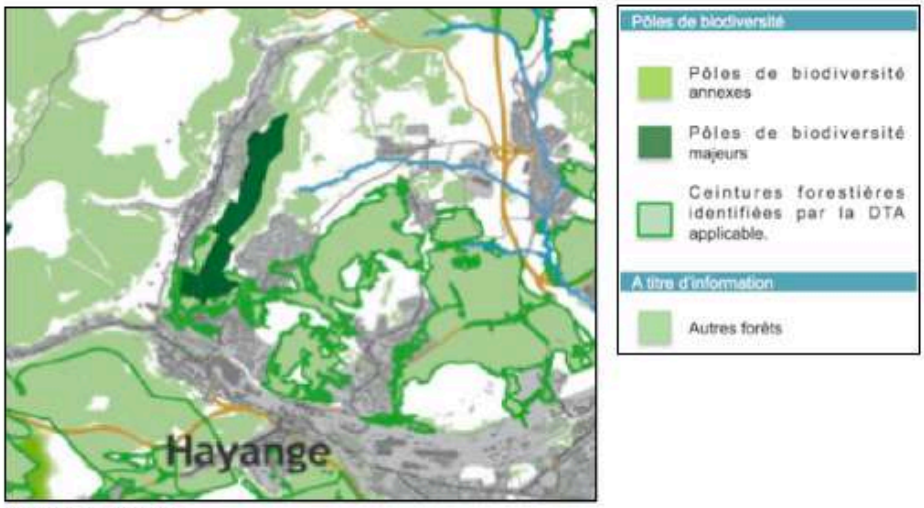
Les continuités écologiques qui composent la trame verte et bleue du SCoT comprennent :
- des **pôles de biodiversité majeurs**, espaces riches en matière de biodiversité.
- des **pôles de biodiversité annexes**,
- des **continuités** (corridors) permettant d'assurer la circulation des espèces.

Ils ont vocation à assurer les connexions entre réservoirs de biodiversité. La détermination des corridors se base sur le fait que les espèces empruntent des espaces de nature ordinaire et ne se déplacent pas nécessairement directement d'un réservoir de biodiversité à un autre. Ainsi, les corridors présentés dans les documents du SCoT permettent de relier les grands ensembles de nature ordinaire entre eux dans la perspective de préserver un territoire écologiquement fonctionnel.

L'analyse du milieu physique et naturel du secteur étudié permet de comprendre comment les éléments de ces milieux s'inscrivent dans l'environnement sur la base de la définition d'un continuum des milieux humides et aquatiques, d'un continuum des milieux ouverts et d'un continuum des milieux forestiers.

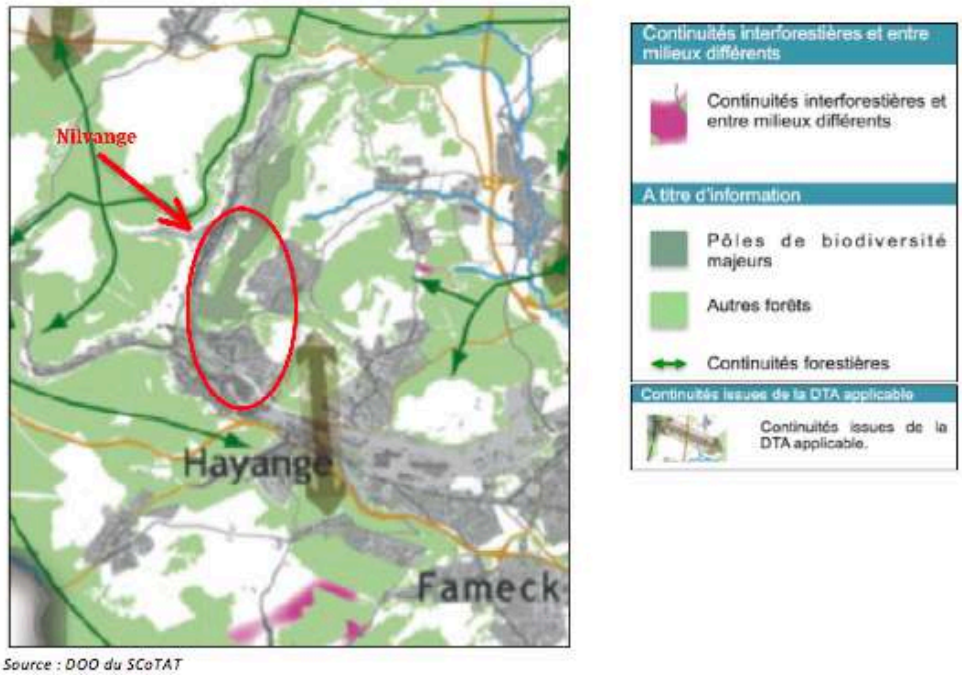
La commune de Nilvange comprend sur son territoire un **pôle de biodiversité majeur** représenté par la ZNIEFF de type I « Plateau d'Algrange », ainsi que des ceintures forestières identifiées par la DTA applicable (*cf cartes ci-après*).
Les boisements identifiés au titre des ceintures forestières de la DTA applicable sont protégés sans diminution de leur surface, sauf dans les secteurs pour lesquels la DTA prévoit des projets.

En outre, le SCOT rappelle l'existence d'une **coupure urbaine issue de la DTA** entre Hayange et Nilvange, qui s'inscrit dans un objectif de qualification de l'entrée de ville d'Hayange et de préservation des coteaux nord et Sud, notamment par des prolongements de corridors verts vers les espaces urbains.



Source : DOO du SCoTAT

Pôles de biodiversité identifiés dans le SCoTAT



Source : DOO du SCoTAT

Continuités forestières, interforestières et entre milieux différents identifiées dans le SCoTAT et coupures urbaines issues de la DTA

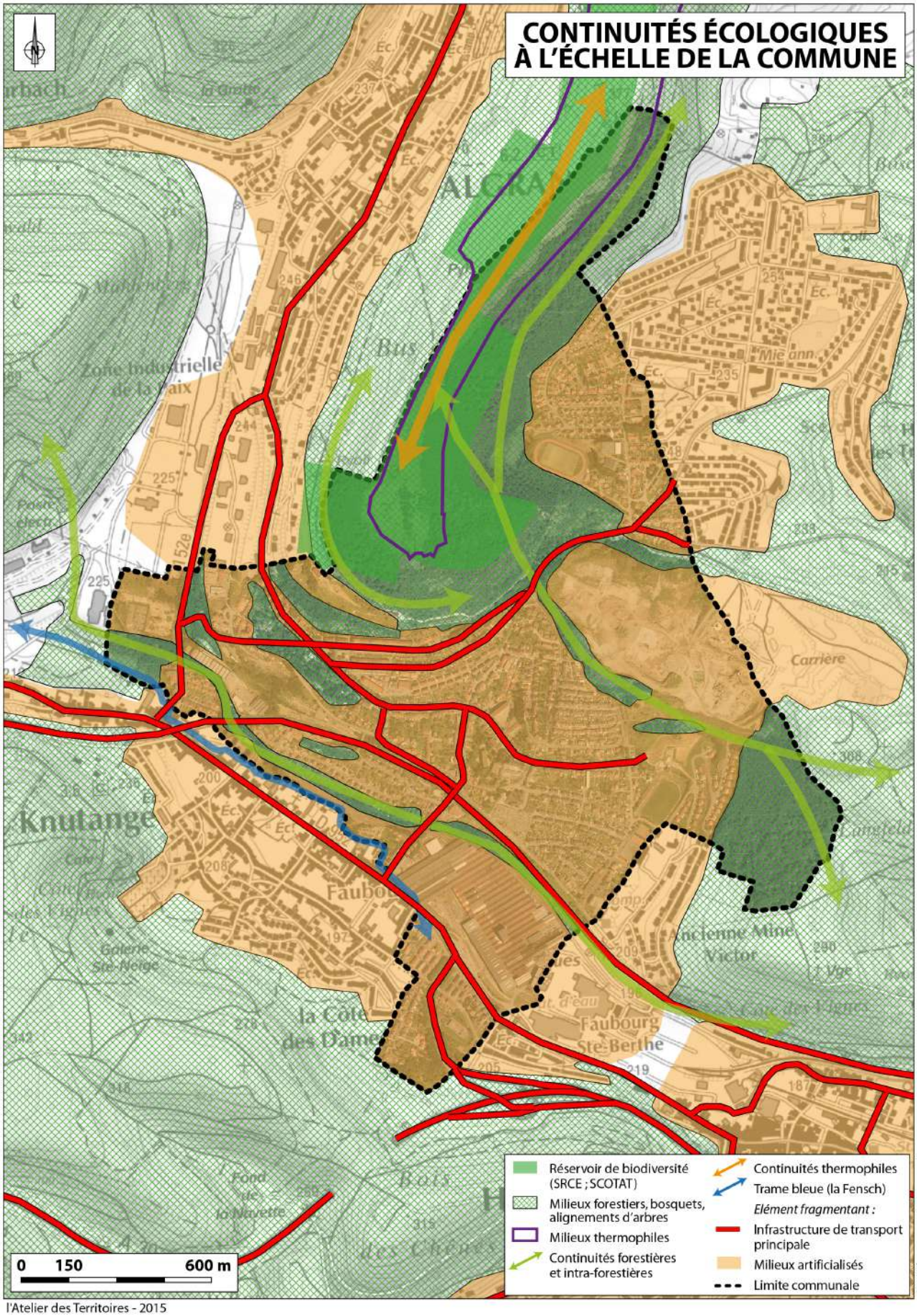
À l'échelle de la commune

Les documents d'urbanisme locaux doivent prendre en compte le SRCE, ainsi que le SCoT. Les orientations nationales recommandent la notion de « prise en compte ». Le législateur a souhaité donner la possibilité aux collectivités et aménageurs de définir leurs projets en fonction d'une connaissance fine des enjeux locaux liés au territoire et relatifs à la préservation des continuités écologiques.
De plus, d'après l'article L.123-1-3 du Code de l'Urbanisme, « le projet d'aménagement et de développement durables définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques. »
L'article 123-1-4 précise quant à lui que les orientations du PADD « peuvent définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques (..) ».
Ainsi, les documents d'urbanisme déterminent les conditions de préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, de la biodiversité et des écosystèmes. La Trame verte et bleue doit être prise en compte par ces documents.

À l'échelle communale, des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques peuvent être identifiés (*cf carte Continuités écologiques à l'échelle de la commune)*.
Les **réservoirs de biodiversité** à l'échelle de la commune peuvent être définis par les limites de la **ZNIEFF de type I « Plateau d'Algrange »** qui correspond à un ensemble de pelouses semi-sèches, prairies de fauche, et de boisements dans la partie nord de la commune, identifiée par le SCoT en tant que pôles de biodiversité majeurs.

Un réseau d'éléments boisés peut être identifié à l'échelle de la commune, notamment entre les deux secteurs urbanisés du centre de Nilvange et du Konacker, qui favorisent le déplacement des espèces animales.
Cependant, ce type d'éléments est très peu présent au sein de la trame urbaine dense. Celle-ci constitue ainsi un élément dense difficilement franchissable par la faune, d'autant qu'elle est traversée par la voie ferrée et par des infrastructures de transport routières (RD952 et sortie de l'autoroute A31 « Nilvange »).
De plus, le Conseil Départemental de Moselle met en évidence, dans son porter à connaissance, que la zone de carrière, bien que d'origine anthropique, constitue le dernier corridor écologique fonctionnel de la commune. Il est souligné qu'il est important, de ce fait, de maintenir l'état d'urbanisation actuelle au droit de la RD14b (pas d'extension de l'urbanisation) et d'avoir, dès à présent, une réflexion sur le devenir de cette zone. La commune devra veiller à une reconversion respectueuse de cette fonctionnalité.

La trame bleue est représentée sur la commune par le cours d'eau la Fensch, qui s'écoule dans la partie Sud-Ouest du territoire.



l'Atelier des Territoires - 2015

NUISANCES ET RISQUES

1. Nuisances sonores – carte de bruit

Le bruit est une nuisance durement ressentie par les populations. Une étude INSEE montre que 43% des ménages des agglomérations françaises (hors Paris) s'estiment gênés par le bruit. Parmi eux, 90 % précisent que cette nuisance est liée soit à la circulation automobile, soit au bruit du voisinage, soit à ces deux sources réunies.

Réseau routier

La loi n° 92.1444 - article 13 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit impose la prise en compte des prescriptions d'isolement acoustique à l'intérieur des secteurs concernés par une « voie bruyante ».

Le décret n° 95.21 du 9 janvier 1995 prévoit que soit reporté sur les documents graphiques, le périmètre des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres qui sont affectés par le bruit, et dans lesquels existent des prescriptions d'isolement acoustique.

En outre, l'article R123-14 du Code de l'Urbanisme prévoit que les annexes du PLU doivent indiquer le classement des infrastructures et les secteurs situés au voisinage de celles-ci dans lesquels existent des prescriptions d'isolation acoustique.

Cette annexe doit également porter référence des arrêtés préfectoraux portant classement des infrastructures routières et doit indiquer les lieux où ils peuvent être consultés.

La route est clairement identifiée par les habitants comme une source majeure de bruit dans l'environnement urbain avec l'activité industrielle et le voisinage. Les enjeux associés à la lutte contre le bruit sont divers et non négligeables.
En termes de santé publique, le bruit est clairement identifié comme un élément perturbateur du sommeil, participant à la fragilisation psychique et physique de l'individu. Le bruit est un des aspects du cadre de vie dont la qualité est aujourd'hui essentielle dans l'attractivité d'un territoire. La lutte contre le bruit constitue par ailleurs un enjeu économique : les logements situés dans des zones bruyantes voient en effet leur valeur baisser.

Deux arrêtés préfectoraux, du 27/02/2014 et du 21/03/2013, classent 5 voies de circulation, situées sur le ban communal de Nilvange ou à proximité et ayant une incidence sur le territoire, comme infrastructures terrestres bruyantes. Ce classement consiste à déterminer les niveaux de bruit des voiries principales (ayant un trafic moyen journalier supérieur à 5000 véhicules) conformément à la loi sur le bruit de 1992 et son arrêté du 30 mai 1996.

Il permet d'imposer, suite à une demande de permis de construire, des niveaux de performance d'isolation acoustique dans les nouvelles constructions qui tiennent compte de la proximité de la voirie et de son classement.

Le classement sur Nilvange concerne :

- la **RD152e** : de la RD14 à Knutange, classée catégorie 3 hors agglomération et catégorie 4 en agglomération ;
- la **RD152d** : de la RD952 à la RD152e, classée catégorie 4
- la **RD14b** : de la RD14 à la RD152d, classée 3 hors agglomération et catégorie 4 en agglomération ;
- la **RD952** : de la RD10 à la RD152d, classée catégorie 3 et de la RD152d à la RD58 classée catégorie 4 ;
- l'**A30** : du tronçon 5 à 7, classée catégorie 2.

La classe 2 prévoit une bande de protection de **250 mètres de chaque côté** comptés à partir du bord extérieur de la chaussée.
La classe 3 prévoit une bande de protection de **100 mètres de chaque côté** comptés à partir du bord extérieur de la chaussée.
La classe 4 prévoit une bande de protection de **30 mètres de chaque côté** comptés à partir du bord extérieur de la chaussée.

Ce classement doit être pris en compte dans le PLU. Le bruit n'est cependant pas une servitude et il n'y a pas d'inconstructibilité liée au bruit.
Les bâtiments à construire dans les secteurs concernés par le bruit doivent recevoir une isolation en fonction de leur exposition sonore. La valeur de l'isolement est indiquée dans l'arrêté joint en annexe du PLU.

La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch a réalisé sur le territoire communautaire une cartographie du bruit. Les cartes concernant Nilvange sont présentées dans les pages suivantes.
Ces cartes mettent en évidence la concentration des zones les plus bruyantes le long des voies évoquées précédemment.

Echelle: 1 / 16000 ème
CARTOGRAPHIE DU BRUIT
Commune de NILVANGE
Lden (Jour/Soir/Nuit) : toutes sources
Topographie :
Limite de commune
Route
Autoroute
Voie ferrée
Bati
> 30.0 dB(A) : Chuchotements
> 50.0 dB(A) : Pluie, rue calme
> 55.0 dB(A) : Lave - linge
> 60.0 dB(A) : Conversation normale
> 65.0 dB(A) : Téléviseur
> 70.0 dB(A) : Sonnerie de téléphone
> 75.0 dB(A) : Aspirateur
ACOUPLUS, Acoustique & Environnement - Mars 2011
ACOUplus
ALDEBENSCH

CARTOGRAPHIE DU BRUIT
Commune de NILVANGE
Ln (22h / 6h) : toutes sources
Topographie :
Limite de commune
Route
Autoroute
Voie ferrée
Bâti
Topographie :
ACOUPLUS, Acoustique & Environnement - Mars 2011
Sources : BDTopo® IGN 2008 - Reproduction interdite - Produits sous licence
CAVF / DDT57 / DIREST/ CG57 / RFF / DREAL Lorraine / Arcelor Mittal / JAVA Steel
Format d'impression : A3
Document non opposable - Ne pourra être mis en cause lors d'interprétation
Carte établie dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE
Echelle: 1 / 16000 ème
> 30.0 dB(A) : Chuchotements
> 50.0 dB(A) : Pluie, rue calme
> 55.0 dB(A) : Lave - linge
> 60.0 dB(A) : Conversation normale
> 65.0 dB(A) : Téléviseur
> 70.0 dB(A) : Sonnerie de téléphone
> 75.0 dB(A) : Aspirateur
ACOUplus
Acoustique & Environnement
VILLE DE NSCH
VILLE DE NSCH
SIG

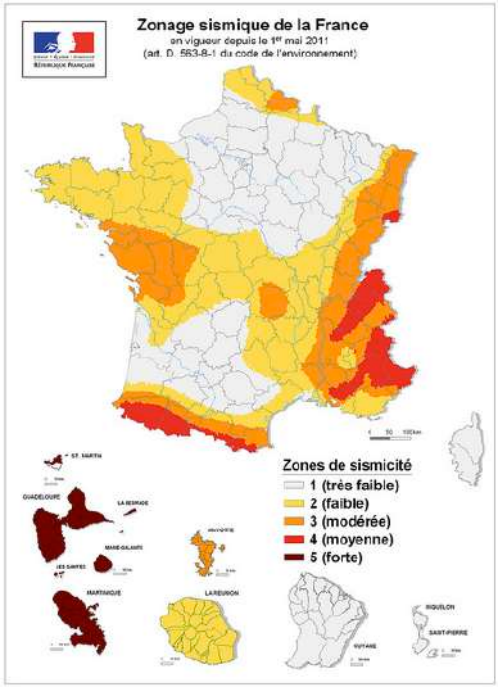
2. Risques naturels

a) Risque sismique

Les pouvoirs publics ont souhaité, par un arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal », renforcer encore davantage la prévention du risque sismique en France.
Le décret publié au JO du 24 octobre 2010, redéfinit en effet le zonage sismique du territoire français, en prenant en compte l'amélioration des connaissances en la matière, notamment en adoptant une approche probabiliste et non plus statistique pour définir les zones à risques. Un zonage qui facilite l'application et l'harmonisation des nouvelles normes européennes de construction parasismique basées elles aussi sur une approche probabiliste.

Les communes françaises (et non plus les cantons) se répartissent désormais selon l'aléa, à travers tout le territoire national, en cinq zones de sismicité croissante allant de "très faible" à "forte".

La commune est dans une zone d'aléa très faible.



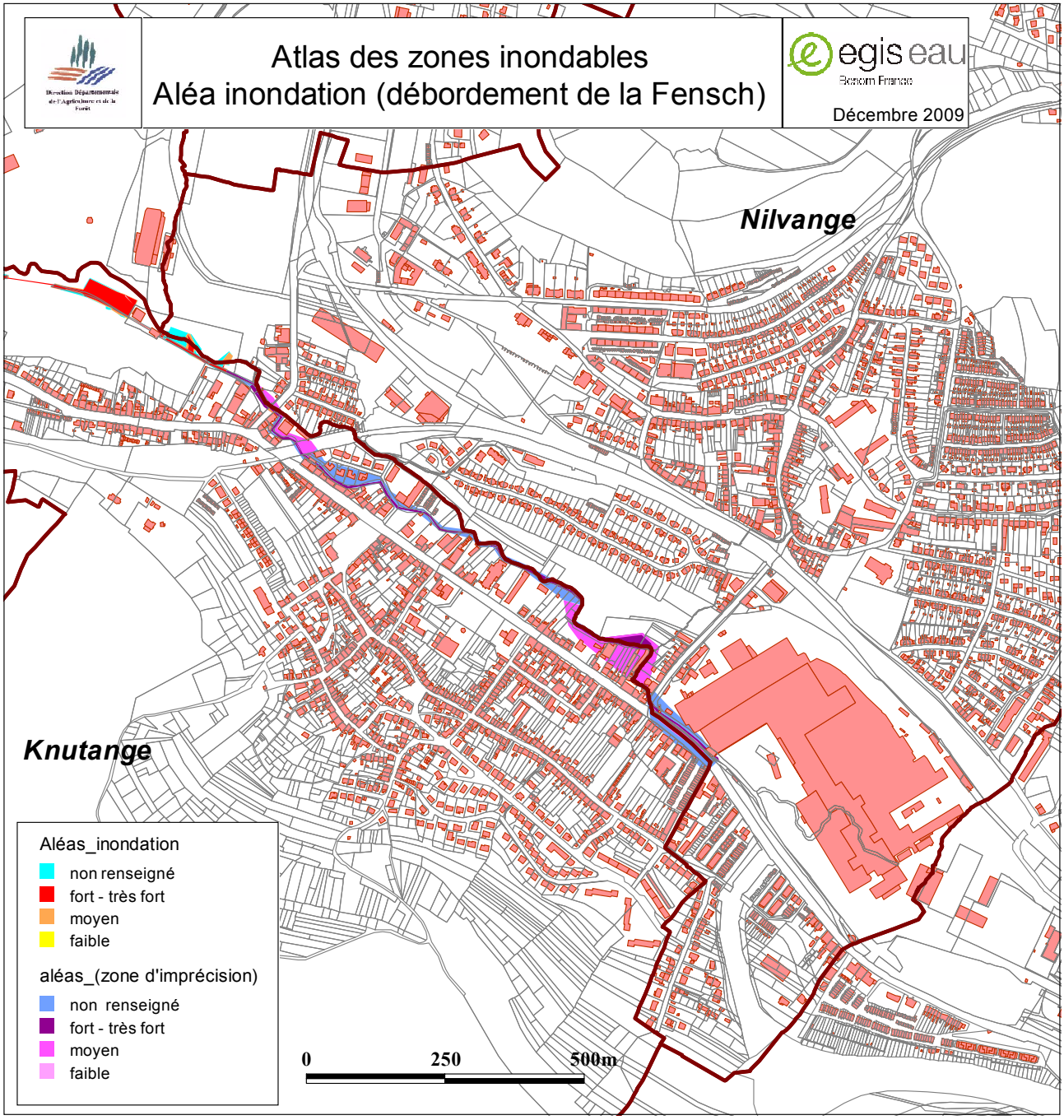
La nouvelle réglementation parasismique et les nouvelles règles de construction parasismiques (qui modifient les articles 5653-1 à 8 du Code de l'Environnement) sont entrées en vigueur à compter du 1er mai 2011.

Aléa	Mouvement du sol
très faible	accélération < 0,7 m/s^2
faible	0,7 m/s^2 < accélération < 1,1 m/s^2
modéré	1,1 m/s^2 < accélération < 1,6 m/s^2
moyen	1,6 m/s^2 < accélération < 3,0 m/s^2
fort	accélération > 3,0 m/s^2

b) Risque d'inondation

Trois arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ont déjà été pris sur la commune de Nilvange concernant des inondations et des coulées de boues. De plus, Nilvange a été inscrite à l'Atlas des Zones Inondées de la Fensch.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	08/12/82	31/12/82	04/02/83	06/02/83
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/99	29/12/99	29/12/99	30/12/99
Inondations et coulées de boue	04/08/14	04/08/14	04/11/14	07/11/14

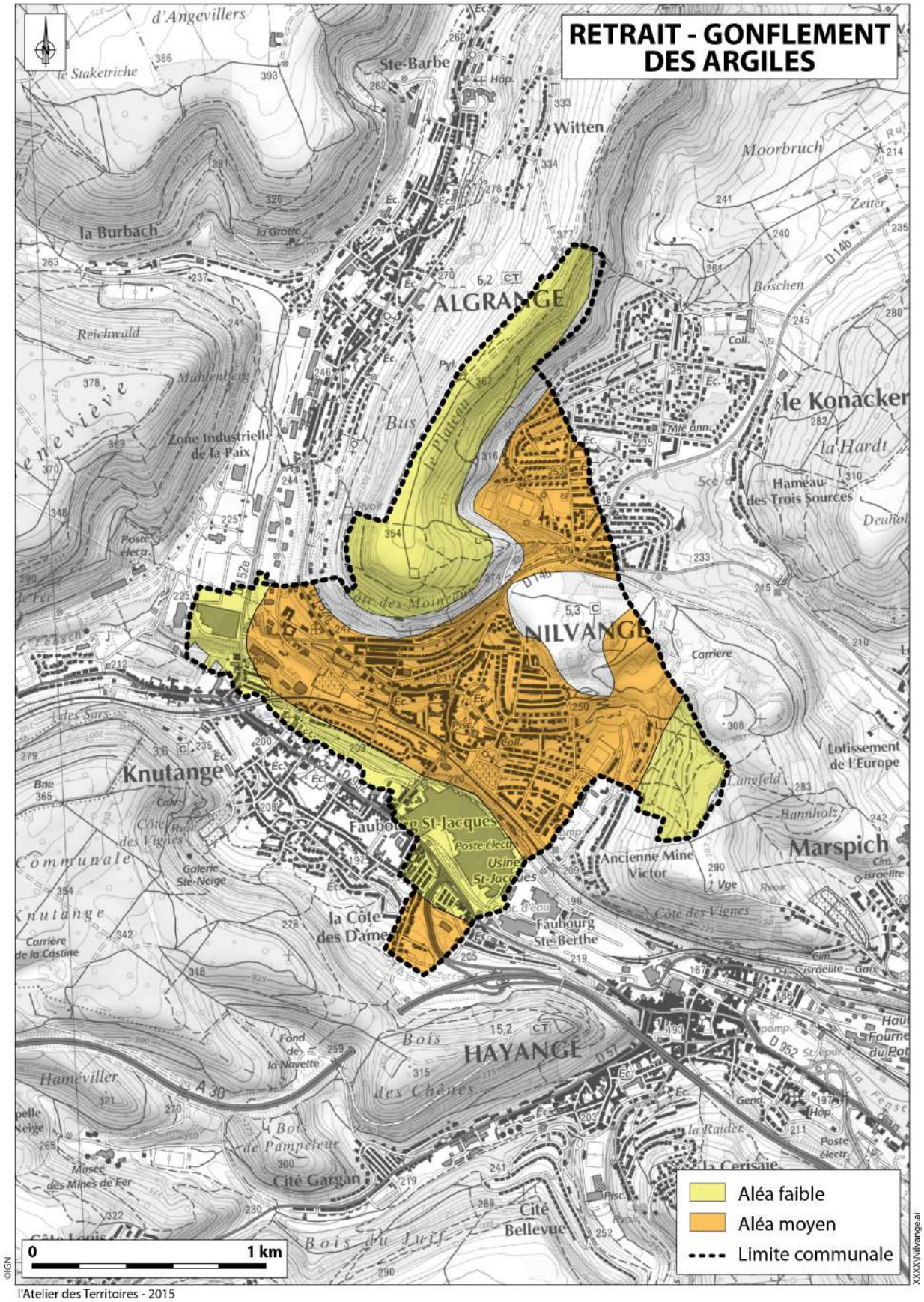

Atlas des zones inondables
Aléa inondation (débordement de la Fensch)
egis eau
Bassin France
Décembre 2009
Nilvange
Knutange
Aléas_inondation
non renseigné
fort - très fort
moyen
faible
aléas_(zone d'imprécision)
non renseigné
fort - très fort
moyen
faible
0
250
500m

c) **Retrait et gonflement des argiles**

Le terme d'aléa désigne la probabilité qu'un phénomène naturel d'intensité donnée survienne sur un secteur géographique donné et dans une période de temps donnée. Cartographier l'aléa retrait-gonflement des argiles reviendrait donc à définir, en tout point du territoire, quelle est la probabilité qu'une maison individuelle soit affectée d'un sinistre.

Ces cartes ont pour but de délimiter toutes les zones qui sont a priori sujettes au phénomène de retrait-gonflement et de hiérarchiser ces zones selon un degré d'aléa croissant. Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de **fort**, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte. Dans les zones où l'aléa est qualifié de **faible**, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Les zones d'aléa **moyen** correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes. Quant aux zones où l'aléa est estimé **a priori nul,** il s'agit des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface.

La commune de Nilvange est concernée uniquement par des zones d'aléa faible à moyen.


RETRAIT - GONFLEMENT DES ARGILES
ALGRANGE
NILVANGE
HAYANGE
Knutange
Marspich
Ste-Barbe
Witten
Moorbruch
le Konacker
la Burbach
Zone Industrielle de la Paix
Hameau des Trois Sources
Lotissement de l'Europe
Faubourg St-Jacques
Faubourg Ste-Berthe
Ancienne Mine Victor
la Côte des Dames
Cité Gargan
Cité Bellevue
Bois des Chênes
Bois de Pampelune
Haméville
Aléa faible
Aléa moyen
Limite communale
0
1 km
©IGN
l'Atelier des Territoires - 2015
XXXX\Nilvange.ai

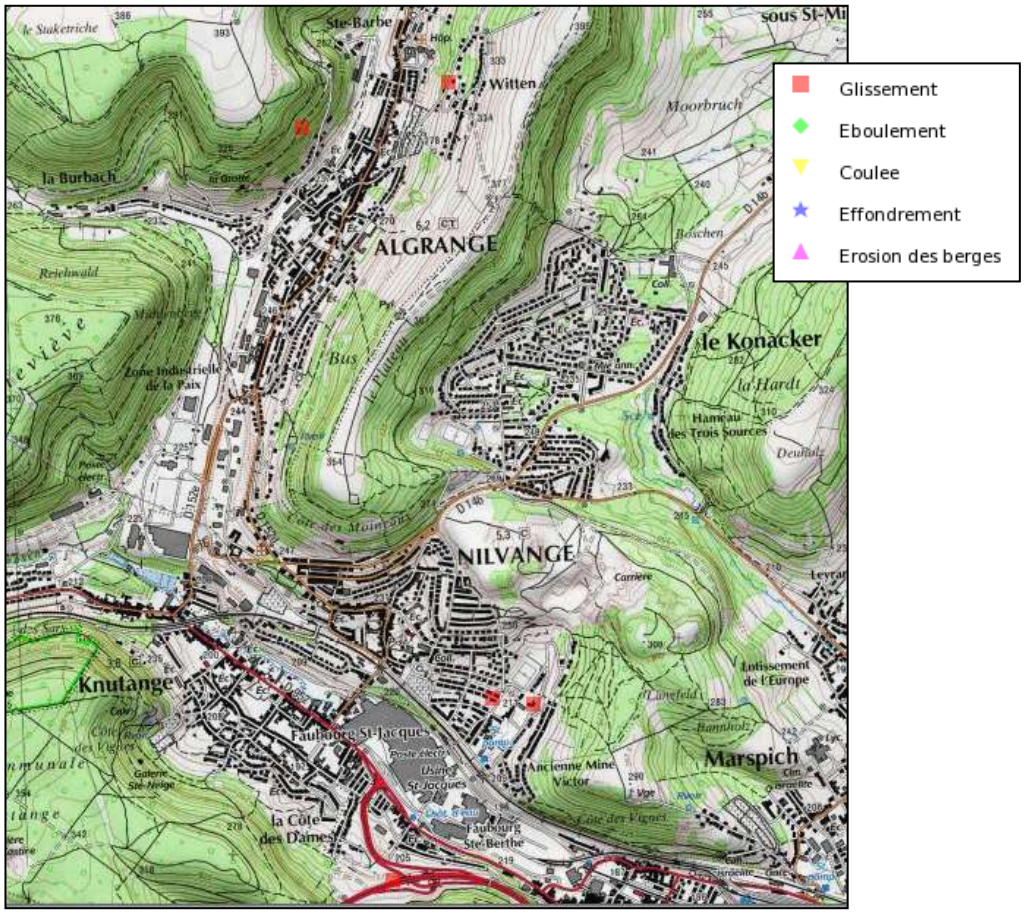
d) **Mouvements de terrain**

Les séries marneuses, particulièrement les marnes du Toarcien, du fait de leurs caractéristiques géotechniques médiocres, sont sujettes à des glissements de terrains. Des manifestations d'instabilité ont également été relevées au niveau des éboulis de pente et colluvions se développant sur la formation ferrugineuse.

Dans la prise en compte des glissements de terrains à Nilvange, les éléments géologiques à considérer sont :

- La présence des marnes du toarcien :
- La présence et la nature du manteau d'altération de la formation ferrugineuse (toarcien – aalénien).

Les mouvements de terrain répertoriés sur la commune sont de type glissements de terrain ; ils concernent la zone bâtie située dans la partie sud-est du ban communal.



Source : georisques.fr

Mouvements de terrain dans le secteur de Nilvange

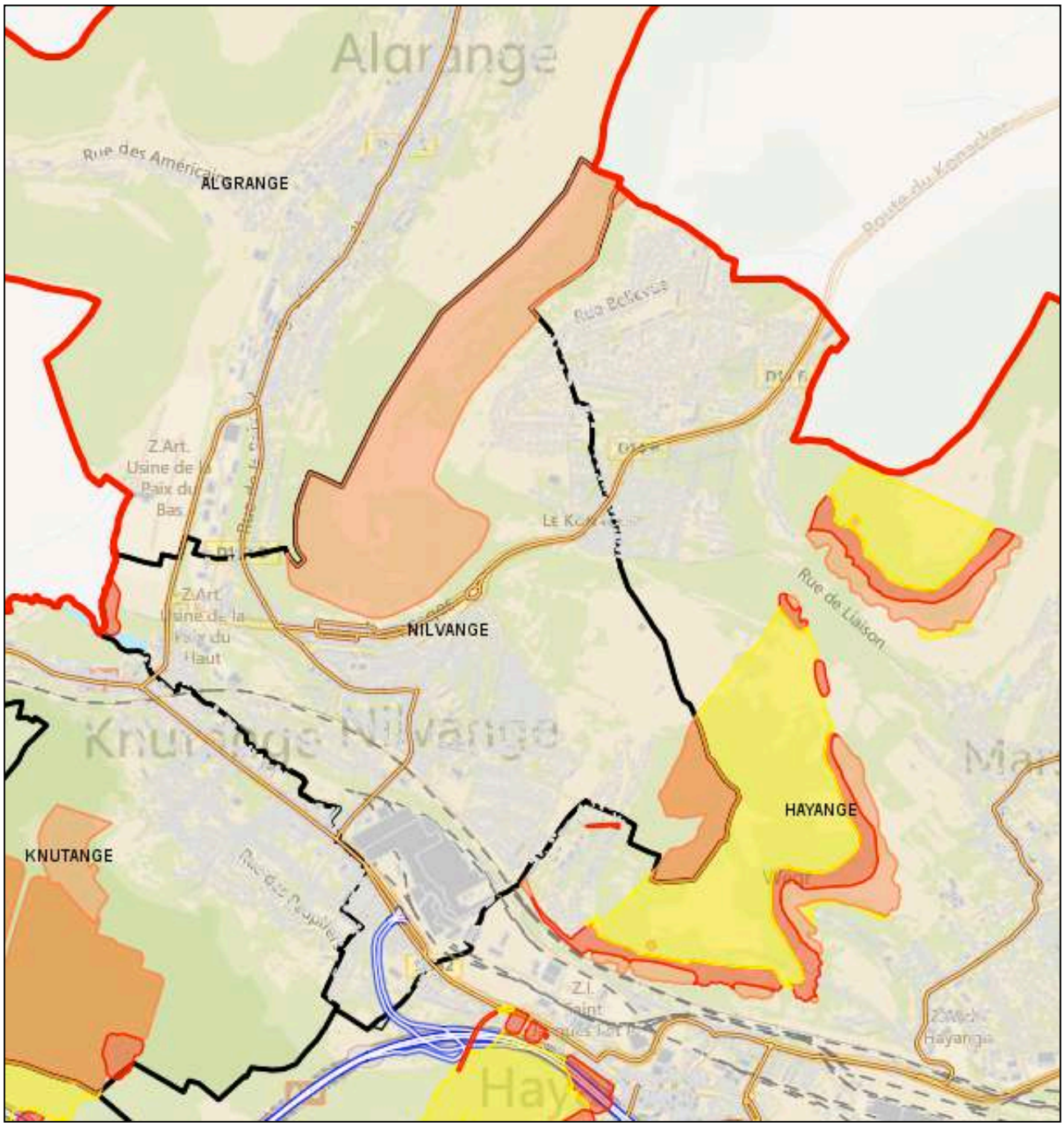
e) **Risques miniers**

La commune de Nilvange fait partie des communes exposées au risque d'affaissements miniers. Le Plan de Prévention des Risques miniers (PPR) des communes de Knutange, Neufchef, Nilvange et Ranguevaux a été approuvé le 18 mars 2013.
Afin de prendre en compte les nouvelles dispositions réglementaires apparues depuis cette date, celui-ci est actuellement en cours de révision. Cependant, ces modifications sont mineures et ne modifient pas la carte d'aléas ni le plan de zonage de la commune de Nilvange.

La commune n'est touchée que par des zones de fontis hors des zones urbanisées. Elle est donc peu concernée par les aléas.

Les secteurs répertoriés comme étant à risque sur Nilvange sont classés en zone R2. Cette zone correspond à des secteurs d'affaissements progressifs (situés en zone naturelle ou en communes non considérées comme très contraintes au sens de la DTA, ou dans des secteurs où les paramètres de l'aléa (ex : pente) ne permettent pas d'autoriser des constructions nouvelles), ou à des zones de mouvements résiduels situés dans des communes non significativement concernées par les aléas au sens de la DTA. Cette zone est réputée inconstructible à l'exception des travaux mentionnés aux articles 2 et 3. Il s'agit essentiellement de travaux d'entretien courant, de maintien de l'existant ou d'ajout d'éléments de confort.

Cependant, ces mesures n'impactent que très peu le territoire puisque la majeure partie des secteurs répertoriés se trouve en zone naturelle non constructible.



Zonage du PPRm sur la commune de Nilvange

Source : cartothèque du site Internet de la CA Val de Fensch

3. Risque de pollution des sols

Sur le ban communal de Nilvange, un site est identifié comme pollué et répertorié dans la base de données BASOL du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

Le crassier de Nilvange :
Le crassier de Nilvange, d'une superficie de 83 hectares, est implanté sur les communes de Nilvange et d'Hayange. Le crassier a reçu de 1897 jusqu'aux années 1970, de la crasse de hauts-fourneaux.
À partir de 1977, la SLAG a exploité le site, en y installant des installations de criblage et de concassage de matériaux. L'activité du site s'est diversifiée, en plus des laitiers de hauts-fourneaux, des mâchefers, issus notamment de l'usine d'incinération d'ordures ménagères de Strasbourg, sont traités sur place.
Le crassier est implanté à flanc de coteau, à la limite entre le plateau lorrain et la vallée de la Fensch. Le sous-sol est composé de calcaires au niveau des côtes et de marnes dans la vallée. Les terrains naturels sont recouverts d'une couche de laitier variant de 10 à 30 m.

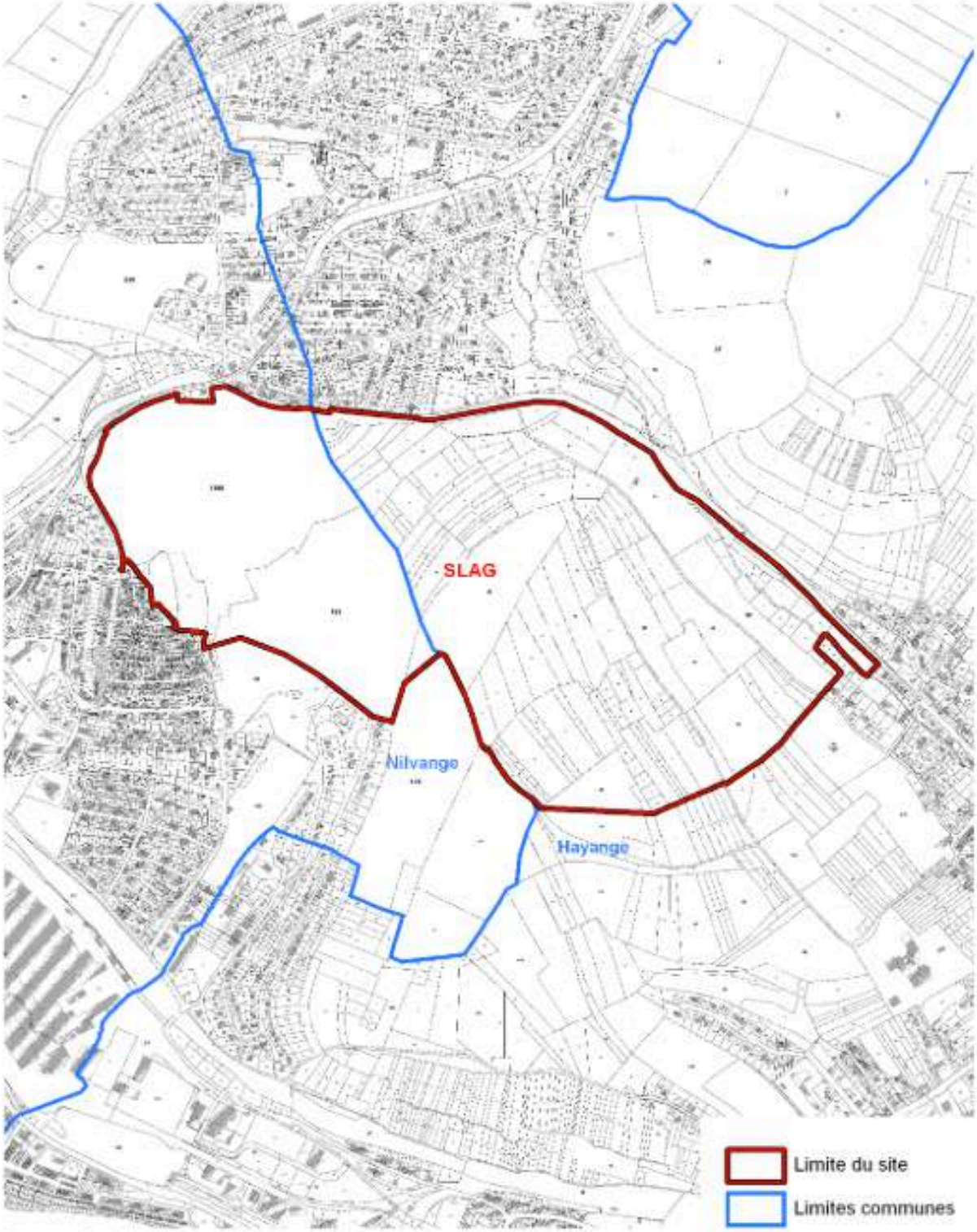
Une Évaluation Simplifiée des Risques a été menée et remise à la DREAL en février 2005. Les analyses réalisées ne montrent pas de dépassement des valeurs-guides à l'exception du plomb sur un sondage. Des prélèvements ont également été réalisés dans les eaux souterraines au travers d'un puits et dans le ruisseau qui s'écoule en contrebas du site et recueille les eaux de ruissellement du crassier. Les eaux du puits montrent un dépassement des seuils de potabilité pour les Chlorures, les Sulfates et le fluoranthène. Ce puits étant utilisé pour l'arrosage des pistes du crassier, il n'y a pas de risque pour la santé. Concernant les eaux du ruisseau, aucune différence significative n'a été observée entre l'amont et l'aval du site, donc nous pouvons en déduire que le site n'a pas d'impact sur les eaux du ruisseau.

Tout changement d'usage du site ou des eaux de surfaces ou souterraines devra entraîner la réalisation d'une nouvelle ESR.
En octobre 2006, un rapport du LCDI conclut, après essais sur un échantillon de laitier de Nilvange que ce dernier peut être classé comme « non dangereux pour l'environnement ».

SLAG

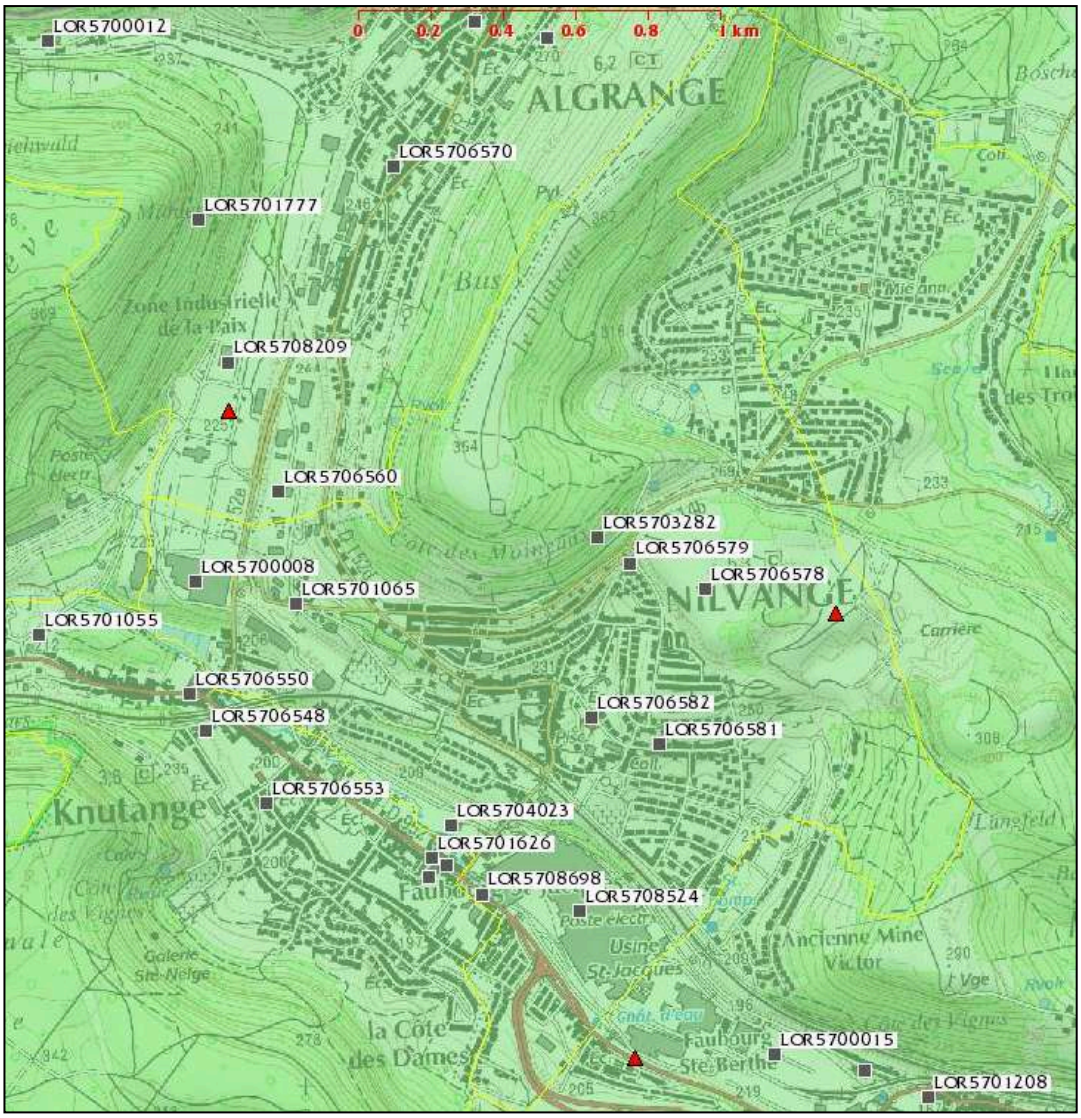
Site BASOL n°057.00133

Commune de Nilvange



Plan non contractuel
DREAL Lorraine
Fond de carte: ©IGN BD PARCELLAIRE® (2012)
Sources: DREAL Lorraine, BASOL
Créé le 06/02/2014

La base de données **BASIAS** inventorie quant à elle les sites industriels de façon large et systématique. Ces sites industriels en activité ou abandonnés sont susceptibles d'engendrer ou d'avoir engendré des pollutions, dont des pollutions de sol. Néanmoins, l'inscription dans la base de données n'est pas synonyme de pollution avérée.
Seize sites sont recensés dans la base de données BASIAS sur la commune de Nilvange *(cf carte ci-après).*



Source : www.basias.brgm.fr

Localisation des sites répertoriés par BASIAS à Nilvange

Annexe :

ÉLÉMENTS RELATIFS AUX MODALITÉS DE GESTION DES SITES ET SOLS POLLUES

La note ministérielle du 8 février 2007 relative aux Sites et sols pollués - Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués – et ses 3 annexes définissent la méthodologie et les principes de gestion des sites pollués.

Cette méthodologie est construite autour de l'idée selon laquelle le niveau de traitement d'un site pollué dépend à la fois de son impact sur l'homme et l'environnement et de l'usage auquel il est destiné. Cette nouvelle démarche pérennise donc le principe de gestion des risques suivant l'usage, tout en l'assortissant de règles de cadrage :

-examen et traitement des sources de pollution ;
-appréciation des risques sur la base de la gestion sanitaire en place pour l'ensemble de la population résidant sur le territoire français ;
-gestion sur la base du bilan environnemental global ;
-justification des choix techniques retenus sur la base de critères explicites, argumentés et transparents.

L'ensemble des textes de référence et des outils pratiques sont mis à disposition et commentés sur le site : http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr

1. Méthodologie

1.1. Étape préliminaire : le schéma conceptuel

La première étape de gestion d'un site pollué consiste à réaliser un bilan factuel de l'état du milieu ou du site étudié.

Cet état des lieux, appelé schéma conceptuel, constitue les fondations sur lesquelles toute démarche de gestion doit reposer.

Il doit permettre d'appréhender l'état des milieux et les voies d'exposition aux pollutions selon que les usages soient existants ou que le site soit à urbaniser. En outre, il doit permettre de comprendre les relations entre :

- les sources de pollution ;
- les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques ;
- les enjeux à protéger (population, usages, ressources naturelles, etc.).

Dans certains cas, cette première étape de diagnostic peut nécessiter plusieurs mois, voire quelques années, pour appréhender de manière correcte les différents paramètres qui concourent à la réalisation de diagnostics exploitables nécessaires à une bonne gestion (ex. : étude du comportement des nappes d'eaux souterraines).

1.2. Démarches de gestion

Sur la base du schéma conceptuel préétabli, les mesures complémentaires à engager (études et/ou mesures de gestion) pourront être définies compte tenu de l'usage des milieux.

En considérant les potentialités d'action sur les usages et sur l'état des milieux, deux démarches de gestion sont désormais définies :

- la démarche d'interprétation de l'état des milieux (IEM)

Lorsqu'il s'agit de s'assurer que l'état des milieux est compatible avec des usages déjà fixés (sites déjà urbanisés ou occupés) ;
Cette démarche permet de différencier les situations qui permettent une libre jouissance des milieux de celles qui sont susceptibles de poser un problème.

- le plan de gestion

Lorsque la situation permet d'agir aussi bien sur l'état du site (par des aménagements ou des mesures de dépollution) que sur les usages qui peuvent être choisis ou adaptés.
Il peut être utilisé pour des projets de changement d'usage sur des sites pollués, quelle que soit l'origine de la pollution.

Ces deux démarches peuvent être mises en oeuvre indépendamment l'une de l'autre, simultanément ou successivement, selon les modalités et les limites détaillées dans le guide relatif aux « Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ».

Interprétation de l'état des milieux

La démarche d'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM) vise à s'assurer que l'état des milieux étudiés ne présente pas d'écart par rapport à la gestion sanitaire mise en place pour l'ensemble de la population résidant sur le territoire français, et ce au regard de l'usage qui est fait du site.

Elle doit donc être mise en oeuvre pour apprécier l'acceptabilité de l'impact vis-à-vis des populations et plus généralement de l'environnement du site.

Elle peut être mise en oeuvre lors de la découverte d'un milieu suspect ou pour apprécier l'acceptabilité des impacts du site.

Il s'agit de distinguer :

-les situations permettant une libre jouissance des milieux ;
-les situations pouvant faire l'objet d'action simples de gestion pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et leurs usages constatés ;
-les situations nécessitant la mise en oeuvre d'un plan de gestion.

Pour ce faire, la démarche d'IEM prévoit de comparer les résultats des campagnes de mesures réalisées dans les milieux d'exposition :

-à l'état des milieux naturels voisins de la zone d'investigation lorsque cela est pertinent (fond géochimique) ;
-aux valeurs de gestion réglementaires en vigueur (eau potable, denrées alimentaires, SDAGE, etc.).

et ce compte tenu des usages constatés des milieux et des modes d'exposition pertinents retenus dans le cadre du schéma conceptuel (consommation d'eau de nappe, ingestion de légumes, inhalation de poussières, etc.)

Lorsque cette comparaison met en évidence une dégradation des milieux et qu'aucune valeur de gestion n'est disponible, une évaluation quantitative des risques doit être réalisée afin de savoir dans quelle mesure l'état dégradé des sols peut compromettre l'usage qui en est fait.
Cette évaluation doit être réalisée à l'aide de la grille de calcul IEM adossée à la méthode et les résultats doivent être interprétés à l'aide des intervalles de gestion définis spécifiquement pour cette démarche.

À l'issue de la démarche d'IEM, dès lors que des actions simples de gestion s'avèrent insuffisantes, un plan de gestion doit être réalisé pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et les usages.

En tout état de cause, dans le cas où la source de pollution ne serait pas encore maîtrisée, même si les impacts se révélaient acceptables au regard des usages constatés, un plan de gestion doit être mis en œuvre pour maîtriser, voire supprimer la source en question.

L'ensemble des textes de référence et des outils pratiques sont mis à disposition et commentés sur le site : http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr

Plan de gestion

Le plan de gestion intervient lorsque la situation permet d'agir aussi bien sur l'état du site que sur les usages qui peuvent être choisis ou adaptés.

L'objectif d'une telle démarche est en priorité de maîtriser les sources de pollution, en recherchant en premier lieu leur suppression compte tenu des techniques disponibles et de leur coût économique.
Aussi, en tout premier lieu, les possibilités de suppression des sources de pollution et de leurs impacts doivent être dûment recherchées. Sans maîtrise des sources de pollution, il n'est pas économiquement ou techniquement pertinent de chercher à maîtriser les impacts.
En outre, lorsque des pollutions concentrées sont identifiées (flottant sur les eaux souterraines, terres imprégnées de produits, produits purs…), la priorité doit d'abord consister à extraire ces pollutions concentrées, généralement circonscrites à des zones limitées, et non pas à engager des études pour justifier leur maintien en place.

Lorsque la suppression totale des sources de pollution n'est pas envisageable, la démarche devra alors permettre de maîtriser les impacts liés aux pollutions résiduelles vis-à-vis de la population et de l'environnement.

Ainsi, la démarche du plan de gestion, qui n'est pas nécessairement rattachée à l'excavation et l'enlèvement des matériaux pollués, doit amener à s'appuyer sur des critères objectifs que sont les performances des techniques et les coûts économiques correspondants pour justifier du choix des techniques de dépollution et des mesures de gestion retenues.

L'arbitrage entre les différentes options de gestion possible doit se faire au regard des perspectives de développement durable et de bilan environnemental global.

L'ensemble de la démarche repose sur un processus progressif, itératif et évolutif entre :

- la connaissance des milieux et leurs usages ;
- les contraintes réglementaires ;
- les mesures de maîtrise des sources de pollution et de leurs impacts ;
- les différentes mesures de gestion ;
- la gestion des terres excavées ;
- les outils de conservation de la mémoire et de restriction d'usage ;
- le contrôle et le suivi de l'efficacité des mesures de gestion.

Aussi, le plan de gestion et/ou le projet de réaménagement pourront être amenés à évoluer au fil du temps. Le schéma conceptuel évoluera en conséquence et constituera dès lors un modèle de fonctionnement.

Le cas échéant, le plan de gestion devra évaluer les impacts liés à la mise en oeuvre des opérations de dépollution et proposer des mesures de prévention appropriées.

Lorsque les caractéristiques du plan de gestion ne permettent pas de supprimer toutes possibilités de contact entre les pollutions et les personnes, les risques sanitaires potentiels liés aux expositions résiduelles doivent être évalués et appréciés. L'analyse des risques résiduels (ARR) est l'outil dédié à cet effet.

Cette évaluation quantitative des risques sanitaires, réalisée sur les expositions résiduelles, doit être réalisée selon les recommandations nationales des instances sanitaires. Les critères d'acceptabilité des niveaux de risque calculés sont ceux usuellement retenus au niveau international par les organismes en charge de la protection de la santé.

Un plan de gestion dont les risques résiduels se révèleraient inacceptables constitue un projet non abouti. Les mesures de gestion doivent donc être reconsidérées afin d'aboutir à des niveaux de risques résiduels acceptables.

Le plan de gestion doit contenir :

- les schémas conceptuels, la description du projet ;
- les éléments techniques et économiques relatifs à la suppression des sources de pollutions et à la maîtrise de leurs impacts, et cela en cohérence avec les différentes options de gestion et leurs caractéristiques ;
- les résultats du bilan « coûts- avantages » justifiant le plan de gestion proposé ;
- les expositions résiduelles et les résultats de l'ARR ;
- une synthèse à caractère non technique ;
- une synthèse à caractère technique récapitulant l'ensemble des paramètres et des mesures de gestion dont la bonne réalisation conditionne l'acceptabilité du projet et devant par conséquent être contrôlés lors de la réalisation du chantier ;
- le cas échéant, les éléments nécessaires à l'information, à l'institution de restrictions d'usage et à la mise en œuvre d'une surveillance environnementale (eaux souterraines, pérennité du confinement…).

À l'issue des travaux, si des variations sont constatées sur des paramètres et des mesures de gestion dont la réalisation conditionnait l'acceptabilité du plan de gestion, et en particulier de l'ARR, une nouvelle ARR basée sur les mesures de gestion effectivement réalisées devra être réalisée.

L'ensemble des textes de référence et des outils pratiques sont mis à disposition et commentés sur le site : http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr

Lorsqu'à l'issue de la mise en œuvre d'une démarche de gestion une surveillance environnementale est en place, un bilan régulier des résultats de cette surveillance doit être réalisé afin de l'adapter le cas échéant aux évolutions constatées. La politique nationale en matière de sites et sols pollués prévoit que ce bilan soit effectué tous les quatre ans (bilan quadriennal).

2. Restrictions d'usage

Lorsqu'un site a été réhabilité en fonction d'un usage donné, il est nécessaire qu'il ne puisse être ultérieurement affecté à un nouvel usage incompatible avec la pollution résiduelle sans que les études et travaux nécessaires soient entrepris. Il conviendra ainsi de fixer les usages par le biais de restrictions d'usage. Ces restrictions ont pour objectifs de :

-prévenir une exposition dangereuse des personnes ;
-pérenniser la maintenance ou la surveillance d'un site, en les rattachant à la propriété ;
-limiter l'usage du site ;
-prévoir des précautions pour la réalisation d'aménagements ou de travaux ;
-informer des contraintes liées au site et pérenniser cette information.

Les restrictions d'usage peuvent être de 4 natures différentes :

-restriction d'occupation et/ou d'utilisation du milieu (irrigation, logement, agriculture, baignade,...),
-obligation d'actions (surveillance, maintenance),
-précautions à prendre (travaux d'affouillement, passage canalisation eau,..)
-droits ou restrictions d'accès.

Elles peuvent être rangées en 2 catégories :

-les servitudes administratives, qui permettent au préfet d'imposer des restrictions et/ou des obligations au propriétaire, sans avoir à obtenir son accord. Elles sont plutôt utilisées pour les pollutions affectant des tiers.

> Il s'agit du projet d'intérêt général (PIG) prévu par l'article L.121-12 du Code de l'Urbanisme et des servitudes d'utilité publique (SUP) définies par les articles L.515-8 à L.515-12 du Code de l'environnement. Ces dernières sont reprises dans les documents d'urbanisme.

-les servitudes contractuelles, qui correspondent à un contrat entre 2 personnes, physiques ou morales, privées ou publiques, qui conviennent d'apporter des restrictions et/ou des obligations à la propriété d'un terrain.
Dès lors que la convention est prise sous forme d'acte authentique, c'est à dire devant un notaire, la servitude correspondante sera alors publiée à la conservation des hypothèques ou au Livre Foncier dans le cas particulier de la Moselle. En revanche, il n'est pas obligatoire qu'elle soit reprise dans les documents d'urbanisme.

3. Guide relatif à la reconversion des friches polluées

Compte tenu de l'enjeu majeur que représente la reconquête des espaces urbains dégradés, le Ministère en charge de l'environnement et l'ADEME ont réalisé un guide méthodologique à l'attention des collectivités locales et des opérateurs de l'aménagement et de l'urbanisme qui ne disposent pas toujours d'éléments de méthodes et d'outils pour mener à bien des projets d'aménagement de friches.

Ce guide « Pollution des sols et aménagement urbain » est disponible sur le portail « Sites Pollués » du ministère (http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Sites-et-sols-pollues.html).

4. Gestion des terres excavées dans le cadre d'un projet d'aménagement

La circulaire du 24 décembre 2010 relative aux modalités d'application des décrets n° 2009-1341, 2010-369 et 2010-875 modifiant la nomenclature des installations classées exerçant une activité de traitement de déchets stipule :

« *Concernant les projets de réhabilitation de sites pollués, les activités de traitement des terres polluées non excavées ne sont pas classables sous une rubrique de traitement de déchets, les terres non excavées ne prenant pas le statut de déchets. De même, les installations de traitement des terres polluées excavées ne sont pas classables si le traitement est opéré sur le site de leur excavation. Dans ces deux cas, l'encadrement réglementaire peut être assuré au moyen d'arrêtés préfectoraux de prescriptions complémentaires ou spéciales, si l'installation à l'origine du risque de pollution est classée. Dans le cas contraire, les dispositions de l'article L. 514-4 du Code de l'environnement pourront être mises en oeuvre si les enjeux environnementaux attachés à l'opération de dépollution le nécessitent. En revanche, dès lors que les terres sont évacuées du site de leur excavation, ces dernières prennent un statut de déchet. Leur valorisation ou leur élimination doit donc répondre aux réglementations « déchets » et l'installation effectuant ces opérations est alors classée sous les rubriques 2790 ou 2791, voire 2760.*

Dans le cas d'une ICPE, le site correspond à l'emprise foncière placée sous la responsabilité de l'exploitant. Dans le cas contraire, il s'agit de l'emprise foncière comprise dans le périmètre d'une Zone d'Aménagement Concertée, ou faisant l'objet d'un même permis d'aménagement ou faisant l'objet d'un même permis de construire.

Le confinement de terres polluées ou la réutilisation de terres excavées dans le cadre d'une opération de réhabilitation d'un site pollué relevant d'un plan de gestion ne doit pas, en général, être considéré comme une opération de stockage de déchets. Il convient cependant de veiller à ce que de telles mesures de gestion de la pollution des sols ne portent que sur des sites tels que définis au paragraphe précédent et constitués de parcelles contigües relevant de la même maîtrise d'ouvrage. La réutilisation de terres excavées sur des terrains situés en dehors de l'emprise foncière visée est soumise à la législation sur les déchets.

En tout état de cause, la mise en oeuvre d'un plan de gestion doit être établie conformément aux circulaires sur la gestion des sites et sols pollués du 8 février 2007 et doit être mise en place selon le principe de gestion du risque suivant l'usage. »

Ainsi, dès lors que les terres excavées dans le cadre du traitement d'un site pollué sortent du site, elles prennent le statut de déchets et doivent donc suivre les filières définies par la réglementation en vigueur.
En revanche, si elles sont gérées sur place, elles ne sont pas considérées comme des déchets.

La notion de « périmètre du site » est donc un critère important pour définir le statut des terres excavées et leurs modalités de gestion :

-dans le cas des actions menées au titre de la réglementation ICPE, le périmètre global à considérer est celui des sites placés sous la responsabilité de l'exploitant.
-dans le cas de projets d'aménagements, le périmètre à considérer est celui de la zone faisant l'objet d'une même demande d'aménagement.

Les modalités de gestion des terres excavées dans le cadre de projet d'aménagement sont présentées dans un guide publié récemment par le ministère en charge de l'environnement : « Guide de réutilisation hors site des terres excavées en technique routière et dans des projets d'aménagement » (réf. BRGM/RP-60013-FR, février 2012), téléchargeable sur le portail « Sites Pollués » du ministère http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-de-reutilisation-hors-site.html.

5. Cas des établissements accueillant des populations sensibles

En vertu des dispositions de la circulaire du 8 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles, la construction de tels établissements doit être évitée sur des sites pollués.

Les établissements concernés sont :

- crèches, écoles maternelles et élémentaires, établissements hébergeant des enfants handicapés relevant du domaine médico-social, ainsi que les aires de jeux et espaces verts qui leurs sont attenants ;
- collèges et lycées, ainsi que les établissements accueillant en formation professionnelle des élèves de la même tranche d'âge.

Toutefois, compte tenu de contraintes urbanistiques ou sociales, il peut advenir qu'aucun site alternatif non pollué ne puisse être choisi. Une telle impossibilité mérite toutefois d'être étayée par un bilan des avantages et inconvénients des différentes options de localisation.

4. Risque technologique

a) Transport de matières dangereuses

Le territoire de Nilvange est impacté par le réseau de gaz géré par GRTgaz, ainsi que par le réseau de canalisation de transport de dioxygène et de diazote d'Air liquide.

b) Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Trois **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** sont répertoriées sur la commune de Nilvange. Il s'agit de :
- Entreprise PIETRONI : Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles
- SARL Casse Auto Nilvange : stockage, dépollution, broyage, récupération de métaux, ... ; soumise à autorisation ; Non-Seveso.
- SLAG Nilvange : industrie extractive, broyage concassage, et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes ; soumise à autorisation ; Non-Seveso.

En outre, la commune de Nilvange est située au sein du périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) du site classé **SEVESO seuil haut** : cokerie et aciérie d'Arcelor-Mittal située à Florange et Sérémange-Erzange.

PLANS PARTICULIERS D'INTERVENTION (PPI)
SITES SEVESO / seuil HAUT

COMMUNES	OBJET	ARRONDISSEMENT	DATE EDITION	PERIMETRE D'APPLICATION DU PPI défini par le périmètre le plus majorant (enveloppe) des scénarii les plus dangereux
FLORANGE HAYANGE SEREMANGE-ERZANGE FAMECK NILVANGE RANGUEVAUX	COKERIE + ACIERIE ARCELOR-MITTAL Florange et Sérémange-Erzange *- Substances toxiques et inflammables*	Thionville	2008 Révision périodique tous les 3 ans	sur la base des études de dangers disponibles en 2011 - Cokerie : 185 m - Aciérie : 1150 m

Source : DDRM de la Moselle

VILLE de NILVANGE

Mairie
de Nilvange
5 rue Victor-Hugo
57240 Nilvange
Téléphone : 03 82 86 40 30
Fax : 03 82 85 24 40
contact@mairie-nilvange.fr

RÉVISION DU PLAN D'OCCUPATION DES SOLS EN PLAN LOCAL D'URBANISME

1. Rapport de Présentation
Tome 2



l'AdT
l'Atelier des Territoires
BUREAU D'ETUDES
57000 METZ
Tél : 03.87.63.02.00

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal de Nilvange en date du 22/10/2019 approuvant le Plan Local d'Urbanisme

Le maire,

SOMMAIRE

INTRODUCTION 3

QUATRIEME PARTIE : ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ET POTENTIALITES DE CONSTRUCTION AU CŒUR DE L'ENVELOPPE BATIE 4

Contexte général 5

Analyse de la consommation foncière sur NILVANGE 7

Les potentialités de construction au cœur de l'enveloppe bâtie 12

Les objectifs du Schéma de Cohérence Territorial de l'Agglomération Thionvilloise (SCoTAT) 15

CINQUIEME PARTIE : Projet communal et explications des choix retenus 18

Les besoins communaux 19

Explication des choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) 28

SIXIEME PARTIE : Explications des choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) 38

SEPTIEME PARTIE : Explications des choix retenus pour établir le règlement 41

HUITIEME PARTIE : Evaluation environnementale et incidence NATURA 2000 65

Préambule 66

Cadre juridique et objectifs de l'évaluation environnementale dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'urbanisme 68

La prise en compte des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national 71

Synthèse des enjeux environnementaux au regard de l'élaboration du Plan Local d'urbanisme 74

Perspectives d'évolution de l'environnement sans l'élaboration du Plan Local d'urbanisme et justification des choix 80

Évaluation des incidences du Plan Local d'urbanisme sur l'environnement 87

Évaluation des incidences Natura 2000 118

Articulation du Plan Local d'urbanisme avec les documents supérieurs 120

Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser les impacts négatifs de l'élaboration du PLU sur l'environnement 135

NEUVIEME PARTIE : Mise en œuvre et évaluation de l'application du Plan Local d'Urbanisme 136

ANNEXE : Étude environnementale et plan de gestion de la ZAC de la Paix – ICF environnement (sans les annexes)

INTRODUCTION

Le présent rapport de présentation du P.L.U. de la commune de Nilvange comprend 9 parties, réparties en deux tomes :

TOME 1 :

- ***Première partie : LE RÉSUMÉ NON TECHNIQUE***
- ***Deuxième partie : LE DIAGNOSTIC COMMUNAL***

Il présente l'analyse de la commune établie au regard de différents critères (socio-économie, démographie, urbanisme, équipement, logement…).

- ***Troisième partie : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT***

Il présente l'analyse de la commune établie au regard de différents critères environnementaux (relief, hydrologie, milieu naturel, paysage…) et les risques et nuisances recensés sur le territoire communal.

TOME 2 :

- ***Quatrième partie : ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ET ANALYSE DES POTENTIALITÉS DE CONTRUCTION A L'INTÉRIEUR DE L'ENVELOPPE BÂTIE***

Cette partie vise à proposer dans le PLU une analyse de la consommation foncière afin de permettre à la municipalité de se fixer un objectif de modération de la consommation foncière sur les 10-15 prochaines années. En parallèle, une analyse des possibilités de construction à l'intérieur de l'enveloppe bâtie est réalisée.

- ***Cinquième partie : JUSTIFICATION DU PROJET COMMUNAL RETENU***

De l'analyse précédente se dégageront des constats et des perspectives d'aménagement et de développement ainsi que des enjeux qui ont orienté les choix d'aménagement du P.L.U.. Cette partie explique, en outre, les choix retenus pour établir le P.A.D.D. et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.) et justifie la délimitation des zones ainsi que les dispositions réglementaires.

- ***Sixième partie : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LES ORIENTATOINS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION***
- ***Septième partie : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR LE RÈGLEMENT***
- ***Huitième partie : ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET INCIDENCE NATURA 2000***

Cette partie évaluera les effets et incidences des dispositions du P.L.U. sur l'environnement et la manière dont le P.L.U. prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

- ***Neuvième partie : MISE EN OEUVRE DU P.L.U. ET INDICATEURS POUR ÉVALUER LES RÉSULTATS DE L'APPLICATION DU P.L.U.***

Il s'agit dans cette neuvième partie de lister les moyens d'actions à mettre en œuvre pour l'application de ce PLU et de fournir à la ville une liste d'indicateurs lui permettant de suivre l'application dans le temps de son PLU.

QUATRIÈME PARTIE



ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ET POTENTIALITÉS DE CONSTRUCTION AU CŒUR DE L'ENVELOPPE BÂTIE

CONTEXTE GÉNÉRAL

L'étalement urbain intervient dans une zone donnée lorsque le taux d'occupation des terres et la consommation de celles-ci à des fins d'urbanisation sont plus rapides que la croissance de la population sur une période de temps déterminée.

Les éléments du chapitre suivant sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sont tirés des analyses réalisées dans le cadre du diagnostic du SCOT de l'Agglomération de Thionville et des éléments de l'observatoire du foncier.

1. Les données à l'échelle du SCOT de l'Agglomération Thionvilloise

Source : diagnostic du Scot de l'Agglomération Thionvilloise

L'évolution récente du territoire, avec une poussée résidentielle importante, se traduit par une consommation assez marquée des espaces agricoles et naturels. Entre 1999 et 2009, 1 500 ha ont été prélevés aux espaces naturels et agricoles, soit 150 ha par an en moyenne.
Cela représente 1,7 % de la surface totale du territoire, une consommation qui apparaît supérieure aux évolutions départementales.
Cette consommation d'espace est aussi marquée par l'importance des surfaces artificialisées hors bâti : les grandes infrastructures, les voiries de desserte des urbanisations, mais aussi et en particulier des «délaissés» ou terrains non affectés en bordure ou en interstice d'infrastructures et d'espace urbain.

En effet, si entre 1999 et 2009, l'artificialisation totale du territoire était de 1 500 ha, «seulement» 606 ha concernaient des terrains bâtis (cf. tableaux ci-après). Bien que ces 606 ha ne représentent que très partiellement le phénomène d'urbanisation, puisqu'ils ne comptent pas les voiries de desserte de zones, les aménagements paysagers et publics, ni les espaces de stockage ou utilitaires non bâtis, une telle différence traduit un niveau d'optimisation de l'urbanisation qui pourrait être amélioré.
Cette différence traduit aussi la transition du territoire vers une plus grande urbanité, mais qui n'est pas achevée (réorganisation des voiries, stationnement...).

EPCI du SCOT	Surfaces consommées par le bâti (excluant les voiries et équipements des zones) entre 1999 et 2000 - DDT					Evolution des surfaces bâties, artificialisées, agricoles et naturelles entre 1999 et 2009 - DDT		
	Habitat individuel (ha)	*Habitat collectif (ha)*	Total habitat (ha)	Economique - non résidentiel (ha)	Dépendances isolées (ha)	Bâti (ha)	Artificialisé (ha)	Agricole et naturel (ha)
CA du Val de Fensch	*80,8*	*12,5*	**93,2**	18,6	2,9	108,7	**216,4**	-216,4
CC de L'Arc Mosellan	*124,0*	*7,8*	**131,8**	24,1	0,9	144,0	**363,1**	-363,1
CC des Trois Frontières	*43,0*	*3,2*	**46,2**	3,3	0,5	49,1	**168,0**	-168,0
CA Portes de France-Thionville	*87,5*	*25,0*	**112,4**	69,0	0,9	159,5	**337,3**	-337,3
CC de Cattenom et environs	*87,4*	*14,5*	**101,9**	7,3	0,4	111,4	**316,9**	-316,9
CC du Pays Haut - Val d'Alzette	*27,6*	*6,0*	**33,6**	6,9	0,2	33,7	**99,1**	-99,1
Total	***450,2***	***69,0***	**519,2**	**129,3**	**5,8**	**606,4**	**1500,8**	**-1500,8**

D'autres indicateurs montrent une forte consommation de foncier dans la dernière période, résultat d'une dynamique résidentielle portée par l'attractivité renouvelée pour des actifs et un mouvement de desserrement des agglomérations, caractérisé par le départ des résidents urbains en faveur d'une implantation résidentielle dans les espaces ruraux.
En effet, bien que le territoire se caractérise par un mode constructif équilibré, avec quasiment la moitié de ces nouvelles constructions en logement collectif et présente une certaine compacité de ses modes d'urbanisation, le territoire a aussi connu une forme de rurbanisation[1], avec le développement d'un habitat sur des parcelles de grandes tailles. Ce phénomène concerne davantage les secteurs qui ont accueilli le desserrement résidentiel de l'agglomération de Thionville ou du Luxembourg (CC de l'Arc Mosellan et CC de Cattenom et environs), comme l'atteste leur prélèvement plus marqué des terres agricoles. Par ailleurs, les secteurs plus urbains présentent également une plus forte consommation d'espaces naturels et agricoles, en raison des besoins induits par leur rôle de pôles urbains (habitants, emplois, services et équipements): CA des Portes de France-Thionville, CA du Val de Fensch.

2. Les données à l'échelle de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch

Source : Observatoire du foncier – DDT 57

Consommation foncière :
La surface agricole et naturelle sur le territoire communautaire s'élève à 5 822 ha. La surface artificialisée totale s'étend, quant à elle, sur 2 821 ha.

[1] Développement résidentiel des espaces ruraux sous l'effet du desserrement des agglomérations en raison de la recherche, de la part de ménages actifs et familiaux, d'un cadre de vie rural tout en maintenant un mode de vie urbain. Cela se traduit notamment par des constructions essentiellement individuelles et l'accroissement des flux domicile-travail.

Depuis 1947, la consommation foncière cumulée s'élève à 1 661,6 ha.
Entre 1998 et 2010, la consommation foncière cumulée a concerné 292 ha.

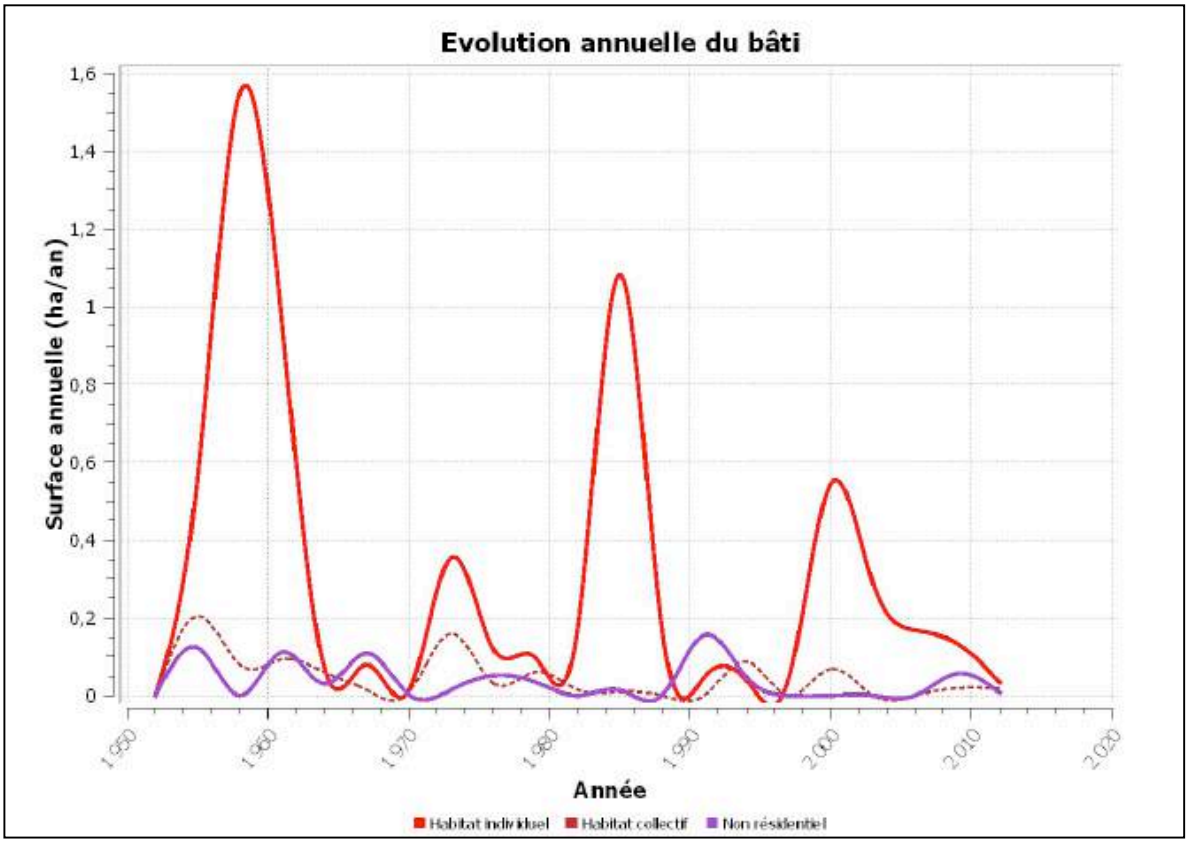
Analyse causale de la consommation foncière :

En 1962, la taille moyenne des ménages était de 4 habitants, contre 2,3 habitants en 2009. Durant la même période, la taille moyenne des parcelles à vocation habitat est passée de 241m^2 à 320 m^2 et la population a diminué, passant de 83 888 habitants à 68 124 habitants.

ANALYSE DE LA CONSOMMATION FONCIÈRE SUR NILVANGE

Source : Observatoire du foncier – DDT 57

1. *Évolution des surfaces bâties*



Les données de l'observatoire du foncier permettent d'analyser de manière détaillée l'évolution des surfaces bâties entre 1950 et 2012.

On constate que, la construction d'habitat individuel a connu 4 pics de construction aux ampleurs très variables.

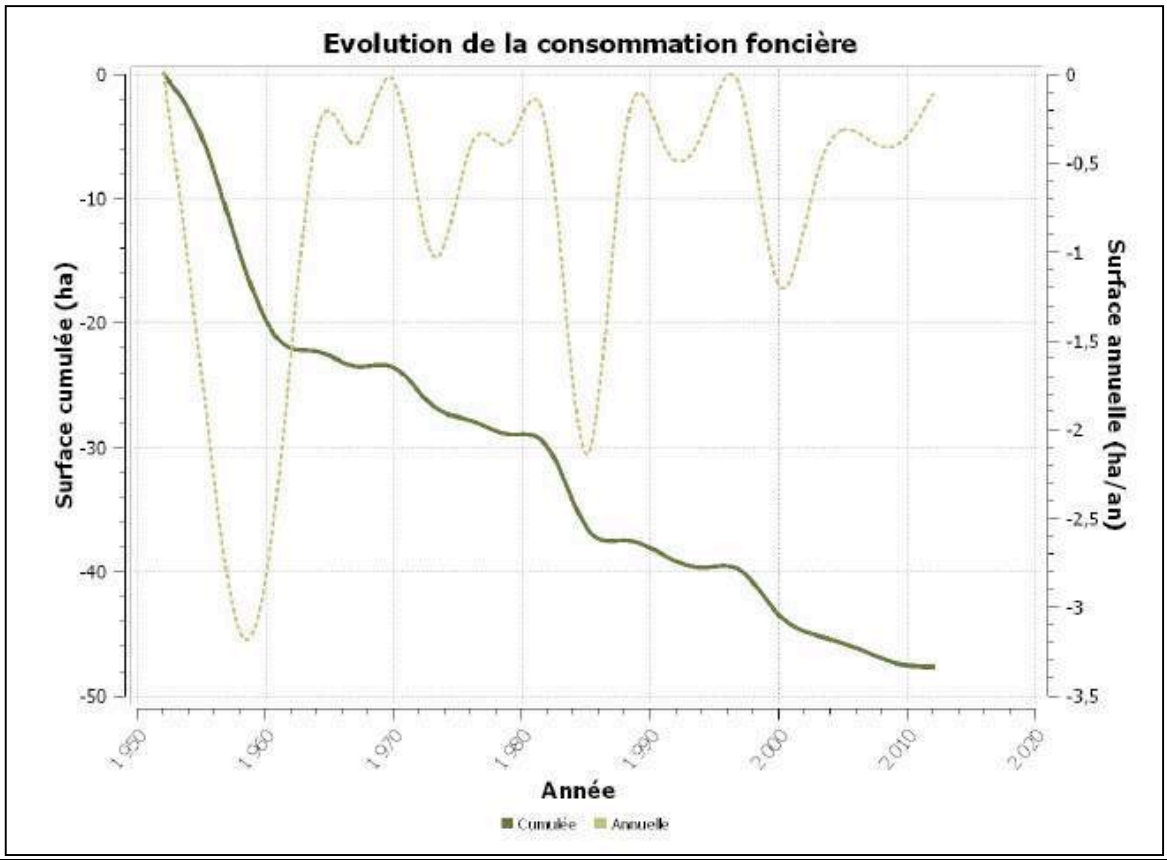
- À la fin des années 1950, près d'1,6 ha ont été dédiés à l'habitat individuel. C'est le pic le plus important qu'ait connu Nilvange ;
- au milieu des années 1970, un second pic apparaît. Cependant, moins de 0,4 ha ont été consommés. Il est donc très minime ;
- au milieu des années 1980, environ 1,1 ha ont été bâtis au profit d'habitats individuels ;
- enfin, au début des années 2000, un peu plus de 0,5 ha ont été consommés. Là encore, la consommation reste modeste.

La construction d'habitat collectif et de bâtiments non résidentiels n'a connu aucun pic significatif. La consommation annuelle n'a jamais été supérieure à 0,2 ha. Depuis la fin des années 2000, quasiment plus aucun bâtiment n'est construit.

2. *Consommation des terres agricoles, naturelles et forestières*

La pression démographique et le desserrement des ménages engendrent un développement des zones urbaines et des infrastructures associées entraînant mécaniquement une diminution des espaces agricoles et naturels. L'objectif national est de réduire de moitié à l'échelle nationale d'ici 2020 le rythme d'artificialisation des terres.

La courbe d'évolution de la consommation des terres agricoles est logiquement l'inverse de celle des surfaces bâties. On constate effectivement une consommation rapide de l'espace jusqu'au début des années 1960. Cette consommation est par la suite plus progressive avec un nouveau pic au début des années 1980. Elle devient à nouveau plus régulière et stagne quasiment depuis la fin des années 2000.



Les données fournies par la DDT de la Moselle (Observatoire du foncier), basées sur les données de la Direction Générale des Finances Publiques, permettent de connaître l'historique de la consommation foncière de la commune. Dans le tableau ci-dessous sont présentées les données entre **2000 et 2012** en fonction de la destination de ces espaces.

	Habitat individuel (ha)	Habitat collectif (ha)	Non résidentiel (ha)	Surface totale artificialisée du territoire (ha)
2000	43,30	14,7	38,4	186,5
2003	44,20	14,7	38,4	188,2
2006	44,70	14,7	38,4	189,1
2009	45,10	14,8	38,6	190,3
2012	45,20	14,8	38,6	190,7

On constate qu'entre 2000 et 2012, **2,2 ha** ont été consommés pour la construction de bâti :

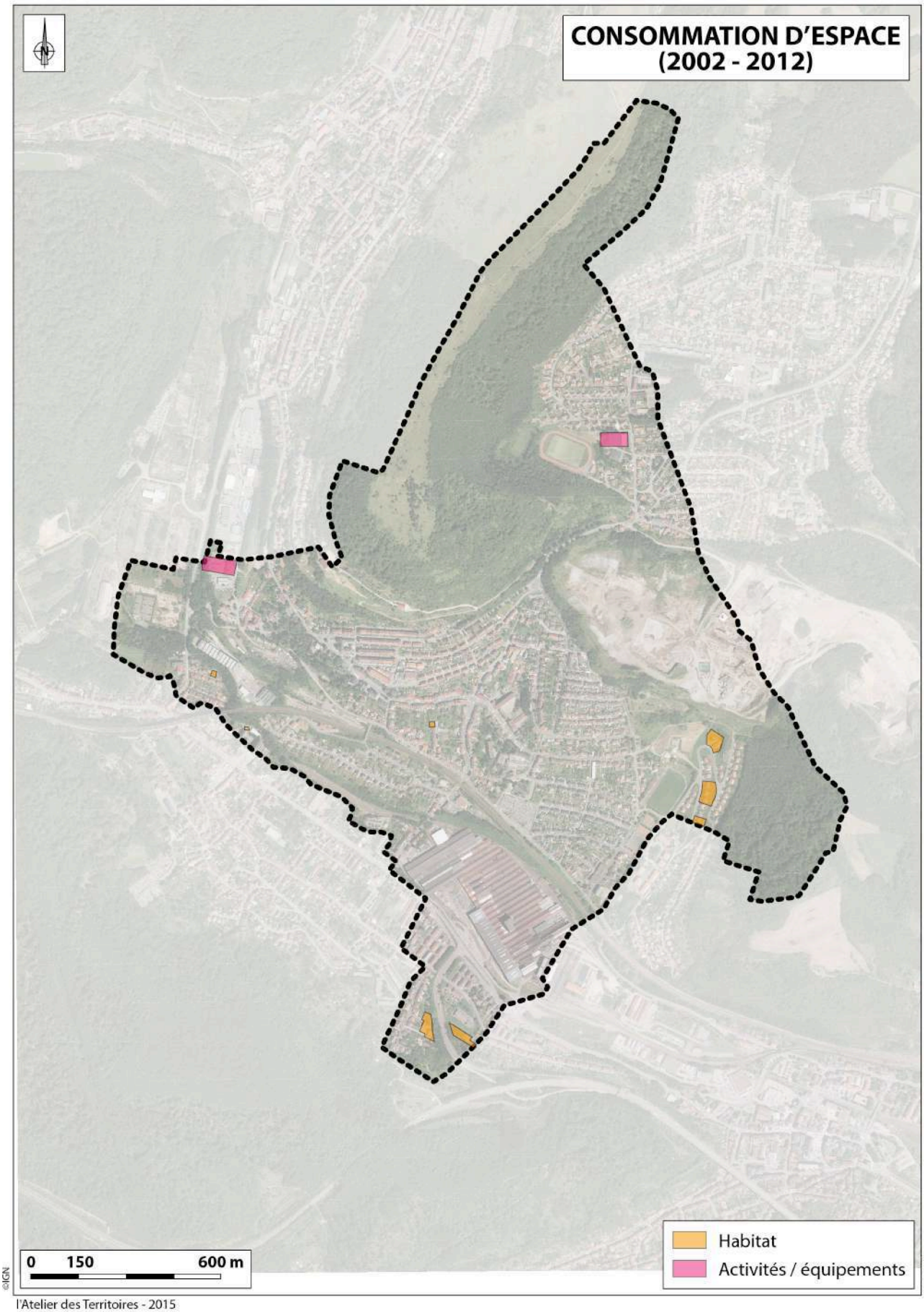
- 1,9 ha à vocation d'habitat individuel ;
- 0,1 ha à vocation d'habitat collectif ;
- 0,2 ha à vocation d'activités (non résidentiel).

Or, au total ce sont **4,2 ha qui ont été artificialisés**. Cela signifie que 2 ha ont été artificialisés, mais non bâtis.

L'analyse des photos aériennes de 2002 et 2012 permet de localiser ces nouvelles constructions. On constate que les espaces ont été consommés au coup par coup avec la construction de bâtiments en dents creuses et également dans le cadre d'une petite zone d 'extension à l'Est dans le quartier de la Source.
Le calcul de ces surfaces nous permet de dire que :

- 1,2 ha ont été consommés pour de l'habitat ;
- 0,2 ha pour de l'activité et des équipements.

Entre **2007 et 2017**, l'analyse des permis de construire et permis d'aménager a mis en évidence une consommation d'espace de **8,15 ha**.
Cette analyse intègre la réalisation de l'aire d'accueil des gens du voyage Lola Florès, sur une emprise de 3,7 ha.



l'Atelier des Territoires - 2015

3. *Causes de l'étalement urbain*

De manière générale, l'étalement urbain trouve son explication dans trois phénomènes :

- Une augmentation de population,
- Une diminution de la taille des ménages,
- Une augmentation de la taille des parcelles.

Cependant, sur la commune de Nilvange, on peut observer :

– **une forte diminution de la population** : cette dernière étant passée de 9 337 en 1962 à 4 839 en 2010 (soit - 48%). Entre 1999 et 2010, celle-ci a baissé de 8,5%,

– **une forte diminution de la taille des ménages** : 3,7 personnes par ménage en 1962 contre 2 personnes par ménage en 2010,

– **une augmentation de la taille moyenne des parcelles** par logement. Celle-ci est en augmentation constante entre 1962 et 1999 passant de 189 m^2 à 254 m^2. On notera tout de même une légère baisse entre 1999 et 2000 de 2 m^2 en moyenne.

Analyse causale de la consommation foncière

Source : DGFiP - MAJIC & INSEE - Date de la donnée : janvier 2011

Date	Desserrement des ménages	Evolution démographique	Taille moyenne parcelle / logement
1962	3,7 habitants par logement	9 337 habitants	189 m^2
1968	3,2 habitants par logement	8 136 habitants	192 m^2
1975	2,8 habitants par logement	7 018 habitants	201 m^2
1982	2,6 habitants par logement	5 944 habitants	230 m^2
1990	2,5 habitants par logement	5 583 habitants	247 m^2
1999	2,4 habitants par logement	5 286 habitants	254 m^2
2010	2,0 habitants par logement	4 839 habitants	252 m^2
VAR.	-44,7 %	-48 %	33,2 %

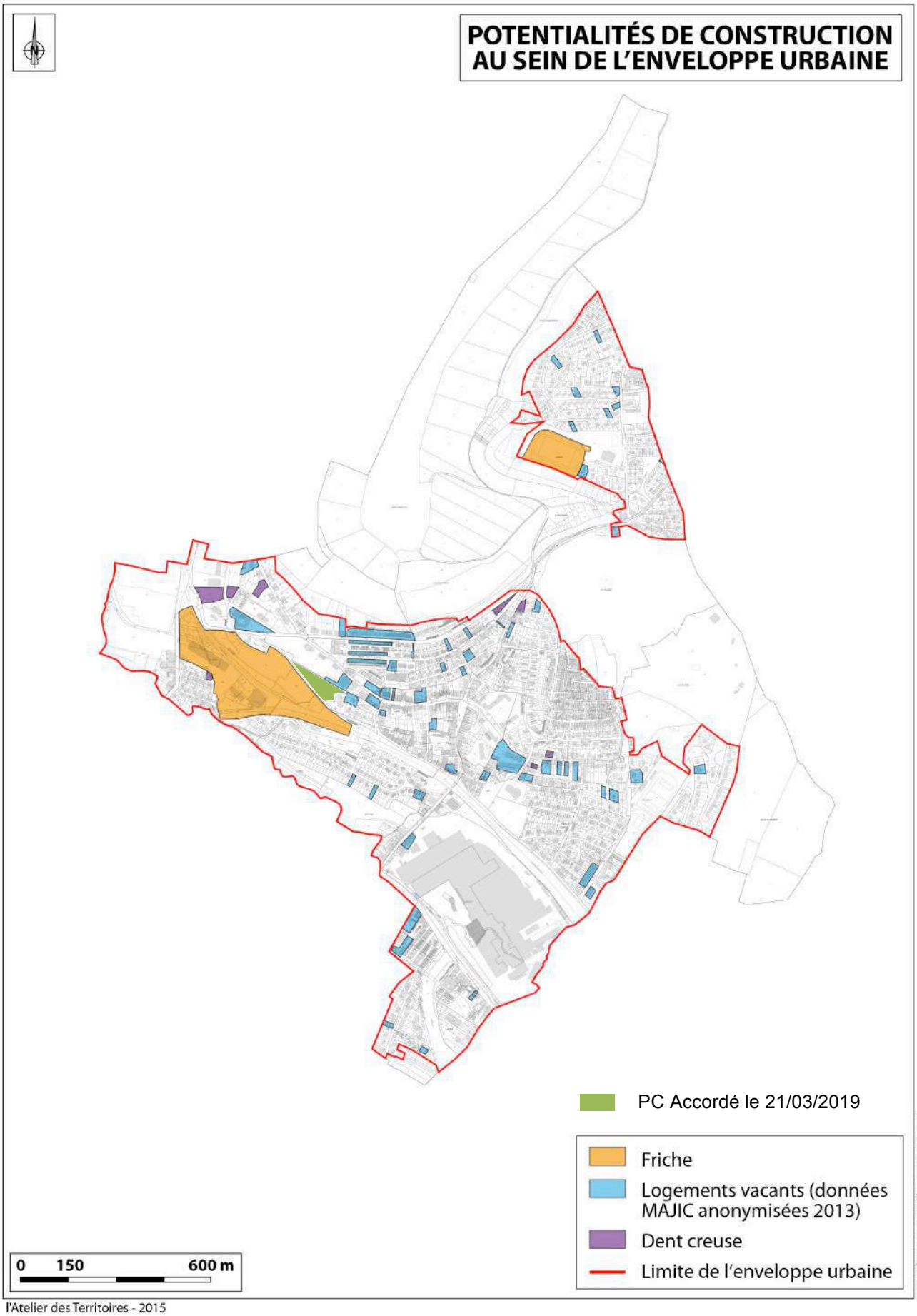
POTENTIALITÉS DE CONSTRUCTION AU CŒUR DE L'ENVELOPPE BÂTIE

La commune de Nilvange est très contrainte dans son développement par la topographie de son territoire, la présence de grandes industries consommatrices de foncier et l'exposition aux risques d'affaissement minier (uniquement sur une frange nord-ouest du territoire). Les possibilités d'extension sont donc limitées.

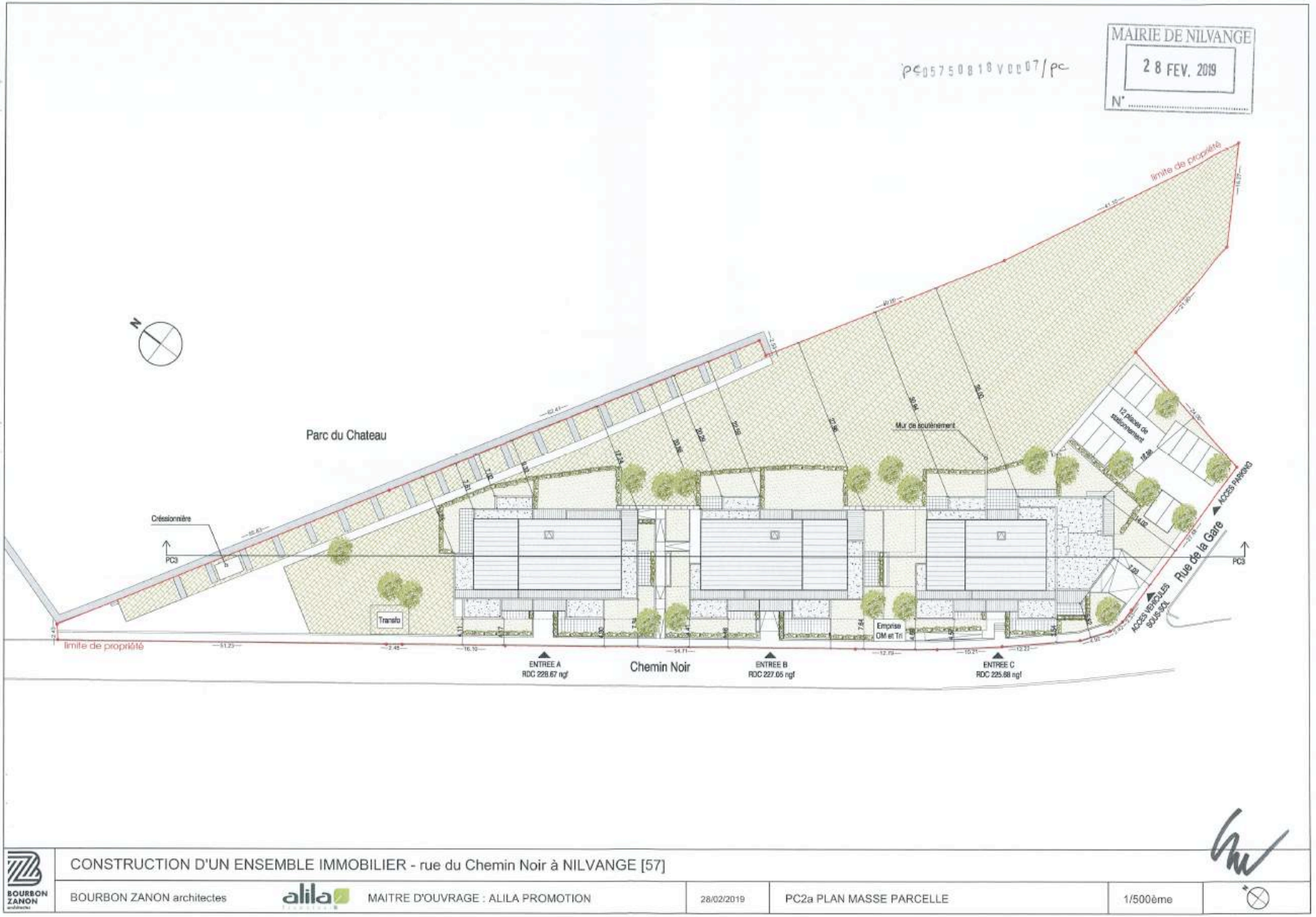
Les possibilités de construction sont donc en grande partie au sein de l'enveloppe bâtie. Cependant, il n'existe que très peu de dents creuses sur la commune. La surface des dents creuses (ou friches – hors terrain de sport du Konacker actuellement en friche que la commune souhaite conserver en secteur de loisirs – Nl au projet de PLU) mobilisables pour l'implantation de logements est de 3 780 m^2 environ.
A noter qu'entre l'arrêt et l'approbation du PLU, un PC a été accordé le 21/03/2019. Il s'agit d'un permis qui comporte la réalisation de 65 logements répartis en 3 immeubles collectifs. Le plan masse de ce permis est présenté en page 14.

Par contre, la ville a un taux de vacance relativement important : 9,5% en 2012 et 9,9% en 2014 selon les données de l'INSEE.
La localisation de la vacance que l'on trouve sur la carte suivante est basée sur l'exploitation des données MAJIC anonymisées 2013 communiquées par la DDT. Selon cette source, 271 logements étaient vacants à cette période. Pour information, 248 logements étaient recensés en 2014 par l'INSEE.

Néanmoins, il est important de préciser qu'une étude sur la vacance réalisée sur la CA du Val de Fensch en 2012, sur la base de 175 logements vacants (fichier DGI 2008), a démontré que seuls 52 logements étaient réellement vacants au moment de cette étude (soit 30 %). La commune est néanmoins engagé, en partenariat avec la CAVF, à mettre en place des actions spécifiques permettant de rénover des logements et les remettre sur le marché.



l'Atelier des Territoires - 2015


MAIRIE DE NILVANGE
28 FEV. 2019
N°
PC 057508 18 V 0007 / PC
limite de propriété
Parc du Chateau
Mur de soutènement
12 places de stationnement
ACCES PARKING
Rue de la Gare
Crèssionnière
PC3
Transfo
Emprise OM et Tri
ACCES VEHICULES SOUS SOL
limite de propriété
ENTREE A
RDC 228.67 ngf
Chemin Noir
ENTREE B
RDC 227.05 ngf
ENTREE C
RDC 225.68 ngf
CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE IMMOBILIER - rue du Chemin Noir à NILVANGE [57]
BOURBON ZANON architectes
MAITRE D'OUVRAGE : ALILA PROMOTION
28/02/2019
PC2a PLAN MASSE PARCELLE
1/500ème

LES OBJECTIFS DE CONSOMMATION DU SCoTAT

(Sources : DOO du SCoTAT)

Le SCoT encadre fortement le développement des communes en termes de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, le but étant de réduire de près de moitié la consommation de ces espaces dans les 10 années à venir par rapport aux 10 années passées. Pour cela, il fixe des objectifs de consommation différenciés entre les vocations résidentielles et d'activités.

L'habitat :

Le SCoTAT envisage, d'ici à 15 ans, une hausse de la population de 25 000 nouveaux habitants. Il donne donc des objectifs spatialisés en termes de construction dans le but de renforcer les polarités et développer une nouvelle proximité emploi/habitat.

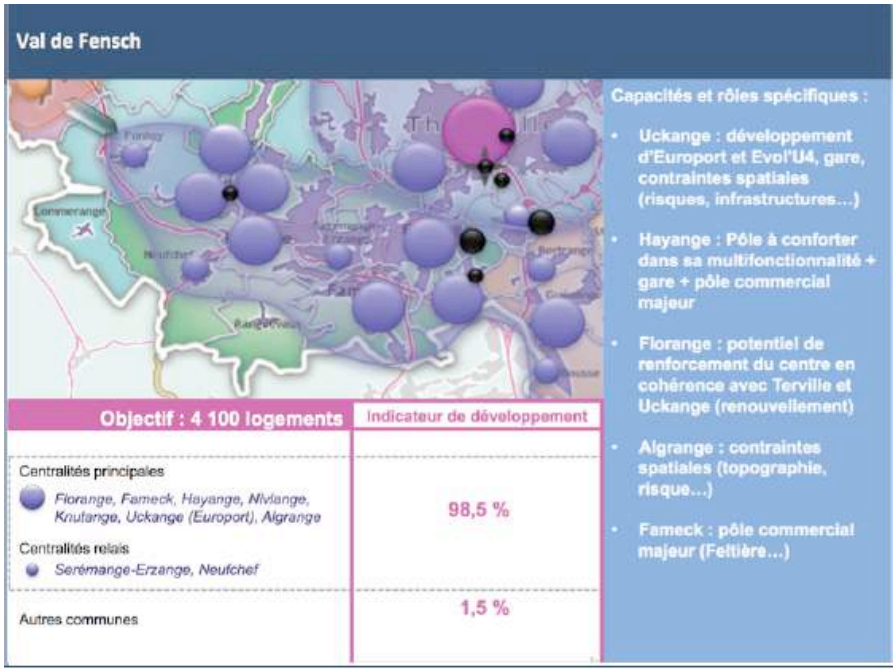
L'objectif fixé à 15 ans est la construction de 22 500 nouveaux logements, consommant 720 hectares, répartis entre les différents EPCI. À noter qu'une distinction est faite entre la construction en extension urbaine et la construction dans le tissu urbain existant (friches, dents creuses…). Parmi les 22 500 logements à construire, 6 200 devront se trouver dans le tissu existant afin de limiter la consommation d'espace.

Objectifs de logements à 15 ans	Nombre de logements total à créer en 15 ans	dont : Nombre de logements à créer dans le tissu urbain existant	Nombre de logements total à 15 ans en extension urbaine	Consommation totale d'espace du SCOT à 15 ans avec voirie et équipement (hectares)
CA du Val de Fensch	4 100	6 200	3 360	134
CC de L'Arc Mosellan	3 100		2 700	150
CC des Trois Frontières	1 350		1 095	64
CA Portes de France-Thionville	7 800		4 300	154
CC de Cattenom et environs	2 875		2 475	131
CC du Pays Haut - Val d'Alzette	3 300		2 400	86
Total	22 525		16 330	720

Le SCoT indique également la répartition de ces logements par EPCI. Ainsi, la CA du Val de Fensch se voit attribuer 4 100 logements dont 3 360 en extension urbaine, soit une consommation globale de 134 hectares en 15 ans.

L'organisation du développement doit contribuer à renforcer les centralités au regard de leur vocation et de leur rôle à l'échelle de l'EPCI et du Thionvillois. Pour cela, le SCOT donne, en plus des répartitions quantitatives par intercommunalités, des indicateurs de répartition des objectifs de logements à l'intérieur de chaque EPCI. Ces indicateurs seront à évaluer à l'échelle de chaque EPCI afin de préciser et d'adapter les objectifs de répartition de logements au regard des contraintes (risques, espaces naturels…) et du rôle des communes tout en assurant la cohérence d'ensemble de l'armature urbaine. La répartition de logements

peut varier dans le temps pour permettre des équilibrages progressifs ou tenir compte des contraintes d'aménagement.



Le développement de Nilvange et ses capacités d'extension sont fortement conditionnés par son relief et le milieu naturel.

En plus de cette répartition quantitative entre les différentes intercommunalités, le SCoT définit une densité minimale à respecter en fonction du rang des communes dans l'armature urbaine du territoire.

Nilvange est identifiée comme centralité principale du territoire. Deux types de densité s'imposent donc :

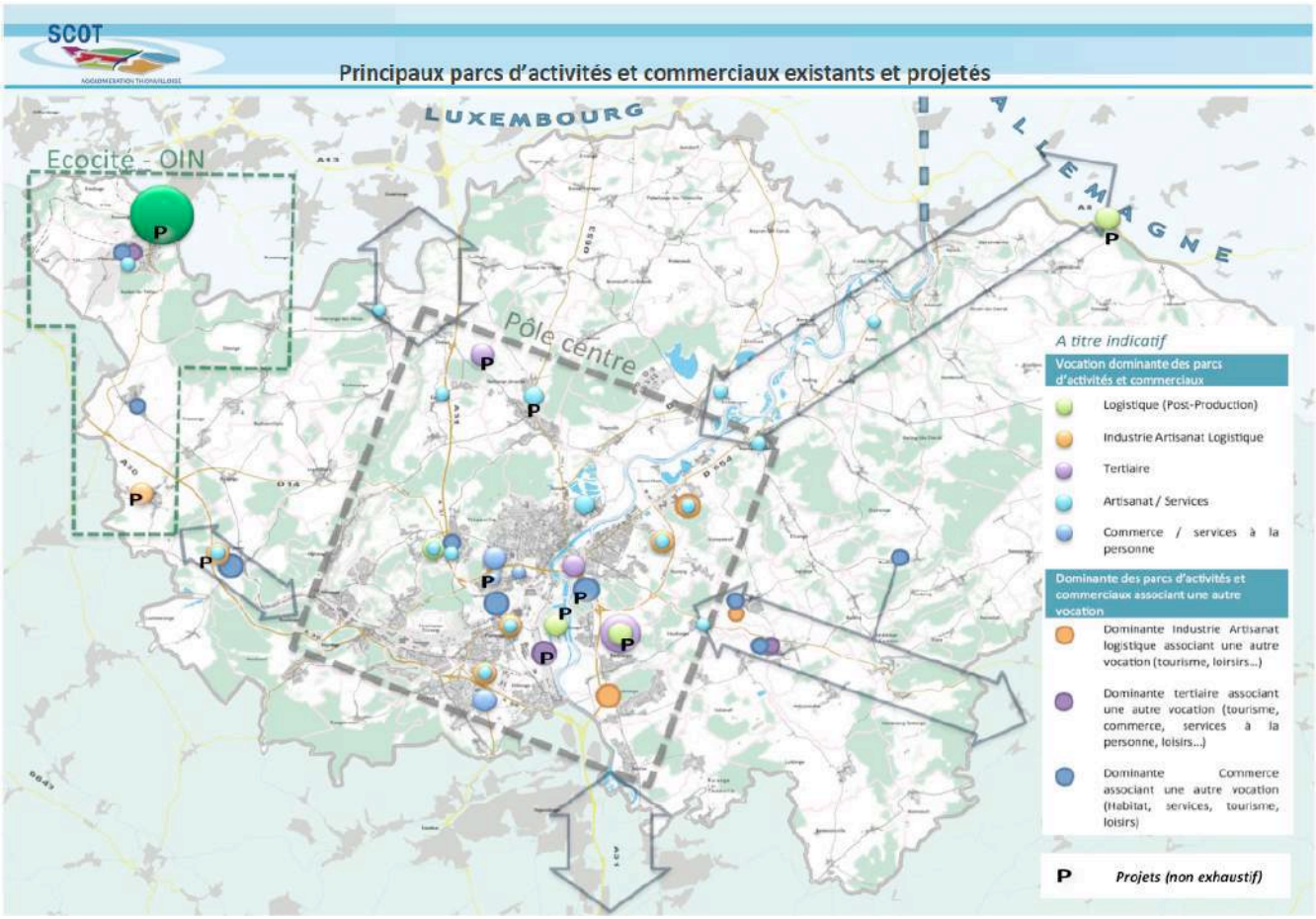
- pour l'urbanisation au sein de l'enveloppe urbaine (friches et dents creuses) : **48 logements/hectare**
- pour l'urbanisation nouvelle en extension : **32 logements/hectare**

Il s'agit bien là de **densités moyennes,** il est donc possible de les faire varier en fonction des quartiers et des secteurs pour atteindre les densités moyennes minimales à l'échelle de la ville et de ses extensions

Les activités :

Au niveau de la consommation d'espaces dédiés à l'activité économique, le SCoT prévoit l'urbanisation de 375 hectares en extension en 15 ans. Il identifie également des zones spécifiques d'implantation prioritaires de l'activité commerciale. Cependant, ni Nilvange ni la CA du Val de Fensch ne figurent dans ces secteurs.

Le SCoT précise que 70% de cette offre foncière environ concernera le pôle centre du Thionvillois.


SCOT
Principaux parcs d'activités et commerciaux existants et projetés
LUXEMBOURG
ALLEMAGNE
Ecocité - OIN
Pôle centre
A titre indicatif
Vocation dominante des parcs d'activités et commerciaux
Logistique (Post-Production)
Industrie Artisanat Logistique
Tertiaire
Artisanat / Services
Commerce / services à la personne
Dominante des parcs d'activités et commerciaux associant une autre vocation
Dominante Industrie Artisanat logistique associant une autre vocation (tourisme, loirsirs...)
Dominante tertiaire associant une autre vocation (tourisme, commerce, services à la personne, loisirs...)
Dominante Commerce associant une autre vocation (Habitat, services, tourisme, loisirs)
P
Projets (non exhaustif)

CINQUIEME PARTIE



PROJET COMMUNAL ET EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS

LES BESOINS COMMUNAUX

Les besoins de la commune ont été définis pour les 10 prochaines années à partir des principaux constats issus du diagnostic. Ils ont servi à définir les enjeux et les objectifs du PLU de Nilvange.

Ils sont déclinés autour de neuf grandes thématiques, conformément à l'article L.151-4 du Code de l'Urbanisme :

- Développement économique,
- Agriculture,
- Développement forestier,
- Aménagement de l'espace,
- Environnement (notamment en terme de biodiversité),
- Habitat,
- Transports,
- Commerce,
- Équipements et services.

1. Développement économique et commerce

Plusieurs commerces et services de proximité sont présents dans le tissu urbain de Nilvange. Ils sont essentiellement regroupés dans le cœur de la commune ou encore le long des axes principaux (rue Joffre, rue Foch, rue du général de Gaulle). Cependant, ce cœur de ville perd de son attractivité. Afin de pallier à cela, la commune, en partenariat avec la CAVF, mène une étude sur le centre bourg. Cette étude porte également sur les communes voisines d'Algrange et Knutange. L'objectif est de restructurer afin de redynamiser l'offre des services et commerces de proximité du centre ville.

Le secteur industriel et notamment de la sidérurgie est encore bien présent sur le territoire de Nilvange. L'entreprise France Rail est fortement pourvoyeuse d'emplois puisqu'elle compte environ 450 salariés.

Enfin, sur une partie l'ancien site de la Paix s'est développée une zone d'activités, appelée zone industrielle et artisanale de la Paix incluant un pôle d'activités tertiaires (rue de Soissons).

2. Forêt et agriculture

Les boisements sont situés principalement sur les pentes, sur les versants dominant la zone bâtie, dans la partie nord de la commune, ainsi qu'à l'Est. Il s'agit principalement de futaies de feuillus, ainsi que quelques résineux.
La lisière, zone de transition avec l'espace agricole, joue un rôle important dans la variété des habitats en abritant une faune plus diversifiée issue des espaces alentour.
La totalité des zones boisées seront maintenues puisqu'elles feront l'objet d'un classement en zone Naturelle.
La surface des terres agricoles sur Nilvange est limitée et est essentiellement localisée sur le coteau. Leur maintien est nécessaire à l'activité des exploitants locaux.

3. Aménagement de l'espace

La commune de Nilvange est située, en région Lorraine, dans le nord du département de la Moselle, à une trentaine de kilomètres de Metz, à 12 km du centre de Thionville et à une vingtaine de kilomètres de la frontière luxembourgeoise.
Plusieurs voies structurantes traversent ou longent le territoire communal.

- la RD952 traverse le ban communal puis le longe par le sud. Cette départementale est l'axe structurant de la Vallée de la Fensch ;
- la RD152e rejoint la RD952 au sud-ouest de Nilvange et permet de rejoindre Algrange en direction du nord. Elle ne traverse que brièvement Nilvange et passe par la zone industrielle de la Paix ;
- la RD152d se connecte également à la RD952 puis rejoint la RD152e à l'entrée d'Algrange. Cependant, celle-ci sert également de desserte à la partie sud du territoire de Nilvange ;
- la RD14b traverse du sud-ouest au nord-est le ban communal. Au sud-ouest, elle rejoint la RD152d et en direction du nord, elle traverse Hayange puis Thionville pour rejoindre l'A31 via l'échangeur 43 ;
- l'A30 ne passe pas sur le ban communal de Nilvange, mais passe à proximité de celui-ci au sud. L'échangeur autoroutier est à cheval sur les communes d'Hayange et de Nilvange.

La commune est desservie par deux lignes des Transports Interurbains de Moselle et également par les transports en commun urbains de l'agglomération Thionville Fensch gérés par le Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch (SMITU). La gare la plus proche est située à Hayange, à environ 3 km.

La commune de Nilvange est identifiée comme centralité principale dans l'armature du SCoTAT. Le développement urbain de la ville est fortement marqué par des opérations groupées sous forme de cités ouvrières. Son territoire est fortement urbanisé et des contraintes, essentiellement topographiques, ne permettent qu'un développement limité de la zone bâtie.

4. Environnement

Biodiversité / Trame verte et bleue

L'analyse du milieu physique et naturel de la commune permet de comprendre comment les éléments de la TVB s'inscrivent dans l'environnement de la commune.

Sur le territoire de Nilvange, le SCoTAT met en évidence la nécessité de préserver le réservoir de biodiversité que constitue la ZNIEFF de type I « Plateau d'Algrange » qui correspond à un ensemble de pelouses semi-sèches, prairies de fauche, et de boisements dans la partie nord de la commune.

Un réseau d'éléments boisés peut être identifié à l'échelle de la commune, qui relie notamment les deux secteurs urbanisés du centre de Nilvange et du Konacker, et favorisent le déplacement des espèces animales.

Cependant, ce type d'éléments est très peu présent au sein de la trame urbaine dense. Celle-ci constitue ainsi un élément dense difficilement franchissable par la faune, d'autant qu'elle est traversée par la voie ferrée et par des infrastructures de transport routières (RD952 et sortie de l'autoroute A31 « Nilvange »).

La trame bleue est représentée sur la commune par le cours d'eau la Fensch, qui s'écoule dans la partie sud-ouest du territoire.

Risques/nuisances

Risques miniers

La commune de Nilvange fait partie des communes exposées au risque d'affaissements miniers. Le Plan de Prévention des Risques miniers (PPR) des communes de Knutange, Neufchef, Nilvange et Ranguevaux a été approuvé le 18 mars 2013.

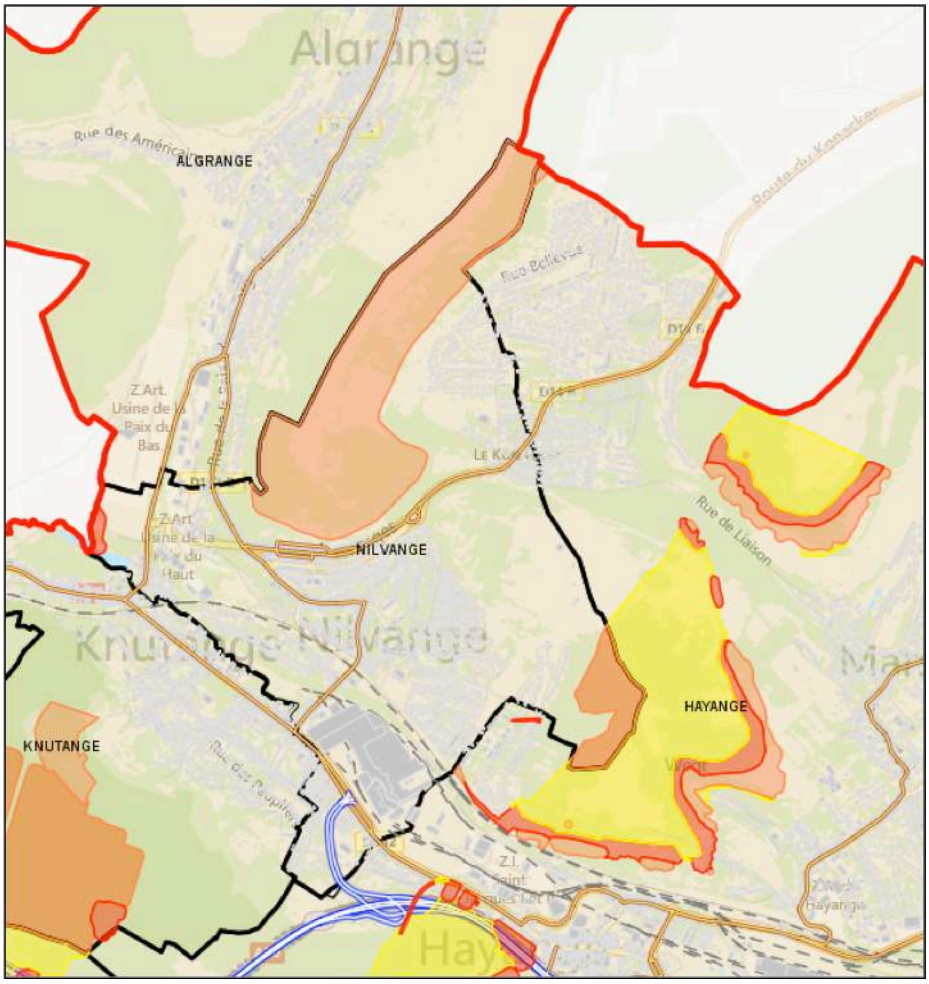
Afin de prendre en compte les nouvelles dispositions réglementaires apparues depuis cette date, celui-ci est actuellement en cours de révision. Cependant, ces modifications sont mineures et ne modifient pas la carte d'aléas ni le plan de zonage de la commune de Nilvange.

La commune n'est touchée que par des zones de fontis hors des zones urbanisées. Elle est donc peu concernée par les aléas.

Les secteurs répertoriés comme étant à risque sur Nilvange sont classés en zone R2. Cette zone correspond à des secteurs d'affaissements progressifs (situés en zone naturelle ou en communes non considérées comme très contraintes au sens de la DTA, ou dans des secteurs où les paramètres de l'aléa (ex : pente) ne permettent pas d'autoriser des constructions nouvelles), ou à des zones de mouvements résiduels situés dans des communes non significativement concernées par les aléas au sens de la DTA. Cette zone

est réputée inconstructible à l'exception des travaux mentionnés aux articles 2 et 3. Il s'agit essentiellement de travaux d'entretien courant, de maintien de l'existant ou d'ajout d'éléments de confort. Cependant, ces mesures n'impactent que très peu le territoire puisque la majeure partie des secteurs répertoriés se trouve en zone naturelle non constructible.

Mouvements de terrain



Zonage du PPRm sur la commune de Nilvange

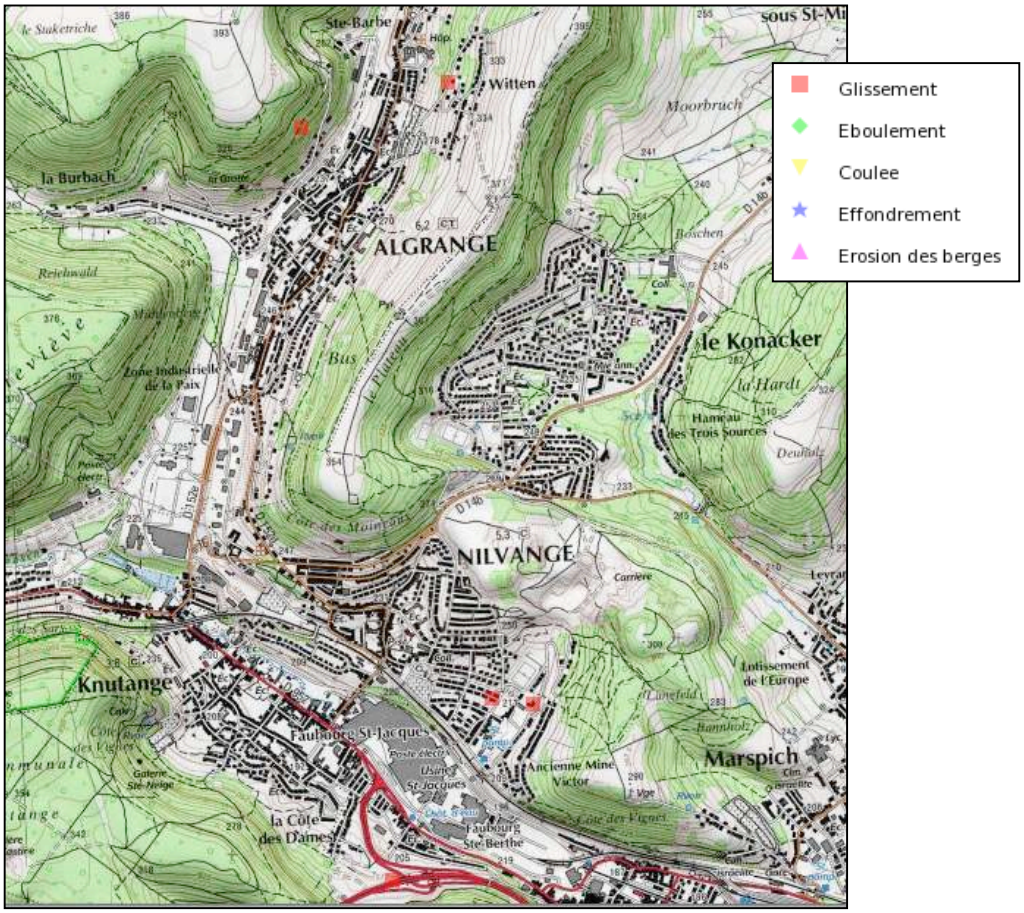
Source : cartothèque du site Internet de la CA Val de Fensch

Les séries marneuses, particulièrement les marnes du Toarcien, du fait de leurs caractéristiques géotechniques médiocres, sont sujettes à des glissements de terrains. Des manifestations d'instabilité ont également été relevées au niveau des éboulis de pente et colluvions se développant sur la formation ferrugineuse.

Dans la prise en compte des glissements de terrains à Nilvange, les éléments géologiques à considérer sont :

- La présence des marnes du toarcien :
- La présence et la nature du manteau d'altération de la formation ferrugineuse (toarcien – aalénien).

Les mouvements de terrain répertoriés sur la commune sont de type glissements de terrain ; ils concernent la zone bâtie située dans la partie sud-est du ban communal.



Source : georisques.fr

Mouvements de terrain dans le secteur de Nilvange

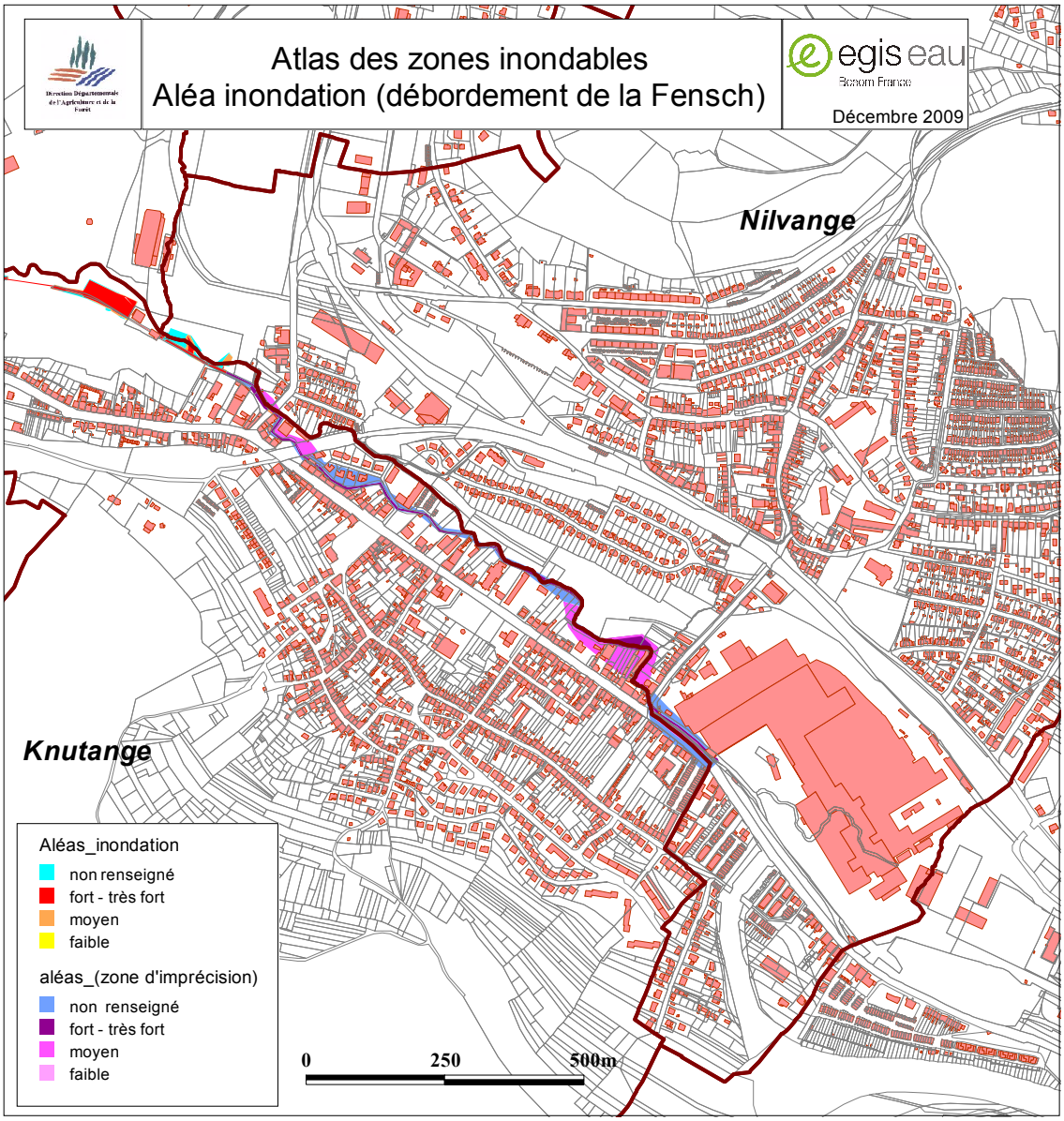
Pollution du sol

Sur le ban communal de Nilvange, un site est identifié comme pollué et répertorié dans la base de données BASOL du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

Le crassier de Nilvange, d'une superficie de 83 hectares, est implanté sur les communes de Nilvange et d'Hayange. Le crassier a reçu de 1897 jusqu'aux années 1970, de la crasse de hauts-fourneaux.

Risque d'inondation

Nilvange est concernée par l'Atlas des zones inondable de la Fensch. Les terrains concernés par ces aléas sont localisés en limite sud du ban communal.


Atlas des zones inondables
Aléa inondation (débordement de la Fensch)
egis eau
Setom France
Décembre 2009
Nilvange
Knutange
Aléas_inondation
non renseigné
fort - très fort
moyen
faible
aléas_(zone d'imprécision)
non renseigné
fort - très fort
moyen
faible
0
250
500m

Nuisances sonores

Le classement sur Nilvange concerne :

- la RD152e : de la RD14 à Knutange, classée catégorie 3 hors agglomération et catégorie 4 en agglomération ;
- la RD152d : de la RD952 à la RD152e, classée catégorie 4 ;
- la RD14b : de la RD14 à la RD152d, classée 3 hors agglomération et catégorie 4 en agglomération ;
- la RD952 : de la RD10 à la RD152d, classée catégorie 3 et de la RD152d à la RD58 classée catégorie 4 ;
- l'A30 : du tronçon 5 à 7, classée catégorie 2.

La classe 2 prévoit une bande de protection de 250 mètres de chaque côté comptés à partir du bord extérieur de la chaussée.
La classe 3 prévoit une bande de protection de 100 mètres de chaque côté comptés à partir du bord extérieur de la chaussée.
La classe 4 prévoit une bande de protection de 30 mètres de chaque côté comptés à partir du bord extérieur de la chaussée.

Ce classement doit être pris en compte dans le PLU. Le bruit n'est cependant pas une servitude et il n'y a pas d'inconstructibilité liée au bruit.
Les bâtiments à construire dans les secteurs concernés par le bruit doivent recevoir une isolation en fonction de leur exposition sonore. La valeur de l'isolement est indiquée dans l'arrêté joint en annexe du PLU.

5. Habitat

La commune de Nilvange compte actuellement **4 844 habitants** *(population légale 2015 recensée par l'INSEE)*. La superficie du territoire communal étant de 2,8 km^2, la densité de population est de 1730 hab./km².

Elle enregistre une diminution constante de la population depuis 1968. Cependant, depuis les dernières années, la population a tendance à rajeunir. En effet, on constate une hausse de la part des moins de 30 ans sur le territoire et une légère des plus de 60 ans. L'indice de jeunesse reste toutefois encore faible : 0,69 en 2012.

La commune souhaite donc permettre le renouvellement de sa population et accueillir de nouveaux habitants.

Évolution des besoins du parc de logements sur Nilvange :

Le futur parc de logements devra permettre de maintenir la population actuelle et ainsi répondre au phénomène de décohabitation des ménages et de desserrement urbain.

Il faut également tenir compte du besoin de renouvellement du parc de logements (réhabilitation de logements anciens, réoccupation de bâtiments vacants, …).

La méthode de calcul s'appuie sur les **consignes données par le SCoTAT**, à savoir, les hypothèses concernant les phénomènes de desserrement des ménages et de renouvellement du parc.

En 2012, la commune de Nilvange affichait une taille moyenne des ménages de 2,21 habitants/foyer. En 2014, elle atteignait 2,16 habitants/foyer.

D'après les consignes du SCoTAT, on applique à la commune une hypothèse de desserrement des ménages dans la continuité des évolutions passées. Mais au vu des données INSEE recensées entre les 2 recensements de 2012 et 2014, une prolongation de tendance ne peut pas être appliquée, en raison de la forte diminution de la taille moyenne des ménages enregistrée.

Ainsi, pour hypothèse, la taille moyenne des ménages à échéance du PLU sera celle projetée lors de l'élaboration du SCoTAT, soit 2,11 pers/ménage.

Dans ce cas, **60 logements (nouveaux ou issus de la vacance) seraient nécessaires pour prendre en compte ce desserrement des ménages.**

De plus, la commune est touchée **par un déficit de logements sociaux** auquel elle doit répondre dans le cas de l'élaboration de ce PLU, soit au travers de nouvelles opérations d'aménagements en extension de l'urbanisation, soit au sein de son enveloppe bâtie.

6. Transports

La proximité du réseau autoroutier, accès direct à l'A30 et proximité de l'A31, permet une bonne desserte de la ville. Ainsi, Metz est à moins de 30 minutes de route, Thionville à 17 minutes et la frontière luxembourgeoise à environ 20 minutes.

De plus, la RD952 qui longe le sud du ban communal est l'axe structurant de la Vallée de la Fensch.

La commune est desservie par deux lignes TIM (Transports interurbains de la Moselle) ainsi que par 7 lignes des transports en commun urbains de l'agglomération Thionville Fensch gérés par le Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch (SMITU).

Le territoire communal est traversé par une voie ferrée, mais ne dispose pas de gare. La gare la plus proche est située à Hayange, à environ 3 km.

Plusieurs sentiers et chemins de randonnée parcourent le territoire inercommunal. Deux circuits du Club Vosgien sont présents à Nilvange ainsi que le sentier de découverte des pelouses calcaires d'Algrange-Nilvange. Un parcours de Grande Randonnée (le GR5) sillonne également le territoire communautaire.

Nilvange possède également de nombreux cheminements doux permettant des liaisons piétonnes sécurisées et facilitant les liens entre les différentes rues, en utilisant notamment la topographie (escaliers, ...). Ces chemins ont vocation à être confortés afin de parfaire le réseau de cheminements.

7. *Équipements et services*

Les équipements et services publics de la commune sont adaptés aux besoins actuels de la population.

En outre, l'intervention publique cherchera à répondre aux besoins concernant le cadre de vie. Le développement de la circulation piétonne dans la ville est notamment projeté.

Explication des choix retenus pour établir le PADD

Le territoire de Nilvange a disposé d'un Plan d'Occupation des Sols adopté par délibération du conseil municipal en 1994, révisé en 2001, modifié pour la dernière fois en 2011 et ayant fait l'objet d'une révision simplifiée en 2008. En mars 2015, la municipalité a décidé d'engager une cinquième modification.

Aujourd'hui, la municipalité se doit de travailler un nouveau document d'urbanisme, afin de répondre davantage aux objectifs de prise en compte de l'environnement et des notions de développement durable, de développement raisonné du tissu urbain, de mixité sociale, mais également de conformité du règlement en application du Code de l'Urbanisme et des récentes modifications réglementaires et législatives. La commune souhaite également mettre son P.L.U. en compatibilité avec le SCoT de l'Agglomération Thionvilloise, approuvé le 27/02/2014.

Ainsi, par délibération en date du 19 décembre 2014, le Conseil Municipal de Nilvange a prescrit la révision du PLU.

Cette même délibération précise également les modalités de concertation avec la population.

Sur la base de l'étude diagnostique du P.L.U. de la commune de Nilvange, des objectifs principaux en termes d'aménagement du territoire et de politique communale ont été définis.

La commune a alors défini **deux orientations majeures** en matière d'urbanisation et d'aménagement de son territoire :

❶ **Redynamiser la commune de Nilvange afin de développer son rôle de centralité principale du territoire**

❷ **Garantir la préservation de l'environnement, la mise en valeur des paysages naturels et urbains et créer un cadre de vie agréable**

Les orientations générales du projet communal se déclinent en différents objectifs.

L'ensemble du projet a fait l'objet d'un **débat en Conseil Municipal en avril 2016.**

Orientation générale n°1 : " Redynamiser la commune de Nilvange afin de développer son rôle de centralité principale du territoire"

1.1. Constats

L'analyse diagnostique de Nilvange a permis de dégager plusieurs constats :

- Une diminution constante de population depuis 1968 pour atteindre environ 4 900 habitants en 2012 (4844 en 2014 – chiffre actualisé) ;
- Une population qui a tendance à rajeunir, mais un indice de jeunesse qui reste relativement faible : 0,69 en 2012 ;
- Une taille moyenne des ménages qui diminue constamment passant de 3,4 personnes/ménage en 1968 à 2,2 en 2012 (2,16 en 2014 – chiffre actualisé);
- Un faible indicateur de concentration de l'emploi : 27,6 en 2012 ;
- Une typologie de logements qui tend à s'équilibrer entre maisons individuelles et appartements ;
- Un parc de logements très ancien (près de 65 % du parc construit avant 1946) ;
- Un taux de vacance élevé : 9,5% en 2012 (9,9% en 2014 – chiffre actualisé);
- Une offre d'équipements ainsi que de services et commerces de proximité adaptée aux besoins de la population Nilvangeoise.

1.2. Enjeux & objectifs

La commune de Nilvange s'est fixé un objectif maximal de population à atteindre d'environ 5050 à 5100 habitants d'ici 2025.
La commune souhaite, au travers de son projet de PLU, diversifier son offre en logement. Cependant, elle ne dispose que de peu de dents creuses au sein de son tissu urbain : 3 780 m^2 environ.
Une étude sur la vacance réalisée sur la CA du Val de Fensch en 2012, sur la base de 175 logements vacants (fichier DGI 2008) a démontré que seuls 52 logements étaient réellement vacants au moment de cette étude (soit 30 %). La commune souhaite tout de même, en partenariat avec la CAVF, mettre en place des actions spécifiques permettant de rénover des logements et les remettre sur le marché.
De plus, la commune porte deux projets d'urbanisation en extension :

- Une zone d'extension située au Konacker sur le terrain d'entrainement qui surplombe le stade désaffecté. Cette zone fait au total 0,7 hectares.
- Une zone d'extension entre le quartier du Konacker et le centre de Nilvange d'une superficie de 1,9 hectare.

Ces deux zones permettront la réalisation au total d'environ 83 logements (en application de la densité minimale du SCoTAT). En effet, les projets de développement de l'habitat doivent

ternir compte des densités imposées par le SCoTAT à savoir : 32 logements par hectare en extension urbaine et 48 logements par hectare dans le cadre de projets de densification.

La municipalité souhaite respecter les objectifs du SCoT de l'Agglomération Thionvilloise (SCoTAT) et du PLH de la CA Val de Fensch.
Pour rappel, la ville de Nilvange est identifiée dans le SCoTAT comme une centralité principale. Un objectif de 4 100 logements est attribué à l'ensemble des communes de la CAVF pour une consommation maximale de 134 hectares.
Le Programme Local de l'Habitat (PLH) précise les actions à mettre en œuvre pour développer et améliorer l'offre de logements en fonction des besoins.
Le second PLH a été voté lors du conseil de communauté du mois de février 2012. Il est exécutoire depuis le 09 avril 2012 et porte sur la période 2012/2018. Cependant, le SCoTAT ayant été approuvé le 27 février 2014, le PLH devra être mis en compatibilité avec ce dernier.
Sur la commune de Nilvange, sur la durée du PLH (2012-2018), par la production de 90 logements nouveaux (72 logements neufs et 18 logements vacants mobilisés). Dans cette offre nouvelle, la commune doit produire à minima sur 3 ans (2014-2016), le minimum triennal réglementaire en déficit de logements sociaux, soit 53 logements aidés, puis dans les 3 années suivants de nouveau le minimum réglementaire si la commune est toujours en déficit.

Cinq actions du PLH impactent directement les documents d'urbanisme des communes, à savoir :

- l'action 2 qui demande d'intégrer les performances énergétiques des bâtiments dans les programmes de modernisation du parc social,
- l'action 4 qui indique de poursuivre le traitement du parc ancien et de mobiliser le parc vacant,
- l'action 5 qui incite la mise en œuvre d'opérations urbaines de qualité et durable,
- l'action 6 qui indique de poursuivre le développement de l'offre locative sociale,
- l'action 7 qui incite les opérateurs sociaux à réaliser des produits en accession à prix modérés.

Ces actions ont été intégrées à la réflexion lors de l'élaboration du PADD du PLU de Nilvange.

Point PLH 2019 -2024 (non encore approuvé) :
Pour la commune de Nilvange, les orientations suivantes sont pressenties :

- 25 logements par an à produire soit 150 logements.
- dont 15 logements sociaux, 4 logements à coûts maitrisés et 6 logements libres
- 2 logements par an issu de la vacance.

Ainsi, concernant la production de logements sur les 2 zones d'extension, elles permettront la réalisation de 83 logements avec une portion de logements sociaux a réalisé d'environ **30 logements soit 36% de l'offre nouvelle**.
Cette offre de logements sociaux sera également complétée par les quelques possibilités de construction en dents creuses au sein de l'enveloppe bâtie (projet ALILA dont le PC a été accordé le 21/03/2019), conformément aux objectifs poursuivis et affichés par la municipalité, dès sa délibération de lancement des études de PLU.
Le projet de PLU s'inscrit donc en compatibilité avec le PLH à venir.

Pour rappel, les objectifs en matière d'habitat étaient de :
*« - **Maîtriser la consommation de l'espace** pour le maintien de la population communale tout en répondant aux demandes de nouveaux habitants.*

*- **Préserver et valoriser le patrimoine architectural**, notamment résidentiel de la commune, mais aussi de travailler sur le **renouvellement urbain du tissu existant**, notamment en tentant d'apporter de la **mixité sociale** dans les différents quartiers de la commune et surtout celui du centre-ville de Nilvange. »*

Ainsi, pour atteindre son objectif de population (environ 190 nouveaux habitants), la commune prévoit la **construction d'environ 83 logements dont 23 serviront à l'accueil de population** nouvelle soit 48 habitants (les 60 autres logements servant au desserrement des ménages). **Le deuxième levier** que souhaite actionner la commune est **le traitement de la vacance**. Conformément au PLH (avec horizon de réflexion à 10 ans – 2025 – comme le PLU), 27 logements seront remis sur le marché (soit 27*2,14 = 56 habitants supplémentaires). **Cette mobilisation de la vacance s'inscrit en compatibilité avec le nouveau PLH.**
Enfin, les **quelques dents creuses existantes** pourraient permettre l'accueil d'une soixantaine de logements (soit environ 120 nouveaux habitants).

Ainsi, cette action sur la vacance pourrait permettre de faire baisser **la vacance selon les données de l'INSEE** (données qui semblent surévaluées au vu des résultats de l'étude de la CAVF de 2012) **à 8,9% au lieu des 9,9% identifié en 2014**.
De plus, un emplacement réservé est mis en place pour pouvoir, sur le moyen ou long terme acquérir des terrains en vue de la création de logements conventionnés dans le tissu déjà bâti de Nilvange et répondre aux obligations légales qui s'imposent à la commune.

En matière de développement économique, la commune de Nilvange souhaite maintenir et redynamiser l'activité économique sur son territoire. Pour cela, elle souhaite redynamiser l'offre commerciale du centre-ville et restructurer/reconvertir l'ancienne zone industrielle présente sur le territoire. Ainsi, le règlement de PLU permettra aux commerces et services de proximité de s'implanter dans tous les quartiers, d'évoluer et de s'étendre. Le PLU permettra donc l'implantation de cellules d'activités au sein des zones à vocation principale d'habitat à condition que celles-ci soient compatibles avec le caractère résidentiel.

De plus, la réflexion a été engagée sur le devenir des friches du territoire, bien qu'aucune décision politique n'ait été prise par la CAVF. Les terrains seront donc classés en zone 2AUX au projet de PLU.

Les terrains de la ZAC de la Paix ont également été intégrés au projet de PLU dans le cadre de son projet de reconversion.

Pour rappel, les objectifs en matière d'économie dans la délibération de prescription de la révision du POS en PLU étaient de :
*« - **Réfléchir au devenir des zones d'activités économiques et industrielles**, telles que le secteur de l'ancien site de transfert de déchets.*

***- Maintenir le potentiel économique de la commune**, notamment en redynamisant le centre-ville. »*

La redynamisation du centre-ville passe aussi par les travaux engagés par la CAVF dans le cadre du projet Cœur de ville, cœur de Fensch.
Ce projet ne se limite toutefois pas aux aspects routiers. Il s'agit en effet de conduire plusieurs actions dans des champs de compétence transversaux (mobilité douce, projet porté par le SMITU de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), ravalements de façades, traitement des friches urbaines et commerciales, mise en valeur paysagère...) autour de l'axe fédérateur où se concentrent les fonctions commerciales et tertiaires, mais également de créer, au long cours, des espaces de respiration urbaine (parcs paysagers, placettes aménagées, travail qualitatif sur les entrées de villes...).

Les objectifs détaillés du PADD sont rappelés page suivante.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX	OBJECTIFS DÉTAILLÉS
1.1. PERMETTRE LE RENOUVELLEMENT DE LA POPULATION EN DÉVELOPPANT L'OFFRE D'HABITAT	• **Créer des zones de développement de l'offre de l'habitat:** ➢ 1 zone en extension dans le quartier du Konacker ➢ 1 zone d'extension permettant de créer une liaison urbaine entre le Konacker et le centre de Nilvange • **Proposer une offre de logements adaptés aux différentes populations attendues** (collectifs, locatifs, logements aidés *(cf. PLH)*, terrains à bâtir, logements pour seniors,…) qui garantisse la mixité sociale sur le territoire et permette un parcours résidentiel sur la commune. Un minimum de logements sociaux est demandé sur chaque zone d'extension *(20% au Konacker et 40% au Kalhenberg).* • **Mettre en place des actions spécifiques de lutte contre la vacance** en partenariat avec la CAVF dans le cadre de l' « OPAH RU». • **Requalifier le parc de logements existants** en partenariat avec la CAVF dans le cadre de l' « OPAH copropriétés ».
1.2. AMÉLIORER LES ÉQUIPEMENTS PUBLICS, LES VOIRIES ET LES RÉSEAUX	• **Réaliser des travaux de rénovation énergétique et d'accessibilité** sur plusieurs équipements (école Brucker, salle Bassetto, mairie…). • **Développer les possibilités de stationnement** sous forme de « poche » dans le centre-ville, à proximité des principaux équipements. • **Permettre la diversification** des sources d'énergie au profit des énergies renouvelables.
1.3. CONFORTER LES ACTIVITÉS EXISTANTES ET FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE	• **Restructurer afin de redynamiser** l'offre des services et commerces de proximité du centre-ville. En lien avec l'étude de la CAVF sur la redynamisation commerciale des centres bourgs d'Algrange, Knutange et Nilvange. • **Reconversion de l'ancienne zone industrielle.** • **Favoriser le maintien des activités déjà présentes** sur la commune.

Orientation générale n°2 : " Garantir la préservation de l'environnement, la mise en valeur des paysages naturels et urbains et créer un cadre de vie agréable"

2.1 Constats

Le territoire bénéficie d'un milieu naturel intéressant notamment grâce à la présence de la ZNIEFF du plateau d'Algrange et des espaces boisés relativement nombreux et marquant fortement le paysage de la commune. De plus, l'analyse des trames vertes et bleues a permis de mettre en évidence des éléments constitutifs de trames (réservoirs de biodiversité, corridors…).

La commune dispose également d'un patrimoine bâti intéressant composé essentiellement par les cités ouvrières.

L'environnement urbain est marqué par un réseau viaire et un schéma de circulation parfois complexes dus à la présence de nombreuses voies à sens unique. On note également, dans certains secteurs, des difficultés de stationnement voie de circulation. Une réorganisation des aires de stationnement peut alors s'avérer nécessaire.

Enfin, plusieurs cheminements existants permettent des liaisons piétonnes sécurisées sur la commune.

Selon les données fournies par la DDT de la Moselle (Observatoire du foncier), basées sur les données de la Direction Générale des Finances Publiques, 4,2 ha ont été consommés sur la commune de Nilvange, entre 2000 et 2012 : 2 ha de surfaces agricoles et naturelles pour le développement de l'habitat ; 0,2 ha pour de l'activité et 2 ha ont été artificialisés, mais non bâtis.

2.2. Enjeux & objectifs

La commune souhaite maintenir et mettre en valeur des continuités écologiques et des éléments paysagers mis en évidence dans le diagnostic communal. L'objectif est de permettre le développement de la commune en tenant compte de la nécessité de conforter un cadre de vie agréable pour les habitants.

La **préservation des espaces naturels** est assurée au travers :

- de la préservation des espaces naturels classés en zone N,
- du maintien des trames vertes et bleues identifiées,

La **préservation du cadre bâti** est assurée au travers de :

- l'encadrement des rénovations et requalifications des cités ouvrières,
- la réflexion portée sur la « friche » de l'ancienne zone industrielle et une amorce de réflexion sur le devenir du crassier une fois son exploitation terminée,
- la requalification de certains secteurs de l'espace public.

En matière de consommation d'espace, la commune souhaite participer à la lutte contre l'étalement urbain et à la modération de la consommation de l'espace. Ainsi, seuls 2,6 ha de terres agricoles et naturelles seront consommées en extension à échéance 2025 (soit 0,26 ha/an) contre 4,2 ha entre 2000 à 2012 (soit 0,35 ha/an).

De plus, une densité minimale à respecter est imposée, conformément aux orientations du SCoTAT.

Toujours concernant le SCoTAT, la répartition au poids de population des possibilités de constructions en extension en matière d'habitat avait mis en évidence 6,25 ha consommables sur Nilvange. La commune est donc en deçà de ces possibilités maximales.

Les objectifs détaillés du PADD sont rappelés page suivante. Ces objectifs sont en accord avec les objectifs identifiés dans la délibération du conseil municipal lors du lancement de la révision du POS en PLU, à savoir :

*« - **Maîtriser la consommation de l'espace** pour le maintien de la population communale tout en répondant aux demandes de nouveaux habitants.*
*- **Préserver et valoriser le patrimoine architectural, notamment résidentiel** de la commune, mais aussi travailler sur le renouvellement urbain du tissu existant, notamment en tentant d'apporter de la mixité sociale dans les différents quartiers de la commune et surtout celui du centre-ville de Nilvange.*
*- **Contribuer à une réduction des nuisances et pollutions et améliorer la qualité du paysage urbain et naturel de la commune** :*

- *Préserver et valoriser les espaces naturels et forestiers*
- *Préserver et valoriser le patrimoine architectural, par l'intermédiaire notamment d'une étude de redéfinition du périmètre de protection des monuments historiques (Ancienne Maison du Directeur des Hauts Fourneaux et le Temple Protestant). »*

OBJECTIFS GÉNÉRAUX	OBJECTIFS DÉTAILLÉS
2.1. AMÉLIORER L'ENVIRONNEMENT URBAIN	• Prendre en compte la « **charte écoquartier** » dans le développement de tout projet urbain. • Améliorer le « plan de circulation » et développer une meilleure signalétique. • **Réinvestir les espaces publics existants** (parc du Château, placettes) • **Requalifier certains secteurs majeurs de l'espace urbain** : ➢ Rue du Maréchal Joffre ➢ Rue Victor Hugo Prendre en compte dans ces requalifications **l'aspect qualitatif** et esthétique, mais également **sécuritaire**. • Suivre dès à présent la fin de l'exploitation du crassier (très long terme).
2.2. PRENDRE EN COMPTE TOUS LES MODES DE DÉPLACEMENT	• **Conforter et valoriser les cheminements doux et sécurisés** en direction du centre-ville et des différents équipements. • **Créer des liaisons douces** permettant de connecter le Konacker avec le reste de la ville. • **Maintenir les sentiers pédestres** et circuits déjà existants.
2.3. RESPECTER LES CARACTERISTIQUES DU BÂTI	• Avoir une réflexion quant aux **règles architecturales et urbaines encadrant les rénovations des cités ouvrières.** • Identifier les **façades remarquables** à préserver.
2.4. GARANTIR LA QUALITÉ URBAINE ET ARCHITECTURALE DES FUTURES ZONES À URBANISER	• Favoriser la **création de liaisons douces** entre les nouveaux secteurs d'urbanisation. • **Intégrer des espaces verts / espaces publics** aux orientations d'aménagement et de programmation. • **Imposer des emplacements de stationnement** sur le domaine privé et avoir une réflexion à long terme sur l'organisation du stationnement sur le domaine public.
2.5. PRÉSERVER LES ESPACES BOISÉS ET FORESTIERS AINSI QUE LES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES	• **Préserver les espaces boisés existants.** • **Maintenir le réservoir de biodiversité** constitué par la ZNIEFF du plateau d'Algrange.
2.6. PROTÉGER LA RESSOURCE "EAU"	• **Garantir l'amélioration des réseaux d'eau** (eau potable, assainissement) • **Permettre et favoriser l'utilisation de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales –** limiter l'imperméabilisation des sols (difficultés techniques liées à la nature du sol)

2.7. PRENDRE EN COMPTE LES FACTEURS DE RISQUE ET DE NUISANCE POUR LES PERSONNES ET LES BIENS	• Tenir compte du Plan de Prévention des Risques Miniers. • Tenir compte de l'aléa retrait et gonflement des argiles. • Tenir compte de la pollution des sols (friches industrielles).

SIXIEME PARTIE



EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LES OAP

Les Orientations d'aménagement et de Programmation sont réalisées :

- sur les deux zones à urbaniser (1AU) existantes au PLU de Nilvange (cf. OAP pages suivantes),
- sur les terrains dont l'emprise est intégrée à la ZAC de la PAIX, projet phare de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch, à savoir les zones 1AUEp, 1AUXap et 1AUXp.

Les OAP à vocation résidentielle :

L'OAP du secteur du stade prend en compte les enjeux environnementaux suivants :

- **Biodiversité et continuités écologiques / paysage :** en conservant le bosquet situé entre le stade et la zone à aménager, l'OAP évite un défrichement et une potentielle altération de milieux d'intérêt écologique.
  Établissement d'une bande inconstructible par rapport aux boisements.
- **Énergie :** l'orientation des logements sera étudiée de manière à factoriser l'installation de dispositifs à énergies renouvelables.
- **Assainissement :** La mise en place d'un réseau d'assainissement séparatif est obligatoire. La gestion durable des eaux pluviales est demandée : récupération, ... conformément à la demande du syndicat compétent.
- **Gestion des déchets :** des points de collecte des déchets seront aménagés.
- **Déplacements :** Les dessertes piétonnes favorisent les déplacements piétons. Un arrêt de bus est présent à 300-400 m de la zone.

L'OAP du secteur Kalhenberg prend en compte les enjeux environnementaux suivants :

- **Énergie :** l'orientation des logements sera étudiée de manière à factoriser l'installation de dispositifs à énergies renouvelables.
- **Assainissement :** La mise en place d'un réseau d'assainissement séparatif est obligatoire.
  La gestion durable des eaux pluviales est demandée : noues, infiltration, récupération, ...)
- **Gestion des déchets :** des points de collecte des déchets seront aménagés.
- **Déplacements :** Les dessertes piétonnes favorisent les déplacements piétons.
- **Paysage :** un écran végétal est créer entre la zone d'habitats et la route afin de préserver une certaine continuité des espaces boisés.

Ces deux OAP ont pour but de permettre à la commune, limitée en disponibilité foncière d'offrir une offre de logements, notamment en ce qui concerne les logements conventionnés. En effet, près de 30% de l'offre globale nouvelle de logements permettra la création de logements conventionnés.

Des densités sont imposées, conformément aux orientations du SCoTAT en matière d'extension de l'urbanisation.
Ainsi, la réalisation de ces deux zones devrait permettre la création d'environ 83 logements.

Principe d'aménagement sur la zone de la Paix et en particulier sur les zones 1AUEp, 1AUXap et 1AUXp :

Les installations sidérurgiques SMK occupaient un secteur d'environ 80 hectares situé à la rencontre de la vallée de la Fensch et de la vallée du val d'Algrange. Cet ensemble

concernait le territoire de quatre communes : Algrange, Nilvange, Knutange et Fontoy.

Ce vaste espace, propriété de la CAVF, a été mis en herbe après destruction des anciens bâtiments et accueille aujourd'hui, sur partie du site, une zone d'activités artisanales et commerciales (supermarchés, société de transports ...).

La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch s'est engagée dans la mise en place d'une zone d'aménagement concerté sur le site de l'ancien complexe sidérurgique SMK (Algrange-Nilvange). Le site accueillerait des logements et espaces verts, des entreprises de type PME, mais aussi du commerce.

Sur le territoire de Nilvange, l'emprise de la ZAC s'étend sur 3 zones :

- la zone 1AUEp où l'on trouve actuellement l'aire d'accueil des gens du voyage et où l'offre de logements pourrait être étoffée dans le cadre de l'aménagement de la ZAC,
- la 1AUXap qui n'accueille que les bassins industriels de la ZAC,
- et la 1AUXp réservée aux activités économiques.

La ZAC accueillera également la construction d'un lotissement de 20 pavillons pour les gens du voyage sédentarisés.

SEPTIÈME PARTIE



EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE RÈGLEMENT

En cohérence avec les orientations d'aménagement et de développement du P.A.D.D., **le territoire communal de Nilvange a été délimité en zones et secteurs urbains** (UA, UB, UC et secteurs UCa, UCb, UCc, UCd, UCe, UCf, UCg, UCh, UCi et UCp, UD et secteur Uda, UE, UZ et secteur UZa), **à urbaniser** (1AU, 1AUXp, 1AUEp, 1AUXap, 2AUX)**, en zone et secteur agricoles** (zone A, secteur Aa) **et en zone et secteurs naturels et forestiers** (N, secteurs Nl et Npc).

1. Les zones urbaines

Les zones urbaines sont **des zones équipées dans lesquelles les capacités d'équipements publics existants ou en cours de réalisation permettront d'admettre immédiatement des constructions**. Ainsi, les occupations et utilisations du sol admises dans le règlement des zones urbaines pourront être réalisées sans délai (sauf travaux en cours).
Les zones urbaines du P.L.U. de **Nilvange** se répartissent selon leurs caractéristiques :

- **en zone urbaine couvrant le centre ancien** : zone UA ;
- **en zone urbaine réservée aux extensions plus récentes :** zone UB ;
- **en zone urbaine réservée aux cités :** zone UB et les secteurs de zone UCa, UCb, UCc, UCd, UCe, UCf, UCg, UCh, UCi et UCp ;
- **en zone urbaine réservée aux extensions plus récentes de type pavillonnaire :** zone UD et secteur UDa ;
- **en zone urbaine réservée aux activités économiques** : zone UZ et secteur UZa.

ZONE UA

☙ *Définition*

La zone UA est une Zone Urbaine qui couvre le centre ancien de Nilvange. Les constructions anciennes sont édifiées en ordre continu. Elle rassemble des constructions qui forment encore aujourd'hui un ensemble architectural cohérent. Les bâtiments sont majoritairement implantés en limite du domaine public et sont majoritairement mitoyens.
Cette zone couvre une superficie de 15,7 ha.

☙ *Dispositions réglementaires*

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone UA du P.L.U.. Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (*pièce n°5 du dossier*).
Le but est ici :

- ✳ De maintenir la continuité et la densité du bâti pour conserver la structuration du centre ancien.

- ✳ Conserver les caractéristiques du bâti traditionnel de la ville en édictant des règles architecturales particulières.
- ✳ Sauvegarder une certaine homogénéité du bâti.

Justification du règlement de la zone UA

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites	- Seules sont autorisées les occupations et utilisations des sols compatibles avec le caractère résidentiel de la zone. - Ainsi, les activités économiques compatibles avec la fonction résidentielle de la zone sont autorisées ainsi que les extensions des constructions existantes. - Pour la même raison, lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable à la zone, le permis de construire peut être accordé si les travaux ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles avec lesdites règles ou qu'ils sont sans effet à leur égard. - Afin de limiter les nuisances pour les constructions, il est rappelé la nécessité de respecter les dispositions règlementaires dans le domaine du bruit et en matière d'isolement acoustique dans les couloirs de bruit ainsi que les conditions de construction à proximité des cimetières (pas de sous-sol et pas de forage destiné à l'alimentation en eau).
	Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	
	Mixité fonctionnelle et sociale	Conformément aux dispositions du schéma de développement commercial élaboré par la Communauté d'agglomération du Val de Fensch, dans le cadre d'une rénovation, les vitrines commerciales et/ou professionnelles existantes et l'accès indépendant aux logements seront conservés.
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Afin de maintenir un front urbain homogène et de respecter l'implantation traditionnelle des constructions, la façade sur rue des constructions nouvelles doit être implantée dans la bande formée par le prolongement des façades des constructions voisines les plus proches. Pour la même raison, les constructions en seconde ligne sont interdites. - Le principe retenu est de préserver la continuité des façades bâties, en imposant la construction de limite séparative à limite séparative. Cette règle est modulée en fonction de la longueur de façade des parcelles. - des dispositions sont prises pour autoriser l'isolation par l'extérieur et ainsi favoriser les économies

		d'énergie en accord avec le PADD. - Pour satisfaire aux obligations de salubrité et de sécurité publique, un recul de 3 mètres des constructions non contiguës est demandé sur une même propriété. - Une hauteur maximale est imposée pour veiller au maintien du gabarit des constructions du centre ancien, avec une hauteur maximale à respecter.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone et à préserver les caractéristiques du bâti traditionnel du centre ancien. On y réglemente pour les constructions principales les toitures, façades, menuiserie et les accès, ainsi que les annexes de plus de 20m^2. - Ces dispositions ont pour but de traduire les orientations du PADD en matière de préservation du patrimoine. De plus, des façades remarquables sont identifiées afin de les préserver et donc de préserver le paysage de la ville.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques et d'assurer la qualité de l'urbanisme et la fluidité de la circulation routière en tenant compte des spécificités du centre ancien. - afin de favoriser le déplacement et les circulations douces, des stationnements vélos sont également imposés. - un rappel du décret concernant les recharges de véhicules électriques ou hybrides rechargeables est réalisé.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter des règles en vigueur et préservation de l'environnement. - d'inciter l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales. - de mettre le cadre de vie en valeur en évitant les réseaux aériens (dissimulation, enfouissement). - pour des raisons paysagères, la dissimulation des réseaux et câbles doit être recherchée et des dispositions pour la collecte des déchets doivent être assurées.

☙ *Définition*

La zone UB est une zone Urbaine correspondant aux extensions plus récentes de l'urbanisation, réalisées au coup par coup ou sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble.

L'architecture de ces constructions est hétérogène (hauteur des constructions, volume des constructions, forme des toitures…) sur la commune et moins dense que dans la zone UA du centre ancien.

La zone UB s'étend sur 22,1 ha.

Elle est concernée par le risque d'inondation, identifié dans l'Atlas des Zones inondables.

☙ *Dispositions réglementaires*

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone UB du P.L.U.. Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (*pièce n°5 du dossier*).

Justification du règlement de la zone UB

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites	- Seules sont autorisées les occupations et utilisations des sols compatibles avec le caractère résidentiel de la zone.
	Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	- Les activités économiques compatibles avec la fonction résidentielle de la zone sont autorisées ainsi que les extensions des constructions existantes. - Pour la même raison, lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable à la zone, le permis de construire peut être accordé si les travaux ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles avec lesdites règles ou qu'ils sont sans effet à leur égard. - Afin de limiter les nuisances pour les constructions, il est rappelé la nécessité de respecter les dispositions règlementaires dans le domaine du bruit et en matière d'isolement acoustique dans les couloirs de bruit.
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Afin de maintenir un front urbain homogène et de respecter l'implantation traditionnelle des constructions, la façade sur rue des constructions nouvelles doit être implantée à l'alignement des constructions voisines. Pour la même raison, les constructions en seconde ligne sont interdites. - des dispositions sont prises pour autoriser l'isolation par l'extérieur et ainsi favoriser les économies d'énergie en accord avec le PADD.

		- Pour satisfaire aux obligations de salubrité et de sécurité publique, un recul de 3 mètres minimum des constructions non contiguës est demandé sur une même propriété ou en recul par rapport en limite séparative si la construction n'est pas réalisée sur cette même limite. - Une hauteur maximale est imposée pour veiller au maintien du gabarit des constructions existantes en zone UB, avec une hauteur maximale à respecter.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone et à préserver les caractéristiques du bâti traditionnel de la zone UB. On y réglemente pour les toitures, façades, clôtures, ainsi que les annexes de plus de 20m^2. - Ces dispositions ont pour but de traduire les orientations du PADD en matière de préservation du patrimoine. De plus, des façades remarquables sont identifiées afin de les préserver et donc de préserver le paysage de la ville.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques et d'assurer la qualité de l'urbanisme et la fluidité de la circulation routière en tenant compte des spécificités du centre-ville. - afin de favoriser le déplacement et les circulations douces, des stationnements vélos sont également imposés. - un rappel du décret concernant les recharges de véhicules électriques ou hybrides rechargeables est réalisé.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter des règles en vigueur et préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales. - de mettre le cadre de vie en valeur en évitant les réseaux aériens (dissimulation, enfouissement). - pour des raisons paysagères, la dissimulation des réseaux et câbles doit être recherchée et des dispositions pour la collecte des déchets doivent être assurées.

☙ *Définition*

La zone UC est une zone Urbaine correspondant aux cités de Nilvange.

L'architecture de ces constructions est hétérogène. Pour cette raison, et afin de respecter les orientations du PADD en matière de préservation du bâti, plusieurs secteurs sont créés pour prendre en compte cette hétérogénéité des constructions (volume des constructions, forme des toitures…).

Elle est concernée par le risque d'inondation, identifié dans l'Atlas des Zones inondables.

La zone UC comprend les sous-secteurs UCa, UCb, UCc, UCd, UCe, UCf, UCg, UCh, UCi et UCp.

Ces secteurs de zone UC sont créés afin de prendre en compte les caractéristiques de chacune des cités identifiées sur le territoire de Nilvange, notamment au niveau des emprises au sol et des caractéristiques urbaines et architecturales de ces dernières.

La zone UC s'étend sur 39,3 ha.

☙ *Dispositions réglementaires*

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone UC du P.L.U.. Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (*pièce n°5 du dossier*).

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites	- Seules sont autorisées les occupations et utilisations des sols compatibles avec le caractère résidentiel de la zone. - Les activités économiques compatibles avec la fonction résidentielle de la zone sont autorisées ainsi que les extensions des constructions existantes. - Pour la même raison, lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable à la zone, le permis de construire peut être accordé si les travaux ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles avec lesdites règles ou qu'ils sont sans effet à leur égard. - Afin de limiter les nuisances pour les constructions, il est rappelé la nécessité de respecter les dispositions règlementaires dans le domaine du bruit et en matière d'isolement acoustique dans les couloirs de bruit ainsi que les conditions de construction à proximité des cimetières (pas de sous-sol et pas de forage destiné à l'alimentation en eau).
	Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Afin de maintenir l'homogénéité des cités et leur qualité architecturale et de respecter l'implantation traditionnelle des constructions, la façade sur rue des constructions nouvelles doit être implantée à l'alignement des constructions voisines. Pour la même raison, les constructions en seconde ligne sont interdites. - des dispositions sont prises pour autoriser l'isolation par l'extérieur et ainsi favoriser les économies d'énergie en accord avec le PADD. - Pour satisfaire aux obligations de salubrité et de sécurité publique, un recul de 3 mètres minimum des constructions non contiguës est demandé sur une

		même propriété ou en recul par rapport en limite séparative si la construction n'est pas réalisée sur cette même limite. - Une hauteur maximale est imposée pour veiller au maintien du gabarit des constructions existantes en zone UC et dans certains secteurs, avec une hauteur maximale à respecter. - Des emprises au sol maximales différenciées sont également imposées dans certains secteurs pour respecter la qualité de ces cités.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone et à préserver les caractéristiques du bâti traditionnel de la zone UC et de ces secteurs. - Les règles édictées sont en accord avec les caractéristiques architecturales de chacune des cités présentes sur Nilvange. - Ces dispositions ont pour but de traduire les orientations du PADD en matière de préservation du patrimoine. Pour cette raison, plusieurs secteurs de zones sont mis en place afin de respecter les caractéristiques de ce bâati.
	Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions	- pour préserver la qualité paysagère des cités, en plus de limiter l'emprise au sol des constructions, les surfaces libres de toute construction ainsi que les aires de stationnement doivent être plantées ou aménagées.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques et d'assurer la qualité de l'urbanisme et la fluidité de la circulation routière en tenant compte des spécificités des cités. - afin de favoriser le déplacement et les circulations douces, des stationnements vélos sont également imposés. - un rappel du décret concernant les recharges de véhicules électriques ou hybrides rechargeables est réalisé.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter les règles en vigueur et la préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales. - de mettre en valeur le cadre de vie en évitant les réseaux aériens (dissimulation, enfouissement). - pour des raisons paysagères, la dissimulation des réseaux et câbles doit être recherchée et des dispositions pour la collecte des déchets doivent être assurées.

☙ *Définition*

La zone UD est une zone Urbaine correspondant aux secteurs d'habitat majoritairement pavillonnaires de la ville et aux dernières opération d'ménagement d'ensemble de type lotissement.

Elle comprend un secteur UDa. La zone UD s'étend sur 32,7 ha.

Dans le secteur UDa, la hauteur des annexes non accolées, le gabarit des extensions, leurs règles d'implantation ou encore l'aspect extérieur des constructions sont différentes de la zone UD.

☙ *Dispositions réglementaires*

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone UD du P.L.U.. Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (*pièce n°5 du dossier*).

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites	- Seules sont autorisées les occupations et utilisations des sols compatibles avec le caractère résidentiel de la zone. - Les activités économiques compatibles avec la fonction résidentielle de la zone sont autorisées ainsi que les extensions des constructions existantes à la date d'opposabilité du PLU. - Pour la même raison, lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable à la zone, le permis de construire peut être accordé si les travaux ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles avec lesdites règles ou qu'ils sont sans effet à leur égard. - Afin de limiter les nuisances pour les constructions, il est rappelé la nécessité de respecter les dispositions règlementaires dans le domaine du bruit et en matière d'isolement acoustique dans les couloirs de bruit. - Un recul des constructions de 15 mètres par rapport à la forêt est également imposé ainsi qu'une interdiction de construire sur le Konacker à proximité de la forêt.
	Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Les règles édictées sont en accord avec le type de bâti pavillonnaire rencontré en zone UD. - Des règles sont mises en place pour préserver les caractéristiques de l'urbanisation sur le Konacker. Pour la même raison, dans la zone UD, les constructions en seconde ligne sont interdites. - Des dispositions sont prises pour autoriser l'isolation par l'extérieur et ainsi favoriser les économies d'énergie en accord avec le PADD. - Pour satisfaire aux obligations de salubrité et de sécurité publique, un recul de 3 mètres minimum des constructions non contiguës est demandé sur une

		même propriété ou en recul par rapport en limite séparative si la construction n'est pas réalisée sur cette même limite. - Une hauteur maximale est imposée pour veiller au maintien du gabarit des constructions existantes en zone UD et en UDa, avec une hauteur maximale à respecter. - Les caractéristiques de la zone UD et du secteur UDa justifie également la mise ne place d'une emprise au sol des constructions, qui permettra également de gérer au mieux les eaux pluviales.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone et à préserver les caractéristiques du bâti du secteur Uda (secteur du Konacker). - Ces dispositions ont pour but de traduire les orientations du PADD en matière de préservation du patrimoine.
	Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions	- Pour préserver la qualité paysagère des secteurs, en plus de limiter l'emprise au sol des constructions, les surfaces libres de toute construction ainsi que les aires de stationnement doivent être plantées ou aménagées.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques et d'assurer la qualité de l'urbanisme et la fluidité de la circulation routière en tenant compte des spécificités de ces zones. - afin de favoriser le déplacement et les circulations douces, des stationnements vélos sont également imposés. - un rappel du décret concernant les recharges de véhicules électriques ou hybrides rechargeables est réalisé.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter les règles en vigueur et la préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales. - de mettre le cadre de vie en valeur en évitant les réseaux aériens (dissimulation, enfouissement). - pour des raisons paysagères, la dissimulation des réseaux et câbles doit être recherchée et des dispositions pour la collecte des déchets doivent être assurées.

☙ *Définition*

La zone UE est réservée à l'implantation d'équipements publics ou collectifs.
Cette zone s'étend sur 4,6 ha.

☙ *Dispositions réglementaires*

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone UE du P.L.U.. Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (*pièce n°5 du dossier*).

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	- Seules sont autorisées les constructions à usage d'équipements d'intérêt collectif et de service public ainsi que les extensions des constructions existantes à la date d'opposabilité du PLU. - L'habitat sur site n'est autorisé que pour le gardiennage sur le site.
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Les règles minimales sont édictées sur cette zone dans la mesure où la collectivité assurera son urbanisation. - Des dispositions sont prises pour autoriser l'isolation par l'extérieur et ainsi favoriser les économies d'énergie en accord avec le PADD.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone.
	Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions	- Pour préserver la qualité paysagère des secteurs concernés, les surfaces libres de toute construction ainsi que les aires de stationnement doivent être plantées ou aménagées.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques et d'assurer la qualité de l'urbanisme et la fluidité de la circulation routière en tenant compte des spécificités de ces zones. - afin de favoriser le déplacement et les circulations doux, des stationnements vélos sont également imposés. - un rappel du décret concernant les recharges de véhicules électriques ou hybrides rechargeables est réalisé.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter les règles en vigueur et la préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales.

☙ *Définition*

La zone UZ est réservée à l'implantation d'activités économiques ou d'équipements publics.
Elle correspond notamment à l'implantation de France Rail
Elle comprend un secteur UZa réservée au le crassier.
Cette zone s'étend désormais sur 50,9 ha.
Elle est concernée par le risque d'inondation, identifié dans l'Atlas des Zones inondables.

☙ *Dispositions réglementaires*

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone UZ du P.L.U.. Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (*pièce n°5 du dossier*).

Justification du règlement de la zone UZ

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	- Seules sont autorisées les occupations et utilisations des sols compatibles avec le caractère économique de la zone (industrie et artisanat) ainsi que les équipements collectifs et les bureaux et services à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des installations admises dans la zone ou à l'exploitation du crassier en UZa.
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Les reculs imposés garantissent le recul par rapport aux RD concernées. - Des dispositions sont prises pour autoriser l'isolation par l'extérieur et ainsi favoriser les économies d'énergie en accord avec le PADD.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone, notamment les aires de stockage et de dépôts à l'air libre.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques et d'assurer la qualité de l'urbanisme et la fluidité de la circulation routière. - un rappel du décret concernant les recharges de véhicules électriques ou hybrides rechargeables est réalisé.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement.

		- de respecter les règles en vigueur et la préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales. - de mettre le cadre de vie en valeur en évitant les réseaux aériens (dissimulation, enfouissement). - pour des raisons paysagères, la dissimulation des réseaux et câbles soit être recherchée et des dispositions pour la collecte des déchets doivent être assurées.

ZONE 1AU

Définition

La zone 1AU est une zone d'urbanisation future non équipée, destinée essentiellement à l'habitat, aux services et commerces, aux activités diverses et aux équipements collectifs.
Deux orientations d'aménagement et de programmation sont créées sur cette zone.
Elle correspond au secteur du stade du Konacker et au Kalhenberg. Les zones 1AU représentent 2,6 ha au PLU.

Dispositions réglementaires

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone 1AU du P.L.U.. Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (pièce n°5 du dossier) et aux orientations d'aménagement et de programmation (pièce n°3 du dossier).

Justification du règlement de la zone 1AU

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites	- Seules sont autorisées les occupations et utilisations des sols compatibles avec le caractère résidentiel de la zone. - Ainsi, les activités économiques compatibles avec la fonction résidentielle de la zone sont autorisées. - Pour assurer la cohérence des projets de constructions et leur faisabilité technique, l'urbanisation de la zone ne peut être réalisée que dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble ou de construction satisfaisant aux conditions particulières suivantes : - l'opération est raccordable directement aux réseaux collectifs d'alimentation en eau potable, d'assainissement, de voirie, d'électricité, de défense incendie existants ou dont la réalisation est prévue. - la réalisation de l'opération doit être compatible avec le développement ultérieur cohérent de l'urbanisation de la zone. - la réalisation de l'opération ne doit pas provoquer la formation de terrains enclavés ou de délaissés de terrains inconstructibles. En cas de reliquats multiples, chacun pourra être traité de manière indépendante. - les constructions et installations autorisées doivent respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation.
	Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	

		- Afin de limiter les risques et les nuisances pour les constructions, il est rappelé la nécessité de respecter un recul des constructions par rapport à la forêt.
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Pour satisfaire aux obligations de salubrité et de sécurité publique, un recul de 3 mètres minimum des constructions non contiguës est demandé sur une même propriété ou en recul par rapport en limite séparative si la construction n'est pas réalisée sur cette même limite et par rapport au domaine public. - Une hauteur maximale est imposée pour veiller au maintien du gabarit des futures constructions.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone. - Ces dispositions ont pour but de traduire les orientations du PADD en matière de qualité environnementale des futures constructions.
	Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions	- Pour préserver la qualité paysagères des sites, les surfaces libres de toute construction ainsi que les aires de stationnement doivent être plantées ou aménagées.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques et d'assurer la qualité de l'urbanisme et la fluidité de la circulation routière en tenant compte des spécificités de ces zones. - Afin de favoriser le déplacement et les circulations doux, des stationnements vélos sont également imposés. - un rappel du décret concernant les recharges de véhicules électriques ou hybrides rechargeables est réalisé.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter les règles en vigueur et la préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales. - de mettre en valeur le cadre de vie en évitant les réseaux aériens (dissimulation, enfouissement). - pour des raisons paysagères, la dissimulation des réseaux et câbles soit être recherchée et des dispositions pour la collecte des déchets doivent être assurées.

☙ *Définition*

Il s'agit d'une zone à vocation d'activité d'intérêt communautaire située sur la ZAC de la Paix. Cette zone est relative à l'ancienne usine de la Paix susceptible d'être polluée. Son aménagement devra être réalisé selon le plan de gestion élaboré par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch et validé en octobre 2014, en adéquation avec un rapport d'étude de pollution de la zone établie par un bureau spécialisé. Ce secteur est règlementé par application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.

La zone 1AUEp est concernée par un risque minier, identifié dans le Plan de Prévention des Risques "Minier" (PPRm). Y sont toutefois autorisées les constructions, sous réserve de respecter les prescriptions du PPRm. Le PPRm est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme. Les secteurs à risque sont représentés sur les documents graphiques du P.L.U. par une trame grisée. L'article R.111-2 sera notamment appliqué dans ce secteur.

Elle s'étend sur 3,8 ha et accueille principalement l'aire d'accueil des gens du voyage. Pour cette raison, les dispositions réglementaires à respecter sont limitées.

☙ *Dispositions réglementaires*

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone 1AUEp du P.L.U.. Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (pièce n°5 du dossier) et aux orientations d'aménagement et de programmation (pièce n°3 du dossier).

Justification du règlement de la zone 1AUEp

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites	- Seules sont autorisées les constructions à usage d'équipements d'intérêt collectif et de service public ainsi que les constructions à usage d'habitation et de gardiennage.
	Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Les règles minimales sont édictées sur cette zone dans la mesure où la CAVF assurera la gestion du site.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone.
	Traitement environnemental et paysager des	- Pour préserver la qualité paysagère des secteurs concernés, les surfaces libres de toute construction ainsi que les aires de stockage doivent être plantées ou

	espaces non bâtis et abords des constructions	aménagées.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques. - un rappel du décret concernant les recharges de véhicules électriques ou hybrides rechargeables est réalisé.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter les règles en vigueur et la préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales.

☙ *Définition*

Il s'agit d'une zone à vocation d'activité d'intérêt communautaire située sur la ZAC de la Paix. Cette zone est relative à l'ancienne usine de la Paix susceptible d'être polluée. Son aménagement devra être réalisé selon le plan de gestion élaboré par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch et validé en octobre 2014, en adéquation avec un rapport d'étude de pollution de la zone établi par un bureau spécialisé. Ce secteur est règlementé par application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme. Elle s'étend sur 1,17ha.

☙ *Dispositions réglementaires*

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone 1AUXp du P.L.U.. Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (pièce n°5 du dossier) et aux orientations d'aménagement et de programmation (pièce n°3 du dossier).

Justification du règlement de la zone 1AUXp

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites	- Seules sont autorisées les occupations et utilisations des sols compatibles avec le caractère économique de la zone.
	Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	L'urbanisation de la zone ne peut être réalisée que dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble ou de construction satisfaisant aux conditions particulières suivantes : - l'opération est raccordable directement aux réseaux collectifs d'alimentation en eau potable, d'assainissement, de voirie, d'électricité, de défense incendie existants ou dont la réalisation est prévue. - la réalisation de l'opération doit être compatible avec le développement ultérieur cohérent de l'urbanisation de la zone. - la réalisation de l'opération ne doit pas provoquer la formation de terrains enclavés ou de délaissés de terrains inconstructibles. En cas de reliquats multiples, chacun pourra être traité de manière indépendante. - sont autorisées les constructions à usage d'habitation à condition qu'elles soient destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la surveillance et le gardiennage des établissements et services de la zone. - sont autorisées les constructions à usage d'artisanat ainsi que les installations classées n'engendrant pas de risques ou de nuisances incompatibles avec la proximité des zones résidentielles et lieux avoisinants.

SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Les reculs imposés garantissent le recul par rapport aux différents types de voies. - Les hauteurs sont limitées pour veiller à l'intégration paysagère des futures constructions.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone. Ces règles sont liées à l'existence de la ZAC de la Paix et édictées en conséquence.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques et d'assurer la qualité de l'urbanisme et la fluidité de la circulation routière. - Afin de favoriser le déplacement et les circulations doux, des stationnements vélos sont également imposés. - un rappel du décret concernant les recharges de véhicules électriques ou hybrides rechargeables est réalisé.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation. Elles sont cohérentes par rapport à l'ensemble de la ZAC.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter les règles en vigueur et la préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales. - de mettre en valeur le cadre de vie en évitant les réseaux aériens (dissimulation, enfouissement). - pour des raisons paysagères, la dissimulation des réseaux et câbles soit être recherchée et des dispositions pour la collecte des déchets doivent être assurées.

☙ *Définition*

Il s'agit d'une zone à vocation d'activité d'intérêt communautaire située sur la ZAC de la Paix. Cette zone est relative à l'ancienne usine de la Paix susceptible d'être polluée. Son aménagement devra être réalisé selon le plan de gestion élaboré par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch et validé en octobre 2014, en adéquation avec un rapport d'étude de pollution de la zone établi par un bureau spécialisé. Ce secteur est règlementé par application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.
La zone 1AUXap est concernée par un risque minier, identifié dans le Plan de Prévention des Risques "Minier" (PPRm). Y sont toutefois autorisées les constructions, sous réserve de respecter les prescriptions du PPRm. Le PPRm est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme. Les secteurs à risques sont représentés sur les documents graphiques du P.L.U. par une trame grisée.
Elle s'étend sur 2,25 ha.

Elle est concernée par le risque d'inondation, identifié dans l'Atlas des Zones inondables.

☙ *Dispositions réglementaires*

Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (pièce n°5 du dossier) et aux orientations d'aménagement et de programmation (pièce n°3 du dossier).
Les règles sont limitées dans la mesure où ce secteur n'a vocation qu'à accueillir les bassins industriels déjà existants.

☙ *Définition*

Ces terrains sont actuellement fermés à l'urbanisation. Seuls sont autorisés les extensions mesurées des constructions existantes sans changement de destination et les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.
Ce secteur comprend des terrains en friche. Avant toute urbanisation, une vérification sur la pollution des sols devra être envisagée. Elle s'étend sur 9,6 ha.

☙ *Dispositions réglementaires*

Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (pièce n°5 du dossier).
Les règles sont limitées dans la mesure où ce secteur est fermé à l'urbanisation.
Sont admis :

- les extensions mesurées des constructions existantes sans changement de destination,
- les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.

Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.

3. La zone agricole

☙ *Définition*

La zone A est concernée par un risque minier, identifié dans le Plan de Prévention des Risques "Minier" (PPRm). Y sont toutefois autorisées les constructions, sous réserve de respecter les prescriptions du PPRm.
Le PPRm est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme. Les secteurs à risque sont représentés sur les documents graphiques du P.L.U. par une trame grisée.

☙ *Dispositions réglementaires*

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone A du P.L.U..
Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (*pièce n°5 du dossier*).

Justification du règlement de la zone A

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites	- La définition des occupations et utilisations du sol interdites et autorisées sous conditions vise à préserver les terres agricoles et les activités qui y sont liées. - Il s'agit également de prévoir un recul des constructions suffisant par rapport aux risques liés à la forêt.
	Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Les reculs imposés garantissent le recul par rapport aux différents types de voies. - Les hauteurs sont limitées pour veiller à l'intégration paysagère des futures constructions. - Des prescriptions sont édictées pour intégrer le risque lié aux affaissements miniers, notamment en matière d'emprise au sol des bâtiments.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone.
	Stationnement	- Des prescriptions sont édictées de façon à imposer la création de stationnements privés suffisants afin d'éviter de saturer les voies et emprises publiques et d'assurer la qualité de l'urbanisme et la fluidité de la circulation routière.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter les règles en vigueur et la préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales.

4. La zone naturelle et forestière

Définition

La zone N est concernée par un risque minier, identifié dans le Plan de Prévention des Risques "Minier" (PPRm). Y sont toutefois autorisées les constructions, sous réserve de respecter les prescriptions du PPRm. Le PPRm est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme. Les secteurs à risque sont représentés sur les documents graphiques du P.L.U. par une trame grisée.

Elle est concernée par le risque d'inondation, identifié dans l'Atlas des Zones inondables.

Cette zone comporte un secteur Nl dans lequel des aménagements de loisirs, sportifs et culturels sont admis et un secteur Npc correspondant au parc à préserver. La zone N s'étend sur 23,8 ha, le secteurs Nf de forêt sur 52,5 ha, le secteur de loisirs sur 2,1 ha et le parc sur 0 ,9 ha (secteur Npc).

Dispositions réglementaires

Le tableau ci-après justifie les différentes dispositions réglementaires de la zone N du P.L.U..

Il convient également de se référer au Règlement du P.L.U. (*pièce n°5 du dossier*).

Justification du règlement de la zone N

	Article	Justifications
SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITÉS	Destinations et sous destinations interdites	- La définition des occupations et utilisations du sol interdites et autorisées sous conditions vise à préserver les terres naturelles. - les secteurs d'ENS, de ZNIEFF et le parc sont préservés de toute urbanisation, à l'exception des ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics.
	Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités	
SECTION II – CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES	**Volumétrie des implantations**	- Les reculs imposés garantissent le recul par rapport aux différents types de voies. - Les hauteurs sont limitées pour veiller à l'intégration paysagère des futures constructions. - Des prescriptions sont édictées pour limiter l'emprise au sol du secteur de loisirs.
	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	- Cet article vise surtout à éviter les éléments parasites dans le paysage urbain de la zone.
SECTION III – ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	**Desserte par les voies publiques et privées**	- Les dispositions réglementaires visent à assurer la sécurité (accès minimal pour les services de secours) et la qualité de l'urbanisation.
	Desserte par les réseaux	Il s'agit ici : - d'assurer une gestion économe des réseaux d'eau potable et d'assainissement. - de respecter les règles en vigueur et la préservation de l'environnement. - d'inciter à l'utilisation de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales.

5. Les dispositions particulières

5.1. Les emplacements réservés

N°	Destination	Superficie	Bénéficiaire
1	Aménagement d'un accès autoroutier	5 013 m^2	État
2	Création de logements conventionnés	7 724 m^2	Commune
	TOTAL	12 737 m^2	

Deux emplacements réservés sont présents sur les plans de règlement de Nilvange. Ces emplacements sont nécessaires à la mise en œuvre du projet communal.

La mise en place de l'emplacement n°2 répond au souhait de la municipalité de permettre la réalisation de logements conventionnés au cœur du tissu bâti de la ville, en plus des possibilités offertes par les deux zones d'urbanisation future en extension.

5.2. Les éléments remarquables du paysage et du patrimoine à préserver

Dans le cadre de la **protection et de la mise en valeur du patrimoine local**, et conformément au PADD, plusieurs façades remarquables ont été retenues par la municipalité pour être protégées au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme.

Il s'agit d'éléments intéressants du patrimoine local de **Nilvange**, repérés sur les documents graphiques du PLU par une étoile (★).

Ces éléments sont classés en zone urbaine, car situés dans le tissu bâti de la ville.

Ce classement induit des mesures de protection et de conservation inscrites en annexe du règlement du PLU.

6. Le tableau des superficies

Les superficies des zones sont données en hectares. Les informations sur les superficies du POS, aujourd'hui caduc, sont celles inscrites dans le précédent document.

Le tableau ci-dessous présente les surfaces affectées à chacune des zones du projet de PLU.

	POS caduc (pour information)		PLU	
	Zone	**Surface (ha)**	**Zone**	**Surface (ha)**
Zones urbaines	UA	16,8	UA	15,7
	UB	16,2	UB	22,1
	UC	39,5	UC	39,3
	UD	35,7	UD	32,7
	UE	4,6	UE	4,6
	UF	5,8	UF	-
	UZ	50,7	UZ	50,9
	UX	9,5	UX	-
	total	**178,8**	**total**	**165,3**
Zones à urbaniser	-	-	1AU	2,6
	1NAE	3,8	1AUE	3,8
	1NAX	3,4	1AUX	3,4
			2AUX	9,6
	total	**7,2**	**total**	**19,4**
Zones naturelles et forestières	NC	38,9	A	17,6
	-	-	N	23,8
	ND	54,7	Nf	52,5
	NR	2	Npc	0,9
			Nl	2,1
	total	**95,6**	**total**	**96,9**
	TOTAL	**281,6**		**281,6**

HUITIÈME PARTIE



ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET INCIDENCE NATURA 2000

PRÉAMBULE

Le territoire de Nilvange a disposé d'un **Plan d'Occupation des Sols** jusqu'au 27 mars 2017, date à laquelle il est devenu caduc. Ce POS avait été adopté par délibération du conseil municipal en 1994 et révisé en 2001. Dès lors et en l'absence de tout document d'urbanisme, le Règlement National d'Urbanisme s'applique à la place de l'ancien POS.

Aujourd'hui, la municipalité se doit d'effectuer une réflexion qui puisse répondre davantage aux objectifs de prise en compte de l'environnement et des notions de développement durable, de développement raisonné du tissu urbain, de mixité sociale, mais également de conformité du règlement en application du Code de l'Urbanisme et des récentes modifications réglementaires et législatives. La commune souhaite également mettre son P.L.U. en compatibilité avec le SCoT de l'Agglomération Thionvilloise, approuvé le 27/02/2014.

Ainsi, par délibération en date du 19 décembre 2014, le Conseil Municipal de Nilvange a prescrit la révision du POS et l'élaboration d'un PLU. Cette même délibération précise également les modalités de concertation avec la population.

L'Atelier des Territoires a été chargé de réaliser l'état initial de l'environnement du PLU, intégré dans le diagnostic, ainsi que l'évaluation environnementale du PLU, objet du présent dossier, comportant en outre l'évaluation des incidences Natura 2000.

Les principaux textes de référence pour la procédure et le contenu des évaluations environnementales sont les suivants :

- Code de l'environnement : art. L.104-1 et suivants ;
- Code de l'urbanisme : art. R.104-18 à R.104-33 ;
- Circulaires DEEEE du 12 avril 2006 et DGUHC du 6 mars 2006.

L'Atelier des Territoires (l'AdT) a élaboré son expertise en réalisant préalablement un travail bibliographique sur la commune et son environnement immédiat qu'il a complété par des observations de terrain.

L'évaluation environnementale vise à apprécier les enjeux environnementaux sur la commune de Nilvange et à intégrer les contraintes liées à ceux-ci dans le document d'urbanisme local. L'évaluation environnementale doit contribuer aux choix de développement et d'aménagement et s'assurer de leur pertinence au regard des enjeux environnementaux du territoire.
L'analyse environnementale dans le cadre de la révision du POS et sa transformation en PLU doit notamment permettre de déterminer si la politique d'urbanisme envisagée risque de remettre en cause :

- l'ouverture à l'urbanisation sur des sites et sols potentiellement pollués ;
- l'ouverture à l'urbanisation en zones potentielles de mouvements de terrain ;

- la compatibilité du système d'assainissement avec l'ouverture à l'urbanisation à vocation d'habitat ;
- la présence de biodiversité ordinaire et extraordinaire.

L'évaluation des incidences vise également à proposer le cas échéant, des mesures proportionnées aux incidences effectives et aux enjeux environnementaux réels.
Ainsi, l'évaluation environnementale du PLU de Nilvange a été réalisée tout au long de l'élaboration du PLU, et a permis d'enrichir le dossier de PLU notamment par la mise en place de mesures environnementales, en concertation avec la commune.

Cadre juridique et objectifs de l'évaluation environnementale dans le cadre de l'élaboration du PLU

1. Cadrage juridique

La Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 a instauré le principe d'une évaluation environnementale des documents d'urbanisme.
Conformément à l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004 portant transposition de la directive européenne n°2001/42/CE du 27 juin 2001 et au décret n° 2005-608 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement, une évaluation des incidences sur l'environnement est nécessaire lorsque les plans et programmes sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme résulte de la transposition française de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Cette directive a été transposée en droit français par les articles R.104-18 à R.104-33 du code de l'urbanisme.

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite "loi Grenelle II") a modifié plusieurs codes. La partie réglementaire a notamment été modifiée par le décret n°2012-995 du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. En modifiant les articles R.121-14 et suivants du code de l'urbanisme, actuellement R.104-18 et suivants et tout particulièrement R.104-28 à 33, ce décret élargit le champ d'application de l'évaluation environnementale et introduit une nouvelle procédure dite d'"examen au cas par cas".

Les PLU sont soumis à évaluation environnementale de manière systématique si un site Natura 2000 est présent sur le territoire de la commune ou au « cas par cas ».

Ainsi, la révision du POS en PLU de Nilvange est soumise à évaluation environnementale suite à la décision de soumettre à évaluation environnementale n°MRAe 2017DKGE43 du 27/02/2017.

Le rapport environnemental détaille entre autres :
• la teneur du plan et ses principaux objectifs,
• les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être affectées par le plan,
• les incidences environnementales susceptibles de découler de la mise en œuvre du plan,

• toute mesure envisageable pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement,
• les mesures de suivi envisagées.

L'élaboration d'un document d'urbanisme est susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement. Ainsi, l'extension et la multiplication des zones constructibles à vocation résidentielle ou économique peuvent avoir des impacts négatifs (consommation d'espace, multiplication des transports, destruction d'habitats naturels, de sols agricoles, dégradation de paysages). A l'inverse, le PLU en lui-même peut contribuer à maîtriser ces impacts (limitation des extensions et du mitage, choix pertinent des zones constructibles, réserves d'emprises foncières pour des équipements collectifs, protection d'éléments naturels, …).

Le contenu de l'évaluation environnementale est précisé par l'article R.104-18 du code de l'urbanisme:
1) Présentation résumée des objectifs du document et de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible,
2) Analyse de l'état initial et perspectives d'évolution,
3) Analyse des incidences sur l'environnement et évaluation des incidences Natura 2000,
4) Exposé des motifs du choix retenu (par rapport aux solutions de substitution),
5) Présentation des mesures d'évitement, réduction voire de compensation,
6) Définition des critères, indicateurs et modalités de suivi,
7) Résumé non technique.

A la suite de la parution du décret du 9 avril 2010 relatif aux incidences NATURA 2000, l'Etat a porté à connaissance de la commune les obligations relatives aux articles L.414-4 et R.414-19 à 26 du code de l'environnement qui ont été renforcés en matière de prise en compte des incidences environnementales que peuvent avoir en particulier les PLU sur un ou plusieurs sites du réseau NATURA 2000.

Les conditions de réalisation de l'étude des incidences possibles sur le réseau Natura 2000 issu des directives Habitats et Oiseaux, sont précisées dans le décret n°2005□608 du 27 mai 2005, qui mentionne notamment que ce document est préparé sous l'autorité du Préfet par la DREAL, ainsi que dans une circulaire du ministère de l'Équipement du 6 mars 2006.
L'objectif de cette évaluation est d'évaluer le plus tôt possible l'impact sur l'environnement des projets autorisés dans le PLU en amont de leur réalisation, afin de mieux prendre en compte les incidences éventuelles et d'envisager des solutions pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document d'urbanisme.

L'évaluation environnementale de la commune de Nilvange porte sur les grands thèmes environnementaux suivants, mis en avant dans le PADD :

- Redynamiser la commune de Nilvange afin de développer son rôle de centralité principale du territoire :

- Permettre le renouvellement de la population en développant l'offre d'habitat ;
- Améliorer les équipements publics, les voiries et les réseaux ;
- Conforter les activités existantes et favoriser le développement économique

- Garantir la préservation de l'environnement, la mise en valeur des paysages naturels et urbains et créer un cadre de vie agréable

- Réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- Améliorer l'environnement urbain ;
- Prendre en compte tous les modes de déplacement ;
- Respecter les caractéristiques du bâti ;
- Garantir la qualité urbaine et architecturale des futures zones à urbaniser ;
- Préserver les espaces boisés et forestiers ainsi que les milieux naturels remarquables ;
- Protéger la ressource "eau" ;
- Prendre en compte les facteurs de risque et de nuisance pour les personnes et les biens.

Les pistes d'intégration des enjeux environnementaux dans le document d'urbanisme ont été partagées avec les élus.

2. *Objectifs de l'évaluation environnementale*

L'objectif de cette évaluation est d'évaluer le plus tôt possible l'impact sur l'environnement des projets autorisés dans le PLU en amont de leur réalisation, afin de mieux prendre en compte les incidences éventuelles et d'envisager des solutions pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en oeuvre du document d'urbanisme.
L'évaluation environnementale vise donc ici à apprécier les enjeux environnementaux réels sur la commune et à proposer le cas échéant, des mesures proportionnées aux incidences effectives du PLU sur l'environnement.

La prise en compte des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national

La notion de développement durable, apparue en 1972 suite à la Conférence des nations unies de Stockholm et qui s'est épanouie ensuite au niveau international (Sommet mondial à Johannesburg, 2002, Protocole de Kyoto sur les changements climatiques entré en vigueur en 2005), européen (Traité de Maastricht, Directive du Conseil n°42/2001), et français (loi du 2 février 1995 sur la protection de l'environnement) a été reprise par les lois d'urbanisme et d'aménagement du territoire.
C'est l'un des éléments clés introduits par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) de 2000.

Les objectifs de développement durable constituent en effet le cadre de référence pour l'élaboration du PADD.

Le PLU à travers ses différents documents doit répondre aux objectifs de développement durable précisés au cours des différents sommets internationaux, européens et nationaux, traitant tout particulièrement des problématiques environnementales.
Les thématiques abordées sont : l'air (Gaz à effet de serre et réchauffement climatique), l'eau, les paysages, la vie sauvage et la biodiversité, les risques, les nuisances (dont le bruit).
Le projet de PLU a été rédigé en connaissance des principaux textes relatifs à la prise en compte de l'environnement. Il s'inscrit dans le cadre réglementaire en place dont l'ossature est constituée des textes relatifs aux domaines détaillés ci-après.

1. Qualité de l'air

- les conventions internationales sur l'émission de gaz à effet de serre dont le protocole de Kyoto (notamment les articles 2 et 10 du protocole) ;
- la stratégie européenne dite « de Göteborg » ;
- La Directive européenne sur les plafonds d'émissions nationaux (NEC) définit les objectifs de réduction des émissions de CO2
- le plan climat de 2004 (notamment les chapitres transport durable et bâtiments).

La Directive est traduite au niveau national par le Programme national de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Il est mis en œuvre, sur le plan local, par des arrêtés préfectoraux pour chaque grand secteur industriel et pour les ICPE. Les décrets n°

98□817 et 98□833 du 11 et 16 septembre 1998, relatifs aux rendements minimaux, à l'équipement des chaudières et aux contrôles périodiques des installations consommant de l'énergie thermique. Le Grenelle de l'environnement I et II, synthèse du Groupe 1, « Lutter contre les changements climatiques et maîtriser l'énergie », a annoncé des objectifs ambitieux auxquels chaque agglomération doit participer pour les atteindre :

- Au niveau du bâtiment, avec le projet d'une nouvelle réglementation thermique, limitant la consommation des bâtiments pour le neuf en « BBC » puis à énergie positive vers 2020 et réduire de 12% en 2012 la consommation du parc ancien et de 38% à l'horizon 2020.
- Au niveau des transports, l'objectif de réduction par quatre des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 se traduit par un objectif intermédiaire de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 20% d'ici à 2020 pour les ramener au niveau de 1990.
- Limiter l'usage des énergies fossiles, notamment en modernisant le parc de mode de chauffage sur la ville, avec la création de réseau de chaleur alimenté par des chaudières à haute performance, condensation et cogénération.
- Faire apparaître les coûts environnementaux de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre pour mieux sensibiliser et guider les choix.

2. *Préservation de la ressource en eau*

Les textes réglementaires intéressant l'eau sont principalement :

- la directive cadre sur l'eau 22 décembre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004 et la directive eaux résiduaires urbaines du 21 mai 1991 ;
- la loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques a été du 30 décembre 2006, qui a pour objectifs fondamentaux de reconquérir la qualité des eaux et atteindre en 2015 les objectifs de bon état écologique et retrouver une meilleure adéquation entre ressources en eau et besoins.

La préservation des milieux aquatiques, de la ressource, la réduction des rejets et pollutions, la lutte contre le ruissellement et les inondations sont intégrables à l'échelle d'un projet de territoire et de la délivrance des droits à construire d'une ville, en particulier au niveau des Coefficient d'Emprise au Sol, gérant l'imperméabilisation et les moyens de gestion des eaux de pluie.

3. *Préservation des paysages et de la vie sauvage*

Les textes à prendre en compte sont :

- la convention européenne sur les paysages de 2000 dite convention de Florence,
- la convention européenne sur la protection de la vie sauvage de 1989 dite convention de Berne,
- la directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage dite « Directive Habitat »,

- la directive n° 79/409/CE du 2 avril 1979 dite « Directive Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Ces directives conduisent notamment à la mise en œuvre du réseau de sites Natura 2000. Aucun site Natura 2000 n'est présent sur le territoire. Les sites Natura 2000 les plus proches du ban communal de Nilvange participent au réseau européen. Ils peuvent être soumis à des pressions indirectes d'altération, ayant un impact sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire.

4. Limitation des risques et nuisances

Les grands enjeux de santé publique face aux nuisances et risques naturels et technologiques sont importants à prendre en compte. Les textes réglementaires y afférant sont :

- Législation des installations classées (ICPE) avec la mise en place d'une "étude de danger".
- Plans de Prévention des Risques.
- Lois sur les déchets de 2002, loi d'août 2009, Réglementation nationale sur la gestion des déchets, Code de l'Environnement Livre V Titre IV (Déchets) articles L 541-1 et suivants, etc.
- Directives européennes relatives aux émissions sonores des matériels (dont la directive 70/157/CEE du 6 février 1970 relative aux bruits des moteurs) et directive-cadre relative à l'évaluation et la gestion du bruit ambiant dans l'environnement (directive 2002/49/CE) du 25 juin 2002.
- Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et arrêtés liés à la prise en compte du bruit (classement sonore des infrastructures de transport terrestre du 21 février 2013, plan de prévention du bruit dans l'environnement, …).

L'organisation du bâti, des types d'activités et des infrastructures routières dans la commune participent à réduire les risques et nuisances à Nilvange.

Synthèse des enjeux environnementaux au regard de l'élaboration du PLU

En application de l'article R.104-18 du Code de l'urbanisme, le rapport environnemental « analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du plan ».

L'état initial de l'environnement (EIE) du rapport de présentation du PLU a été en partie repris pour la description des sites susceptibles d'être touchés de façon notable, négative ou positive, par la mise en oeuvre du plan.

Cette analyse comprend un approfondissement en matière de fonctionnement écologique, ayant pour but de définir la sensibilité des milieux et les enjeux de préservation. La définition des niveaux d'enjeux repose sur la notion de « fonctionnalité » des milieux et corridors étudiés.

La densification urbaine, les aménagements en zone inondable, et les zones urbaines au sein des coteaux boisés, sont les enjeux plus susceptibles d'avoir des incidences notables sur les zones diagnostiquées comme sensibles du point de vue de l'écologie.

Les extensions ou la densification urbaine de zones présentant des éléments boisés sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement. Ils correspondent à des secteurs de dimension moyenne ou à de petits espaces localisés souvent en périphérie de la ville (secteurs non urbains le long des coteaux boisés).

1. *Rappel des enjeux identifiés sur la commune*

Relief

- Vallée de la Fensch
- Prise en compte de la topographie escarpée dans les choix d'urbanisation : 193 m à 375 mètres NGF

Eau

- SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021
- SAGE Bassin ferrifère
  → respect des dispositions de ces documents cadres
- Fensch, affluent de la Moselle, s'écoule sur le ban communal d'orientation nord-ouest / sud-est, canalisée une partie de son cours
- Qualité des eaux de la Fensch : Etat « mauvais » d'après le SDAGE (2013)
- Topographie : problématique de gestion du ruissellement des eaux
- Protection de la ressource en eau : 1 captage d'eau potable, mais doté d'aucun périmètre de protection
- Arrêt des eaux d'exhaure des mines → ennoyage du réseau de galeries souterraines

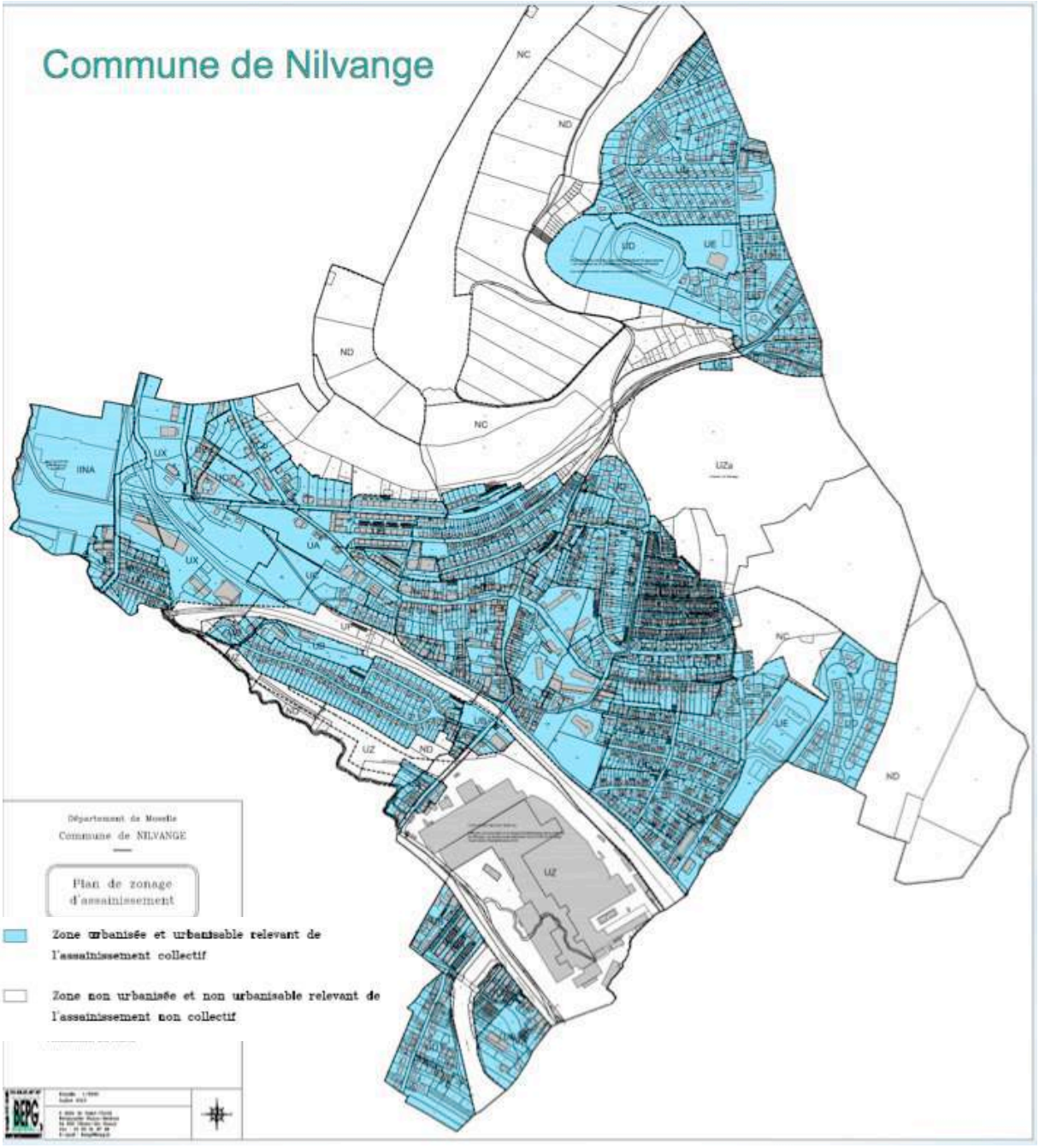
Assainissement

Actuellement, l'assainissement est non conforme vis-à-vis du système de collecte en amont de la station d'épuration, avec notamment un excédent de rejets directs des eaux usées non traitées dans le milieu naturel.
Étant donné les problématiques liées à l'assainissement, le SIVOM d'Algrange-Nilvange, qui possède la compétence de collecte des eaux usées, et le SEAFF, qui a la compétence de transfert et traitement des eaux usées, ont lancé l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Assainissement et du zonage d'assainissement en 2011. Cette étude porte sur les communes d'Algrange et de Nilvange.
Une étude supplémentaire a été réalisée en 2013-2014 par le SEAFF sur le quartier de Konacker notamment, qui est raccordé au réseau d'Hayange et non de Nilvange.

Les constats réalisés sur la commune par rapport à la collecte des eaux usées sont les suivants :

Zones	Constats	Travaux	Préconisations
Quartier du Konacker	-Le quartier est dissocié du réseau de Nilvange et se raccorde à la commune d'Hayange -Insuffisances hydrauliques par temps de pluie avec risques de débordements (pluies de période de retour 10, 5 voir 1 an) -*Sur les secteurs urbanisables du stade et du Kalhenberg :* débit tr ès limité vers le réseau d'assainissement	-Aucune opération engagée jusqu'à présent	-*Sur les secteurs urbanisables du stade et du Kalhenberg :* collecte des eaux pluviales à dissocier de celle des eaux usées. **Réseau séparatif obligatoire** **Eau pluviale à gérer à la parcelle**
Sud-ouest de la commune (futures zones AU)	-Secteur faubourg des Argonnes en rejet direct vers la Fensch (environ 80 EH) -Ouvrages profonds, vétustes et difficiles d'accès -Mauvais état des canalisations en aval de la zone : réduction de la surface par obstruction ce qui limite l'écoulement	-Planning opérationnel fixé début 2018 avec notamment : -collecte des eaux usées du lotissement des Argonnes -création d'un nouveau tracé -création de bassin de rétention	
Autres secteurs (zones U)	-Déversoirs d'orages (DO151 et DO153), à l'extrémité est de la	-Restructuration des DO avec déconnexion de	

	commune, by-passés ce qui génère une perte de pollution de 850 EH environ -Section amont de la conduite syndicale en mauvais état avec perte de pollution	la source existante à proximité -Remplacement de la conduite de transfert syndical jusqu'au PR Saint-Jacques	



- Constructions futures : respect du zonage pluvial

Biodiversité

- ZNIEFF de type 1 « Plateau d'Algrange » : pelouses semi-sèches et prairies de fauche, classé comme réservoir de biodiversité au SRCE et comme pôle de biodiversité majeur au SCOTAT.
  Il s'agit aussi d'un Espace Naturel Sensible.
- SRCE :
  - Corridor des milieux herbacés thermophiles à restaurer
  - Large zone de forte perméabilité formée par coteaux boisés : ensembles de milieux favorables au déplacement de plusieurs groupes écologiques d'espèces.
- Pas de site Natura 2000 sur le ban communal
- Site Natura 2000 le plus proche : « Carrières souterraines et pelouses de Klang, gîtes à chiroptères » (Zone Spéciale de Conservation) (site le plus proche à une vingtaine de kilomètres de la commune)

Patrimoine

Périmètres de protection de sites inscrits et classés : Monuments historiques

Nuisances

5 voies routières concernées par les arrêtés préfectoraux du 27/02/2014 et du 21/03/2013. Cela impose des bandes de protection sonores aux abords de la chaussée.

Paysage

4 unités paysagères :

1. Le centre ancien,
2. L'extension urbaine de la ville, comprenant majoritairement les cités ouvrières et les zones pavillonnaires,
3. La vallée de la Fensch et les zones industrielles,
4. Les zones forestières.

Risques

- Aléa retrait / gonflement des argiles : nul à moyen
- Glissements de terrain
- PPRm des communes de Knutange, Neufchef, Nilvange, Ranguevaux
- Pollution des sols : crassier de Nilvange répertorié dans la base de données BASOL du MEDDE : octobre 2006 → classé « non dangereux pour l'environnement »
- 16 sites industriels potentiellement polluants répertoriés dans la base de données BASIAS

- Transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures, d'hydrocarbures liquides ou liquifiés et de produits chimiques : canalisation de transport de gaz oxygène sous pression appartenant à Air Liquide France Industrie.
- 3 ICPE sur la commune, toutes non-Seveso
- 1 périmètre de Plan d'Intervention Particulier du site Seveso seuil haut d'Arcelor-Mittal (cokerie et aciérie)

2. *Identification des zones susceptibles d'être affectées par le PLU*

Les zones boisées et pelouses

Les boisements sont situés principalement sur les pentes, sur les versants dominant la ville, dans la partie nord de la commune, ainsi qu'à l'est de la commune (forêt communale de Hayange).
Il s'agit principalement de futaies de feuillus, ainsi que quelques résineux.
La lisière, zone de transition avec l'espace agricole, joue un rôle important dans la variété des habitats en abritant une faune plus diversifiée issue des espaces alentour.

Le Plateau d'Algrange est une zone répertoriée en **ZNIEFF de type I,** où on recense des pelouses semi-sèches et des prairies de fauche. Colline séparant l'espace urbain de Nilvange et celui d'Algrange qui domine la vallée de la Fensch, ce site se compose de pelouses calcaires dont l'intérêt floristique et faunistique a permis le classement du site en ZNIEFF de type I ainsi qu'en Espace Naturel Sensible.
A noter que le relief et les activités humaines ont façonné des zones escarpées qui offrent des milieux de friches intéressants pour la faune, notamment pour les reptiles. Ces espaces bien ensoleillés, recouverts de gravats et pierriers, constituent des milieux favorables à des espèces telles que le Lézard des murailles, l'Orvet, la Coronelle lisse, ...

Enjeux :
Les boisements jouent un rôle majeur de corridor écologique à l'échelle de la commune, et une zone de repos et de chasse pour la faune ordinaire et extraordinaire.
Ils font partie des continuités écologiques à préserver, à l'échelle communale, mais aussi régionale.
En effet, dans ce secteur, le SRCE définit la ZNIEFF de type I comme réservoir de biodiversité.



Les cours d'eau

Les surfaces en eau représentent une part minoritaire du territoire de Nilvange.
Le territoire est marqué par la traversée de la Fensch, en limite communale Sud avec Knutange.

Enjeux :
- maintien des écoulements
- maintien de la qualité des eaux

- maintien des continuités écologiques

Les interstices dans le milieu urbain

Résultant d'activités anthropiques, les zones urbanisées peuvent être considérées comme des milieux secondaires en termes de biodiversité.
Les espaces artificialisés tels que les espaces verts urbains, les friches, etc. jouent un rôle important pour l'accueil de la biodiversité dite « ordinaire ».

Bien que peu présents, les bosquets à l'intérieur de la trame bâtie peuvent constituer des abris pour la petite et la moyenne faune ainsi que pour les oiseaux.

En ville et à sa périphérie immédiate, la qualité de la flore et de la faune est liée à deux facteurs :
- l'ancienneté des bâtiments,
- l'extension des espaces verts et la diversité de leur flore qui déterminent la fixation et le maintien des espèces animales,
- la présence et l'importance des zones vertes intra-urbaines (bosquets, haies, vergers, jardins familiaux, ...), constituant des éléments importants pour les continuités écologiques à l'échelle de la commune.

Dans le centre ancien, les constructions anciennes favorisent depuis longtemps l'installation d'une faune diversifiée, notamment en raison de quelques cavités utilisables. Les espaces verts collectifs sont relativement peu présents à Nilvange.
En revanche, les jardins privés sont nombreux, tant dans les cités ouvrières que dans les zones pavillonnaires plus récentes. Ces espaces offrent ainsi une superficie importante, avec une végétation diversifiée, ce qui favorise la présence d'oiseaux variés.

Le crassier du Konacker est actuellement exploité sous arrêté préfectoral d'autorisation datant de 1994. Il est implanté à flanc de coteau, à la limite entre le plateau lorrain et la vallée de la Fensch. Le sous-sol est composé de calcaires au niveau des côtes et de marnes dans la vallée.
Les carrières peuvent constituer des zones de refuge importantes pour les espèces pionnières lorsque les milieux naturels favorables sont absents. Cependant l'activité de la carrière limite l'aspect attractif du site.

Enjeux :

- Maintien de la biodiversité ordinaire et extraordinaire au sein des zones urbaines : zones de jardins, vergers, parcs, ...
- Maintien de la végétation en bordure du crassier (carrière en exploitation)

Perspectives d'évolution de l'environnement sans l'élaboration du PLU et justification des choix

1. *Le scénario de référence « au fil de l'eau »*

La directive européenne précise parmi les informations requises dans l'évaluation « les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre ». On appelle couramment cette vision prospective du territoire, le scénario de référence ou le scénario au fil de l'eau.
Il s'agit donc d'exposer et de décrire un scénario de référence qui présente les perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de révision du PLU, soit l'évolution de l'environnement au regard du POS en vigueur.
A noter cependant que le POS de Nilvange est devenu caduc le 27 mars 2017 (loi ALUR du 24 mars 2014 / Loi égalité et citoyenneté du 27 janvier 2017). Ainsi, une analyse de l'évolution de l'environnement en l'absence de tout document d'urbanisme est étudiée ci-après.

En l'absence de document d'urbanisme, le Règlement National d'Urbanisme s'applique.
En l'absence de plan local d'urbanisme, de tout document d'urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune.

Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune :
1° L'adaptation, le changement de destination, la réfection, l'extension des constructions existantes ou la construction de bâtiments nouveaux à usage d'habitation à l'intérieur du périmètre regroupant les bâtiments d'une ancienne exploitation agricole, dans le respect des traditions architecturales locales ;
2° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;
3° Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes ;
4° Les constructions ou installations, sur délibération motivée du conseil municipal, si celui-ci considère que l'intérêt de la commune, en particulier pour éviter une diminution de la population communale, le justifie, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à la salubrité et à la sécurité publiques, qu'elles n'entraînent pas un surcroît important de dépenses publiques et que le projet n'est pas contraire aux objectifs visés à l'article L. 101-2 et aux dispositions des chapitres I et II du titre II du livre Ier ou aux directives territoriales d'aménagement précisant leurs modalités d'application.

En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.
Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées à l'article L. 141-19.

Sur un territoire non couvert par un plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu, le conseil municipal peut, par délibération prise après une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, identifier et localiser un ou plusieurs éléments présentant un intérêt patrimonial, paysager ou écologique et définir, si nécessaire, les prescriptions de nature à assurer leur protection.

Les règles générales d'urbanisme désignées par le terme RNU et posées par les articles R 111-1 à R111-24 du code de l'urbanisme comportent 3 catégories de règles relatives :

- à la localisation et à la desserte des constructions (R 111 -2 à R 111-15) ;
- à l'implantation et au volume des constructions (R 111-16 à R 111-20) ;
- à l'aspect des constructions (R 111-21 à R 111-24).

Règles concernant la desserte du terrain :

- ***Les accès*** : le droit d'accès aux voies publiques, appartient normalement à tout propriétaire riverain. Il appartient également, par l'intermédiaire d'un droit de passage, à tout propriétaire dont les fonds sont enclavés et ne disposent sur la voie publique d'aucune issue ou d'une issue insuffisante.
- ***La desserte des constructions***: si la voie de desserte ne répond pas à l'importance et à la nature du trafic qui serait induit par la construction ou aux exigences de sécurité (lutte contre l'incendie), le permis de construire peut être refusé ou accordé sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales.
- ***L'alimentation en eau potable*** : si un réseau passe en limite de terrain, le raccordement au réseau est obligatoire. Toutefois, des dérogations à cette règle peuvent être envisagées lorsque la grande superficie des parcelles ou la faible densité de construction ainsi que la facilité d'alimentation individuelle font apparaître que cette alimentation est nettement plus économique et que la potabilité de l'eau et sa protection contre tout risque de pollution peuvent être considérées comme assurées. En l'absence d'un réseau public et sous réserve que l'hygiène générale et la protection sanitaire soient assurées, il est possible d'admettre une alimentation par un seul point d'eau.
- ***L'assainissement :*** lorsqu'un réseau public existe, si le réseau est insuffisant et que la collectivité n'est pas en mesure de le renforcer, le permis doit être refusé ; si le réseau est suffisant, le permis doit être accordé. En l'absence d'un réseau public, le réseau d'égouts doit aboutir à un seul dispositif d'épuration et de rejet en milieu naturel ou, en cas d'impossibilité, au plus petit nombre possible de ces dispositifs.

En cas d'insalubrité ou de conséquences dommageables pour l'environnement, le permis pourrait être refusé.

Règles concernant la construction :

- ***L'implantation des constructions par rapport aux voles*** : de part et d'autre de l'axe des autoroutes, 50 m pour les constructions à usage d'habitation et 40 m pour les autres ; de part et d'autre de l'axe des voies " à grande circulation" ou routes assimilées, nationales et départementales, 35 m pour les constructions à usage d'habitation et 25 m pour les autres.
- ***L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives*** : le constructeur a le choix : soit il implante la construction sur une limite parcellaire, soit il respecte le prospect réglementaire (L = H : 2) lequel ne peut être inférieur à 3 mètres. Des dérogations aux règles de prospect sont possibles, mais elles ne peuvent être admises que pour des motifs d'intérêt général, ne peuvent pas être implicites et ne peuvent pas être accordées pour régulariser un permis de construire illégal.
- ***L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété*** a pour but d'éviter que 2 ou plusieurs bâtiments ne s'implantent sur un même terrain sans quelques précautions élémentaires, notamment un ensoleillement minimal.

- ***La hauteur des constructions*** : dans les secteurs déjà bâtis, elle ne doit pas dépasser sensiblement la hauteur des immeubles les plus courants de la rue ou du quartier ; des exceptions ponctuelles peuvent être envisagées lorsqu'un motif d'urbanisme sérieux les rend nécessaires et si des exigences particulières d'insertion dans le site sont respectées.
- ***L'aspect extérieur des constructions*** concerne la forme d'ensemble (toiture); les matériaux et les couleurs; les ouvertures (portes, fenêtres, etc.).

Règles relatives aux espaces libres :

- ***Les aires de stationnement*** : les exigences sont appréciées en tenant compte de la destination de la construction, de la taille du projet et de sa localisation.
- ***Les espaces verts et plantations*** : les règles permettent de subordonner le permis au maintien ou à la création d'espaces verts correspondant à l'importance et à la situation de l'immeuble à construire.

2. *Incidences prévisibles du scénario « au fil de l'eau »*

Pollutions des eaux

Le RNU, en règlementant les permis accordés en fonction de la capacité du réseau d'assainissement, et en interdisant le rejet des eaux usées sans traitement préalable avant rejet dans le milieu naturel, participe à l'enjeu de préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

En effet, selon l'article L111-11 du code de l'urbanisme relatif à la desserte de constructions ou aménagements soumis au RNU : « Lorsque, compte tenu de la destination de la construction ou de l'aménagement projeté, des travaux portant sur les réseaux publics de distribution d'eau, d'assainissement ou de distribution d'électricité sont nécessaires pour assurer la desserte du projet, le permis de construire ou d'aménager ne peut être accordé si l'autorité compétente n'est pas en mesure d'indiquer dans quel délai et par quelle collectivité publique ou par quel concessionnaire de service public ces travaux doivent être exécutés ».
Ainsi, dans l'état actuel du planning opérationnel des travaux d'assainissement et au vu de l'article ci-dessus, les permis de construire ou d'aménagement ne serait pas accordés avec l'application du RNU.

Impacts paysagers

Le RNU ne s'oppose pas à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.
Le RNU règlemente également la hauteur des constructions, l'implantation des constructions par rapport aux voiries et aux limites séparatives, ainsi que l'aspect extérieur des nouveaux bâtiments construits.
Ceci participe à l'enjeu d'intégration paysagère du bâti dans son milieu environnant.

Consommation d'espaces

Dans la situation dépourvue de document d'urbanisme, la commune resterait soumise aux principes de constructibilité limitée donc peu de permis seraient accordés en dehors des parties actuellement urbanisées, ce qui permet la préservation globale des secteurs agricoles et naturels.

D'après l'article L111-3 du code de l'urbanisme « En l'absence de plan local d'urbanisme, de tout document d'urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune. »Le principe de constructibilité limitée, en règlementant les extensions urbaines en dehors de l'enveloppe urbaine existante, permet de maîtriser l'urbanisation en franges urbaines et donc d'éviter la consommation d'espaces naturels et agricoles. Le RNU engendre donc une maîtrise de l'occupation des sols. Les constructions sont donc autorisées dans la zone urbaine, au niveau des dents creuses, et sur les zones où les bâtiments ont été démolis ce qui permet une densification du bâti.

Le RNU permet également de préserver globalement les espaces agricoles en interdisant les constructions incompatibles avec l'activité agricole.
Cependant, en permettant l'installation de bâtiments compatibles avec l'activité agricole, mais sans règlementer ces installations, il peut induire un risque de mitage des espaces agricoles. Il est donc susceptible d'engendrer une consommation d'espaces agricoles et naturels, ainsi qu'un impact fort sur les paysages.

Concernant les secteurs d'intérêt écologique, il apparaît au travers du RNU que les espaces présentant des enjeux écologiques majeurs et forts sont protégés de toute construction par l'article suivant du RNU :

- Article R.111-14 du code de l'Urbanisme qui limite la construction en complément de la règle de construction limitée, afin de préserver les espaces naturels, et de favoriser les activités agricoles ou forestières : « En dehors des parties urbanisées des communes, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation ou sa destination :

1° A favoriser une urbanisation dispersée incompatible avec la vocation des espaces naturels environnants, en particulier lorsque ceux-ci sont peu équipés ;
2° A compromettre les activités agricoles ou forestières, notamment en raison de la valeur agronomique des sols, des structures agricoles, de l'existence de terrains faisant l'objet d'une délimitation au titre d'une appellation d'origine contrôlée ou d'une indication géographique protégée ou comportant des équipements spéciaux importants, ainsi que de périmètres d'aménagements fonciers et hydrauliques (...) »

Enfin, la préservation d'éléments présentant un intérêt patrimonial, paysager ou écologique est possible au regard du RNU, mais par le biais d'une procédure d'enquête publique, alors que les PLU permettent la prise en compte et la préservation de ces éléments dans le zonage (classement en EBC, « éléments paysagers remarquables » au titre du L151-23 du Code de l'Urbanisme).

Ainsi, sans élaboration du PLU, en appliquant les règles du RNU (en raison de la caducité des POS fin mars 2017), l'urbanisation à Nilvange poserait peu de contraintes vis-à-vis de la préservation des secteurs à enjeux écologiques forts et moyens : Réservoir de biodiversité du SRCE, ENS, éléments remarquables du paysage n'étant pas répertoriés au sein des différents zonages environnementaux.

Les règles du RNU permettent toutefois la constructibilité au sein des zones importantes pour le fonctionnement écologique du territoire et notamment au niveau de la ripisylve de la Fensch.
Les constructions autorisées en zone naturelle et agricole ne sont pas règlementées, ce qui peut induire un risque de mitage des espaces agricoles et un impact fort sur les paysages.

3. Justification des choix opérés et raisons qui justifient les alternatives retenues au regard des solutions de substitution raisonnables

La commune a alors défini **deux orientations majeures** en matière d'urbanisation et d'aménagement de son territoire :

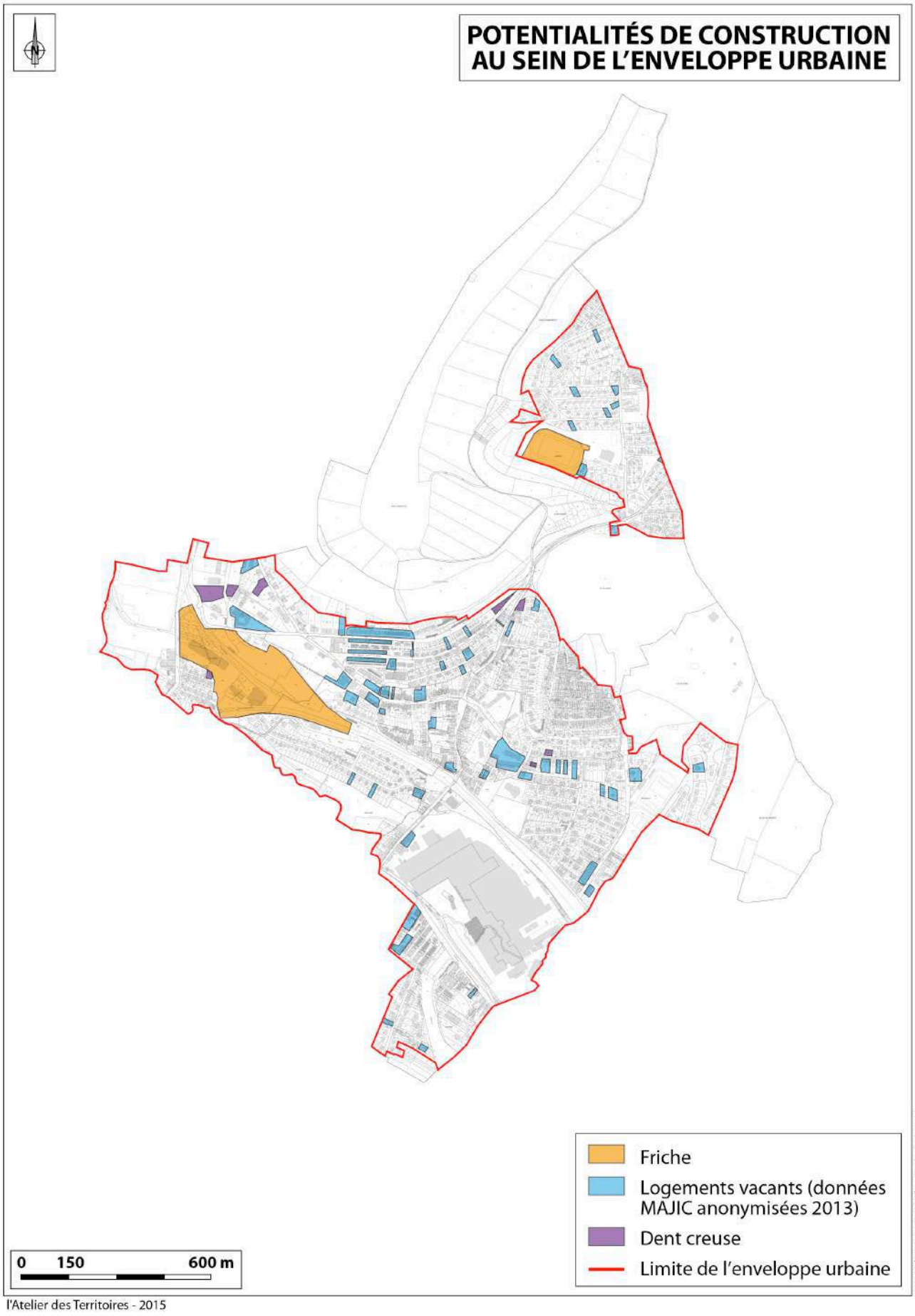
❶ Redynamiser la commune de Nilvange afin de développer son rôle de centralité principale du territoire

❷ Garantir la préservation de l'environnement, la mise en valeur des paysages naturels et urbains et créer un cadre de vie agréable

Ces orientations majeures se divisent elles-mêmes en sous-orientations

Orientations	Explication du choix
Orientation 2.1-Améliorer l'environnement urbain	Cette orientation répond aux objectifs d'amélioration du cadre de vie des habitants de Nilvange. Pour cela, il est nécessaire de requalifier les points centraux de la ville ainsi que les zones favorisant le lien social et le bien-être des habitants (espaces publics). Un cadre de vie agréable passe par une organisation fonctionnelle, esthétique et pratique des aménagements urbains, mais aussi une organisation pratique des infrastructures de transport.
Orientation 2.2-Prendre en compte tous les modes de déplacement	Cette orientation peut s'inscrire dans la continuité de la précédente en ce qu'elle favorise les déplacements inter-quartiers et donc les échanges entre les habitants. Ces cheminements doux permettent de réduire les émissions de GES dues aux déplacements courts et sont un moyen de percevoir la ville sous un angle différent de celle qu'il serait possible d'avoir en voiture par exemple. Cette orientation s'ancre aussi dans les objectifs du plan de déplacements urbains Thionville-Fensch.

Orientation 2.3-Respecter les caractéristiques du bâti	Cette orientation contribue à maintenir les éléments de patrimoine de la ville, qui permettent de lui donner son identité propre. Par ses caractéristiques architecturales (cités ouvrières, façades remarquables), Nilvange met en valeur son histoire et son évolution dans le temps. Une situation sans réglementation sur le bâti mènerait à un paysage incohérent.
Orientation 2.4-Garantir la qualité urbaine et architecturale des futures zones à urbaniser	Cette orientation vise à intégrer au mieux les nouvelles constructions au sein de la zone urbaine existante. Ces constructions doivent s'inscrire dans la continuité de l'existant : prolonger les cheminements doux, créer des places de stationnement et des espaces publics afin d'éviter l'isolement de ces nouveaux quartiers.
Orientation 2.5-Préserver les espaces boisés et forestiers ainsi que les milieux naturels remarquables	Cette orientation vise à préserver les espaces naturels de tout aménagement pouvant les menacer. Ces milieux naturels remplissent plusieurs rôles : rôle paysager, rôle pour la protection de la biodiversité, rôle pour l'infiltration des eaux pluviales, rôle récréatif ou encore un rôle pour l'atténuation des ilots de chaleur urbains.
Orientation 2.6-Protéger la ressource « eau »	Cette orientation vise à préserver la ressource en eau. Cela passe par une bonne qualité de l'eau potable fournie aux habitants et une qualité du traitement des eaux usées, permettant aussi une limitation de la dégradation de la qualité des masses d'eau (objectifs du SDAGE). Autant que possible, l'eau se doit d'être utilisée et gérer durablement ce qui peut contribuer aussi à la gestion des risques (cas des eaux pluviales).
Orientation 2.7-Prendre en compte les facteurs de risque et de nuisance pour les personnes et les biens	Cette orientation vise à protéger les biens et les personnes face aux différents risques auxquels le territoire est exposé. Les villes se sont souvent retrouvées de plus en plus proches des industries ou encore des mines, créant ainsi un risque pour les riverains (pollution des sols, effondrements...). Il est donc indispensable de prendre en compte les plans de prévention existants afin d'éviter d'accroître la vulnérabilité du territoire et de potentiels dommages qui auraient pu être évités.


POTENTIALITÉS DE CONSTRUCTION
AU SEIN DE L'ENVELOPPE URBAINE
Friche
Logements vacants (données MAJIC anonymisées 2013)
Dent creuse
Limite de l'enveloppe urbaine
0
150
600 m
©IGN
l'Atelier des Territoires - 2015
3151\Nilvange_potentialites_construction.ai

Évaluation des incidences du PLU sur l'environnement

Conformément à l'article R 104-18 du Code de l'urbanisme, cette partie présente l'analyse des « incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement » et « les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'articles L.414-4 du Code de l'Environnement »

Le PLU est à la fois un document d'urbanisme, ayant une valeur réglementaire, et un document d'aménagement, respectant les enjeux du développement durable selon ces trois piliers : économie, social et environnemental. Il convient en premier lieu de mettre en perspective les énoncés du PADD avec les enjeux environnementaux, puis de procéder à la mise en perspective du règlement et des orientations d'aménagement.

Nous rappelons ci-dessous les grands enjeux environnementaux à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration ou la révision d'un PLU :

1. Promouvoir une commune économe de ses ressources naturelles
1.1. Économiser les terrains disponibles et végétalisés
1.2. Économiser l'énergie
2. Aménager les espaces libres intra villageois et espaces disponibles
3. Promouvoir la biodiversité extraordinaire et ordinaire, écosystémique et fonctionnelle
3.1. Préserver les milieux naturels remarquables
3.2. Préserver et constituer des corridors écologiques et des zones relais
3.3. Valoriser les espaces verts de proximité et les jardins collectifs
4. Adapter la gestion de l'eau aux exigences géomorphologiques du territoire
5. Protéger la santé et le bien-être des habitants
5.1. Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique
5.2. Favoriser le recyclage des déchets
5.3. Promouvoir un habitat sain
5.4. Intégrer les contraintes naturelles et technologiques
5.5. Lutter contre le bruit
5.6. Prendre en compte l'insertion paysagère du bâti

1. Évaluation du PADD

Rappel :
L'article L.151-5 du Code de l'Urbanisme précise le contenu du Projet d'Aménagement et de Développement Durable :
« Le projet d'aménagement et de développement durables définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.
Le projet d'aménagement et de développement durables arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Il fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. »

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de Nilvange en se situant dans le droit fil des objectifs précédents, met en avant un certain nombre d'orientations majeures qui traduisent les choix d'aménagement de la commune. Ces orientations résultent des constats et enjeux identifiés dans le diagnostic et peuvent être regroupées selon 5 axes détaillés dans le présent projet :

- **Maîtriser la consommation de l'espace** pour le maintien de la population communale tout en répondant aux demandes de nouveaux habitants.

- **Préserver et valoriser le patrimoine architectural**, notamment résidentiel de la commune, mais aussi travailler sur le **renouvellement urbain du tissu existant**, notamment en tentant de favoriser la **mixité sociale** dans les différents quartiers de la commune et surtout celui du centre-ville de Nilvange.

- **Réfléchir au devenir des zones d'activités économiques et industrielles**, telles que le secteur de l'ancien site de transfert de déchets.

- Maintenir le potentiel économique de la commune, notamment en redynamisant le centre-ville.

- **Contribuer à une réduction des nuisances et pollution** et **améliorer la qualité du paysage urbain et naturel de la commune** :
  - Préserver et valoriser les espaces naturels et forestiers
  - Préserver et valoriser le patrimoine architectural, par l'intermédiaire notamment d'une étude de redéfinition du périmètre de protection des monuments historiques (Ancienne Maison du Directeur des Hauts Fourneaux et le Temple Protestant).

La commune a alors défini **deux orientations majeures** en matière d'urbanisation et d'aménagement de son territoire :

❶ **Redynamiser la commune de Nilvange afin de développer son rôle de centralité principale du territoire**

❷ **Garantir la préservation de l'environnement, la mise en valeur des paysages naturels et urbains et créer un cadre de vie agréable**

<u>Orientation générale n°1 :</u>

Redynamiser la commune de Nilvange afin de développer son rôle de centralité principale du territoire

Le taux de vacance étant important et le parc de logements relativement ancien, la commune souhaite, en partenariat avec la CAVF, mettre en place des actions spécifiques permettant de **rénover des logements** et les remettre sur le marché.

Ceci participe à l'enjeu « 2. Aménager les espaces libres intra villageois et espaces disponibles »

La commune de Nilvange souhaite maintenir et **redynamiser l'activité économique** sur son territoire. Pour cela, elle souhaite que soit désenclavée, restructurée et reconvertie l'ancienne zone industrielle présente sur le territoire.

Au travers de cet objectif, la requalification urbaine et la reconversion de zones industrielles participent à l'enjeu « 1.1. Économiser les terrains disponibles et végétalisés ».

Réaliser des travaux de rénovation énergétique et d'accessibilité sur plusieurs équipements, développer les possibilités de stationnement sous forme de « poche » dans le centre-ville, à proximité des principaux équipements, permettre la diversification des sources d'énergie au profit des énergies renouvelables participent aux enjeux de lutte contre les pollutions atmosphérique et aquatique, de lutte contre le bruit, de développement d'habitat sains et d'économie d'énergie.

Orientation générale n°2 :

Garantir la préservation de l'environnement, la mise en valeur des paysages naturels et urbains et créer un cadre de vie agréable

La commune souhaite participer à la **lutte contre l'étalement urbain** et à la modération de la consommation de l'espace. Ainsi, seuls 2,6 ha de terres agricoles et naturelles seront consommées en extension à échéance 2025 (soit 0,26 ha/an) contre 4,2 ha entre 2000 à 2012 (soit 0,35 ha/an).
La commune souhaite, au travers de son PADD, préserver les espaces boisés existants et maintenir le réservoir de biodiversité constitué par la ZNIEFF du plateau d'Algrange.
Ceci participe aux enjeux 1. Promouvoir une commune économe de ses ressources naturelles (1.1. Économiser les terrains disponibles et végétalisés) et 2. Aménager les espaces libres intra villageois et espaces disponibles.

La commune affirme sa volonté de maintenir et **mettre en valeur les milieux naturels et les éléments paysagers** mis en évidence dans le diagnostic communal. L'objectif est de permettre le développement de la commune en tenant compte de la nécessité de conforter un cadre de vie agréable pour les habitants, notamment prendre en compte la « charte écoquartier » dans le développement de tout projet urbain.

Ceci répond à l'enjeu « 1.2. Économiser l'énergie », ainsi que « 5.3. Promouvoir un habitat sain », « 5.6. Prendre en compte l'insertion paysagère du bâti », « 3.2. Préserver et constituer des corridors écologiques et des zones relais » et « 3.3. Valoriser les espaces verts de proximité et les jardins collectifs ».

La commune est également attentive aux possibilités de **protection des éléments du patrimoine bâti** existants et souhaite requalifier certains espaces publics d'un point de vue « esthétique », mais aussi sécuritaire en prenant mieux en compte les modes doux. Ces objectifs répondent aux enjeux « 5.5. Lutter contre le bruit » et « 5.6. Prendre en compte l'insertion paysagère du bâti ».

Au travers du PADD, la commune souhaite garantir **l'amélioration des réseaux d'eau** (eau potable, assainissement), et **permettre et favoriser l'utilisation de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales – limiter l'imperméabilisation des sols** (difficultés techniques liées à la nature du sol).

Ceci répond aux enjeux « 4. Adapter la gestion de l'eau aux exigences géomorphologiques du territoire », « 5. Protéger la santé et le bien-être des habitants », « 5.1. Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique », « 5.3. Promouvoir un habitat sain », et « 5.4. Intégrer les contraintes naturelles et technologiques ».

Enfin, le PADD souligne la volonté de la commune de prendre en compte les facteurs de risque et de nuisance pour les personnes et les biens (PPRm, pollutions des sols, ...), ce qui répond à l'enjeu « 5.4. Intégrer les contraintes naturelles et technologiques ».

Les cartes réalisées dans le cadre du PADD reprennent les orientations du PADD relatives à la protection des espaces naturels et agricoles.
La carte de l'orientation n°2 permet de bien visualiser la volonté de la commune de préserver les réservoirs de biodiversité mis en évidence sur son ban.

Elle met également en évidence la protection de ses ressources, notamment le site pollué (crassier).

2. *Évaluation du plan de zonage*

Présentation des types de zones

Le PLU définit plusieurs types de zones :

- ***Les zones urbaines U :***
  - La zone UA
  - La zone UB
  - La zone UC et les secteurs de zone UCa, UCb, UCc, UCd, UCe, UCf, UCg, UCh, UCi et UCp
  - La zone UD et le secteur de zone UDa
  - La zone UE
  - La zone UZ et le secteur de zone UZa

- ***Les zones à urbaniser AU :***
  - La zone 1AU
  - La zone 1AUXp
  - La zone 1AUEp
  - La zone 1AUXap
  - La zone 2AUX

- ***Les zones agricoles A***

- ***Les zones naturelles et forestières N et secteurs Nl, Npc, Nf***

Description des zones vouées à être urbanisées :

- Zone 1AU à côté du stade

Cette zone de végétation herbacée est actuellement un terrain en friche.
Elle est bordée par un alignement de peupliers et des bosquets côté stade, et par les coteaux boisés à l'ouest.



- Zone 1AU le long de la RD14b

Cette zone est occupée par un boisement de feuillus. Quelques chemins parcourent le site.





- Zones 1AUXp, 1AUEp, 1AUXap

Ces zones situées à l'extrême ouest du ban communal sont occupées par les bassins industriels entourée par des bosquets de végétation arborée, des bâtiments industriels, un parking, une zone décapée correspondant à l'ancienne mine de fer de Fontoy, quelques haies et l'aire d'accueil des gens du voyage.

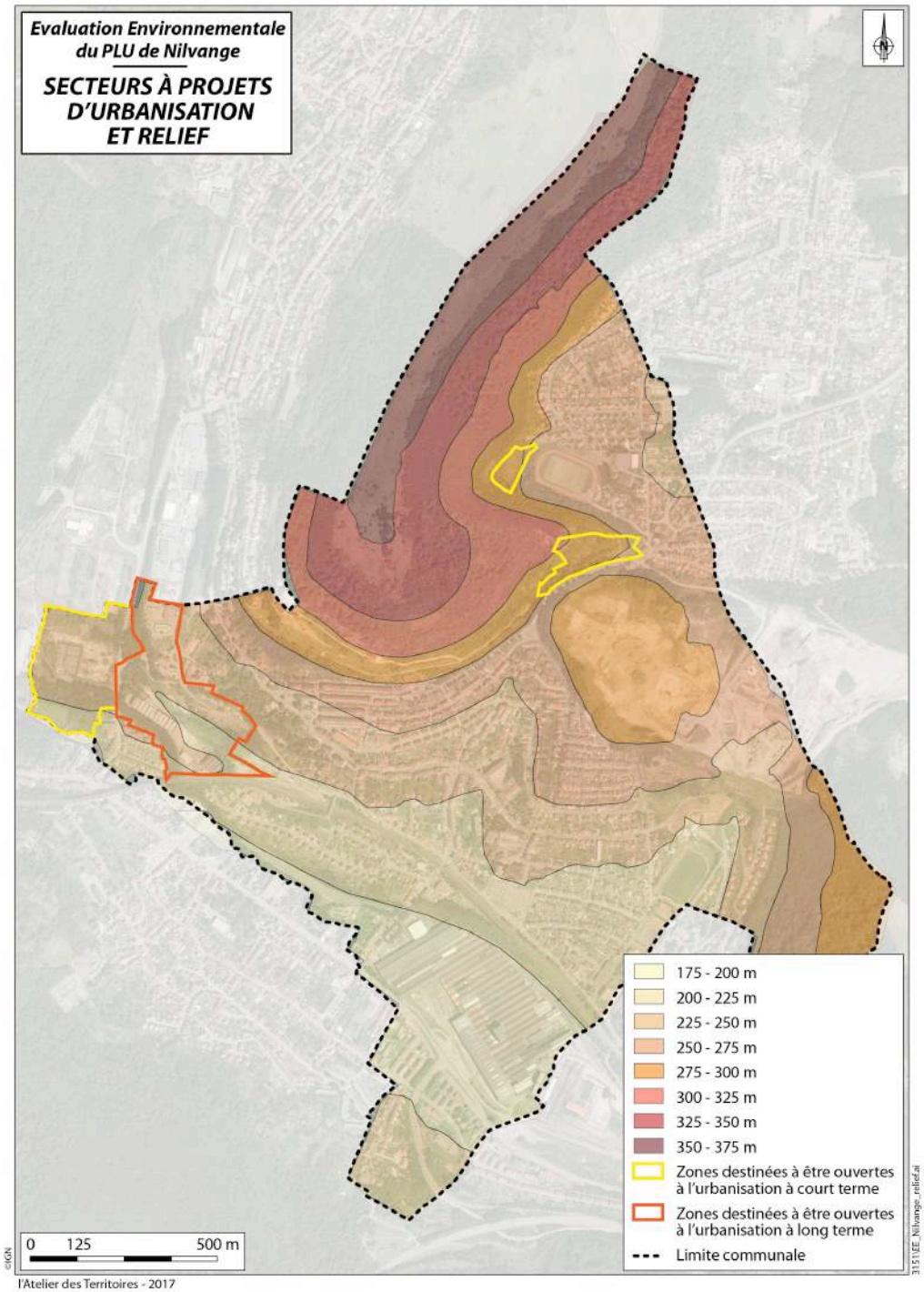
- Zones 2AUX

Ces deux zones sont occupées actuellement par des bâtiments industriels, entourés de végétation, une décharge, ainsi que plusieurs bâtiments d'activités.

Incidences sur l'environnement du zonage et du développement de l'urbanisation :

❖ ***Relief***

Malgré la topographie qui contraint fortement l'urbanisation sur la commune de Nilvange, les zones vouées à être urbanisées sont localisées en dehors des zones à fortes pentes.



❖ ***Consommation d'espaces***

Il est important de préciser que parmi les quatre secteurs à projets du PLU, deux sont déjà actuellement en partie urbanisés et voués à une requalification de l'existant.
En termes de surface, sur 19,4 ha de zones voués à être urbanisées, 16,8 ha seront voués à de la requalification de l'existant. 2,6 ha seront voués à de l'habitat.
Ces 2,6 ha correspondent actuellement à des zones herbacées et boisées. Le changement de nature de l'occupation des sols peut être à l'origine d'une modification du système

hydraulique et entrainer une augmentation de la vitesse de ruissellement des eaux pluviales et une concentration plus massive de ces dernières à l'exutoire.
Des mesures prises dans le règlement du PLU et dans la conception des projets devront permettre de réduire les incidences sur le fonctionnement hydraulique dues à l'artificialisation des sols (privilégier les techniques alternatives de récupération / infiltration des eaux pluviales).

Zone	Incidences négatives notables du PLU	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser ces incidences négatives notables
OAP du stade	1-Consommation de 0,7 ha en extension urbaine 2-Imperméabilisation des sols entrainant un ruissellement des eaux pluviales	2-Techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (cf partie « assainissement »)
OAP Kahlenberg	1-Consommation de 1,9 ha en extension urbaine 2-Imperméabilisaion des sols entrainant un ruissellement des eaux pluviales	2-Techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (cf partie « assainissement »)

❖ ***Biodiversité et continuités écologiques***

▪ *Occupation des sols*

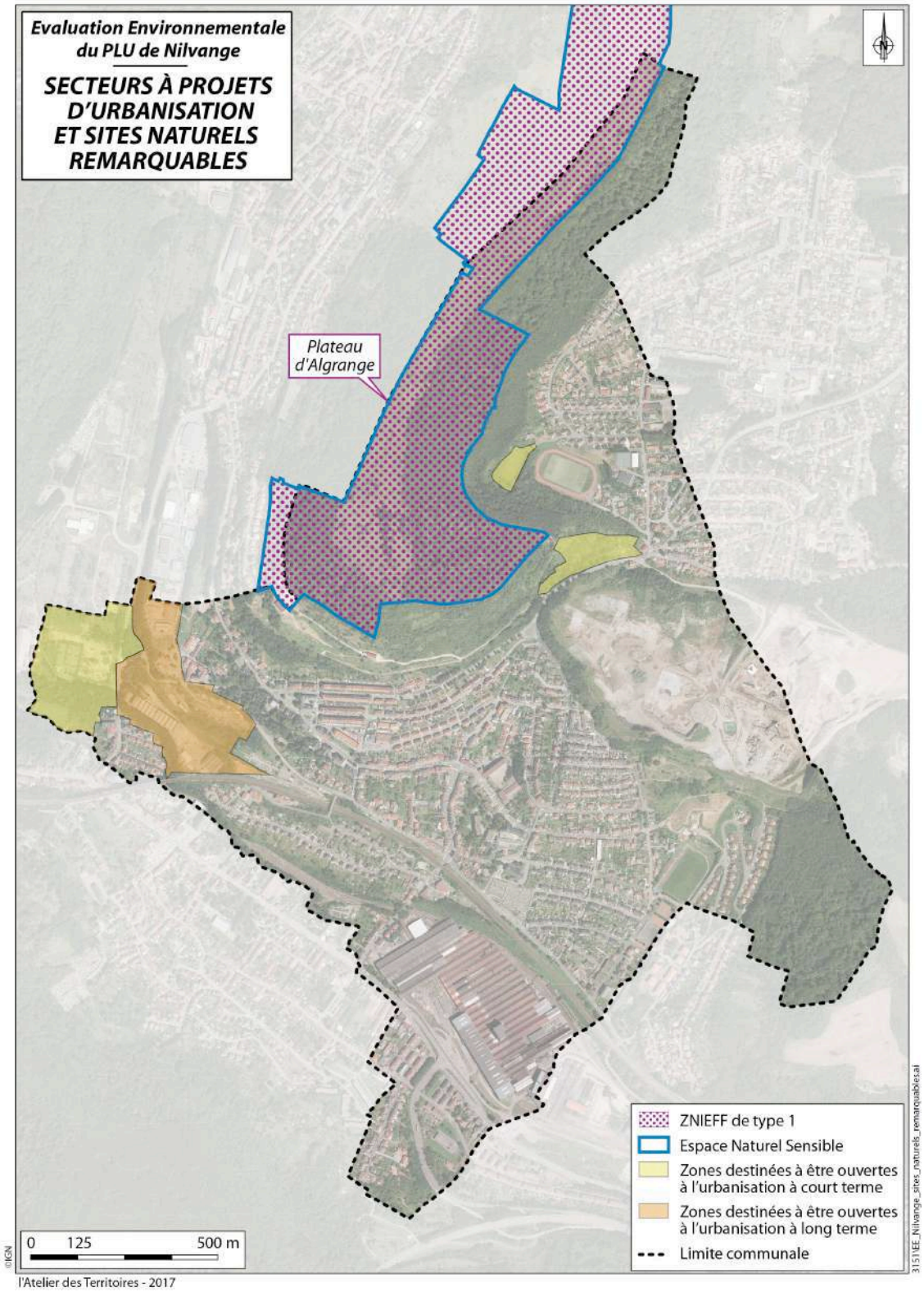
Parmi les deux zones vouées à l'habitat (zones 1AU), la zone derrière le stade ne semble pas de nature à avoir un impact notable sur la biodiversité, au vu de l'occupation des sols actuelle, et dans la mesure où les éléments boisés alentour ne seront pas touchés.

La zone située le long de la RD14b présente des boisements qui peuvent être intéressants pour la faune ordinaire et extraordinaire. Ainsi, l'urbanisation de cette zone va entrainer la disparition de structures arbustives et arborées en bordure de la ZNIEFF de type I, qui offre des habitats de vie et de reproduction à la faune commune.
Des compensations devront être trouvées en fonction des résultats de l'étude faune-flore.

▪ *Milieux naturels répertoriés*

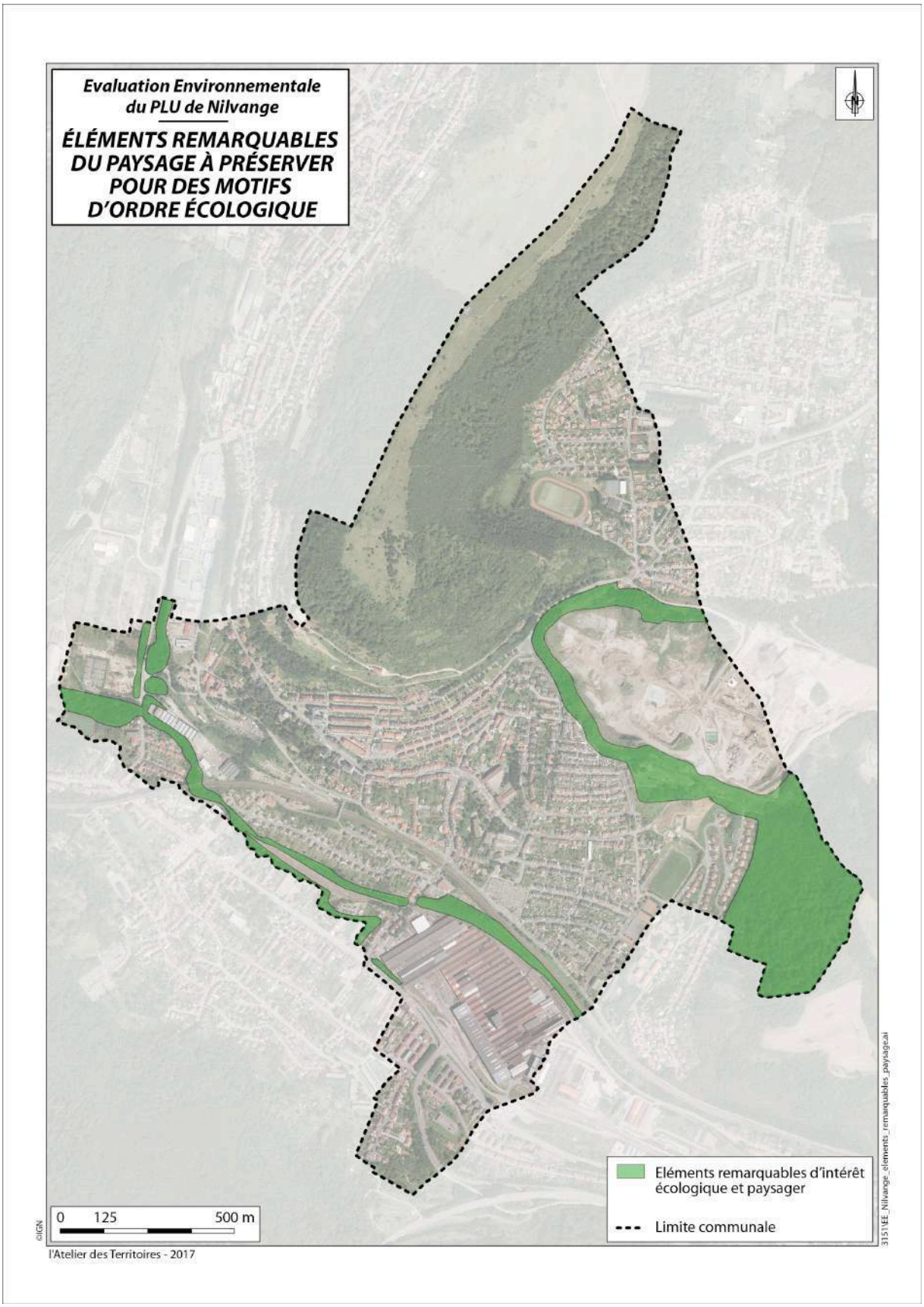
Les terrains concernés par des secteurs à projets au PLU sur le territoire de la commune de Nilvange ne sont pas susceptibles de consommer des espaces naturels à fort enjeu patrimonial et/ou à enjeu réglementaire lié à la protection du milieu naturel (*voir carte ci-après*).

On notera également que :
- La ZNIEFF de type I est classée en zone N ;
- Les secteurs à projets ne sont pas concernés par des sites naturels remarquables inventoriés,
- les secteurs à projets ne sont pas concernés par des réservoirs de biodiversité inscrits au SRCE et au SCoT (sur la commune il s'agit de la ZNIEFF de type I « Plateau d'Algrange » qui est également classée en Espace Naturel Sensible).


Evaluation Environnementale du PLU de Nilvange
SECTEURS À PROJETS D'URBANISATION ET SITES NATURELS REMARQUABLES
Plateau d'Algrange
ZNIEFF de type 1
Espace Naturel Sensible
Zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation à court terme
Zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation à long terme
Limite communale
0 125 500 m
©IGN
l'Atelier des Territoires - 2017
3151EE_Nilvange_sites_naturels_remarquables.ai

L'étalement urbain et le développement industriel dans le bassin ferrifère a progressivement fait disparaître des éléments autrefois banals du paysage comme les prés-vergers, les vergers, les pelouses et prairies thermophiles, ... Cette disparition progressive de ces milieux a entrainé de manière inéluctable la raréfaction prononcée de la faune et de la flore liée à ces habitats.
Le territoire de Nilvange conserve aujourd'hui très peu de vergers, généralement intra-urbains au sein des parcelles privées. Il présente cependant encore de nombreuses haies, bosquets, alignements d'arbres, et zones forestières que les contraintes topographiques ont permis de préserver, ayant un intérêt à la fois paysager et écologique, que la commune peut protéger et préserver au travers de son document d'urbanisme.

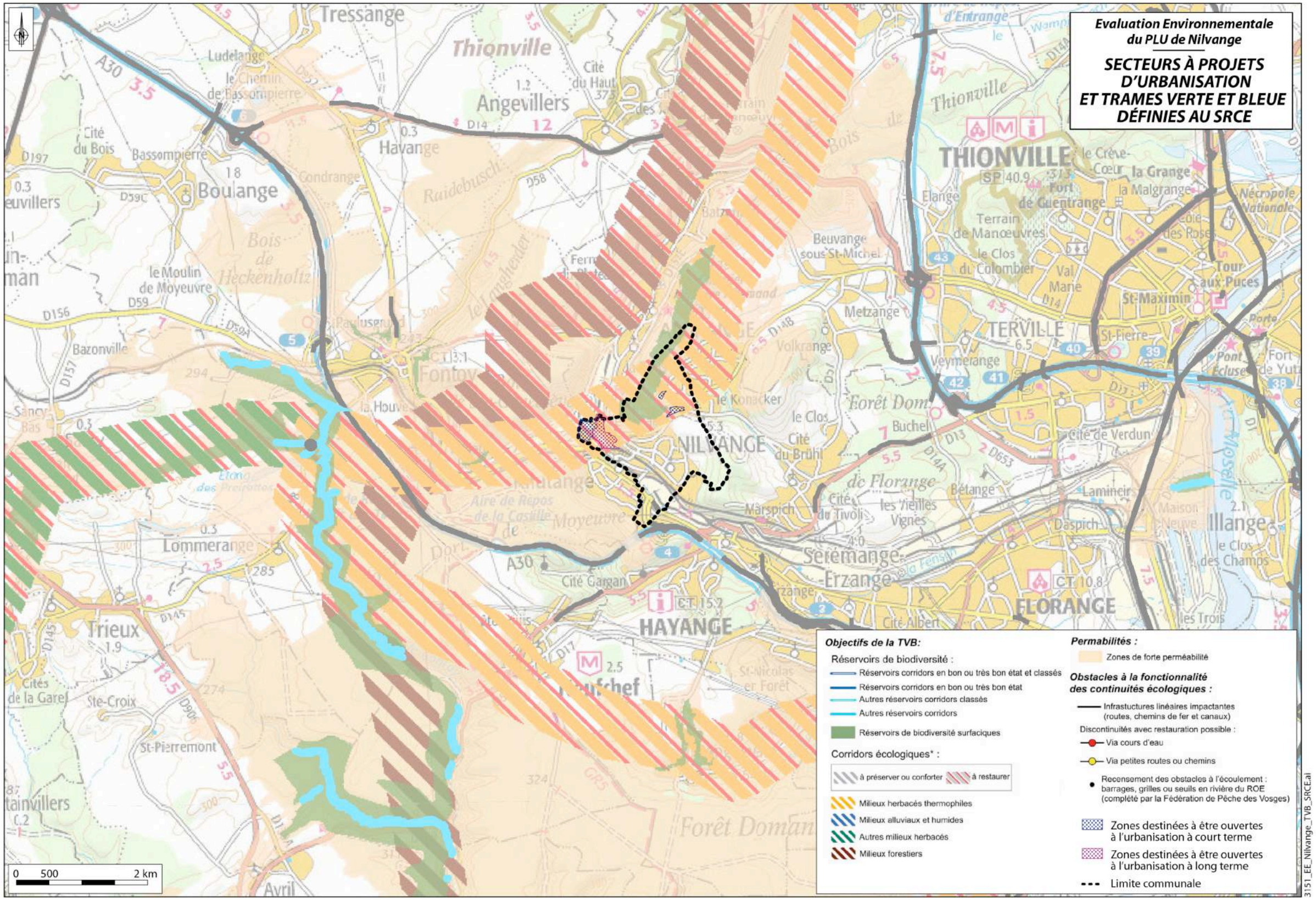
Plusieurs éléments non répertoriés par les zonages règlementaires, mais toutefois d'intérêt écologique et paysager, sont ainsi recensés sur le ban communal. Il s'agit d'éléments physiques du paysage utilisables par la biodiversité comme corridors de déplacements à l'échelle communale et intercommunale (*cf carte ci-après*).
Ces éléments peuvent être, en totalité ou en partie, inscrits et protégés par le PLU au titre de l'article L123-1-5 7° du code de l'Urbanisme.
Ceux-ci sont principalement caractérisés par une végétation linéaire entourant la carrière en exploitation, ainsi que la ripisylve des bords de la Fensch (discontinue) et la végétation linéaire le long de la voie ferrée alimentant l'usine France Rail.
Ces éléments peuvent représenter des micro-habitats intéressants pour la conservation d'espèces animales patrimoniales, notamment l'avifaune, quelques espèces d'insectes ou encore de reptiles.


Evaluation Environnementale
du PLU de Nilvange
ÉLÉMENTS REMARQUABLES DU PAYSAGE À PRÉSERVER POUR DES MOTIFS D'ORDRE ÉCOLOGIQUE
N
0
125
500 m
©IGN
Eléments remarquables d'intérêt écologique et paysager
Limite communale
3151\EE_Nilvange_elements_remarquables_paysage.ai
l'Atelier des Territoires - 2017

- *Trame verte et bleue du SRCE*

D'après le SRCE Lorraine, la commune de Nilvange comprend un réservoir de biodiversité : la ZNIEFF de type I « Plateau d'Algrange ».
De plus, un corridor de milieux herbacés thermophiles à restaurer occupe la partie nord du territoire (*cf carte ci-après*).

Bien que les zones 1AU et 2AU inscrites au PLU se situent sur ce corridor, le zonage tel que défini dans le projet de PLU n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité du réservoir de biodiversité, ni le corridor écologique défini par le SRCE, dans la mesure où aucun milieu thermophile qui constitue le corridor n'est atteint par les zones vouées à être urbanisées au PLU.

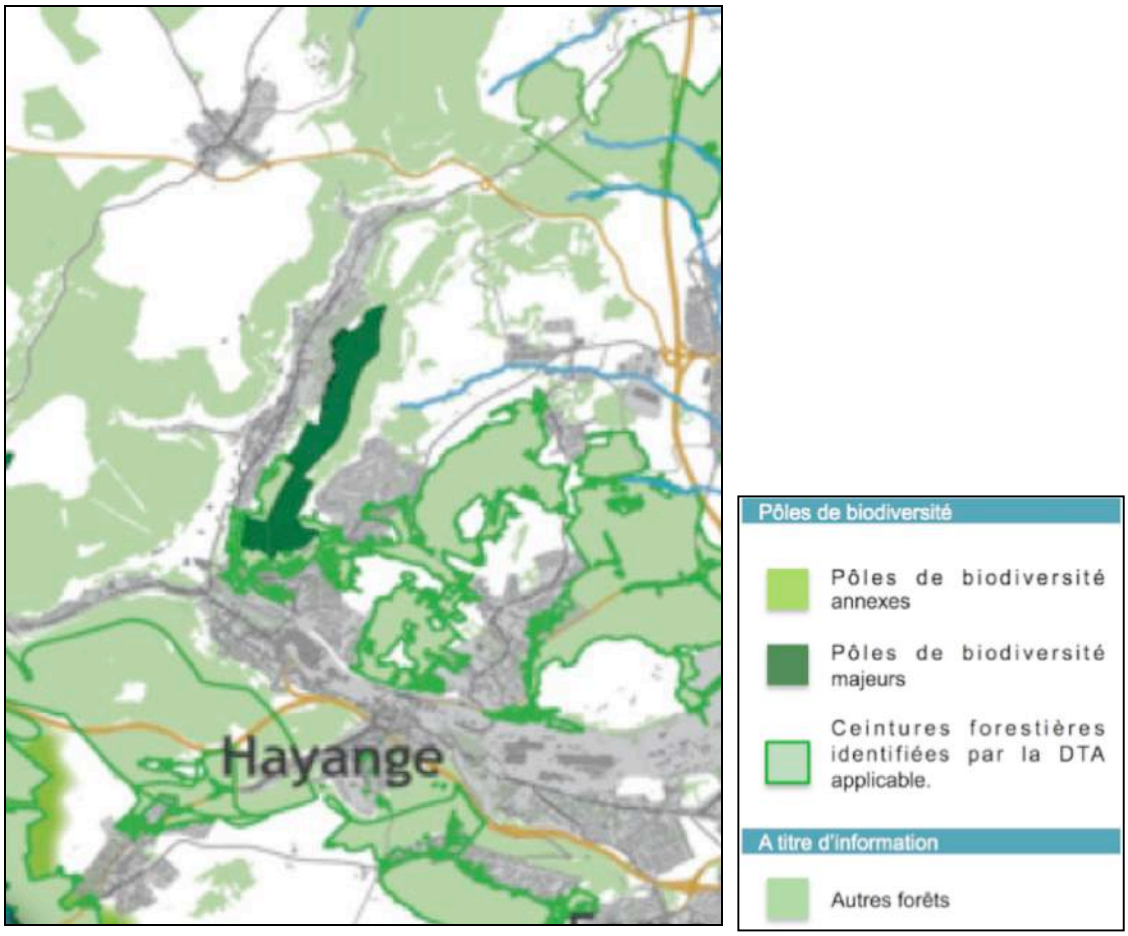

Evaluation Environnementale du PLU de Nilvange
SECTEURS À PROJETS D'URBANISATION ET TRAMES VERTE ET BLEUE DÉFINIES AU SRCE
Tressange
Thionville
Angevillers
Havange
Boulange
Bassompierre
Cité du Bois
Ludelange
le Chemin de Bassompierre
Bois de Heckenholtz
le Moulin de Moyeuvre
Bazonville
Fontoy
Condrange
Raidebusch
Beuvange sous St-Michel
Metzange
Volkrange
le Konacker
NILVANGE
Cité du Brühl
Forêt Dom
Buchel
le Clos
Cité de Verdun
THIONVILLE
le Crève-Cœur
la Grange
la Malgrange
Fort de Guentrange
Terrain de Manœuvres
le Clos du Colombier
Elange
Val Mané
Tour aux Puces
St-Maximin
TERVILLE
St-Pierre
Veymerange
Pont Ecluse
Fort de Yutz
Nécropole Nationale
Marspich
Cité du Tivoli
les Vieilles Vignes
de Florange
Bétange
Lamineir
Daspich
Maison Neuve
Illange
le Clos des Champs
Seremange-Erzange
CT 10.8
FLORANGE
les Trois
Cité Albert
Cité Gargan
CT 15.2
HAYANGE
Aire de Repos de la Castille
Moyeuvre
A30
Lommerange
Trieux
Cités de la Gare
Ste-Croix
St-Pierremont
Avril
Forêt Domanial
0 500 2 km
Objectifs de la TVB:
Réservoirs de biodiversité :
Réservoirs corridors en bon ou très bon état et classés
Réservoirs corridors en bon ou très bon état
Autres réservoirs corridors classés
Autres réservoirs corridors
Réservoirs de biodiversité surfaciques
Corridors écologiques* :
à préserver ou conforter
à restaurer
Milieux herbacés thermophiles
Milieux alluviaux et humides
Autres milieux herbacés
Milieux forestiers
Permabilités :
Zones de forte perméabilité
Obstacles à la fonctionnalité des continuités écologiques :
Infrastuctures linéaires impactantes (routes, chemins de fer et canaux)
Discontinuités avec restauration possible :
Via cours d'eau
Via petites routes ou chemins
Recensement des obstacles à l'écoulement : barrages, grilles ou seuils en rivière du ROE (complété par la Fédération de Pêche des Vosges)
Zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation à court terme
Zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation à long terme
Limite communale
3151_EE_Nilvange_TVB_SRCE.ai

- *Trame verte et bleue du SCoT*

Sur le territoire de Nilvange, le SCoTAT met en évidence la nécessité de préserver le réservoir de biodiversité que constitue la ZNIEFF de type I « Plateau d'Algrange » qui correspond à un ensemble de pelouses semi-sèches, prairies de fauche, et de boisements dans la partie nord de la commune.

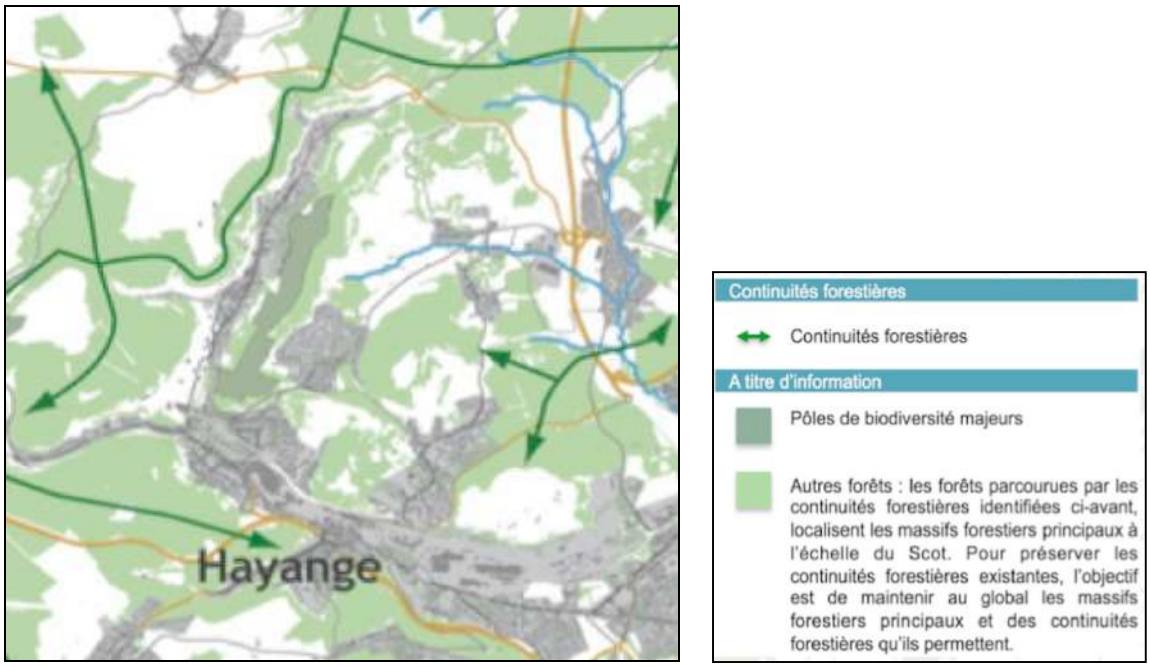
On indique que :

- Les secteurs à projets ne sont pas concernés par des réservoirs de biodiversité identifiés par le SCoT,
- Les secteurs à projets sont concernés en partie par les ceintures forestières identifiées par la DTA applicable.



Source : DOO du SCoTAT

Pôles de biodiversité du SCoTAT



Source : DOO du SCoTAT

Continuités forestières du SCoTAT

Un des objectifs du SCoT est de révéler et pérenniser les caractéristiques des pôles de biodiversité majeurs pour renforcer la qualité écologique des milieux et leur fonctionnement.

Le SCoT préconise que « pour préserver les pôles de biodiversité majeurs d'une artificialisation notable et réduire les pressions à leurs abords, les espaces bâtis existants compris dans ces espaces ne se développent pas. Toutefois, leur densification et l'extension de bâtiments sont possibles si elles sont limitées et qu'il est démontré qu'elles n'entraînent pas d'incidence significative affectant l'intérêt des sites ni ne portent atteinte à des espèces rares ou protégées. »

De plus, les boisements de la commune sont définis au SCoT en tant que ceinture forestière à préserver identifiée par la DTA applicable.

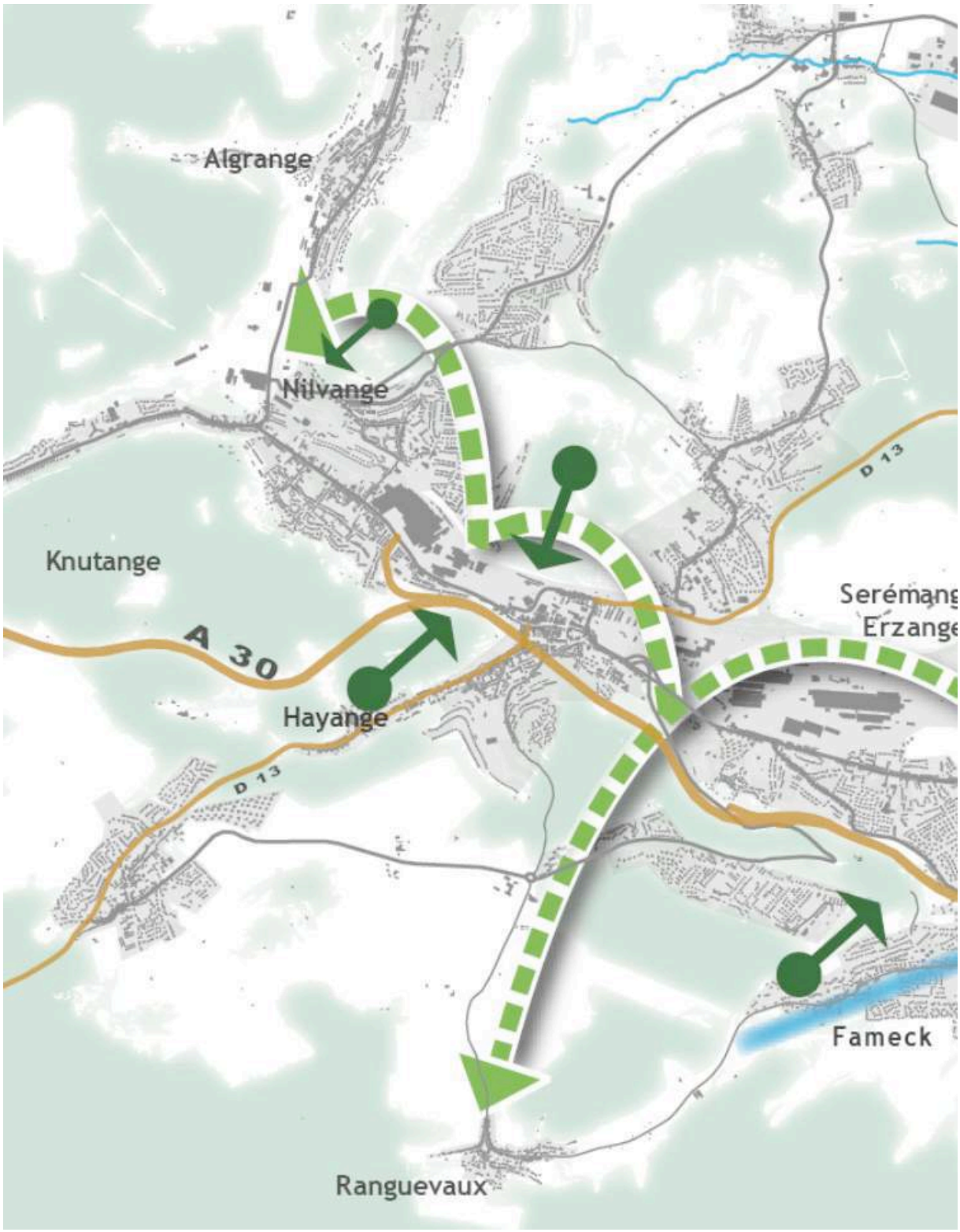
« Les boisements identifiés au titre des ceintures forestières de la DTA applicable sont protégés sans diminution de leur surface, sauf dans les secteurs pour lesquels la DTA prévoit des projets. »

Ainsi, d'après la carte ci-dessus, les zones du projet de PLU 1AU et 2AUX sont concernées par le zonage des ceintures forestières à préserver identifiées par la DTA applicable.

La majorité des zones vouées à l'urbanisation au PLU ne sont pas de nature à altérer les boisements définis en tant que pôles de biodiversité car :
- la zone 1AU derrière le stade est une zone de végétation herbacée,
- la zone 2AUX correspond à de la densification urbaine, destinée au développement économique.

La zone 1AU le long de la RD14b, au vu de sa surface et de sa localisation en bordure de zone urbaine, ne semble pas de nature à remettre en cause le pôle de biodiversité que constitue cette zone.

A noter que le SCoT identifie une trame verte urbaine sur la commune de Nilvange (carte ci-après).



Source : SCoTAT

Cette trame verte est constituée par les derniers éléments non urbains de la commune, le site de la carrière assurant une transition entre les éléments boisés à l'ouest (plateau d'Algrange) et à l'est sur la commune d'Hayange.

Le Conseil Départemental de Moselle met d'ailleurs en évidence, dans son porter à connaissance, que la zone de carrière, bien que d'origine anthropique, constitue le dernier corridor écologique fonctionnel de la commune. Il est souligné qu'il est important, de ce fait, de maintenir l'état d'urbanisation actuelle au droit de la RD14b (pas d'extension de l'urbanisation) et d'avoir, dès à présent, une réflexion sur le devenir de cette zone. La commune devra veiller à une reconversion respectueuse de cette fonctionnalité.

Bien que la RD14b constitue un élément actuellement fragmentant aux déplacements terrestres d'espèces entre la carrière et le Plateau d'Algrange, l'implantation d'une zone 1AU entrainant une urbanisation le long de cette voie constituerait un obstacle supplémentaire, et entrainerait une réduction de la largeur du corridor identifié par le SCoT et à l'échelle locale (*cf état initial de l'environnement*).

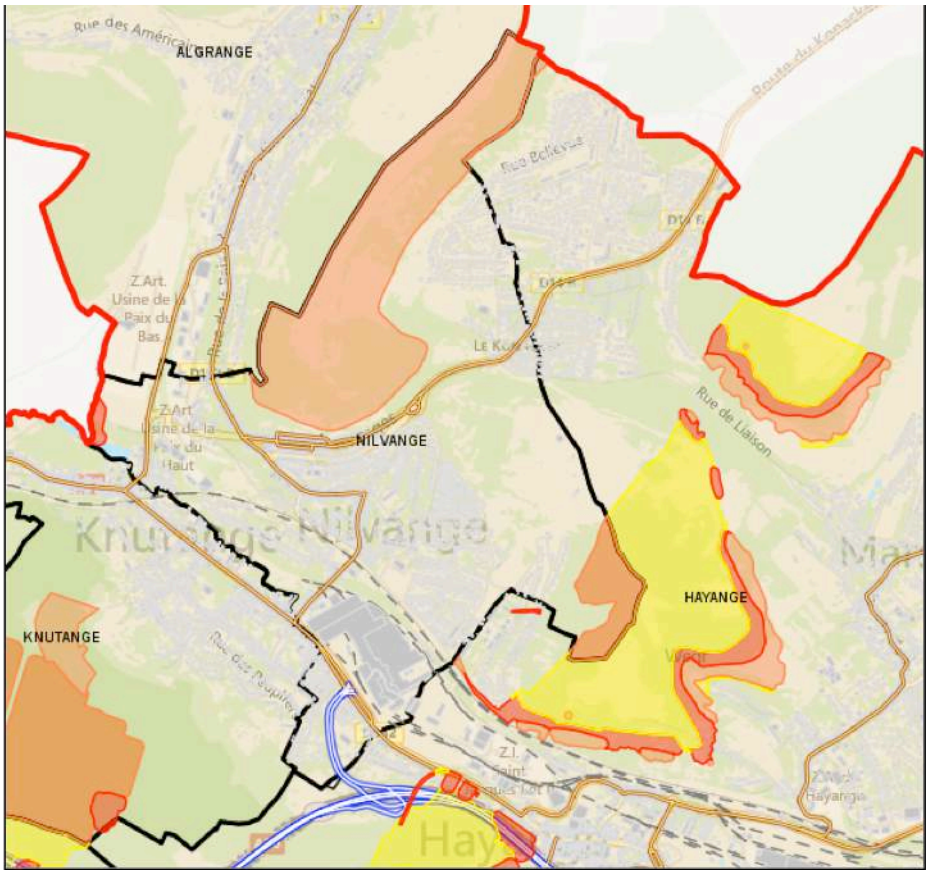
Zone	**Incidences négatives notables du PLU**	**Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser ces incidences négatives notables**
OAP du stade	1-Ceinture forestière identifiée par la DTA 2-Construction en milieu forestier, de bosquets. Cependant, la zone est actuellement occupée par un stade. Le projet n'impactera pas la zone boisée environnante.	2-Recul de 30m inconstructibles par rapport aux boisements
OAP Kahlenberg	1-Ceinture forestière identifiée par la DTA 2-Zone boisée pouvant abriter de la faune et de la flore issue de la ZNIEFF de type 1 à proximité. Zone de corridor écologique entre la carrière et la ZNIEFF.	1-Étude faune-flore à réaliser avant tous travaux pour évaluer l'intérêt de cette zone en tant que corridor écologique
Zone 2AUX	1-Ceinture forestière identifiée par la DTA. Cependant, la zone est déjà occupée et correspond à de la densification urbaine potentielle.	
Zone 1AUEp et zone 1AUXap	1-Zone de bois, bosquets, haies d'intérêt écologique et paysager constituant une continuité forestière. La topographie du terrain a protégé cette zone de l'urbanisation.	

❖ ***Risques miniers***

La commune de Nilvange fait partie des communes exposées au risque d'affaissements miniers. Le Plan de Prévention des Risques miniers (PPR) des communes de Knutange, Neufchef, Nilvange et Ranguevaux a été approuvé le 18 mars 2013.
Afin de prendre en compte les nouvelles dispositions réglementaires apparues depuis cette date, celui-ci est actuellement en cours de révision. Cependant, ces modifications sont mineures et ne modifient pas la carte d'aléas ni le plan de zonage de la commune de Nilvange.

La commune n'est touchée que par des zones de fontis hors des zones urbanisées. Elle est donc peu concernée par les aléas.
Les secteurs répertoriés comme étant à risque sur Nilvange sont classés en zone R2. Cette zone correspond à des secteurs d'affaissements progressifs (situés en zone naturelle ou en communes non considérées comme très contraintes au sens de la DTA, ou dans des secteurs où les paramètres de l'aléa (ex : pente) ne permettent pas d'autoriser des constructions nouvelles), ou à des zones de mouvements résiduels situés dans des communes non significativement concernées par les aléas au sens de la DTA. Cette zone est réputée inconstructible à l'exception des travaux mentionnés aux articles 2 et 3. Il s'agit essentiellement de travaux d'entretien courant, de maintien de l'existant ou d'ajout d'éléments de confort. Cependant, ces mesures n'impactent que très peu le territoire puisque la majeure partie des secteurs répertoriés se trouve en zone naturelle non constructible.

Zone	**Incidences négatives notables du PLU**	**Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser ces incidences négatives notables**
Zone 1AUXap **Zone 1AUEp**	1-Aménagement en zone R3 du PPRm à l'ouest de la zone	1-Se référer au règlement du PPRm en annexe : aménagements en lien avec l'existant autorisés



Zonage du PPRm sur la commune de Nilvange
Source : cartothèque du site Internet de la CA Val de Fensch

❖ ***Mouvements de terrain***

Les mouvements de terrain répertoriés sur la commune sont de type glissements de terrain ; ils concernent la zone bâtie située dans la partie sud-est du ban communal.

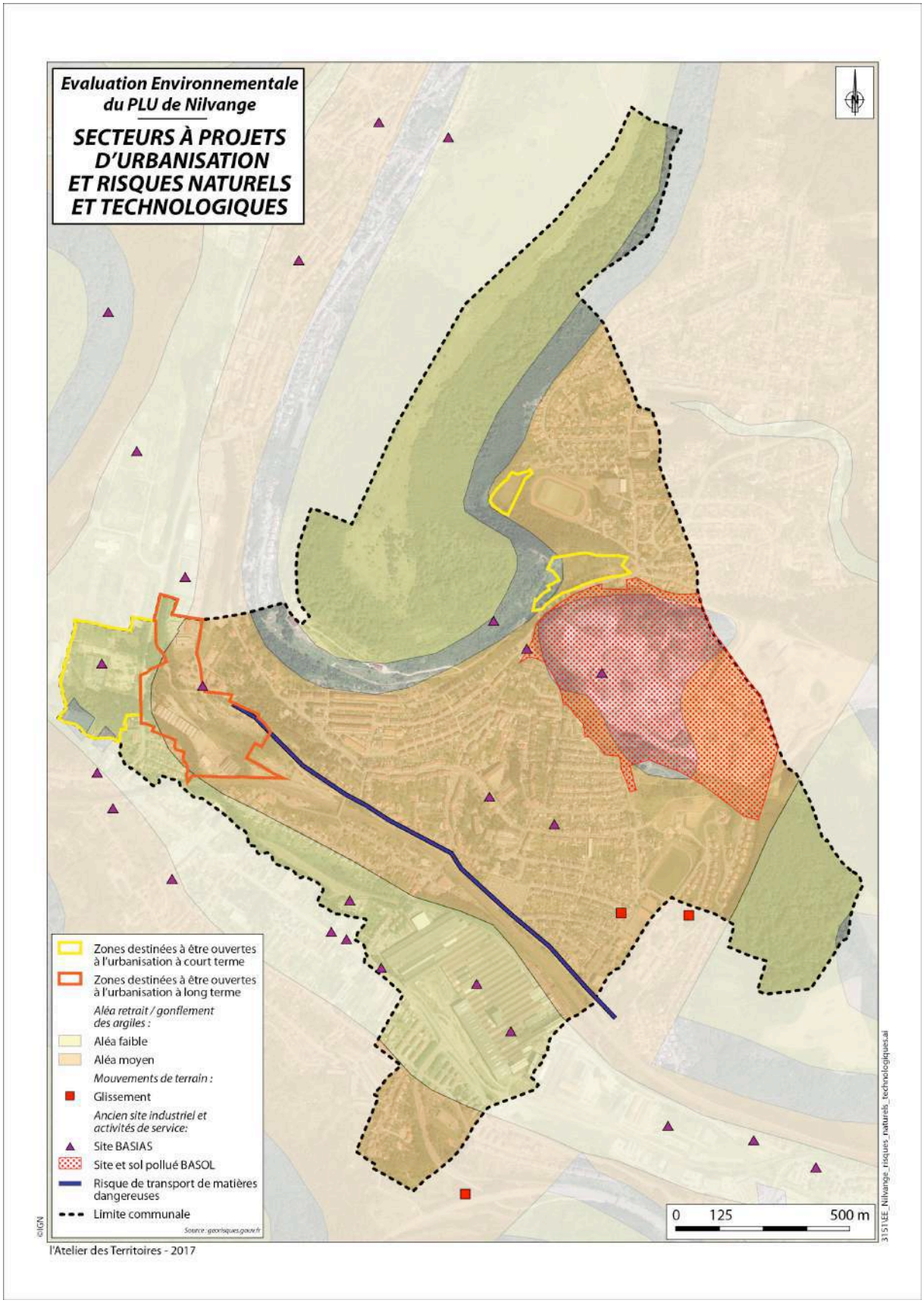
Les zones vouées à de l'habitat sont situées en dehors des zones à risques de mouvements de terrain.

❖ ***Pollution des sols***

Sur le ban communal de Nilvange, un site est identifié comme pollué et répertorié dans la base de données BASOL du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie.
Le crassier de Nilvange, d'une superficie de 83 hectares, est implanté sur les communes de Nilvange et d'Hayange. Le crassier a reçu de 1897 jusqu'aux années 1970, de la crasse de hauts-fourneaux.
Aujourd'hui en activité d'extraction de matériaux, il est classé en zone UZa au PLU pour la poursuite de l'exploitation.

La zone 1AUXp est concernée par un site susceptible d'être pollué.
Son aménagement devra être réalisé selon le plan de gestion élaboré par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch et validé en octobre 2014, en adéquation avec un rapport d'étude de pollution de la zone établie par un bureau spécialisé.

Zone	Incidences négatives notables du PLU	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser ces incidences négatives notables
Zone 1AUXap **Zone 1AUXp** **Zone 1AUEp**	1-Ancien site de l'usine de la Paix potentiellement pollué	1-cf Plan de gestion de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch (2014) Rapport d'étude de pollution à réaliser

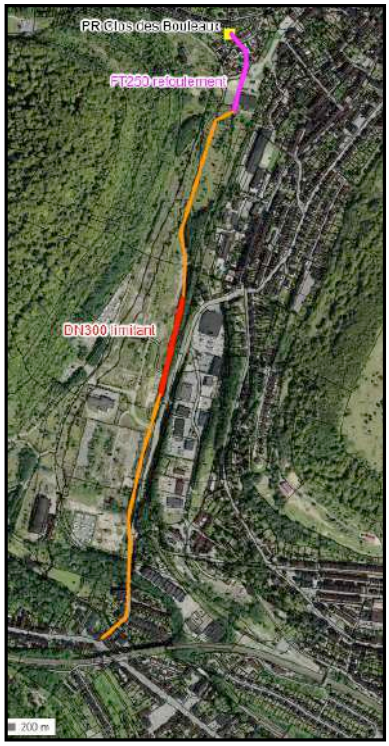


❖ ***Ressource en eau***

Un captage est présent sur le ban communal, aux abords de la RD14b, au sein de la zone 2AUX. Cependant, ce captage est abandonné et désarmé depuis novembre 2012.
Aucun périmètre de protection de captage n'existe sur la commune. Le territoire n'est donc pas concerné par des servitudes sanitaires vis—à-vis de la protection de la ressource en eau.

- ***L'assainissement***

Les eaux usées devront être traitées avant rejet, soit par un système d'assainissement collectif conforme aux prescriptions de l'arrêté d'autorisation ou de récépissé de déclaration, soit par un dispositif d'assainissement non collectif.
Pour les eaux pluviales, la gestion à la parcelle doit être privilégiée, conformément à l'orientation T5A-03.2 du SDAGE Rhin. Elle doit être réalisée le plus en amont possible, afin de limiter les apports dans les réseaux.



Les eaux usées de Nilvange sont recueillies par la STEP de la Vallée de la Fensch située à Florange, dont la charge entrante est de 82 000 EH, pour une capacité de 100 000 EH.
L'objectif de population à accueillir à Nilvange sur les 10 prochaines années est d'environ 190 habitants environ ; ainsi la STEP de la vallée de la Fensch est suffisamment dimensionnée pour accueillir les effluents supplémentaires dus à la hausse démographique sur la commune.

D'après le Schéma Directeur d'assainissement des communes de Nilvange et d'Algrange (février 2016), le réseau sur Nilvange présente une insuffisance capacitaire.

Zones	Constats
Quartier du Konacker	-Le quartier est dissocié du réseau de Nilvange et se raccorde à la commune d'Hayange -Insuffisances hydrauliques par temps de pluie avec risques de débordements (pluies de période de retour 10, 5 voir 1 an) -*Sur les secteurs urbanisables du stade et du Kalhenberg :* débit très limité vers le réseau d'assainissement
Sud-ouest de la commune (futures zones AU)	-Secteur faubourg des Argonnes en rejet direct vers la Fensch (environ 80 EH) -Ouvrages profonds, vétustes et difficiles d'accès -Mauvais état des canalisations en aval de la zone : réduction de la surface par obstruction ce qui limite l'écoulement
Autres secteurs (zones U)	-Déversoirs d'orages (DO151 et DO153), à l'extrémité est de la commune, by-passés ce qui génère une perte de pollution de 850 EH environ -Section amont de la conduite syndicale (par rapport au PR St-Jacques) en mauvais état avec perte de pollution -Insuffisance capacitaire rue des Dames / rue de Knutange pour une pluie décennale

De nombreux aménagements ont été proposés dans le cadre du Schéma Directeur d'assainissement (remplacement de conduite, création d'ouvrage de régulation et de transfert, bassin de rétention, ...).

Ainsi, pour tout nouvel aménagement, le règlement du PLU devra définir :

- Lorsque le réseau public accueillant les eaux pluviales existe, les aménagements doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans ce réseau.
- En l'absence d'un réseau pluvial, le constructeur doit réaliser sur son terrain et à sa charge, des dispositifs appropriés et proportionnés permettant l'évacuation des eaux pluviales

L'organisation des aménagements pour la gestion des eaux pluviales est la suivante :
- non aggravation du ruissellement,
- non aggravation de l'état initial,
- obligation de drainage des parcelles vers le réseau collectif existant, sinon mise en place de dispositifs pour l'évacuation des eaux pluviales
- mise en place d'une politique globale de gestion durable des eaux pluviales.

Zone	Incidences négatives notables du PLU	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser ces incidences négatives notables
OAP Rue du stade OAP Konacker	1-Débits très limités vers le réseau d'assainissement engendrant de possibles débordements	1-Réseau séparatif obligatoire. Utilisation de techniques de gestion alternative des eaux pluviales (surtout de la récupération des eaux, le sol n'étant pas propice à l'infiltration)
Zones AU (sud-ouest de la commune)	1-Actuellement, rejet direct des effluents du faubourg des Argonnes dans la Fensch Nouvelle connexion des zones AU vers des canalisations déjà vétustes. Augmentation de la quantité d'effluents à collecter depuis les zones AU alors que la canalisation avale est déjà obstruée, ce qui limite l'écoulement	1-Programme de travaux prévoyant des travaux pour stopper les rejets vers le milieu naturel et pour renouveler les canalisations
Autres secteurs (zones U)	Nouvelles connexions potentielles au réseau d'assainissement sur une conduite syndicale en mauvais état Augmentation potentielle des rejets au milieu naturel (ex : zones DO151 et DO153)	

❖ ***Paysage***

Les zones destinées à être urbanisées n'entrainent pas d'altération majeure du paysage compte tenu :
- de leur surface ;
- de leur positionnement,
- de l'aménagement déjà existant pour les zones destinées à de l'activité et des équipement (partie ouest de la commune).

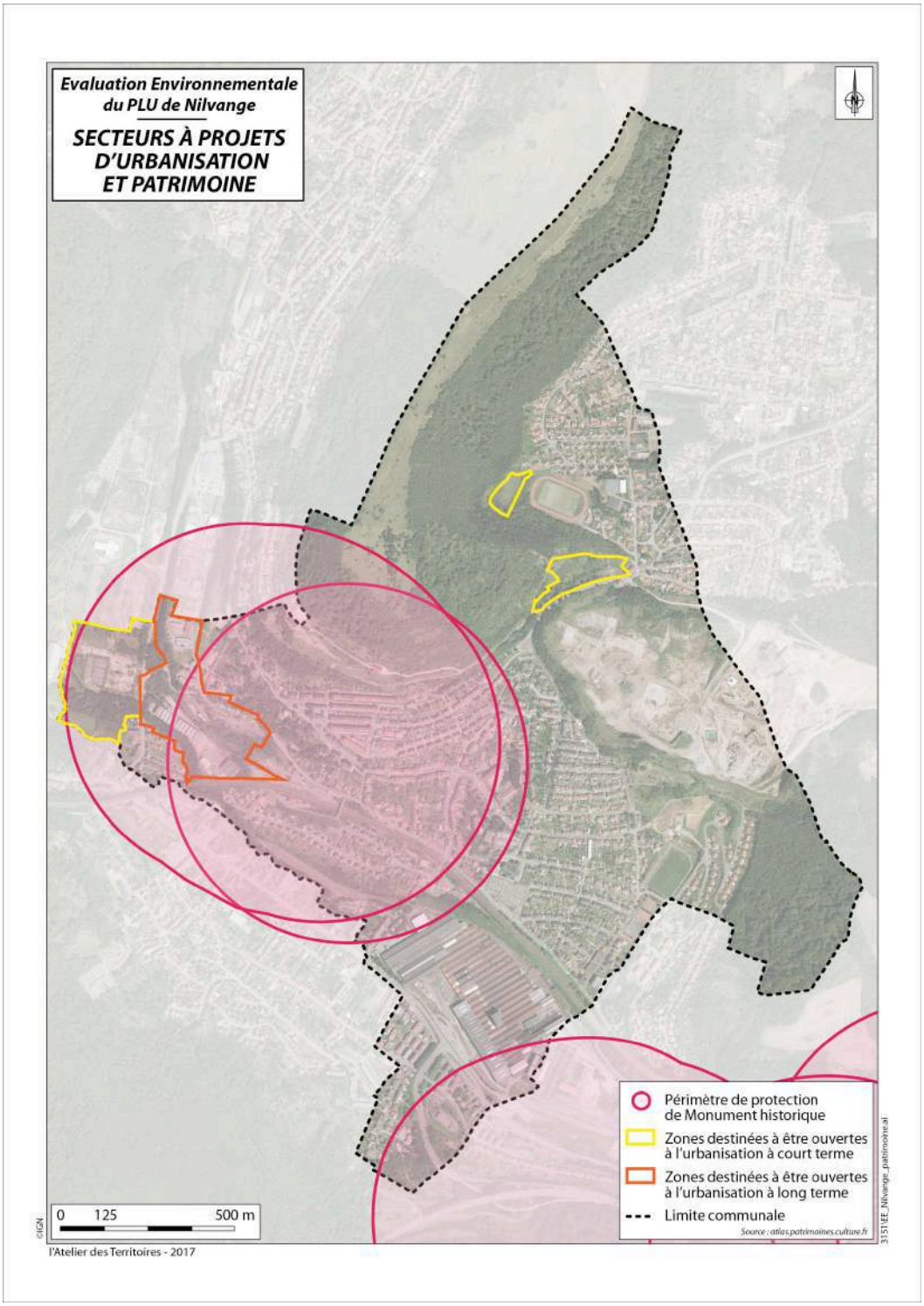
Pour les zones d'habitat, la zone derrière le stade sera visible depuis le stade désaffecté et ses abords ; la zone située le long de la RD14b sera visible depuis la route.
L'aménagement de cette dernière, vouée à être défrichée, nécessite une réflexion d'intégration paysagère au travers d'un accompagnement paysager (plantation de haies, arbres d'ornement, ...) .

Zone	Incidences négatives notables du PLU	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser ces incidences négatives notables
OAP Kalhenberg	1-Discontinuités paysagères entre les zones boisées bordant la rue des Vosges	1-Création d'un aménagement paysager et écologique longeant la rue des Vosges

❖ ***Monuments historiques***

En raison de la présence de monuments historiques sur le ban communal, l'Architecte des Bâtiments de France est appelé à donner son avis sur tous les projets (constructions, réhabilitations, aménagements extérieurs) à l'intérieur des périmètres de protection relatifs à ces monuments.
Les zones 1AUEp, 1AUX, et 1AUXap ainsi que la zone 2AUX sont concernées par ces périmètres.

Zone	Incidences négatives notables du PLU	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser ces incidences négatives notables
Zones 1AUEp Zone 1AUX Zone 1AUXap Zone 2AUX	1-Dégradation potentielle du paysage urbain et de ses éléments patrimoniaux	1-Projets obligatoirement soumis à l'Architecte des bâtiments de France


Evaluation Environnementale du PLU de Nilvange
SECTEURS À PROJETS D'URBANISATION ET PATRIMOINE
Périmètre de protection de Monument historique
Zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation à court terme
Zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation à long terme
Limite communale
Source : atlas.patrimoines.culture.fr
0 125 500 m
©IGN
l'Atelier des Territoires - 2017
3151EE_Nilvange_patrimoine.ai

3. Évaluation du règlement

Zones UA, UB, UC, UD et UZ

Le règlement prend en compte les nuisances puisqu'il admet sous conditions les constructions à usage d'habitation situées à l'intérieur du couloir de bruit inscrit au document graphique annexe, à condition qu'elles respectent les dispositions de l'arrêté du 21 mars 2013 et de l'arrêté préfectoral du 27 février 2014 (classement sonore des infrastructures de transports terrestres).

Le règlement prend en compte l'insertion paysagère du bâti : « Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains notamment en ce qui concerne :

- le volume et la toiture,
- les matériaux, l'aspect et la couleur,
- les éléments de façade, tels que les percements et balcons,
- l'adaptation au sol. »

Le règlement prévoit :
« Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
En cas de carence du réseau d'assainissement collectif, les solutions annexes suivantes doivent être recherchées :

- concertation avec les voisins pour une solution moins onéreuse,
- assainissement autonome avec un raccordement obligatoire au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci aura été mis en place. »

L'assainissement autonome devra traiter les eaux avant rejet dans le milieu naturel.
Ceci participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».
Le PLU prend en compte les problèmes d'insuffisance capacitaire du réseau mis en évidence dans le Schéma directeur d'assainissement pour les constructions futures.

La mise en œuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) est privilégiée. Le recours à ces techniques participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».

Les prescriptions en termes d'implantations des constructions par rapport aux voies et emprises publiques ainsi que par rapport aux limites séparatives, ainsi que la hauteur de constructions et leur aspect extérieur permettent une harmonie paysagère du bâti, et participent à l'enjeu « Prendre en compte l'insertion paysagère du bâti ».

Dans le secteur UZa, ne sont admises que les constructions et installations directement liées à l'exploitation du crassier, site pollué.

Zones 1AU et 2AU

Le règlement prescrit :
« L'urbanisation de la zone ne peut être réalisée que dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble ou de construction satisfaisant aux conditions particulières suivantes :

- l'opération est raccordable directement aux réseaux collectifs d'alimentation en eau potable, d'assainissement, de voirie, d'électricité, de défense incendie existants ou dont la réalisation est prévue.

- la réalisation de l'opération doit être compatible avec le développement ultérieur cohérent de l'urbanisation de la zone.

- la réalisation de l'opération ne doit pas provoquer la formation de terrains enclavés ou de délaissés de terrains inconstructibles. En cas de reliquats multiples, chacun pourra être traité de manière indépendante.

- les constructions et installations autorisées doivent respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation. »

Ceci répond à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique », « Protéger la santé et le bien-être des habitants », ainsi que « Prendre en compte l'insertion paysagère du bâti ».

Le règlement prévoit :
« Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
En cas de carence du réseau d'assainissement collectif, les solutions annexes suivantes doivent être recherchées :

- concertation avec les voisins pour une solution moins onéreuse,
- assainissement autonome avec un raccordement obligatoire au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci aura été mis en place. »

L'assainissement autonome devra traiter les eaux avant rejet dans le milieu naturel.
Ceci participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».
Le PLU prend en compte les problèmes d'insuffisance capacitaire du réseau mis en évidence dans le Schéma directeur d'assainissement pour les constructions futures.

La mise en œuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) est privilégiée. Le recours à ces techniques participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».

La zone 1AUXap, 1AUEp est concernée par un risque minier, identifié dans le Plan de Prévention des Risques "Minier" (PPRm). Y sont toutefois autorisées les constructions, sous réserve de respecter les prescriptions du PPRm.
Le PPRm est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme. Les secteurs à risques sont représentés sur les documents graphiques du P.L.U. par une trame grisée.

Zone N et A

La zone A est concernée par un risque minier, identifié dans le Plan de Prévention des Risques "Minier" (PPRm). Y sont toutefois autorisées les constructions, sous réserve de respecter les prescriptions du PPRm.
Le PPRm est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme. Les secteurs à risques sont représentés sur les documents graphiques du P.L.U. par une trame grisée.
Dans les secteurs situés à l'intérieur des zones à risques d'affaissements miniers inscrites sur le Plan de Prévention des Risques annexé au dossier de P.L.U., l'emprise au sol des bâtiments entre joints ne pourra excéder 400 m^2 et la plus grande dimension devra être inférieure à 25 mètres.
Ceci répond à l'enjeu « Intégrer les contraintes naturelles et technologiques ».

D'après le règlement, sont interdites :

- Dans le secteur de ZNIEFF et d'ENS (trame verte sur les plans de zonage) : toutes occupations et utilisations des sols, à l'exception des ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics.

- Dans le reste de la zone A : l'ensemble des constructions ayant un usage ou une affectation autre que celles citées à l'article A 1 et à l'article A 2 paragraphe 1.

Ceci répond à l'enjeu « Préserver les sites naturels remarquables ».

Sont admises les constructions et installations nécessaires aux services publics ou concourant aux missions de services publics, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
Ceci répond à l'enjeu « Préserver les sites naturels remarquables » ainsi qu'à l'enjeu « Prise en compte de l'insertion paysagère du bâti ».

Le règlement prévoit :
« Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
En cas de carence du réseau d'assainissement collectif, les solutions annexes suivantes doivent être recherchées :

- concertation avec les voisins pour une solution moins onéreuse,
- assainissement autonome avec un raccordement obligatoire au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci aura été mis en place. »

L'assainissement autonome devra traiter les eaux avant rejet dans le milieu naturel.
Ceci participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».
Le PLU prend en compte les problèmes d'insuffisance capacitaire du réseau mis en évidence dans le Schéma directeur d'assainissement pour les constructions futures.

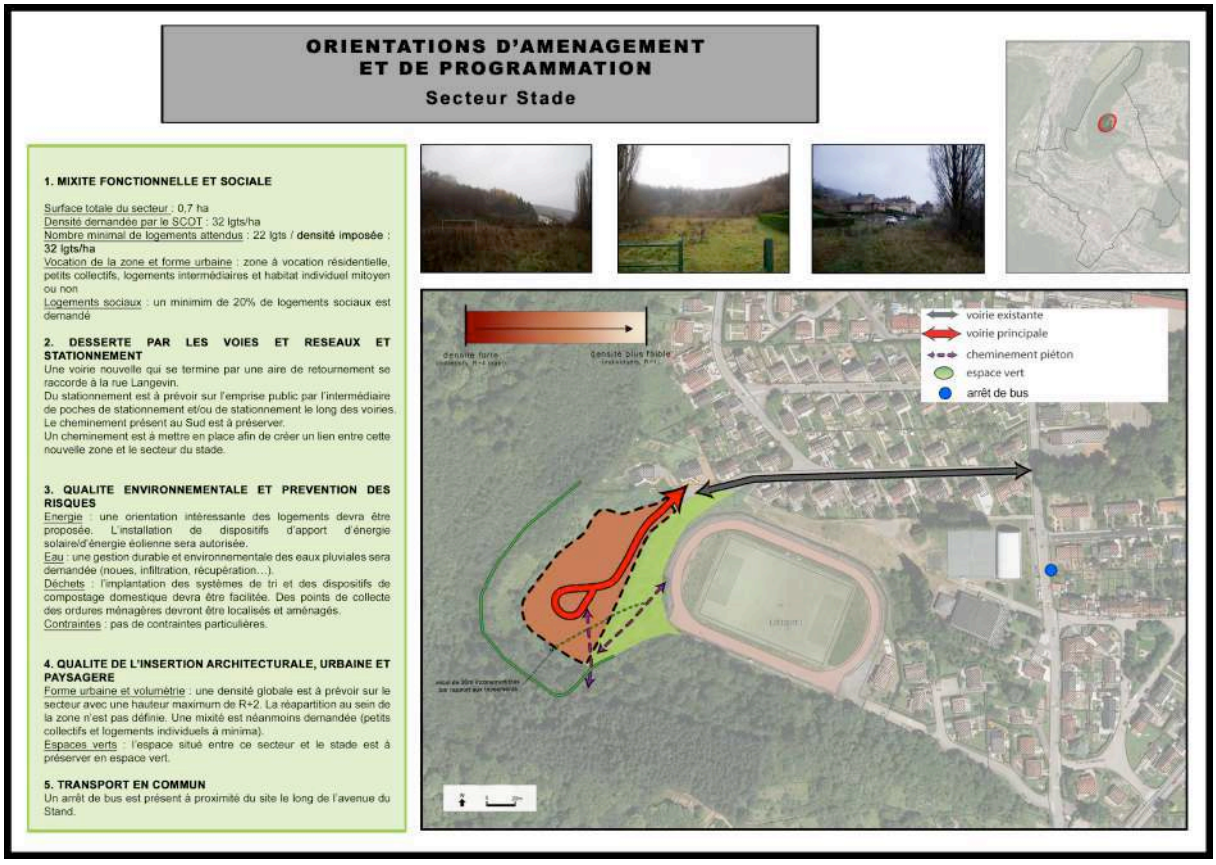
La mise en œuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) est privilégiée. Le recours à ces techniques participe à l'enjeu « Lutter contre les pollutions atmosphérique et aquatique ».

4. Évaluation des OAP

OAP secteur stade

L'OAP prend en compte les enjeux environnementaux suivants :

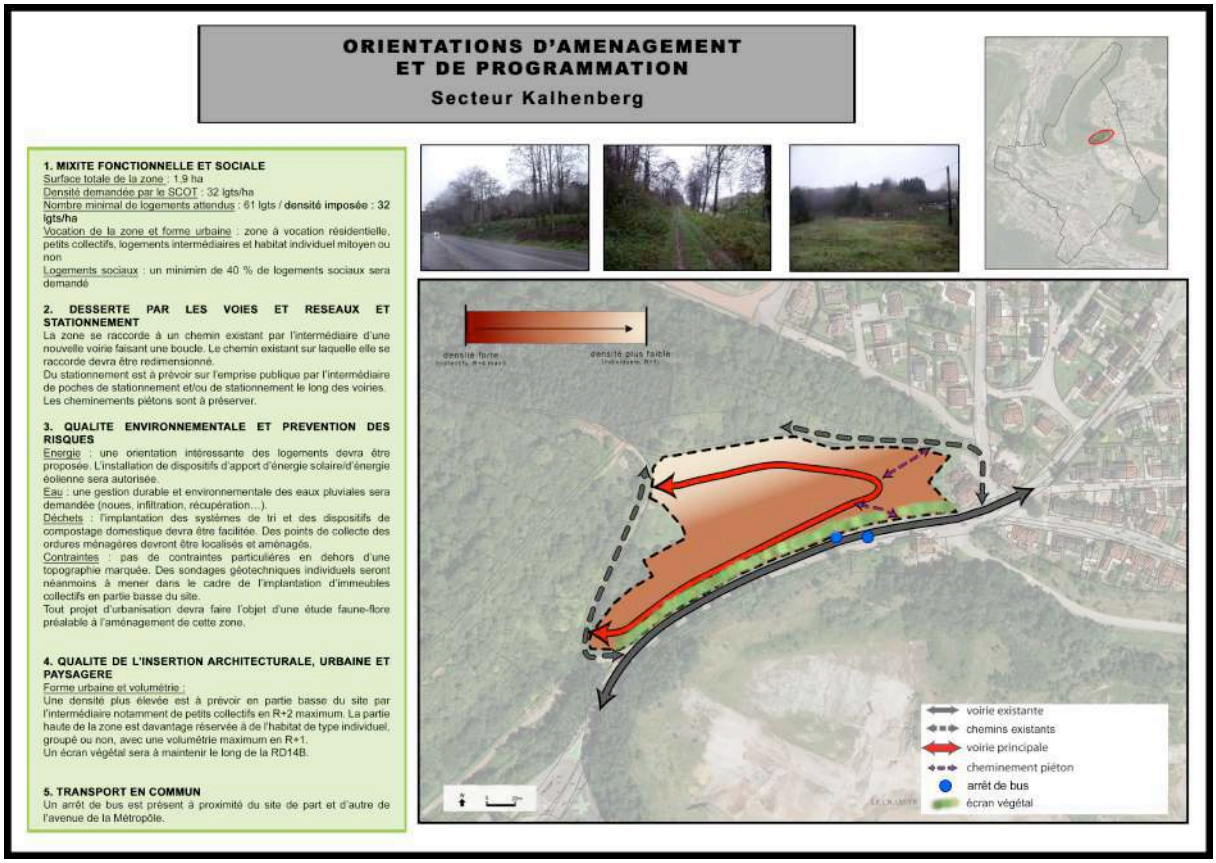
- **Biodiversité et continuités écologiques / paysage :** en conservant le bosquet situé entre le stade et la zone à aménager, l'OAP évite un défrichement et une potentielle altération de milieux d'intérêt écologique.
  Établissement d'une bande inconstructible par rapport aux boisements.
- **Énergie :** l'orientation des logements sera étudiée de manière à favoriser l'installation de dispositifs à énergies renouvelables.
- **Assainissement :** La mise en place d'un réseau d'assainissement séparatif est obligatoire. La gestion durable des eaux pluviales est demandée : noues, infiltration, récupération, ...).
- **Gestion des déchets :** des points de collecte des déchets seront aménagés.
- **Déplacements :** Les dessertes piétonnes favorisent les déplacements piétons. Un arrêt de bus est présent à 300-400 m de la zone.



OAP secteur Kalhenberg

L'OAP prend en compte les enjeux environnementaux suivants :

- **Énergie :** l'orientation des logements sera étudiée de manière à favoriser l'installation de dispositifs à énergies renouvelables.
- **Assainissement :** La mise en place d'un réseau d'assainissement séparatif est obligatoire. La gestion durable des eaux pluviales est demandée : récupération, ...
- **Gestion des déchets :** des points de collecte des déchets seront aménagés.
- **Déplacements :** Les dessertes piétonnes favorisent les déplacements piétons.
- **Paysage :** un écran végétal est créé entre la zone d'habitat et la route afin de préserver une certaine continuité des espaces boisés.



5. Principales évolutions de l'environnement vis-à-vis du scénario zéro

Les principales évolutions par rapport au scénario zéro et l'absence de document d'urbanisme résident dans le zonage, qui permet de définir une enveloppe urbaine et permet ainsi de limiter l'étalement urbain, mais aussi de prendre en compte les enjeux environnementaux et ainsi éviter l'urbanisation au sein des secteurs les plus sensibles.

Les éléments paysagers remarquables à préserver, car constituant les éléments locaux favorables au déplacement de la faune, sont définis par le zonage en tant que zones naturelles.

Le règlement permet d'interdire les constructions et installations susceptibles d'avoir un impact significatif en termes de pollution du milieu naturel (assainissement), sur la biodiversité et le paysage (interdictions au sein des massifs boisés et préservation des éléments paysagers d'intérêt écologique).

Enfin, ces dispositions sont reprises au sein des OAP à l'échelle des projets en zone 1AU (déplacements, préservation de la biodiversité, ...).

Rappelons enfin que parmi les quatre secteurs à projets du PLU, deux sont déjà actuellement en partie urbanisés et voués à une requalification de l'existant.
En termes de surface, sur 19,4 ha de zones voués à être urbanisés, 16,8 ha seront voués à de la requalification de l'existant. 2,6 ha seront voués à de l'habitat.

Évaluation des incidences Natura 2000

1. La commune et le réseau Natura 2000

Le territoire de Nilvange n'est pas concerné par un site Natura 2000 sur son territoire.

Le site Natura 2000 le plus proche (à une vingtaine de kilomètres à l'est de Nilvange) est l'ensemble formé par les « carrières souterraines et pelouses de Klang, gîtes à chiroptères » (ZSC). Cette Zone Spéciale de Conservation se compose de pelouses marneuses en surface et d'anciennes carrières de gypse souterraines.

La richesse écologique de ce site éclaté est essentiellement due à des activités humaines, à savoir l'exploitation du gypse, l'installation d'ouvrages militaires enterrés et le pâturage extensif.

Les pelouses marneuses, riches de 15 espèces d'orchidées, constituent également un habitat anthropique qui s'insère dans une mosaïque formée de vergers, de fourrés, de boisements et de prairies, ce qui en augmente la valeur écologique.

L'ancienne carrière de Klang est un site majeur pour la conservation du Grand rhinolophe dans ce secteur transfrontalier. En effet, avec près de 400 individus présents en hiver, elle est considérée comme le plus important site d'hibernation pour cette espèce en Lorraine.

Le gîte à chiroptères le plus proche de Nilvange est localisé sur la commune de Veckring, à une vingtaine de kilomètres à l'est de Nilvange.

Le DOCOB de ce site a été validé en janvier 2010.

Habitats déterminants du site Natura 2000 :

- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) (15,34 ha)
- 9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (17,7 ha)
- 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) * (0,06 ha)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (0,06 ha)

Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- Petit rhinolophe
- Grand rhinolophe
- Murin à oreilles échancrées
- Grand murin

2. Incidences de l'élaboration du PLU sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 étant localisés à plus de 20 km de la commune de Nilvange, les habitats en présence sur les zones vouées à être urbanisées ne semblent pas avoir d'interaction avec les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 alentour.

Ainsi, aucun impact de l'urbanisation sur les espèces et/ ou les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et sur les objectifs de conservation associés n'est attendu.

Le projet de PLU n'a donc pas d'incidences notables sur le site Natura 2000 « carrières souterraines et pelouses de Klang, gîtes à chiroptères ».

Articulation du PLU avec les documents supérieurs

Les politiques publiques à l'œuvre sur le territoire du secteur de Nilvange (à l'échelle du SCoT ou de la Communauté de Communes) ainsi que les démarches de coopération engagées par les acteurs locaux abordent des questions qui, bien que traitées selon différentes ouvertures, révèlent pour l'essentiel des enjeux communs. Il s'agit dès lors de confronter les différents intérêts et de coordonner ces enjeux communs.

Pour ce faire, le législateur a prescrit à travers un certain nombre de textes l'obligation d'assurer la compatibilité du contenu du SCoT avec les documents de norme juridique supérieure à la sienne et d'en prendre d'autres en considération (les termes de compatibilité et de prise en considération ayant une valeur juridique fondamentalement différente).
Ainsi, conformément à l'article R123-2-1 du Code de l'urbanisme, « lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L121-10 et suivants, le rapport de présentation : 1° [...] décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles 131-1 et 131-2 du code de l'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ».

L'article L111-1-1 du Code de l'urbanisme précise que les plans locaux d'urbanisme « doivent prendre en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie territoriaux lorsqu'ils existent. Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans ».

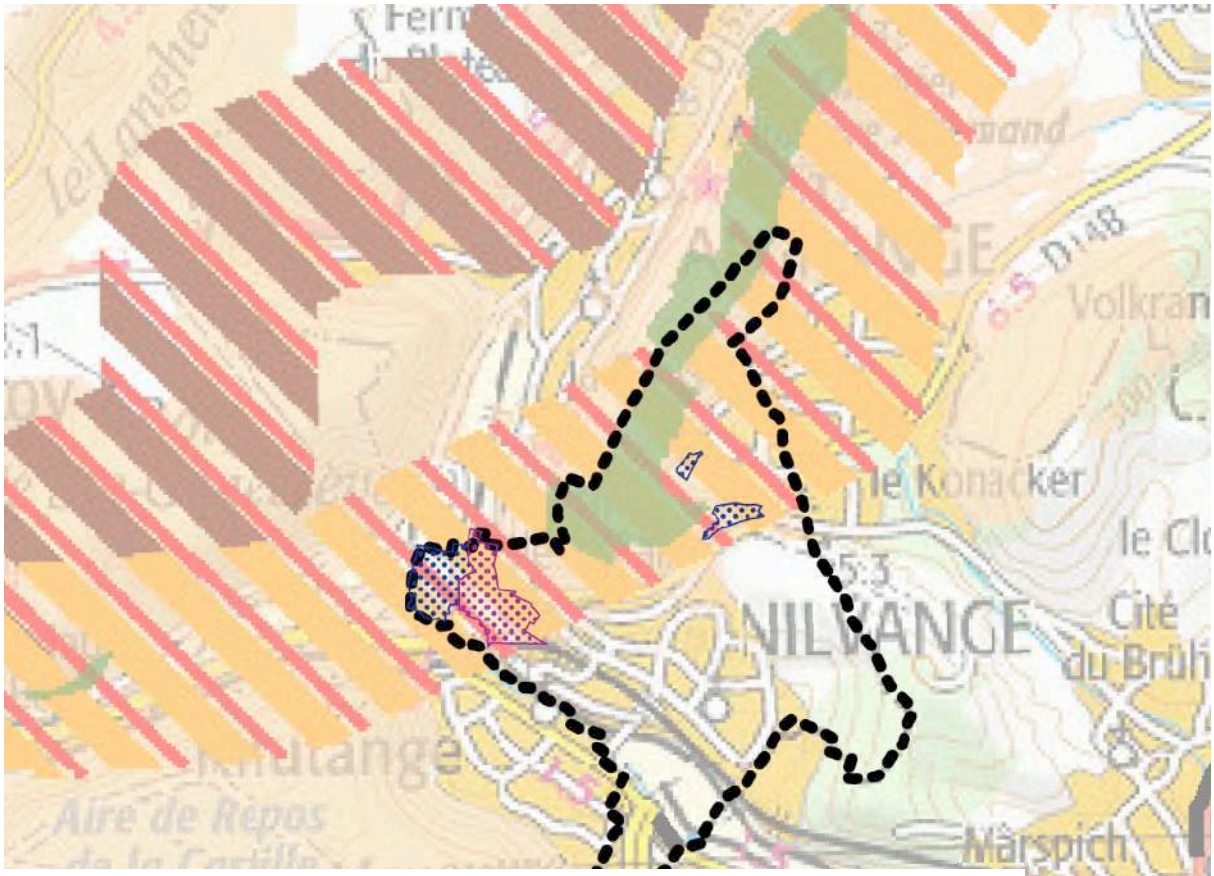
L'article L123-1-9 du Code de l'urbanisme précise en outre que « le plan local d'urbanisme doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de mise en valeur de la mer et de la charte du parc naturel régional ou du parc national, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L212-1 du Code de l'environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L212-3 du même code. Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans ».

L'article L123-1-9 du Code de l'urbanisme définit que « les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur », c'est-à-dire avec le **SCoT de l'Agglomération Thionvilloise**, approuvé le 27/02/2014, le **Schéma Régional de Cohérence écologique** approuvé le 20/11/2015, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021, le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Ferrifère**, ainsi que le **Plan de déplacements urbains Thionville-Fensch 2015-2021,** approuvé par le Comité Syndical du 22 octobre 2014.

Le SCoT intègre le Plan Régional Climat Air Énergie, approuvé le 20/12/2012, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Lorraine approuvé le 23/09/2013, ainsi que le Programme local de l'Habitat approuvé en 2012.

1. Le Schéma Régional de Cohérence écologique de Lorraine

D'après le SRCE Lorraine, la commune de Nilvange comprend un réservoir de biodiversité : la ZNIEFF de type I « Plateau d'Algrange ».
De plus, un corridor de milieux herbacés thermophiles à restaurer occupe la partie nord du territoire (*cf carte ci-après*).
Bien que les zones 1AU et 2AU inscrites au PLU touchent ce corridor, le zonage tel que défini dans le projet de PLU n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité du réservoir de biodiversité, ni le corridor écologique défini par le SRCE, dans la mesure où aucun milieu thermophile qui constitue le corridor n'est atteint par les zones vouées à être urbanisées au PLU.



Objectifs de la TVB:

Réservoirs de biodiversité :
- Réservoirs corridors en bon ou très bon état et classés
- Réservoirs corridors en bon ou très bon état
- Autres réservoirs corridors classés
- Autres réservoirs corridors
- Réservoirs de biodiversité surfaciques

Corridors écologiques* :
- à préserver ou conforter / à restaurer
- Milieux herbacés thermophiles
- Milieux alluviaux et humides
- Autres milieux herbacés
- Milieux forestiers

Permabilités :
- Zones de forte perméabilité

Obstacles à la fonctionnalité des continuités écologiques :
- Infrastuctures linéaires impactantes (routes, chemins de fer et canaux)

Discontinuités avec restauration possible :
- Via cours d'eau
- Via petites routes ou chemins
- Recensement des obstacles à l'écoulement : barrages, grilles ou seuils en rivière du ROE (complété par la Fédération de Pêche des Vosges)

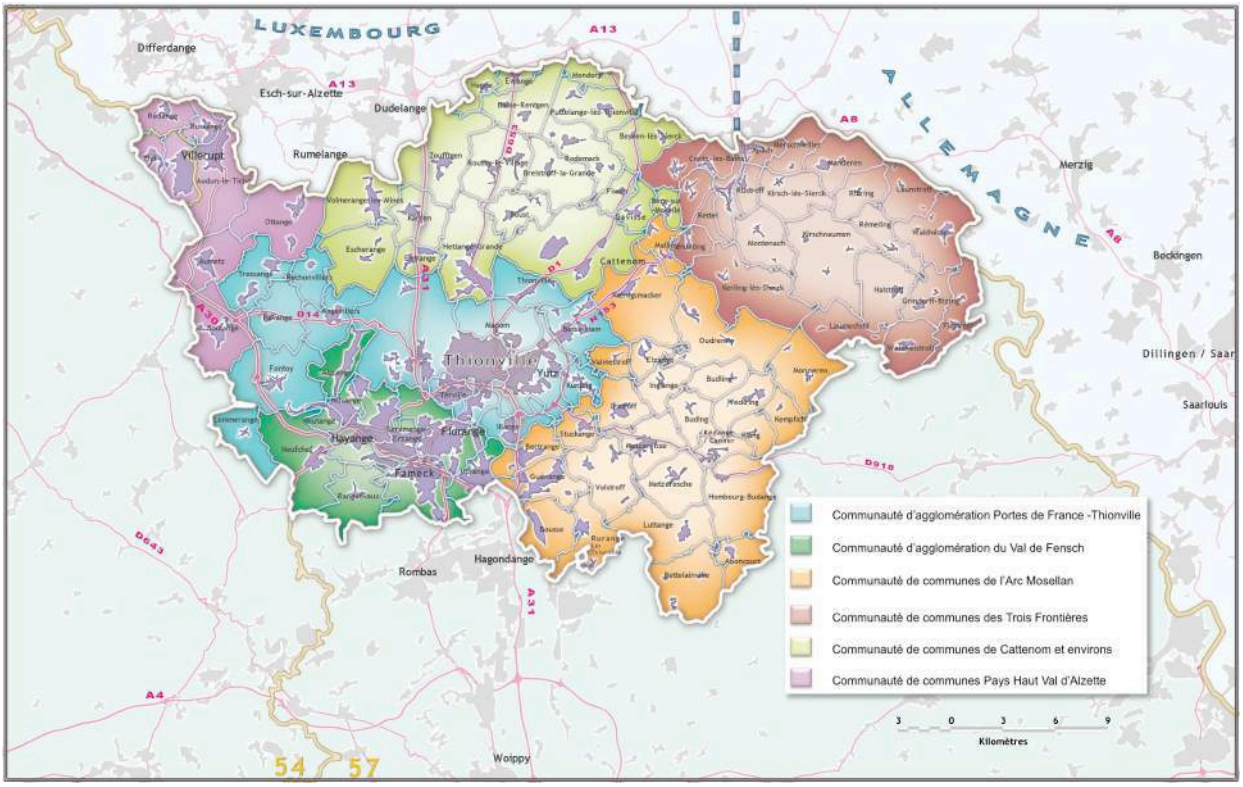
- Zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation à court terme
- Zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation à long terme
- Limite communale

Source : SRCE Lorraine

2. *Le SCoT de l'Agglomération thionvilloise*

La commune de Nilvange est comprise dans le périmètre du SCoT de l'Agglomération Thionvilloise (SCoTAT) qui comprend 6 intercommunalités :
- Communauté d'Agglomération Portes de France-Thionville,
- Communauté d'Agglomération Val de Fensch,
- Communauté de communes Cattenom et environs,
- Communauté de communes de l'Arc Mosellan,
- Communauté de communes du Pays Haut Val d'Alzette,
- Communauté de communes des trois Frontières.

Ce périmètre prend en compte 99 communes soit environ 240 000 habitants (données 2008). Le périmètre du SCoTAT a été fixé par les arrêtés interpréfectoraux des 25 octobre 2004 et 15 janvier 2009.



Le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Thionvilloise
Source : Site Internet du SCoT

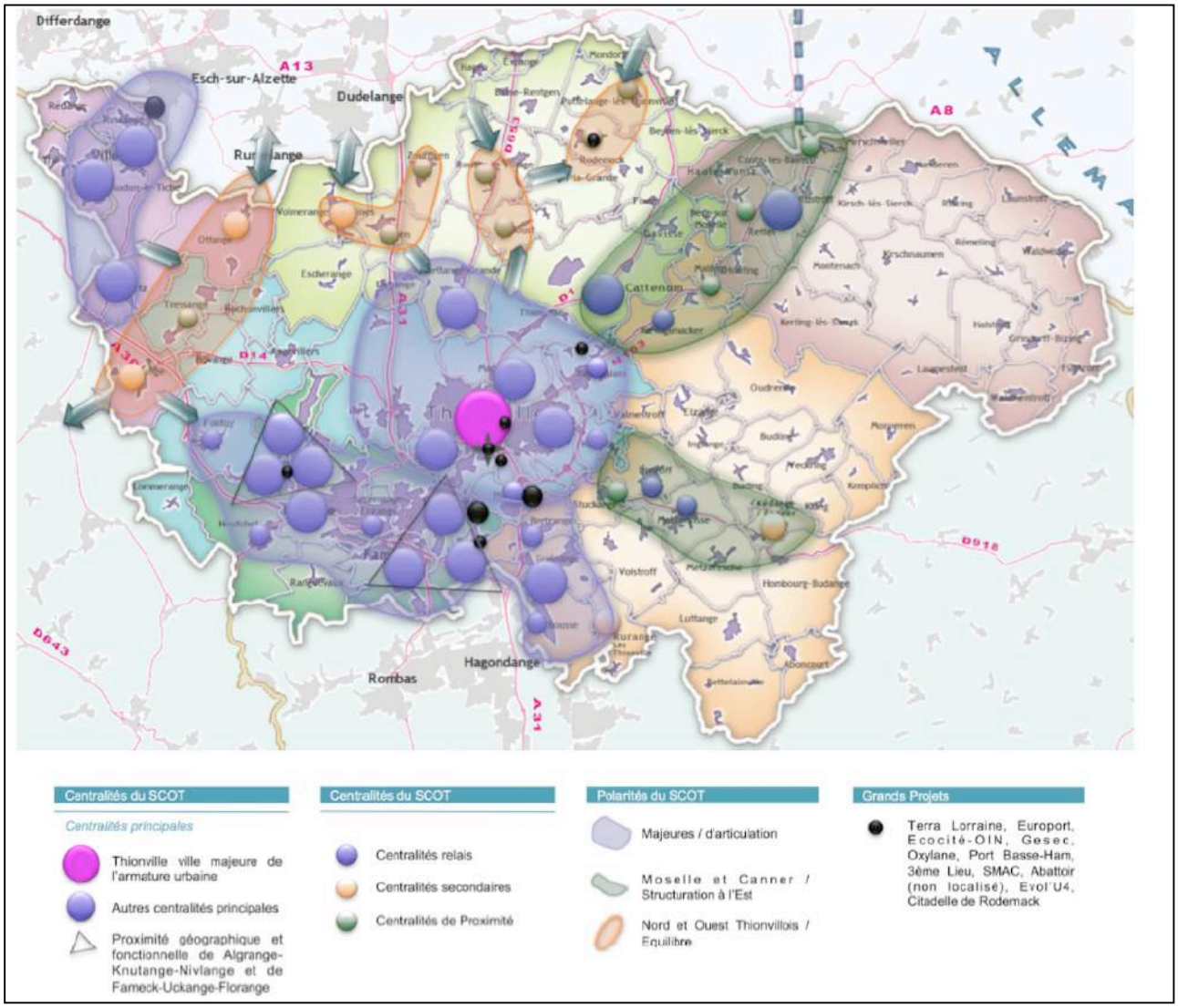
Le Schéma de Cohérence Territoriale a pour objectif de fixer un projet d'aménagement solidaire et dynamique pour les 20 prochaines années. Il traduit la volonté collective d'inscrire le territoire dans un développement durable et respectueux de l'environnement.

Le Syndicat Mixte de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Thionvilloise est la structure créée par arrêté interpréfectoral le 3 septembre 2009 qui pilote la mise en œuvre du SCoTAT. Par sa délibération du 26 janvier 2010, le Syndicat Mixte a engagé l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale en déterminant les modalités de la concertation au titre de l'article L.300-2 du Code de l'urbanisme. Celui-ci a été approuvé le 27 février 2014.

Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoTAT identifie trois thèmes centraux sur lesquels le SCoT fixe des orientations et objectifs :

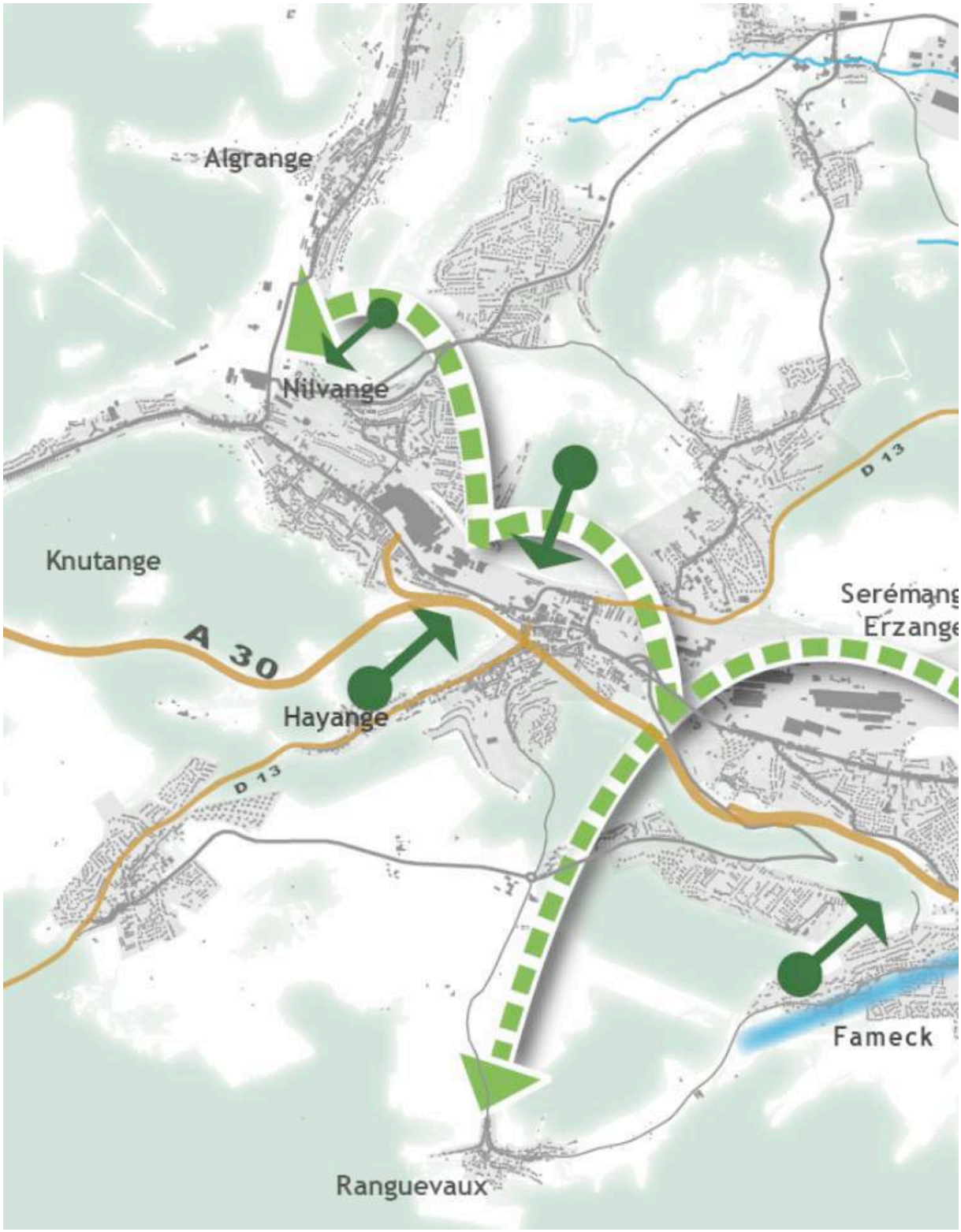
1. L'armature urbaine

Le SCoT identifie les communes de Knutange, Algrange et Nilvange en tant que centralités du SCoT, par leur proximité géographique et fonctionnelle. Il s'agit de polarités majeures / d'articulation dont l'objectif est d'organiser le fonctionnement interne des espaces agglomérés pour améliorer l'accessibilité locale et globale aux services et renforcer l'attractivité territoriale nécessaire pour développer des fonctions métropolitaines supérieures.



Armature urbaine à l'échelle du SCoTAT
Source : DOO du SCoTAT

A noter que le SCoT identifie une trame verte urbaine sur la commune de Nilvange (carte ci-après).



Source : SCoTAT

Cette trame verte est constituée par les derniers éléments non urbains de la commune, le site de la carrière assurant une transition entre les éléments boisés à l'ouest (plateau d'Algrange) et à l'est sur la commune d'Hayange.
Le Conseil Départemental de Moselle met d'ailleurs en évidence, dans son porter à connaissance, que la zone de carrière, bien que d'origine anthropique, constitue le dernier corridor écologique

fonctionnel de la commune. Il est souligné qu'il est important, de ce fait, de maintenir l'état d'urbanisation actuelle au droit de la RD14b (pas d'extension de l'urbanisation) et d'avoir, dès à présent, une réflexion sur le devenir de cette zone. La commune devra veiller à une reconversion respectueuse de cette fonctionnalité.

Bien que la RD14b constitue un élément actuellement fragmentant aux déplacements terrestres d'espèces entre la carrière et le Plateau d'Algrange, l'implantation d'une zone 1AU entrainant une urbanisation le long de cette voie constituerait un obstacle supplémentaire, et entrainerait une réduction de la largeur du corridor identifié par le SCoT et à l'échelle locale (*cf état initial de l'environnement*).

2. La prise en compte de l'environnement

- Continuités écologiques : cf paragraphe ci-dessus.
- Biodiversité et paysage :
    - surfaces destinées à l'urbanisation ne remettent pas en cause le réservoir de biodiversité « Plateau d'Algrange »
- Énergie : le PLU favorise l'installation de dispositifs à énergies renouvelables.
- Assainissement : la gestion durable des eaux pluviales est demandée : noues, infiltration, récupération, ...)
- Sites pollués : sites à projets en dehors des sites pollués identifiés sur la commune (crassier)
- Risques : projets d'urbanisation en dehors des secteurs à risques miniers
- Gestion des déchets : des points de collecte des déchets seront aménagés.
- Déplacements : Les dessertes piétonnes favorisent les déplacements piétons.

3. Les activités économiques

Un des objectifs du SCoT est une diversification économique du territoire.
Plusieurs secteurs du PLU sont réservés aux activités économiques : 1Auxp, 1AUXap et 2AUX. Il s'agit principalement de requalification et densification de l'existant.

3. Le Plan de déplacements urbains Thionville-Fensch 2015-2021

Le Plan de Déplacements Urbains définit les principes régissant l'organisation des transports de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement, et vise l'amélioration du cadre de vie dans le ressort territorial de l'AOMD.

Objectif principal : une utilisation plus rationnelle de la voiture, une plus grande place accordée aux piétons, aux deux roues et aux transports en commun, pour une agglomération plus agréable à vivre, moins polluée et plus solidaire.

Le PDU coordonne des politiques sectorielles portant sur les modes alternatifs à la voiture, la voirie et le stationnement. Les trois grands enjeux transversaux, devant se décliner dans l'ensemble des actions du plan, sont :
- L'amélioration des déplacements et leur sécurité
- L'accessibilité des transports pour tous
- La protection de l'environnement

Le Syndicat Mixte des Transports Urbains (SMITU) Thionville-Fensch a rédigé le Plan de Déplacements Urbains (PDU) qui concernera 35 communes du périmètre des transports urbains sur le nord-mosellan. Le Plan de Déplacement Urbain a été approuvé lors du Comité Syndical du 22 octobre 2014.

Les PDU ont été instaurés par la Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) puis renforcés et rendus obligatoires, pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, par la Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE).

La Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains dite « loi SRU » a, à son tour, complété les orientations auxquelles doivent se conformer les Plans de Déplacements Urbains, notamment dans les domaines du stationnement et de la sécurité routière.

La Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, dite « loi ENE », a fixé un objectif de diminution de 20% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020.

L'article 63 a instauré l'obligation, dans les PDU, d'évaluer les émissions de CO2 évitées grâce à la mise en œuvre du plan. A partir de 2015, cette évaluation devra porter sur l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre. Au cours de la cinquième année suivant l'approbation du PDU, les émissions générées par les déplacements sur le territoire doivent être calculées.

Si le PDU doit se conformer aux objectifs et orientations d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), il est prescriptif sur les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et Plan d'Occupation des Sols (POS).

Le programme d'actions du PDU contient 32 actions à réaliser par le SMITU et ses partenaires dans la phase de mise en œuvre du document. Les actions correspondent à cinq grandes thématiques de mobilité :
- Renforcer les transports collectifs et l'intermodalité,
- Partager l'espace public et la voirie,
- Innover en faveur des nouvelles mobilités,
- Mieux articuler l'urbanisme et les déplacements,
- Suivre et évaluer le PDU.

Le tableau présenté page suivante récapitule les actions dans chacune de ces thématiques et identifie celles qui présentent un caractère structurant.

Le programme d'actions du PDU prend en compte l'ensemble des éléments inscrits au SCoTAT concernant les déplacements.
En effet, le PDU doit être compatible avec le SCoT (article L122-1 du Code de l'urbanisme et article 28 de la LOTI), approuvé le 27 février 2014.
Les actions structurantes constituent les actions phares du PDU. Elles rendent possible la mise en œuvre des autres actions correspondant à la même thématique, elles ont donc un effet d'entraînement sur ces actions. Les actions non structurantes sont complémentaires des actions phares et contribuent à leur mise en œuvre. Chaque action est toutefois essentielle à la mise en œuvre globale du programme d'actions du PDU.
Les 32 actions détaillées ci-après sont prévues pour être mises en œuvre entre 2015 et 2021 soit environ 6 ans. Un calendrier de réalisation est proposé pour chaque action.

		Actions structurantes
RENFORCER LES TRANSPORTS COLLECTIFS ET L'INTERMODALITE		
1	Créer des lignes de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)	●
2	Réorganiser le réseau Citéline autour des lignes de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)	
3	Renforcer et développer les lignes transfrontalières Citélux	●
4	Mieux coordonner les offres des différents réseaux de transports collectifs	
5	Aménager des pôles d'échanges	●
6	Renforcer l'identité des réseaux Citéline et Citélux	
7	Poursuivre la mise en accessibilité des réseaux Citéline et Citélux pour les PMR	
8	Améliorer l'information des voyageurs	
9	Faire évoluer la billettique et la tarification	
10	Etudier la faisabilité de navettes fluviales	
PARTAGER L'ESPACE PUBLIC ET LA VOIRIE		
11	Définir et mettre en œuvre une hiérarchisation du réseau de voirie	●
12	Développer une stratégie globale de stationnement à l'échelle du PTU	●
13	Optimiser les espaces d'accueil pour les véhicules de livraison en ville	
14	Améliorer la continuité et le confort des cheminements dans les secteurs fréquentés par les piétons (ex. : centres villes, zones commerciales, abords des équipements…)	
15	Coordonner les actions en faveur du vélo prévues par les EPCI et les communes	
16	Développer des services pour les cyclistes	

		Actions structurantes
INNOVER EN FAVEUR DES NOUVELLES MOBILITES		
17	Conforter et développer l'offre d'aires de covoiturage	●
18	Développer l'autopartage	
19	Limiter les déplacements en voiture des particuliers pour le motif achat vers les grandes zones commerciales périphériques	
20	Inciter à l'utilisation de véhicules peu émetteurs et silencieux pour les livraisons dans les centres urbains	
21	Inciter les établissements économiques, scolaires et administratifs à réaliser et mettre en œuvre un plan de déplacements	●
22	Expérimenter des solutions de mobilité innovantes, notamment dans les nouveaux quartiers	●
23	Mener des campagnes de sensibilisation tous publics ou ciblées	
24	Créer et animer une instance de concertation sur le transport de marchandises	
MIEUX ARTICULER L'URBANISME ET LES DEPLACEMENTS		
25	Prendre en compte les déplacements dans les documents d'urbanisme	●
26	Assurer la desserte multimodale des projets	
SUIVRE ET EVALUER LE PDU		
27	Animer la mise en œuvre du PDU	●
28	Evaluer le PDU	●
29	Créer et faire vivre un observatoire de la sécurité routière (voire de la mobilité)	
30	Etablir un compte déplacements	
31	Améliorer le suivi de la qualité de l'air	
32	Participer à l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement	

Source : Extrait du PDU

Le PLU prévoit des cheminements piétons au sein des zones vouées à de l'habitat. Le choix de localisation de ces zones a été fait dans un souci de proximité avec les arrêts de bus. Les voiries étudiées dans les OAP permettent un déplacement aisé au sein des zones à projets.

4. Le SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021

Le territoire de Nilvange est concerné par le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse**, récemment révisé. En effet, **le nouveau SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse 2016-2021** a été approuvé en date du 30 novembre 2015 par le Préfet coordinateur de Bassin, Préfet de la Région Lorraine (*arrêté SGAR n° 2015-327*).

Le SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse a pris en compte les objectifs de la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE).

Le SDAGE 2016-2021 définit les grandes orientations de la politique de l'eau dans le bassin hydrographique en intégrant notamment la prise en compte du changement climatique, la prise en compte de la gestion des inondations au travers des plans de gestion des risques d'inondation (PRGI) et l'instauration de mesures compensatoires en cas de dégradation de zones humides.

Les projets de SDAGE et de programmes de mesures 2016-2021 sont le fruit d'une mise à jour des documents du cycle de gestion 2010-2015 selon les priorités prédéfinies par le Comité de bassin et le Préfet coordonnateur de bassin.

Afin d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE et de préserver ou améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, sur le bassin Rhin-Meuse, 6 enjeux ont été identifiés :
- Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade ;
- Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines ;
- Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques ;
- Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse ;
- Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires ;
- Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière.

Ces enjeux ont été déclinés dans le projet de SDAGE sous forme de 32 orientations fondamentales, 99 sous-orientations et 267 dispositions.

Conformément au Grenelle de l'environnement, des objectifs très ambitieux avaient été fixés dans le SDAGE 2010-2015, à savoir 2/3 des masses d'eau superficielles en bon état à l'horizon 2015.
Le projet de SDAGE 2016-2021 affiche des objectifs plus réalistes. Leur actualisation a tenu compte de la faisabilité technique, de la faisabilité économique et du temps de réponse du milieu.

-> Objectifs sur les masses d'eau : L'ambition est d'atteindre à l'horizon 2021 :
- 44% des rivières du bassin en bon état écologique ;
-80% des nappes d'eau souterraines en bon état chimique.

-> Objectifs sur les substances :
Des objectifs de réduction ou de suppression ont été fixés à l'échelle du bassin Rhin- Meuse pour plus d'une cinquantaine de substances ou familles de substances en fonction de leur dangerosité.

-> Objectifs sur les zones protégées :
Sur les zones protégées (captages utilisés pour l'eau potable, zones remarquables pour la faune et la flore, ...), il a été réaffirmé de respecter les normes en vigueur.

Les "orientations fondamentales et dispositions" du SDAGE du district hydrographique Rhin qui peuvent concerner le projet de PLU sont inscrites dans le thème 5 "Eau et aménagement du territoire" qui répond à l'enjeu 5 "Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires".

Les priorités de ce chapitre sont les suivantes :
•prévenir le risque d'inondation par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
•mieux préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques ;
•assurer que les urbanisations nouvelles puissent être correctement alimentées en eau potable et correctement assainies.

Elles sont déclinées en trois parties.
Partie 5A) Inondations
Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE définies ici ont pour but de :
- identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues (voir orientation T5A - O4 - Objectif O4.1 du PGRI)
- limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration (voir orientation T5A - O5 - Objectif O4.2 du PGRI)
- limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation de zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques (voir orientation T5A - O6 - Objectif O4.3 du PGRI)
- prévenir le risque de coulées d'eau boueuse (voir orientation T5A - O7 – Objectif O4.4 du PGRI).

Partie 5B) Préservation des ressources naturelles
Ici, les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE ont pour but :
- de limiter l'impact des nouvelles urbanisations dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau (voir orientation T5B - O1) ;
- de préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel (voir orientation T5B - O2).

Partie 5C) Alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation
L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs ne peut raisonnablement pas être envisagée lorsque les conditions ne sont pas réunies pour assurer, immédiatement ou dans un avenir maîtrisé, les conditions d'une bonne alimentation en eau potable et les conditions d'une bonne collecte et d'un bon traitement des eaux usées. La priorité est ici de veiller à une application plus rigoureuse des conditions nécessaires à respecter pour envisager l'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur.

Les principales évolutions par rapport au SDAGE 2010-2015 :
• Volet « inondations » :
- Volet « inondations » traité dans son intégralité dans le PGRI ;
- Seul l'aspect « prévention du risque par une gestion équilibrée de la ressource et des milieux » est commun au SDAGE et au PGRI (thème 5A du SDAGE et objectif 4 du PGRI).

Il faut noter que les différents éléments du SDAGE n'ont pas tous la même portée juridique dans le droit français.

Ainsi, dans le domaine de l'urbanisme, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) sont compatibles, s'il y a lieu, avec **"les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE".**
Quant aux "plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu", ils "doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale".
Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau ou certains programmes ou schémas ayant un impact sur l'eau, doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE ; dont le PLU (Plan local d'urbanisme).

Le PLU est compatible avec le SDAGE sur les points suivants :
- assainissement : les nouvelles constructions devront être raccordées au réseau collectif d'assainissement s'il existe ou s'il est suffisant
- eaux pluviales : les dispositifs de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) seront privilégiés
- eau potable : « Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable »
- biodiversité : le PLU préserve de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel

5. Le SAGE du Bassin Ferrifère

Le SAGE est un outil de planification qui a été mis en place par la loi du 3 janvier 1992 dite «Loi sur l'Eau». Il bénéficie d'une véritable portée juridique. La loi du 21 avril 2004 portant transposition de la Directive Cadre de l'eau a imposé l'obligation de compatibilité des PLU avec les dispositions du SAGE. L'objectif du SAGE est de décliner à l'échelle d'un bassin versant ces dispositions mises en place par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin – Meuse.

La commune de Nilvange est concernée par le SAGE du bassin ferrifère, initié par l'Etat en 1993. D'une superficie de 2 440 km^2, ce SAGE comprend l'ensemble des réservoirs miniers et les bassins versants associés du bassin ferrifère. L'ensemble des cours d'eau de Nilvange, est compris dans le périmètre de ce document. L'arrêté inter-préfectoral fixant le périmètre du SAGE a été pris le 5 avril 1994. Mais l'élaboration du SAGE n'a débuté réellement qu'en 2004, sous l'impulsion des acteurs locaux décidés à prendre en main l'avenir de leur territoire de manière concertée.

L'état des lieux et le diagnostic ont permis de dégager 3 enjeux sur le territoire du SAGE. Ces enjeux sont divisés en différents axes :
- « **Ressources en eau et AEP** » : bien qu'il n'y ait globalement pas de pression quantitative, les ressources en eau du territoire subissent des pressions en termes de qualité. Celles-ci sont en partie liées aux anciennes mines. De plus, l'eau contenue dans ces réservoirs pourra dans l'avenir constituer une réserve pour l'eau potable. Trois axes composent cet enjeu :
    - La protection des ressources en eau souterraines ;
    - La mise en place d'une gestion durable et patrimoniale de la ressource en eau des réservoirs miniers ;
    - La sécurisation de l'AEP à l'échelle de l'ensemble du territoire.

- « **Cours d'eau** » : de nombreux cours d'eau du territoire sont dégradés et ne répondent pas aux objectifs de la DCE. Certains impacts sont dus aux anciennes exploitations minières. A cela, le SAGE a ajouté l'enjeu lié aux inondations présent sur le territoire. Trois axes composent cet enjeu :
    - La restauration et la reconquête de l'ensemble des cours d'eau dégradés ;

- - La mise en place d'une gestion de l'eau concertée et adaptée à chaque bassin versant de cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage ;
- - La maîtrise du risque inondation, dans le cadre d'une gestion globale et intégrée de la ressource en eau.

- « **Zones humides** » : les zones humides sont en disparition constante sur tout le territoire. La nécessité de les préserver vient de leur rôle essentiel en matière hydrologique, de biodiversité. Un inventaire a été réalisé pour répondre à cet objectif. Un axe compose cet enjeu :
- La connaissance, la préservation, voire la restauration des zones humides du territoire du SAGE, dans une optique patrimoniale et fonctionnelle de ces milieux.

Le SAGE du bassin ferrifère a été adopté le 3 février 2015 suite à enquête publique.

Le PLU est compatible avec le SAGE ce qui concerne l'optimisation du système d'assainissement pour les nouvelles constructions, la gestion des eaux pluviales pour les nouvelles constructions (dispositifs de récupération ou infiltration privilégiés).
En outre, la préservation de la ripisylve de la Fensch au sein du zonage du PLU participe à répondre à l'objectif de « restauration et la reconquête de l'ensemble des cours d'eau dégradés » du SAGE.

A noter que le Schéma directeur d'assainissement des communes d'Algrange et Nilvange est compatible avec le SAGE en ce qui concerne :
- l'amélioration de la qualité du milieu récepteur,
- l'optimisation du système d'assainissement existant, en prévoyant des aménagements de mise en conformité du réseau.

Tableau de correspondance entre les articles du règlement et les objectifs du PAGD (extrait du règlement du Sage Bassin ferrifère) complété par les moyen de prise en compte dans le PLU de Nilvange

Articles du règlement du SAGE	*Objectifs du PAGD*	*Moyen de prise en compte dans le PLU d'Algrange*
Article 1 **(Débits réservés)**	*Objectif 5* Améliorer la qualité physique des cours d'eau et rétablir leurs fonctionnalités *Objectif 6* Adopter une gestion intégrée et concertée des bassins versants des cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage	**Les abords de la Fensch sont inconstructibles.** Il n'existe pas de plans d'eau sur Nilvange**.**

	Objectif 8 Améliorer la gestion des plans d'eau	
Article 2 **(Rejet des STEP)**	*Objectif 5* Améliorer la qualité physique des cours d'eau et rétablir leurs fonctionnalités *Objectif 6* Adopter une gestion intégrée et concertée des bassins versants des cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage *Objectif 9* Fiabiliser la gestion des systèmes d'assainissement et optimiser l'assainissement des communes rurales	Les eaux usées de Nilvange sont recueillies par la STEP de la Vallée de la Fensch située à Florange, dont la charge entrante est de 82 000 EH, pour une capacité de 100 000 EH. L'objectif maximal de population à accueillir à Nilvange sur les 10 prochaines années est de 190 habitants environ ; ainsi la STEP de la vallée de la Fensch est suffisamment dimensionnée pour accueillir les effluents supplémentaires dus à la hausse démographique sur la commune. D'après le Schéma Directeur d'assainissement des communes de Nilvange et d'Algrange (février 2016), le réseau sur Nilvange présente des problématiques de perte de pollution (DO151 et D0153 by-passés, rejet direct à la Fensch au niveau du faubourg des Argonnes, conduite syndicale défectueuse, réseaux vétustes). De nombreux aménagements ont été proposés dans le cadre du Schéma Directeur d'assainissement (remplacement de conduite, création d'ouvrage de régulation et de transfert, bassin de rétention, ...). L'organisation des aménagements pour la gestion des eaux pluviales est la suivante : - non aggravation du ruissellement, - non aggravation de l'état initial, - obligation de drainage des parcelles vers le réseau collectif existant, sinon mise en place de dispositifs pour l'évacuation des eaux pluviales - mise en place d'une politique globale de gestion durable des eaux pluviales.
Article 3 **(Forages géothermiques, ouvrages et prélèvements dans les**	*Objectif 1* Préserver la qualité et l'équilibre quantitatif des ressources en eau à long terme *Objectif 2*	La commune n'est pas concernée par la présence, sur son territoire, de protection de captage public destiné à la consommation humaine.

aquifères)	Sécuriser l'AEP à long terme *Objectif 3* Protéger les captages AEP *Objectif 4* Organiser une gestion durable et concertée de la ressource des réservoirs miniers *Objectif 9* Fiabiliser la gestion des systèmes d'assainissement et optimiser l'assainissement des communes rurales	
Article 4 **(Drainage)**	*Objectif 5* Améliorer la qualité physique des cours d'eau et rétablir leurs fonctionnalités *Objectif 11* Gérer le risque inondation de manière globale et intégrée	Le risque d'inondation identifié par l'Atlas des Zones inondables est pris en compte dans le PLU. Les terrains inondables sont inconstructibles au PLU.
Article 5 **(Aménagements en lit mineur)**	*Objectif 5* Améliorer la qualité physique des cours d'eau et rétablir leurs fonctionnalités *Objectif 11* Gérer le risque inondation de manière globale et intégrée	Les terrains inondables sont inconstructibles au PLU.
Article 6 **(Aménagements en lit majeur)**	*Objectif 11* Gérer le risque inondation de manière globale et intégrée	Les terrains inondables sont inconstructibles au PLU.
Article 7 **(Création de plans d'eau)**	*Objectif 5* Améliorer la qualité physique des cours d'eau et rétablir leurs fonctionnalités *Objectif 8* Améliorer la gestion des plans d'eau	Il n'existe pas de plans d'eau sur la commune.

Article 8 **(Assèchement et remblaiement de zones humides)**	*Objectif 7* Préserver, restaurer et gérer les zones humides *Objectif 11* Gérer le risque inondation de manière globale et intégrée	Il n'existe pas de zones humides identifiées par le SAGE sur la commune.

Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser les impacts négatifs de l'élaboration du PLU sur l'environnement

De nombreuses mesures ont été prises en compte lors de l'élaboration du document :

- Limitation de la consommation d'espaces aux terrains non bâtis au sein du périmètre de l'agglomération, en prenant en compte les contraintes existantes : très peu de dents creuses + topographie marquée + risques de mouvements de terrain ;

- Réalisation des opérations de construction à usage d'habitation au sein des terrains non bâtis ou à leur périphérie immédiate ;

- Développement réalisé en continuité avec le tissu bâti actuel pour de la requalification de l'existant : zones d'activités économiques 1AUXp, 1AUXap, 2AUX ;

- Définition d'un règlement contraignant qui vise à protéger les zones naturelles, notamment le réservoir de biodiversité représenté par la ZNIEFF 1 « Plateau d'Algrange » ;

- Prise en compte dans le règlement de l'enjeu assainissement pour les constructions futures : gestion eaux usées, eaux pluviales ;

- Préservation et recherche de la mixité fonctionnelle : réduction des déplacements motorisés au profit de déplacements pédestres ou éventuellement cyclistes pour les nouvelles zones destinées à de l'habitat ;

- Optimisation des déplacements et donc réduction des rejets de gaz (en favorisant les initiatives visant à proposer des modes de déplacement alternatif de type vélo, marche, etc.) ;

- Obligation de traiter les abords des futurs secteurs de façon qualitative : plantations, volumes, clôtures, ... ;

- Identification au sein du zonage du site pollué (crassier) en secteur UZa, admettant uniquement les constructions et installations directement liées à l'exploitation du crassier ;

- Station d'épuration suffisamment dimensionnée pour le projet de PLU ;

- OAP favorisent les constructions passives ou à énergie positive.

NEUVIÈME PARTIE



MISE EN OEUVRE ET ÉVALUATION DE L'APPLICATION DU PLU

Les dispositions prises à travers le Plan Local d'Urbanisme visent à préserver le cadre de vie tout en assurant le dynamisme de la commune.

Cependant, **le PLU**, s'il traduit la politique de développement et les projets de la commune, **reste un document de planification**. Il précise les objectifs, mais il ne les rend pas pour autant opérationnels.

Ainsi, la mise en œuvre de ces objectifs, déclinés dans le PADD, suppose des implications et des choix de la commune, par exemple :

- fixer des domaines d'action ou des zones d'intervention prioritaires ;
- décider des maîtres d'ouvrage, procéder aux acquisitions foncières nécessaires au développement ;
- mettre en œuvre les procédures les mieux adaptées pour le développement cohérent des zones AU ;
- mettre en œuvre une politique générale de revalorisation du cadre urbain par des actions sur l'espace public, notamment en requalifiant la traversée de ville,
- organiser le maintien et le développement des activités économiques (commerces de proximité, …) et de la zone d'activités artisanales et industrielles.

Conformément à l'article L. 153-27 du Code de l'Urbanisme : *« Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.*

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan. »

Pour rappel, l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme énonce que les PLU déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;

b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;

c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;

d) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables. »

Plusieurs **indicateurs de suivi du PLU de Nilvange sont proposés**. Ils permettront d'analyser les résultats de l'application du plan et de tirer un bilan.

Ces indicateurs doivent garantir une gestion optimale et un suivi permanent de l'évolution du site.

On distinguera :

- les indicateurs de suivi de protection et de mise en valeur de l'environnement,
- les indicateurs de suivi des mesures de réduction ou de compensation des incidences du projet sur l'environnement.

Ces indicateurs ont été sélectionnés en fonction de leur pertinence, de leur fréquence, de leur degré de faisabilité, de leur niveau géographique et de la réalité des sources d'information.

Ces indicateurs doivent être établis :

- à l'état zéro,
- au moment du bilan du PLU, au maximum au bout de 10 ans.

Pour l'ensemble des indicateurs retenus, il est proposé :

- une réflexion à l'échelle de la commune,
- une périodicité d'actualisation tous les 4 ans paraît appropriée.

Les données auront pour origine les analyses environnementales menées par la commune qui pourra déléguer l'étude à un prestataire extérieur.

Les indicateurs proposés sont les suivants :

- pour la préservation du réservoir de biodiversité :
  - **suivi de la surface naturelle identifiée de la ZNIEFF 1 « Plateau d'Algrange »** ;
  - **suivi de l'entretien des pelouses calcaires en zone N** (pratiques agricoles non dénaturantes du site) ;
  - **suivi et surveillance de la non urbanisation autour des bâtiments existants** (extensions urbaines) ;

- pour l'évolution du paysage : mise en place d'un suivi photographique (reste à déterminer les prises de vues et le pas de temps entre chaque photographie) ;

- pour l'économie des ressources naturelles :
  - **assainissement :** suivi du respect de la gestion des eaux usées (vérification du raccordement au dispositif épuratoire) et des eaux pluviales pour les nouvelles constructions ;
  - **suivi de la « Surface urbanisée par rapport aux enveloppes urbaines »** dans un objectif de densification en zone urbaine existante (suivi des permis de construire accordés) : utilisation SIG Corine Land Cover 2006, cadastre, Chambre d'agriculture, SCoT et sa région ;
  - **suivi de la surface forestière :** utilisation SIG Corine Land Cover 2006, cadastre, ONF, SCoT ;
  - **suivi des éléments physiques d'intérêt paysager et écologique** (préservation des corridors écologiques terrestres ; analyse par photographie aérienne).

ICF Environnement



VAL DE FENSCH
Communauté d'Agglomération

Etude environnementale et plan de gestion

ZAC de la Paix à Algrange et Nilvange (57)

Rapport PHASE 4
ALR 14 005-V2

Groupe IRH Environnement

Présentation de la société ICF Environnement

ICF Environnement est une société d'ingénierie et de conseil en environnement française, indépendante, créée en 1991 (Directeur Général Monsieur Gérard Marceau), et filiale du groupe IRH Environnement dont le siège social est situé au 14-30 rue Alexandre, 92635 Gennevilliers Cedex.

Acteur historique et majeur de l'environnement, spécialiste des sites et des sols pollués ainsi que des ressources en eau, ICF Environnement développe depuis plus de 20 ans son savoir-faire de conseil et de maîtrise du risque environnemental.

Plus de 100 spécialistes des sciences de la terre, de la vie et de l'ingénieur, apportent aujourd'hui leur expertise aux industriels, aux professionnels de l'immobilier et aux collectivités.

ICF Environnement s'appuie sur son réseau de 11 agences réparties sur l'ensemble du territoire national pour vous proposer toute une gamme de services à l'environnement :

- *Conseil et expertise pour la maîtrise des risques environnementaux associés à vos projets immobiliers et industriels ;*
- *Etudes de sites nécessitant une expertise fiable dans le cadre de cession, acquisition, réaménagement de sites ayant supporté des activités potentiellement polluantes ;*
- *Mise en œuvre des techniques de dépollution les plus adaptées en fonction du contexte d'intervention pour le traitement des pollutions accidentelles ou chroniques, depuis la conception jusqu'aux travaux.*

ICF Environnement est certifiée ISO 9001:2008, MASE et selon les normes NF X 31-620-1 à 4 de juin 2011 relatives aux prestations de services des sites et sols pollués pour les domaines A (études, assistance et contrôle), B (ingénierie des travaux de réhabilitation) et C (exécution des travaux de réhabilitation).

Système de Management de la Qualité certifié ISO 9001

FQA 9910144/A
Validité 30/09/15

Entreprise certifiée MASE

Validité 23/10/15

Certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués

SITES ET SOLS POLLUÉS NF X 31-620-2 ÉTUDES, ASSISTANCE ET CONTRÔLE

SITES ET SOLS POLLUÉS NF X 31-620-3 INGÉNIERIE DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

SITES ET SOLS POLLUÉS NF X 31-620-4 EXÉCUTION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

www.lne.fr
Validité 20/03/16

Résumé non technique

ICF Environnement a été missionné par la CAVF (Communauté d'Agglomération du Val de Fensch) pour réaliser une étude environnementale suivie d'un plan de gestion sur le site de la ZAC De la Paix.

L'étude a compris :

- *Une synthèse des études existantes, notamment historiques,*
- *Plusieurs campagnes d'investigations sur les milieux sols, eaux souterraines, eaux superficielles et gaz du sous-sol*

Le bilan des études antérieures menées montre que le site a fait l'objet d'une exploitation lourde sur une période d'environ 100 ans pour des activités liées à la sidérurgie, au travail mécanique des métaux, ainsi que des activités de goudronnage et revêtement de métaux. L'ensemble de ces activités a nécessité l'établissement d'installations lourdes et de remblais sur des profondeurs parfois importantes (+ 7 mètres par endroits).

Le schéma conceptuel montre que les eaux souterraines au droit du site sont majoritairement drainées par l'Algrange canalisée au droit même de celui-ci et qui se jette dans la Fensch en contre-bas.

Les investigations menées montrent en substance :

- *La présence d'une contamination étendue des remblais du site par les métaux lourds,*
- *La présence de contaminations par les polluants organiques dans les sols (Principalement les Hydrocarbures et Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) localisées au niveau des anciennes installations historiques sensibles, et intéressant des volumes conséquents. Notamment, dans la zone centrale, les volumes contaminés sont estimés en termes d'ordre de grandeur, au regard du fait que des anomalies sont retrouvées à chaque nouvelle campagne. Il convient de noter que dans ce secteur, l'excavation elle-même nécessite l'emploi quasi systématique d'engins lourds avec Brise Roche Hydraulique,*
- *Au droit des zones marquées, la présence de contaminations des gaz du sous-sol par les composés organiques volatiles (naphtalène, Benzène principalement),*
- *Dans les eaux superficielles et souterraines, la campagne réalisée sur le réseau installé ne met pas en évidence d'impact majeur du site à l'aval.*

Dans le cadre du plan de gestion, une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) a été menée pour différents usages sensibles (logements individuels ou collectifs, Etablissement Recevant du Public) ou non sensibles (Bâtiments tertiaires, commerciaux ou industriels, manifestation extérieure).

Les conclusions de l'EQRS montrent la nécessité de procéder à des mesures de gestion, au regard :

- *Des voies de transfert par contact direct, ingestion, envol de poussières,*
- *Des voies de transfert par inhalation de vapeurs volatiles en provenance du sous-sol.*

Par ailleurs, certaines zones représentent en termes de concentrations des sources concentrées.

Enfin, une partie importante des remblais du site est susceptible d'engendrer des contraintes en termes d'admissibilité en Installation de Stockage pour Déchets Inertes en cas d'évacuation hors site.

Le plan de Gestion réalisé propose les mesures de gestion pertinentes pour gérer ces contraintes et les coûts estimatifs associés.

SOMMAIRE

I. FICHE SIGNALETIQUE 6
II. ABREVIATIONS 7
III. CONTEXTE ET OBJECTIF DU CLIENT 8
IV. PRESENTATION ET ANALYSE DE L'EXISTANT 8
IV.1 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE 8
IV.2 ETUDES DEJA REALISEES 11
IV.3 USAGE FUTUR 18
V. METHODOLOGIE 20
V.1 REFERENTIELS METHODOLOGIQUES 20
V.2 DOCUMENTS DE REFERENCE 22
V.3 CONTENU ET OBJECTIF DES MISSIONS PROPOSEES 22
VI. VISITE DE SITE (A100) 24
VII. ETUDE HISTORIQUE (A110) 43
VII.1 SOURCES DE RENSEIGNEMENT 43
VII.2 RESULTATS DES CONSULTATIONS DIRECTES 44
VII.3 SYNTHESE DES ETUDES TRANSMISES 49
VII.3.1 HISTORIQUE DU SITE DE L'ACIERIE 61
VII.4 SYNTHESE DE L'HISTORIQUE DU SITE 63
VIII. ETUDE DE VULNERABILITE DES MILIEUX (A 120) 72
VIII.1 SOURCES DE RENSEIGNEMENT 72
VIII.2 RESULTATS DE LA VULNERABILITE DES MILIEUX 73
IX. INVESTIGATIONS DE TERRAIN (A200, A210, A220, A230) 77
IX.1 DT / DICT 77
IX.2 HYGIENE ET SECURITE 77
IX.3 INVESTIGATIONS DE TERRAIN 77
X. RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN 87
X.1 EXAMENS ET MESURES DE TERRAIN 87
X.2 RESULTATS DES ANALYSES MENEES EN LABORATOIRE 93
XI. INTERPRETATION DES RESULTATS 96
XI.1 LECTURE DES TABLEAUX DE SYNTHESE – SOLS PROFONDS 96
XI.2 LECTURE DES TABLEAUX DE SYNTHESE – SOLS SUPERFICIELS 111
XI.3 LECTURE DES TABLEAUX DE SYNTHESE – EAUX SOUTERRAINES 117
XI.4 LECTURE DES TABLEAUX DE SYNTHESE – EAUX SUPERFICIELLES 117
XI.5 LECTURE DES TABLEAUX DE SYNTHESE – GAZ DU SOUS-SOL 118
XI.6 INTERPRETATIONS 120
XII. CONSTRUCTION DU SCHEMA CONCEPTUEL 128
XIII. CONCLUSIONS DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES 129
XIV. PLAN DE GESTION DU SITE 134
XV. CONCLUSIONS 158
XVI. PLAN DE GESTION - RECOMMANDATIONS 163
XVI.1 MODALITES DE GESTION DES RISQUES SANITAIRES 164

XVI.2 MODALITES DE GESTION DES SOURCES DE POLLUTIONS 166
XVI.3 MODALITES DE GESTION DES TERRES EXCAVEES 167
XVI.4 SURVEILLANCE 169
XVI.5 DOSSIER DE SERVITUDES ET RESTRICTIONS D'USAGE 170
XVI.6 RECOMMANDATIONS GENERALES 174

XVII. LIMITATIONS DU RAPPORT 175

FIGURES

Figure 1 : localisation générale de la zone d'étude sur fond d'image aérienne (Source : CAVF, IGN) 9
Figure 2 : localisation de la zone d'étude sur fond de plan cadastral (Source : DGIP, CAVF, IGN) 10
Figure 3 : Récolement entre l'emprise du périmètre d'étude (trait rouge) et l'emprise parcellaire affectée à chaque projet. (Source : DGIP, CAVF, IGN) 19
Figure 4: localisation des investigations au nord du site (Source : DGIP, CAVF, IGN) 50
Figure 5: localisation des investigations au centre du site (Source : DGIP, CAVF, IGN) 51
Figure 6: localisation des investigations au sud du site (Source : DGIP, CAVF, IGN) 52

TABLEAUX

Tableau 1 : liste des rapports fournis par la CAVF 12
Tableau 2 : Objectifs de la mission global proposée 22
Tableau 3 : Objectifs des missions élémentaires proposées 23
Tableau 4 : Principaux constats lors de la visite du 05 février 2014 25
Tableau 5 : Principaux constats lors de la visite du 25 février 2014 36
Tableau 6 : Principaux constats lors de la visite 41
Tableau 7 : Sources de renseignement (A110) 43
Tableau 8 : Résultats des consultations directes d'organismes, sites Internet ou personnes. 44
Tableau 9 : Total des investigations réalisées sur le site d'étude 49
Tableau 10 : Tableau d'analyses des eaux souterraines 56
Tableau 11: Tableau d'analyse des eaux superficielles 58
Tableau 12: Tableau d'analyse des gaz du sol 60
Tableau 13 : Activités ou installations potentiellement polluantes ou zones sensibles pouvant affecter le secteur d'étude et repérées par la visite et l'étude menée 64
Tableau 14 : Sources de renseignement (A120) 72
Tableau 15 : Contexte environnemental 73
Tableau 16 : Contexte environnemental 76
Tableau 17 : Synthèse des investigations réalisées au droit du site d'étude. 80
Tableau 18 : Examens lithostratigraphiques et organoleptiques 87
Tableau 19 : Examens lors de la campagne d'échantillonnage des eaux souterraines du 23/04/2014, 91
Tableau 20 : Seuils de réhabilitation proposés pour la zone nord 137
Tableau 21 : Seuils de réhabilitation pour la zone centrale 138
Tableau 22 : seuils de réhabilitation pour la zone sud 139
Tableau 23 : Seuils de réhabilitation pour le secteur SP10 140
Tableau 24 : Synthèse indicative des principales zones contaminées par les substances organiques sur la partie nord du site 142
Tableau 25 : Synthèse purement indicative des principales zones reconnues à ce stade contaminées par les substances organiques sur la partie centrale du site 143
Tableau 26 : Synthèse indicative des principales zones contaminées par les substances organiques sur la partie sud du site 144
Tableau 27 : Synthèse indicative des volumes potentiels en jeu au regard des contaminations par les métaux lourds 144
Tableau 28 : Bilan des différentes options de gestion envisageables pour les contaminations du site – GESTION DES RISQUES SANITAIRES LIES AU CONTACT DIRECT - 152
De ce fait, il sera proposé en première approche dans le cadre de ce plan de gestion de partir sur une option de recouvrement systématique des sols pour des usages sensibles.Tableau 29 : Bilan des différentes options de gestion envisageables pour les contaminations du site – GESTION DES RISQUES SANITAIRES LIES A L'INHALATION DE SUBSTANCES VOLATILES 152
Tableau 30 : Bilan des différentes options de gestion envisageables pour les contaminations du site – GESTION DES SOURCES CONCENTREES SUSCEPTIBLES DE RELARGUER VERS LE MILIEU 155
Tableau 31 : Bilan des différentes options de gestion envisageables pour les contaminations du site – GESTION DES PROBLEMATIQUES LIEES A l'INADMISSIBILITE EN ISDI DES MATERIAUX EN CAS D'EVACUATION HORS SITE 157

ANNEXES

ANNEXE I : Visite de site
ANNEXE II : Etude Historique
ANNEXE III : Synthèses des études antérieures
ANNEXE IV : Etude de vunérabilité
ANNEXE V : Cartes des investigations
ANNEXE VI : Fiches de suivi des fouilles et de sondages
ANNEXE VII : Fiches de suivi des prélèvements parcellaires
ANNEXE VIII : Fiches des eaux souterraines
ANNEXE IX : Fiches des eaux superficielles
ANNEXE X : Bordereaux d'analyses du laboratoire
ANNEXE XI : Tableaux de synthèse
ANNEXE XII : Cartes de synthèse
ANNEXE XIII : Carte des sondages et piézairs incompatibles avec les différents usages étudiés
ANNEXE XIV : Carte des zones reconnues contaminées par les substances organiques en concentrations supérieures aux seuils ISDI (hors problématiques éluats ou sanitaires)
ANNEXE XV : Carte des zones à proscrire pour un usage sensible (logement ou ERP)

I. FICHE SIGNALETIQUE

CLIENT :

- Raison Sociale : Communauté d'Agglomération du Val de Fensch
- Coordonnées : Hôtel de Communauté
  1, rue de Wendel
  BP 20176
  57705 Hayange Cedex
- Interlocuteur : Nom : M. Olivier BIANCONI, chargé de mission « Service Développement économique et Aménagement du Territoire »
  Téléphone / Fax : 03 82 86 81 81 / 03 82 86 81 82
  Mail : Marches.publics@agglo-valdefensch.fr

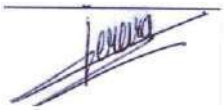
SITE D'INTERVENTION :

- Raison Sociale : ZAC de la Paix
- Coordonnées : Algrange et Nilvange

DOCUMENT :

- Type : Proposition n°ALR-1306SIS94ABC-V2
- Référence :
- Code prestation ICF : IS : Plan de Gestion
- Code prestation selon les normes NF X 31-620 (2 à 4) de juin 2011 : PG incluant :
  A100, A110, A120
  A200 à A260
  A320

Numéro de version	Date	Observations / Modifications
V1	10/09/2014	Etablissement du rapport concernant la phase 4
V2	30/09/2014	Intégration des remarques et édition de la version finale

	Nom	Fonction	Visa
Rédaction	Jacques BORDE	**Ingénieur de projet de l'agence de Nancy**	
Vérification	Matthieu ARNOULD	**Superviseur Responsable adjoint de l'agence de Nancy**	
Approbation	Michael PEREIRA	**Superviseur Responsable de Région EST**	

II. ABREVIATIONS

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes

BW : Body Weight (Poids corporel)

CE : Concentration d'Exposition

CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer

CN : Cyanures

DJA : Dose Journalière Admissible

DJE : Dose Journalière d'Exposition

ED : Durée d'Exposition

EF : Fréquence d'Exposition

EPFL : Etablissement Public et Foncier de Lorraine

ERI : Excès de Risque Individuel de cancer

ERU : Excès de Risque Unitaire

ET : Temps d'Exposition

F : Fraction du temps d'exposition

Foc : Fraction de carbone organique

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

HCT : Hydrocarbures Totaux

INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

ISDI : Installation de Stockage pour Déchets Inertes

JE : Johnson & Ettinger (modèle)

LOAEL : Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level

M.ED.D.T.L: Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et des Transports et du Logement

MS : Matière Sèche

NAF : Facteur d'Atténuation Naturelle

NOAEL : No-Observed-Adverse-Effect-Level

OEHHA : Office of Environmental Health Hazard Assessment

COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PCB : Polychlorobiphényles

QD : Quotient de Danger

RAIS : Risk Assessment Information System

RBCA : Risk-Based Corrective Action

RfC : Reference Concentration

SF : Slope Factor

TPHCWG : Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group

UE : Union Européenne

USEPA : United States Environmental Protection Agency

VF : Facteur de Volatilisation

VTR : Valeurs Toxicologiques de Référence

ZAC : Zone D'aménagement Concerté

III. CONTEXTE ET OBJECTIF DU CLIENT

Dans le cadre du réaménagement du site de la Paix entrepris par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch depuis 2001, la CAVF a missionné ICF Environnement pour réaliser une étude environnementale dont les objectifs sont :

- Réaliser une synthèse de l'existant, une étude historique et une étude de vulnérabilité du site,
- Réaliser un schéma conceptuel et proposer un programme d'investigation complémentaire,
- Réaliser des investigations complémentaires sur la totalité de la zone concernée par les futurs aménagements,
- Réaliser la compilation et le traitement des données récoltées sous format SIG,
- Réaliser un pré-plan de gestion de pré-aménagement du site, en concordance avec les hypothèses et choix techniques du projet,
- Réaliser le suivi environnemental des opérations de démolition du site,
- Réaliser le contrôle des opérations de gestion de la pollution du site.

Le projet d'aménagement du site comprend la construction de petits logements collectifs (R+2) sans sous-sol, des logements privés avec jardin privatif, une pépinière communautaire, une zone d'activité économique et éventuellement un équipement public (proposition de création d'une crèche).

Ce document présente la phase 1 de l'étude environnementale : synthèse documentaire, étude historique et de vulnérabilité, visite de site.

Notons que l'étude environnementale ne concerne pas l'interprétation et les préconisations relatives à l'éventuelle problématique Amiante dans les bâtiments du périmètre, ni la définition de la constructibilité du site au regard de l'aspect géotechnique.

IV. PRESENTATION ET ANALYSE DE L'EXISTANT

IV.1 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le site d'étude se trouve sur les communes d'Algrange (57440), Nilvange (57240) et Fontoy (57650), au droit d'une ancienne usine sidérurgique exploitée entre 1896 et 1983. L'activité industrielle a débuté sur le site par l'exploitation de 3 hauts-fourneaux, puis par la construction d'une aciérie, de laminoirs, d'une fonderie, d'une agglomération de minerai, d'une cimenterie et d'installations annexes (centrale à gaz, ateliers de maintenance…). L'usine de la Paix était constituée de deux ensembles, l'usine du Haut pour la production de fonte et l'usine du Bas pour la production et la transformation de l'acier.

Le site de la Paix est traversé par le ruisseau d'Algrange (entièrement busé) et bordé au sud par la Fensch (rivière).

L'emprise globale du site est de 35 Ha. Il occupe les parcelles 588 et 620 de la section 10 du cadastre de la ville de Nilvange et les parcelles cadastrales de la ville d'Algrange n°202, 672, 808, 809, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 844 de la section 14 ainsi que les parcelles 111, 222, 225, 229, 230, 232, 233, 235, 282, 287, 290, 294, 298, 300, 358, 359, 360, 361, 362, 364, 365, 366, 367, 368 de la section 15 ainsi que les parcelles 72, 75, 76, 77, 82, 83, 84, 85 de la section 16 et 123, 465, 466, 581 de la section 20.

Les figures suivantes présentent la localisation de la zone d'étude (selon le cadastre et une image aérienne).



Figure 1 : localisation générale de la zone d'étude sur fond d'image aérienne (Source : CAVF, IGN)

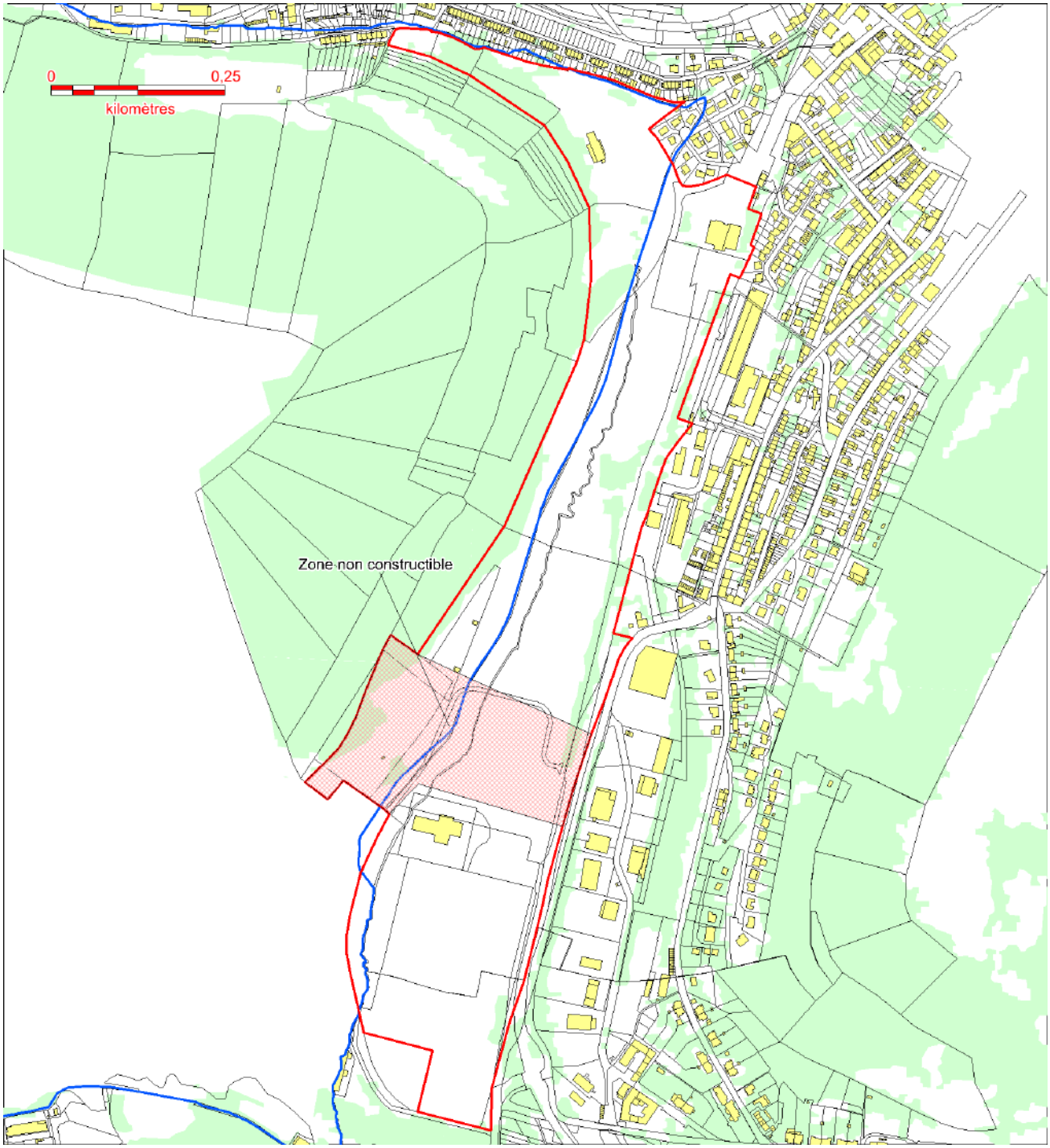


Figure 2 : localisation de la zone d'étude sur fond de plan cadastral (Source : DGIP, CAVF, IGN)

L'étude des photographies aériennes et la visite du site montrent comme environnement immédiat :

- la présence d'habitations individuelles avec jardin privatif (qui empiète sur la zone d'étude) ainsi que la rue des Américains au nord,
- les bois de Sainte-Geneviève ainsi que l'ancienne mine de Burbach à l'ouest,
- des bâtiments industriels (chaudronnerie et ateliers de modelage), l'aire d'accueil des gens du voyage L. LAFLUER ainsi qu'une station d'épuration et la rivière de la Fensch au sud,
- la rue Knutange ainsi que des bâtiments industriels, des bâtiments commerciaux et des maisons d'habitations individuelles.

IV.2 ETUDES DEJA REALISEES

I.1.1 Sources d'information utilisées

La synthèse de l'état du site est en partie issue de la lecture et de l'analyse des études réalisées depuis février 1988 sur la ZAC de la Paix et transmis par la COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION du VAL DE FENSCH (CAVF).

La liste des 29 études utilisées dans le cadre du présent rapport est donnée par ordre chronologique dans le tableau ci-dessous.

Date	Rédacteur	Intitulé	Description
15/02/1988	**BRGM**	Etude des contraintes géotechniques en vue de la réhabilitation des friches industrielles de l'usine de la Paix (57)	Etude des contraintes géotechniques
30/01/2001	**OTE - URBANIS**	Diagnostic et vocation du site de la Paix dans le Val de Fensch	Pré Diagnostic
14/02/2001	**OTE - URBANIS**	Diagnostic et vocation du site de la Paix dans le Val de Fensch - Cahier n°2	La problématique de l'accueil des tsiganes sur le site de la Paix
01/06/2001	**OTE - URBANIS**	Aménagement du site de la Paix	Etude de diagnostic et de vocation - Etude technique
21/05/2001	**OTE - URBANIS**	Etude de diagnostic et vocation du site de la Paix dans le Val de Fensch	Stratégie d'aménagement
10/09/2001	**OTE - URBANIS**	Etude de diagnostic et vocation du site de la Paix dans le Val de Fensch	Schéma d'aménagement
21/10/2002	**HPC ENVIROTEC**	Site de l'ancienne usine sidérurgique de La Paix à Knutange, Algrange, Nilvange et Fontoy (57)	Etude de sols: diagnostic initial et évaluation simplifiée des risques (ESR)
08/04/2004	**HPC ENVIROTEC**	Site de l'ancienne usine sidérurgique de La Paix à Knutange, Algrange, Nilvange et Fontoy (57)	Diagnostic approfondi et évaluation détaillée des risques sanitaires dans le cadre du réaménagement du site
16/06/2004	**HPC ENVIROTEC**	Site de l'ancienne usine sidérurgique de La Paix à Knutange, Algrange, Nilvange et Fontoy (57)	Diagnostic approfondi et évaluation détaillée des risques sanitaires dans le cadre du réaménagement du site
23/11/2006	**HPC ENVIROTEC**	Site de l'ancienne usine sidérurgique de La Paix à Knutange, Algrange, Nilvange et Fontoy (57)	Scenario complémentaire de l'évaluation détaillée des risques sanitaires dans le cadre du réaménagement du site
19/01/2007	**HPC ENVIROTEC**	Site de l'ancienne usine sidérurgique de La Paix à Knutange, Algrange, Nilvange et Fontoy (57)	Scenario complémentaire de l'évaluation détaillée des risques sanitaires dans le cadre du réaménagement du site
02/04/2007	**HPC ENVIROTEC**	Site de l'ancienne usine sidérurgique de La Paix à Knutange, Algrange, Nilvange et Fontoy (57)	Scenario complémentaire de l'évaluation détaillée des risques sanitaires dans le cadre

Date	Rédacteur	Intitulé	Description
			du réaménagement du site
07/04/2007	**Atelier d'architecture NOURY & ASSOCIES**	Modification de la Z.A.C. de la paix communes d'Algrange, Knutange et Nilvange	Etude d'impact
01/02/2008	**Atelier d'architecture NOURY & ASSOCIES**	Modification de la Z.A.C. de la paix communes d'Algrange, Knutange et Nilvange	Etude d'impact
01/06/2009	**CAVF**	Expérimenter une opération de qualité et durable sur le site de la ZAC de la Paix	Plan d'action
01/02/2010	**TECS**	Ancien site sidérurgique de la Paix - Requalification du site des anciens petits laminoirs	Etude de diagnostic technique et de faisabilité - Phase I
01/07/2010	**TECS**	Ancien site sidérurgique de la Paix - Requalification du site des anciens petits laminoirs	Etude de diagnostic technique et de faisabilité - PHASE II
01/07/2010	**TECS**	Ancien site sidérurgique de la Paix - Requalification du site des anciens petits laminoirs	Etude de diagnostic technique et de faisabilité - PHASE III
23/07/2010	**Malezieux**	Diagnostic de réseaux existants - Inspection visuelle	Rapport d'inspection
01/02/2011	**LECES**	Site de la Paix (57)	Surveillance des eaux souterraines campagne de janvier 2011
01/04/2011	**LECES**	Site de la Paix (57)	Surveillance des eaux souterraines campagne de mars 2011
01/06/2011	**SAFEGE**	Requalification du site de la paix situé sur les communes d'Algrange et de Nilvange	Phase 1 rapport diagnostic
30/06/2011	**ROV Consult**	Site de la Paix Algrange (57)	Phase 1 diagnostic technique de l'état du site
05/01/2012	**ROV Consult**	Site de la Paix Algrange (57)	Phase 2 Etude de requalification
14/05/2012	**SAFEGE**		Phase 2 synthèse ateliers de travail
01/07/2012	**SAGEGE**	Requalification du site de la paix situé sur les communes d'Algrange et de Nilvange	Cahier des prescriptions environnementales
22/10/2012	**SAFEGE**	Communauté d'agglomération du Val de Fensch, requalification du site de la Paix	Phase 3 - Analyse potentiel environnemental scénarii
21/11/2012	**ROV Consult**	Site de la Paix Algrange (57)	Phase 3 Etude technique et scénarii

Tableau 1 : liste des rapports fournis par la CAVF

I.1.2 Description synthétique des études environnementales et géotechniques

Les études environnementales, historiques et géotechniques ont servi de base à la réalisation de cette partie de synthèse. Il s'agit de l'étude des contraintes géotechniques du BRGM (1988), de l'étude technique de diagnostic et de vocation de OTE – URBANIS (2001), des diagnostics « évaluation simplifiée des risques » et « évaluation détaillée des risques » d'HPC ENVIROTECH (2002 et 2004), de l'étude de diagnostic technique et de faisabilité de WAVIN (2010), des campagnes de surveillance des eaux souterraines du LECES (2011) et de l'étude géotechnique de ROV Consult (2012).

Tous ces rapports ne comprennent pas la même emprise géographique que cette présente étude, seules les informations concernant la zone d'étude ont été traitées.

Rapport du BRGM (1988) :

Il s'agit d'une étude des contraintes géotechniques des sols réalisée pour le compte de l'Etablissement Public de la Métropole Lorraine (aujourd'hui EPFL) en vue de la réhabilitation des friches industrielles de l'usine de la Paix.

La zone étudiée dans le rapport va de l'ancienne usine sidérurgique de Knutange jusqu'aux deux anciennes exploitations de minerai de fer correspondant aux concessions de Burbach et Fontoy.

Les investigations réalisées autour de février 1988 ont compris :

- 1 campagne de reconnaissance par trainées électriques,
- 3 sondages profonds (nommés S3, S4 et S5) réalisés jusqu'à 12 m de profondeur maximum,
- 13 fosses (nommées de P6 à P19) réalisées à la pelle mécanique jusqu'à 3,5 m de profondeur maximum,
- 4 sondages électriques.

Ce rapport met en évidence la grande hétérogénéité des remblais présents sur le site entre 0 et 6 m de profondeur, qui rendent difficile toute interprétation géotechnique du site.

De plus, de nombreuses structures enterrées sont mentionnées sous les convertisseurs, les fours, les groupes Ilgner (de 5 à 9 m) et sous les laminoirs (de 5 à 7 m) mais sans localisation précise.

Aucun échantillonnage environnemental n'a été réalisé au cours de ces investigations.

Rapport de OTE-URBANIS (2001) :

Il s'agit d'une étude technique de diagnostic et de vocation réalisée pour le compte de l'EPML.

La zone étudiée dans le rapport reprend celle du BRGM en 1988, mais elle traite plus en détail l'emprise de l'ancienne aciérie de la Paix du Bas.

Les deux premières parties de l'étude décrivent l'état des bâtiments et des aménagements extérieurs présents sur le site en 2001. Une troisième partie traite des contraintes environnementales.

Plusieurs plans généraux fournis dans les annexes, notamment celui de SACILOR tracé en 1975 au 1/1000 et celui de SIAPAX tracé en 1998 au 1/2000, donnent l'emplacement de plusieurs bâtiments détruits depuis.

Rapport d'HPC Envirotec (2002) :

Il s'agit d'une étude des sols (diagnostic initial) avec Evaluation Simplifiée des Risques Potentiels (ESR) réalisée pour le compte de l'EPFL dans le cadre d'une éventuelle valorisation de l'ancien site sidérurgique de la Paix.

Ce diagnostic suit les prescriptions du guide « Gestion des sites (potentiellement) pollués » version 2 publié par le Ministère de l'écologie et du développement durable en mars 2000.

L'étude historique qui a dirigé les investigations est basée sur un plan des installations de l'usine de 1975 ainsi que sur l'étude de photographies aériennes de 1960, 1967, 1987 et 1992. Cette étude historique a servi de base pour les autres études d'HPC Envirotec.

La zone étudiée comprend l'emprise de l'ancienne usine sidérurgique située sur les communes de Knutange, Algrange, Nilvange et Fontoy (57). Dans ces limites ce rapport ne prend pas en compte la pointe nord-ouest de la zone d'étude actuelle.

Les investigations réalisées du 25 au 28 juin 2002 ont compris :

- 41 fouilles (nommées de F9 à F50) réalisées à la pelle mécanique jusqu'à 4 m de profondeur maximum,
- 9 sondages carottés (nommées de Sc10 à Sc19) réalisés avec une sondeuse portative jusqu'à 5 m de profondeur maximum,
- 4 piézomètres (Pz1 au nord du site, Pz2 au centre du site, Pz3 et Pz4 à l'aval sud du site) de 11 m de profondeur et 60 mm de diamètre. A noter que les piézomètres Pz3 et Pz4 sont situés au sud de la rivière Fensch, de l'autre côté de la rivière par rapport au site ; ils ne peuvent donc pas être considérés comme totalement représentatifs des eaux souterraines de la zone d'étude, étant donné l'effet barrière hydraulique potentiellement joué par la rivière. Le Pz2 est sec depuis son implantation.

Les échantillonnages analysés du 08 au 11 juillet 2002 ont compris :

- 25 prélèvements de sols analysés pour le pH et les éléments traces métalliques, les hydrocarbures totaux, les HAP, les BTEX, les métaux lourds, les sulfates, les phosphates, les fluorures et les cyanures (totaux et libres). Les analyses d'hydrocarbures et de BTEX sont considérées comme peu fiables compte tenu des délais entre l'échantillonnage et l'analyse (>13 jours),
- 3 prélèvements d'air (Sc16, 17 et F21) réalisés à 1,5 m de profondeur avec l'aide d'une canne de prélèvement. Les éléments analysés sont les hydrocarbures totaux, les BTX et les composés organo-halogénés,
- 3 prélèvements d'eaux souterraines (Pz1, 3 et 4) réalisés après purge à l'aide de tubes plastiques stériles. Les éléments analysés sont le pH, les hydrocarbures totaux, les HAP, les BTEX, les PCB, les éléments traces métalliques, les sulfates, les phosphates, les fluorures et les cyanures (totaux et libres),
- 3 prélèvements d'eaux superficielles (PES1 et 3 sur la Fensch et PES2 sur l'Algrange en aval hydraulique au sud du site) réalisés au milieu des deux cours d'eau. Les eaux en amont du site n'ont pas pu être échantillonnées, l'Algrange étant busé. Les éléments analysés sont le pH, les hydrocarbures totaux, les HAP, les BTEX, les PCB, les éléments traces métalliques, les sulfates, les phosphates, les fluorures et les cyanures (totaux et libres).

Les résultats obtenus lors de cette campagne sont décrits avec ceux des autres rapports, dans le chapitre VII.3.

L'application du modèle de calcul de l'ESR avait abouti à la nécessité de mettre en œuvre un diagnostic approfondi complété par une étude détaillée des risques sanitaires.

Rapport d'HPC Envirotec (2004) :

Il s'agit d'une étude des sols (diagnostic approfondi) avec Evaluation Détaillée des Risques Sanitaires (EDR-S) réalisée pour le compte de l'EPFL dans le cadre d'un projet de réaménagement de la ZAC de l'ancienne usine sidérurgique de la Paix.

Ce diagnostic suit les prescriptions du guide « Gestion des sites (potentiellement) pollués » version 2 publié par le Ministère de l'écologie et du développement durable en mars 2000 ainsi que les prescriptions de la norme NFX 31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » réalisé par l'AFNOR en septembre 2003.

La zone étudiée est la même que celle du diagnostic initial réalisé en 2002.

L'étude historique qui a dirigé les investigations reprend celle du diagnostic initial de 2002.

Les investigations réalisées du 05 au 14 janvier 2014 ont compris :

- 34 fouilles (nommées de T5 à T12 et T15 à T40) réalisées à la pelle mécanique jusqu'à 4 m de profondeur maximum,
- 19 sondages carottés (nommés de W1 à W19) réalisés avec un carottier portatif jusqu'à une profondeur maximale de 4 m.

Les échantillonnages analysés du 08 au 11 juillet 2002 ont compris :

- 37 prélèvements de sols analysés pour le pH, les éléments traces métalliques, les hydrocarbures totaux, les HAP, les BTEX, les métaux lourds, les sulfates, les phosphates, les fluorures et les cyanures (totaux et libres),
- 13 prélèvements d'air (Sc16, 17 et F21) réalisés à 1,5 m de profondeur avec l'aide d'une canne de prélèvement. Les éléments analysés sont les composés organiques volatils et le chlorure de vinyle,
- 3 prélèvements d'eaux souterraines (Pz1, 3 et 4) réalisés après purge à l'aide de tubes plastiques stériles. Les éléments analysés sont le pH, les hydrocarbures totaux, les HAP, les BTEX, les PCB, les éléments traces métalliques, les sulfates, les phosphates, les fluorures et les cyanures (totaux et libres).

Les résultats obtenus lors de cette campagne sont décrits avec ceux des autres rapports, dans le chapitre VII.3 ci-après.

Une évaluation détaillée des risques sanitaires a été réalisée dans le cadre du projet de réaménagement de l'EPFL. En fonction du type d'utilisation des différentes zones, les concentrations maximales admissibles (CMA) ont été calculées et comparées aux valeurs des concentrations maximales mesurées sur le site.

Rapport Arcadis (2009) :

Il s'agit du compte-rendu des travaux de dépollution de terres souillées aux hydrocarbures sur les zones Sc15 et F22 réalisé pour le compte de l'EPFL.

Les travaux de dépollution réalisés par le groupement DTP Terrassement/SITA Remédiation ont eu lieu du 25 septembre 2008 au 4 décembre 2008.

Les travaux de dépollution aux abords du sondage Sc15 (spot en hydrocarbure égal à 3 500 mg/kg) réalisé sur une surface totale de 378 m² ont consisté en la démolition d'une dalle béton sur environ 20 cm d'épaisseur et de l'excavation des terres polluées entre 0,2 et 1,2 m de profondeur soit 390 tonnes.

Les blocs béton issus de cette démolition ont été envoyés en valorisation. Les terres polluées ont été transportées au centre de traitement de Jeandelaincourt (SITA FD).

La zone excavée a été remblayée à l'aide de matériaux argileux provenant du décaissement des alvéoles de stockage du centre de traitement de Jeandelaincourt. Les matériaux utilisés ne comportaient aucun déchet ou matériaux de démolition.

Les travaux de dépollution réalisés au droit du sondage F22 (spot en hydrocarbure égal à 42 000 mg/kg) ont consisté en l'excavation des terres présentes dans une canalisation en brique d'environ 67 m de long et de 1 m de large. Les terres polluées étaient localisées entre environ 1 et 2 m de profondeur.

Des terres superficielles (entre 0 et 0,3 m de profondeur) présentes le long de la canalisation en brique ont également été excavées sur une surface totale de 30 m².

Les terres polluées ont été transportées au centre de traitement de Jeandelaincourt (SITA FD).

Les zones excavées ont été remblayées avec les matériaux non pollués aux hydrocarbures présents entre 0 et 1 m de profondeur au droit de la canalisation et à l'aide de matériaux argileux provenant du décaissement des alvéoles de stockage du centre de traitement de Jeandelaincourt. Les matériaux utilisés ne comportaient aucun déchet ou matériaux de démolition.

Rapport TECS (2010) :

Il s'agit d'une étude de diagnostic technique et de faisabilité réalisée pour le compte de la communauté d'agglomération du Val de Fensch dans le cadre d'une requalification du site des petits laminoirs de l'ancien site sidérurgique de la Paix.

La zone étudiée ne comprend que l'emprise sud de l'ancienne usine sidérurgique.

La partie historique de ce rapport détaille l'évolution du site de 1914 à 2008 à l'aide de plans cadastraux, de cartes IGN, de photos d'époque et de plans topographiques. Une description synthétique du principe de fonctionnement de l'ancienne aciérie et également fournie.

Une analyse urbaine du site est réalisée dans un deuxième volet, il y est décrit les caractéristiques générales du site, le rôle des voies dans la perception du site ainsi que les servitudes liées aux canalisations enterrées.

Rapports LECES (2011) :

Ces rapports traitent de deux campagnes de surveillance des eaux souterraines du site de la Paix réalisées en janvier et mars 2001 pour la communauté d'agglomération du Val de Fensch.

Ces prestations ont été réalisées en conformité avec les guides méthodologiques pour la gestion des sites et sols (potentiellement) pollués du ministère de l'environnement

(MEDDAT) et du fascicule documentaire AFNOR FD X31-615 relatif au prélèvement et à l'échantillonnage des eaux souterraines dans un forage.

Dans le rapport de janvier 2011 il est précisé que les piézomètres Pz2 et Pz4 ont été abandonnés car jugés trop éloignés du site d'étude, ils sont remplacés par Pz5 et Pz6. Ces ouvrages ont été mis en place par la société Fondasol du 26/11 au 15/12/2010.

Pz5, d'une profondeur de 14 m, se situe sur la bordure ouest de la société des Transports du Val de Fensch et le Pz6 se trouve à 100 m au sud de la nouvelle aire d'accueil des gens du voyage L. LAFLUER. Leur profondeur respective n'est pas mentionnée dans les rapports.

Les résultats obtenus lors de ces campagnes sont décrits avec ceux des autres rapports, dans le chapitre VII.3 ci-après.

Rapport de ROV Consult (2011) :

Il s'agit d'un diagnostic technique de l'état du site réalisé pour le compte de la CAVF dans le cadre du projet de requalification de l'ancien site sidérurgique de la Paix.

La zone étudiée comprend l'emprise du chemin de fer de la mine de Burbach et le nord de l'ancienne usine sidérurgique située sur les communes de Knutange et Algrange. Dans ces limites ce rapport ne prend pas en compte la partie sud de la zone d'étude actuelle.

L'étude historique décrite dans la première partie du rapport et qui a dirigé une partie des investigations est basée sur la synthèse des études consultées, des plans d'archives départementales, des archives d'ArcelorMittal et des archives personnelles de M. Colica auteur du livre « Knutange 100 ans d'histoire ».

Les investigations réalisées début 2011 ont compris :

- 193 fouilles (le numéro de chaque fouille rattache à l'installation ou au bâtiment qu'elle concerne) réalisées à la pelle mécanique jusqu'à 3 m de profondeur maximum. Ces fouilles avaient pour but de localiser les fondations des anciens bâtiments, rechercher les entrées de vides souterrains connus et repérer les installations susceptibles d'être le siège d'une pollution aux hydrocarbures,
- 11 fouilles (ici aussi le numéro de chaque fouille rattache à l'installation ou au bâtiment qu'elle concerne) réalisées à la pelle mécanique jusqu'à 5 m. Ces fouilles ont été spécialement réalisées dans les zones des fosses à battitures[1], des réservoirs de goudron et des postes de goudronnage. Seule la fouille S277.4N a été échantillonnée.

Les échantillonnages analysés par le laboratoire LCDI en mai 2011 ont compris :

- 22 prélèvements de sols analysés pour les hydrocarbures totaux, les HAP et les éléments traces métalliques,
- 4 piézomètres (Pz1 au nord du site, Pz2 au centre du site, Pz3 et Pz4 à l'aval sud du site) de 11 m de profondeur et 60 mm de diamètre. A noter que les piézomètres Pz3 et Pz4 sont situés à l'est de la rivière Fensch ; ils ne peuvent donc pas être considérés comme totalement représentatifs des eaux souterraines de la zone d'étude. Le Pz2 est sec depuis son implantation.

Les résultats obtenus lors de cette campagne sont décrits avec ceux des autres rapports, dans le chapitre VI.

[1] Battitures : écailles qui jaillissent des métaux chauffés à blanc frappés à coups de marteau.

IV.3 USAGE FUTUR

Plusieurs études environnementales (en 2001 et 2004) et géotechniques (2009 et 2013) ont été réalisées sur le site. A ce stade pré-opérationnel, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch bénéficie d'un plan d'aménagement qu'elle souhaiterait mettre en œuvre au cours des prochaines années.

L'usage futur prévu sur le site comportera donc :

- De l'habitat (mixité des formes adaptée à la résistance estimée des sols : quelques terrains à la parcelle, terrains individuels groupés, petits logements collectifs R+2, pas de sous-sol, jardins privatifs ou partagés hors sol),
- Une zone d'activités économiques (au sud du site, en grande partie sur la parcelle dite « Wavin »),
- Une pépinière communautaire avec plantations hors sols si besoin, les plantations n'étant pas destinées à la consommation de fruits, baies, infusions et légumes,
- Eventuellement un équipement public (proposition de création d'une crèche).

Le projet d'aménagement projeté à l'intérieur des parcelles n'est pas figé, mais la vocation des parcelles l'est, selon le découpage présenté sur la figure page suivante.

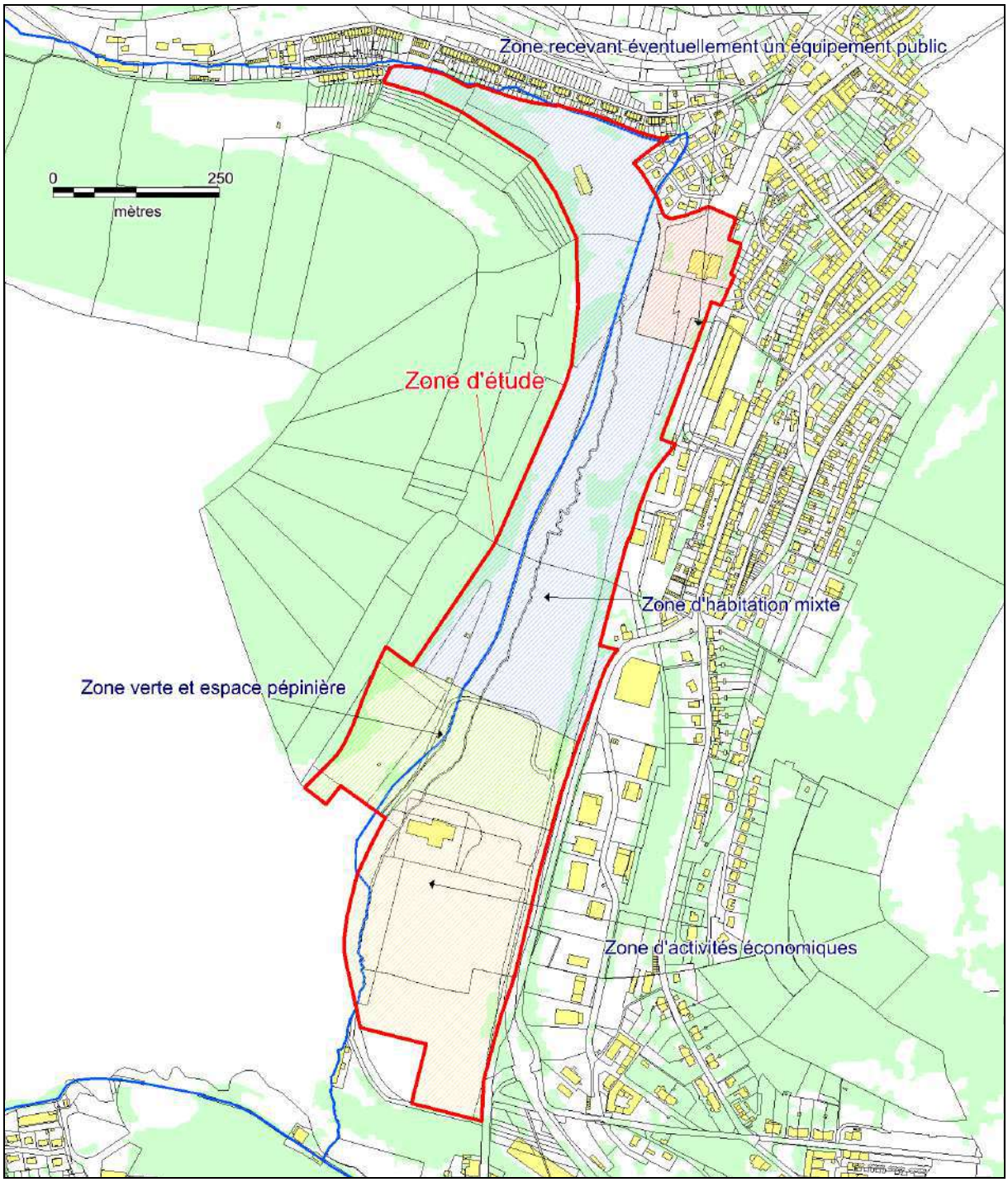


Figure 3 : Récolement entre l'emprise du périmètre d'étude (trait rouge) et l'emprise parcellaire affectée à chaque projet. (Source : DGIP, CAVF, IGN)

V. METHODOLOGIE

V.1 REFERENTIELS METHODOLOGIQUES

La méthodologie appliquée pour la réalisation de la mission a été établie suivant :

- Aux recommandations relatives aux Sites et Sols Pollués inscrites dans la note et les circulaires ministérielles présentées par le Ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) le 08/02/2007,
- Aux exigences et préconisations des normes NF X31-620-1, NF X31-620-2, NF X31-620-3 et NF X31-620-4, de juin 2011 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués »,
- Aux exigences du référentiel de certification de service du 30 mai 2011 des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués,
- Normes techniques applicables.

« Cette étude a été réalisée selon la norme NFX31-620-2 « prestations de services relatives aux sites et sols pollués » partie 2 : « Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle » de juin 2011.

Au vu des éléments et informations disponibles à ce jour, la prestation s'intègre dans le cadre d'une prestation de type PLAN DE GESTION.

Elle intègre les prestations élémentaires suivantes :

- Visite de site (A100),
- Etude historique (A110) et étude de vulnérabilité (A120),
- Synthèse d'études antérieures et conception d'un programme d'investigations complémentaires,
- Investigations sur site : Prélèvements, mesures, observations et analyses sur les sols (A200), les eaux souterraines (A210), les gaz du sous-sol (A230),
- A320 : analyse des enjeux sanitaires.

Les étapes réalisées pour répondre aux objectifs de l'étude suivent le cheminement suivant :

PHASE 1 :

- <u>Analyse de l'historique du site et des alentours</u>
  La CAVF bénéficie d'un large historique de l'exploitation du site de la Paix. Ces données historiques ont été incluses dans le Système d'Informations Géographique (SIG) de la Collectivité. Lors de cette étape de la prestation, ICF prévoit la compilation des documents mis à disposition par la CAVF, un entretien avec les services de l'Etat (DREAL, Préfecture, archives départementales…) et autres organismes jugés intéressants, la consultation de bases de données Basol, Basias,

- <u>Etude de vulnérabilité des milieux</u>
  Cette étude vise à identifier les possibilités de transfert des pollutions et les usages réels des milieux concernés. Un rapport exhaustif sera établi et comprendra la description du contexte géologique, hydrogéologique, et hydrologique. Il est également établi des coupes lithologiques au droit du site, un état d'occupation du terrain et un recensement des usages alentours des milieux eaux souterraines.

- Visite du site et des environs :
  A l'issue de la visite détaillée, il est établi un compte-rendu avec reportage photographique et plans explicatifs recensant les installations, zones de dépôts ou à autre vocation. Il sera considéré la mise en sécurité du site, des recommandations seront émises en ce sens.

- Schéma conceptuel, rapport d'étape et proposition avec justification d'un programme d'investigations complémentaires,
  A l'issue de la phase 1, il sera établi un rapport d'étape reprenant l'ensemble des points abordés et traités. Un schéma conceptuel est défini intégrant l'ensemble des données acquises. Il permet la définition d'un programme d'investigations ciblées sur les différents milieux concernés.

PHASE 2 :

- Réalisation des investigations sur les différents milieux (sols, eaux souterraines, eaux superficielles, gaz du sol et air ambiant) permettant l'acquisition de données pertinentes et suffisantes par rapport aux enjeux et aux problématiques,

PHASE 3 :

- Compilation et traitement des données adéquates (Cartographie AUTOCAD) afin d'avoir une bonne compréhension de l'organisation du sous-sol et de la dispersion des substances ; Etablissement d'un rapport d'investigations.

PHASE 4 :

- Calculs de risques d'exposition réalistes et argumentés pour les futurs usagers des sites (EQRS) ; Vérification de la compatibilité du site avec les usages projetés, sur le plan sanitaire : deux à trois semaines d'ingénieur et quelques jours d'expert en risque sanitaire,
- Plan de gestion global du site pour les aménagements projetés (deux semaines d'ingénieur et quelques jours d'expert) intégrant :
  - estimations de volumes impactés en liaison avec les volumes à terrasser et les indications fournies par le BET INFRA / GEOTECHNIQUE (si présent au comité) et le comité de pilotage,
  - Evaluation des coûts de gestion liés à la pollution du sous-sol,
  - Validation des choix des modes de gestion des terres excavées pour les besoins de l'aménagement (confinement en merlon ou autre notamment), en liaison avec le comité de pilotage.

L'ensemble des données acquises lors de l'étude environnementale (données historiques complémentaires, état d'occupation du site, données de mise en sécurité, investigations des milieux, …) ont été géoréférencées en X, Y en coordonnées LAMBERT 93 et reportées sur plan SIG sous format MAPINFO.

V.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les documents qui ont servi de base à la réalisation de cette mission sont les suivants :

- Offre de service ICF Environnement n°ALR-1306SIS94ABC-V1,
- Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) établi par le CAFVL dans le cadre de l'appel d'offre lancé.
- Cahier des clauses administratives particulières (CCAP) établi par le CAFVL dans le cadre de l'appel d'offre lancé.

V.3 CONTENU ET OBJECTIF DES MISSIONS PROPOSEES

Afin de répondre à la demande de la CAVF, ICF Environnement a proposé la mission globale décrite dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Objectifs de la mission global proposée

Prestation	Code Prestation selon NFX 31-620	Objectif
Conception de programme d'investigation ou de surveillance	**CPIS**	1) Définir un programme d'investigations ou de surveillance. 2) Mettre en œuvre le programme de prélèvements. 3) Interpréter les résultats. 4) Fournir des données d'entrée pour les offres globales IEM et PG 5) Élaborer un bilan de la surveillance périodique et proposer en cas de besoin une modification des paramètres de la surveillance.
Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'un projet de réaménagement du site	**PG**	Définir les modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site pollué. Supprimer ou, à défaut, maitriser les sources de pollution et leurs impacts

La prestation globale est décomposée en plusieurs étapes, elles même décrites dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Objectifs des missions élémentaires proposées

Prestation	Code Prestation selon NFX 31-620	Objectif	Description Méthodologie
CPIS			
Visite de site	A100	Procéder à un état des lieux afin : — d'orienter la recherche documentaire, d'en vérifier certaines informations ou de les compléter ; — d'orienter la stratégie de contrôle des milieux ; — surtout, de dimensionner à leur juste proportion les premières mesures de précaution et de maîtrise des risques quand elles sont nécessaires.	**Cf VI**
Études historiques, documentaires et mémorielles	A110	Les études historiques, documentaires et mémorielles ont pour but de reconstituer, à travers l'histoire des pratiques industrielles et environnementales du site, d'une part les zones potentiellement polluées et d'autre part les types de polluants potentiellement présents au droit du site concerné.	**Cf VII**
Étude de vulnérabilité des milieux	A120	Cette étude vise à identifier les possibilités de transfert des pollutions et les usages réels des milieux concernés.	**Cf VIII**
CPIS et PG			
Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols, les eaux souterraines et les gaz du sous-sol	A200 A210 A230	Procéder aux prélèvements, mesures, observations et/ou analyses selon les spécifications des prestations CPIS, CONT ou PG en fonction des milieux concernés.	**à faire**
Analyse des enjeux sanitaires	A310	Evaluer les risques sanitaires en fonction d'un contexte de gestion	**à faire**

La synthèse des informations est présentée dans ce rapport.

VI. VISITE DE SITE (A100)

Les objectifs assignés d'une visite technique sont d'identifier :

- la présence de construction, vides sanitaires, réseaux d´assainissement en sous-sol ;
- la présence de traces de contamination en surface et de zones remblayées ;
- la présence de zones de stockage et d´équipements annexes (groupe électrogène, transformateur, cuve à combustible, séparateur d'hydrocarbures…) ;
- la présence d'activités / installations potentiellement polluantes ;
- la nature des étanchéités des dalles et des voiries ;
- la présence de rejets liquides et de rejets à l´atmosphère ;
- la présence de piézomètres et/ou de puits sur le site ;
- les points hauts et bas du site et des sens d´écoulement d´eaux de ruissellement.
- l'environnement du site (présence d'eaux superficielles, zones résidentielles, secteurs d'activités industrielles…).

La visite de la partie nord, sud et est du périmètre d'étude a été effectuée le 05 février 2014 en présence de M. BIANCONI de la CAFV. Le même jour l'équipe d'ICF Environnement s'est présentée aux occupants de l'aire d'accueil des Sédentaires en présence de Mme CARRERAS, d'Amitiés tziganes, et de MM. BIANCONI et FALL de la CAVF.

La visite de la partie ouest et centrale du périmètre d'étude a été effectuée le 25 février 2014 en présence de MM. BIANCONI et FALL et de Mme CRUCIANI de la CAVF et de M. ROVINALTI du bureau d'étude ROV CONVULT.

Plusieurs photographies illustrant les visites sont répertoriées dans les tableaux suivants.

Tableau 4 : Principaux constats lors de la visite du 05 février 2014

1  Extrême nord-ouest du site, zone Burbach 1, photo prise en direction du sud-est. Vue sur les anciennes voies ferrées allant à la mine de Burback dont un ancien talus cimenté est encore visible. La zone est actuellement recouverte par des bois. Quelques DIB[2] (plastiques, cannettes, etc.) se trouvent au niveau du sol, la nature des remblais du talus est inconnue.	2  Extrême nord-ouest du site, zone Burbach 2, photo prise en direction de l'est. Vue sur les anciennes voies ferrées allant à la mine de Burback. Des jardins privatifs avec potagers et cabanons empiètent sur la bordure sud du site. Les cabanons n'ont pas pu être inspectés.
3  Nord du site, zone Burbach 2, photo prise en direction de l'est. Vue sur les anciennes voies ferrées allant à la mine de Burback. Un chemin de terre, qui reprend le tracé d'une des voies ferrées longe la bordure nord du site.	4  Nord du site à l'emplacement de l'ancienne cimenterie de la zone Burbach 2, photo prise en direction du sud-est. Traces d'anciennes fouilles à la pelle mécanique, la zone est recouverte de scories (laitiers, briques et mâchefer).

[2] Déchets Industriels Banals

5  Nord du site à l'emplacement de l'ancienne cimenterie de la zone Burbach 2, photo prise en direction du nord-est. Traces d'anciennes fouilles à la pelle mécanique, la zone est recouverte de scories (laitiers, briques et mâchefer).	6  Nord du site, zone Burbach 2, photo prise en direction du nord. Vue d'un regard cimenté de 4x4 m sur le ruisseau busé de l'Algrange, il s'agit du seul ouvrage maçonné observé en surface dans le secteur.
7  Nord du site, zone Burbach 2, photo prise en direction du nord. Vue du Piézomètre 1 implanté en 2002 par HPC ENVIRONNEMENT. Le jour de la visite l'ouvrage était à sec (7 m de profondeur) et il manquait le capot de protection.	8  Au sud du gymnase « Etincelle », zone du quai de la mine, photo prise en direction du sud-ouest. **Vue sur un tas de remblais avec déchets divers (briques, plastiques, DIB, déchets verts).** L'endroit sert de zone de stockage à la mairie.

9



Au sud du gymnase « Etincelle », zone du quai de la mine, photo prise en direction du sud. Vue sur plusieurs tas de remblais avec mâchefer, de nombreux DIB sont visibles et éparts au niveau du sol.

10



Est du site, au nord de la zone des chemins de fer, photo prise en direction de l'ouest. Vue sur les anciennes voies ferrées, aucune installation n'est observée, quelques DIB sont visibles sur le sol.

11



Est du site, au nord de la zone des chemins de fer, photo prise en direction du sud sur un talus enherbé.

12



Est du site, photo générale de la partie nord de la zone des chemins de fer.

13



Est du site, zone des chemins de fer, photo générale prise en direction de l'ouest sur un talus enherbé. Une zone de décharge sauvage est visible en arrière-plan.

14



Est du site, zone des chemins de fer, photo générale prise en direction du sud sur un talus enherbé.

15  Est du site, à 50 m au nord de l'ancien pont de chemin de fer. Vue sur un regard rond de réseau d'assainissement. Le niveau d'eau se trouve à 1,5 m de profondeur, une forte odeur de vase s'en dégage. Aucun tampon ne recouvre l'ouvrage.	16  Est du site, à 25 m au nord de l'ancien pont de chemin de fer, photo prise en direction de l'est. Vue sur un talus de déchets divers.
17  Au sud-est de la zone des parcs, photo prise vers le sud. Présence d'un trou de fouille mal rebouché. Secteur recouvert par de l'enrobé très endommagé (ancien parking).	18  Centre du site, au nord-ouest de la zone de chaudronnerie, photo prise vers le nord. Aire de brûlage (plastique, bois, etc.) partiellement recouvert d'enrobé avec de nombreux déchets divers (bidons plastiques, tissus, plaques de plâtre, sacs plastiques, etc.) présents sur toute la zone.

19



Centre du site, au nord-ouest de la zone de chaudronnerie, photo prise vers le nord-ouest. Vue sur une aire de brûlage (plastique, bois, etc.) partiellement recouvert d'enrobé avec de des tas de déchets divers (bidons plastiques, tissus, sacs plastiques, palettes en bois, etc.).

20



Centre du site, au sud-ouest de la zone des parcs à poutrelles. Vue sur un regard carré de plusieurs mètres de profondeur donnant accès au ruisseau busé de l'Algrange. Cet ouvrage n'est pas scellé.

21



Centre du site, au sud-ouest de la zone des parcs. Vue sur deux trous donnant probablement accès au ruisseau busé de l'Algrange. Ces ouvrages ne sont pas scellés.

22



Est du site, à 800 m au nord de l'ancien pont de chemin de fer. Vue sur deux regards cylindriques. Le niveau d'eau se situe à environ 3 m de profondeur, beaucoup de feuilles sont tombées à l'intérieur. Aucun tampon ne recouvre ces ouvrages. En arrière-plan, vue sur un regard carré recouvert par une grille.

23  Est du site, sur l'ancien pont de chemin de fer, photo prise vers l'est. Vue sur le sommet du pont. L'accès ouest n'est pas sécurisé mais des garde-corps sont implantés de chaque côté du pont. Le plancher de l'ancienne passerelle (à droite sur la photo) est abîmé.	24  Est du site, à 500 m au sud du pont de chemin de fer, photo prise vers le sud. Vue sur la végétation obstruant l'ancienne voie de chemin de fer, aucun engin de sondage ne peut accéder sur cette partie du site, sans défrichage lourd préalable.
25  Centre de la zone des laminoirs avec ateliers, photo prise vers le nord-ouest. Vue sur plusieurs petites buttes de remblais indéterminés (≈700 t). Zone de dépôt sauvage et de brûlage **avec un tas suspecté de contenir de l'amiante ciment** et de briques.	26  Centre de la zone des laminoirs avec ateliers, photo prise vers le sud-ouest. Vue sur plusieurs petites buttes de remblais indéterminés (≈700 t). Zone dépôt sauvage et de brûlage **avec un tas suspecté de contenir de l'amiante ciment** et de pneus (environ cinquante).

27



Centre-est du site, à l'est de la zone des laminoirs et de l'aciérie, photo prise vers le nord. Vue sur le sommet d'une butte de remblai de 5 à 15 m de haut et de 40-50 m de large orientée nord-sud avec une longueur de l'ordre de 100-150 mètres. D'un volume total estimé de plusieurs milliers de mètres cubes les remblais apparents en surface sont mélangés à des déchets divers (verre, pneus, gravats, tuiles, plastiques).

28



Centre-est du site, à l'est de la zone des laminoirs et de l'aciérie, photo prise vers le sud.
Vue depuis la partie sud de la butte de remblais en photographie 27 vers une plateforme d'environ 1,5 m d'épaisseur constituée du même type apparent de remblais avec déchets divers.

29



Centre-est du site, à l'est de la zone de la cour de l'aciérie, photo prise vers le nord. Vue sur une fouille non rebouchée, un canal vouté en briques d'environ 1 m de haut est visible en fond de fouille. **Les informations fournies par ROVCONSULT mentionnent la présence de goudrons dans cette canalisation.**

30



Centre-est du site, zone de la cour de l'aciérie, photo prise vers l'est.
Vue sur une bute de remblais divers avec blocs de béton d'environ 1 000 m^3.

31



Au centre de l'ancienne cour de l'aciérie, photo prise vers le nord.
Vue sur un dépôt de déchets sauvages (faïence, tissu, plastique, etc.)

32



Sud du site, zone des petits laminoirs, photo prise en direction de l'est. Vue sur un regard carré de 1,5x1,5 m recouvert d'une plaque en acier. La fonction de cet ouvrage est inconnue.

33



Sud du site, au nord-est de la zone des petits laminoirs.
Vue sur un regard carré non bouché de 50x50 cm. Cet ouvrage donne sur un souterrain dont le toit se situe à 1 m de profondeur.

34



Sud du site, au sud de la zone des petits laminoirs, photo prise vers le nord.
Vue sur une bute de remblais de volume estimé de l'ordre de 500 tonnes. Les remblais sont mélangés avec des déchets divers (surtout plastiques).

35



Sud du site, au sud de la zone des halles de finissage, photo prise vers le sud.
Vue sur une bute uniquement constituée de concassé. Aucun déchet n'est visible.

36



Sud du site, à l'ouest de la zone des halles de finissage, photo prise vers le nord.
Vue sur une plateforme constituée de concassé et de mâchefer. L'entreprise P. Hippet est visible en arrière-plan.

37



Sud du site, au centre de la zone des petits laminoirs, photo prise vers le nord.
Vue générale la zone. L'entreprise P. Hippet est visible en arrière-plan.

38



Sud du site, au centre de la zone des petits laminoirs, photo prise vers le nord.
Vue sur une ancienne voie ferrée basse d'axe nord-sud, elle est en partie rebouchée.

39



Sud du site, au centre de la zone des petits laminoirs. Vue sur une ancienne voie ferrée basse d'axe nord-sud.

40



Sud du site, au centre de la zone des petits laminoirs. Vue sur une fosse peu profonde de 1 m de large sur 5 m de long.

41



Sud-ouest du site, à 5 m au nord d'un pylône électrique haute-tension.
Puits d'accès au canal de l'Algrange partiellement rebouché par des blocs béton.

42



Sud-ouest du site, à 5 m au sud d'un pylône électrique haute-tension.
Puits d'accès au canal de l'Algrange complétement bouché par des blocs béton.
Au second plan, souterrain passant sous la route.

43



Sud-est de la zone des halles de finissage. Vue sur un regard cylindrique scellé par un tampon en fonte. Ce regard est situé sur le tracé du canal de l'Algrange.

44



A l'est de la zone du parc à scorie, hors zone d'étude, photo prise vers l'ouest.
Butte de remblais avec dépôt sauvage de déchets divers (bois, plastique, tissu, etc.).

45  Centre du site, à 25 m à l'ouest des Transports du Val de Fensch. Vue sur un regard cylindrique recouvert de palettes en bois abimées. De l'eau s'écoule dans le fond de l'ouvrage.	46  Zone de la déchèterie, photo prise vers le sud-ouest. Vue générale de la déchèterie du site.
47  Est du site, au nord de la zone des chemins de fer, photo prise en direction du sud-est. Vue sur un dépôt sauvage d'ordures ménagères (bois, tissu, verre, etc.).	48  Au sud du site, sur la commune de Knutange, photo prise vers le nord. Vue sur l'emplacement supposé du Pz4, au milieu d'une propriété privée.

Tableau 5 : Principaux constats lors de la visite du 25 février 2014

49  Centre du site, au centre de la zone des parcs à poutrelles. Vue sur un regard cylindrique non scellé. Ce trou d'environ 7 m de profondeur est situé sur le tracé du canal de l'Algrange.	50  Au sud de la zone d'étude, au niveau de la station d'épuration le long de la Fensch. Vue de l'emplacement supposé du piézomètre Pz6. Ce piézomètre n'a pas été retrouvé lors de la visite.
51  Centre du site, le long de la société « Transports du Val de Fensch ». Vue sur le piézomètre Pz5. Profondeur de la nappe le 25/02/2014 de 12,2 m ; profondeur de l'ouvrage 13,5 m.	52  Sud du site, au sud de la zone Burbach 2, photo prise vers l'ouest. Zone de fouilles de ROV Consult.

53



Zone nord du site et à l'extrême sud de la zone Burbach 2, photo prise vers le nord. Zone de fouilles de ROV Consult.

54



Zone nord du site, à l'extrême nord de la zone des parcs à poutrelles, photo prise vers l'ouest. Entrée d'un tunnel de 2 m sur 2 m passant sous un chemin de terre et en partie recouvert d'une bute de terre.

55



Zone nord du site, au sud de la zone des parcs à poutrelles, photo prise vers le sud. Vue sur de nombreux petits trous de moins d'1 m de profondeur.

56



Zone nord du site, au nord de la zone des parcs à poutrelles, photo prise vers le nord-ouest. Vue sur le talus du chemin de terre.

57



Zone nord du site, au sud de la zone des parcs à poutrelles, photo prise vers le nord-ouest. Vue sur un tas de déchets divers (amiante ciment suspectée) sur le bord d'un chemin.

58



Zone nord du site, au sud-ouest de la zone des parcs à poutrelles, photo prise vers le sud. Vue sur un tas de gravats (briques, parpaings, plâtre).

59  Zone nord du site, au centre de la zone des parcs à poutrelles, photo prise vers l'ouest. Vue sur un tas de déchets divers (bois, matelas, plastiques).	60  Zone nord du site, au centre de la zone des parcs à poutrelles, photo prise vers le sud. Vue générale sur les fondations d'un ancien bâtiment (longrine).
61  Zone centre du site, au centre de la zone des parcs à poutrelles, photo prise vers le nord. Vue sur une structure maisonnée (cuve) remblayée avec des gravats recouverts de traces noires suspectes.	62  centre du site, au centre de la zone de la chaudronnerie. Vue générale sur une dalle béton avec plusieurs DIB.

63  Centre du site, au centre-est de la zone de la chaudronnerie. Vue sur un regard carré de 50 cm par 50 cm sur de 1 m de profondeur.	64  Centre du site, au centre-ouest de la zone des laminoirs avec ateliers, photo prise vers le sud. Vue sur un fossé non rebouché où la CAVF a trouvé **des traces de goudron** au fond d'une ancienne canalisation à battitures. Ce spot n'est mentionné dans aucun rapport.
65  Centre du site, au sud-ouest de la zone de l'aciérie, des fours et du blooming, photo prise vers l'ouest. Vue sur un fossé non rebouché où ROV Consult a trouvé du goudron pur au fond d'une ancienne canalisation à battiture (tranchée n°122.3).	66  Centre du site, au sud de la zone de l'aciérie, des fours et du blooming, photo prise vers l'ouest. Vue sur un regard carré de 50 cm par 50 cm avec échelle. Cet ouvrage donne sur un souterrain remblayé.

67



Ouest du site, au nord de l'actuelle déchèterie, photo prise vers le sud-ouest. Vue générale sur des aires de brûlage disparate. De nombreux DIB recouvrent le sol.

68



Ouest du site, au nord de l'actuelle déchèterie, photo prise vers le nord. Autre vue générale sur des aires de brûlage disparate. De nombreux DIB recouvrent le sol.

69



Ouest du site, à l'ouest de la zone du silo à chaux, photo prise vers l'ouest. Vue générale sur une grande aire de brûlage disparate. De nombreux DIB recouvrent le sol.

70



Ouest du site, au centre de la zone du silo à chaux, photo prise vers l'ouest. Vue sur une grande fosse bétonnée (environ 5 m de profondeur). De nombreux déchets (plastique, bois, papiers) recouvrent le fond et les alentours de la fosse.

71



Centre du site, au centre-ouest de la zone des laminoirs, avec ateliers. Vue sur un tas de déchets divers (bois, plastiques, tissu, etc.).

Afin de mettre en sécurité le site, la liste, un plan et les coordonnées géographiques des cavités rencontrées lors des deux visites et détaillées précédemment ont été fournis au CAFV par mail le 7 février 2014 et le 7 mars 2014 afin d'être rebouché rapidement. Ces informations sont consultables en **annexe 1.2.**

Les principaux constats réalisés lors de ces deux visites sont repris dans le tableau suivant.

Le plan en **annexe 1.1** localise toute les images prisent lors de la visite, et citées dans les **tableaux 4 et 5.**

L'ancienne usine sidérurgique de Knutange a entièrement été rasée, il ne subsiste aucun bâtiment d'époque.

Les seuls bâtiments rencontrés sur le site lors de la visite sont les entreprises « Transport du Val de Fensch » et « P. Hippert », la déchèterie d'Algrange, les cabanons de jardin, l'aire d'accueil des Sédentaires, le gymnase « Etincelle » et le transformateur électrique de la ZAC de la paix.

Un résumé des principaux constats des visites du site est disponible dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Principaux constats lors de la visite

Zone Burbach 1 et 2 : Des jardins avec cabanons empiètent sur la bordure nord du site. Aucun autre bâtiment n'a été observé sur la zone, la végétation est très dense. Le Pz1 s'est montré sec lors des deux visites avec une profondeur de 7 m, pour information la profondeur initiale de l'ouvrage était de 11 m. Zone historiquement en contrebas du site, elle a été remblayée essentiellement avec des scories.
Zone du quai de la mine : La zone comprend le gymnase « Etincelle », son parking et divers terrains sportifs. Derrière le gymnase, une aire est utilisée par la mairie pour stocker de la terre et des débris végétaux. **Cette zone est également utilisée comme décharge sauvage.**
Zone des parcs à poutrelles: Aucun bâtiment n'a été observé sur la zone, quatre trous profonds (>5 m) ont été repérés (cf. image 49, 20 et 21). De nombreux tas de gravats et de déchets divers recouvrent la zone (cf. images 57, 58 et 59), la **présence d'amiante ciment est suspectée** sur le tas de la photo 57.
Zone des chemins de fer : Le seul bâtiment observé est un pont enjambant l'ancienne voie ferrée (Cf. image 23).
Zone du parc à cylindres : La zone est occupée par l'aire d'accueil des sédentaires, un enrobé recouvre la totalité du sol. Une vingtaine de familles tziganes vivent sur cette aire depuis plusieurs années.
Zone de la chaudronnerie: Aucun bâtiment n'a été observé, des dalles apparaissent sur une partie de la zone (cf. image 62).De nombreux tas de gravats et de déchets divers recouvrent la zone (cf. images 19), une **aire de brûlage** a été observée au nord de l'aire d'accueil des gens du voyage.

Zone des laminoirs avec ateliers: Le transformateur électrique de la ZAC de la Paix est présent au centre de la zone, plusieurs merlons de terres saines appartenant au CAVF sont présent au nord. Des **aires de brûlage, des tas de dépôt sauvage, une cinquantaine de pneus et un tas d'amiante ciment** ont été observés au centre de la zone (cf. image 25 et 26). Une bute **de plusieurs milliers de mètres cubes** de remblais contenant en surface à minima des **déchets (plastiques, verres, gravats)** est présente sur la bordure est de la zone (cf. image 27 et 28). La fosse de fouille non rebouchée n°135.1 du bureau d'étude ROF Consult est présente au sud de la zone (Cf. image 29).
Zone du silo à chaux : Aucun bâtiment n'a été observé, une grande fosse bétonnée (environ quatre mètres de fond) se trouve au milieu de la zone (cf. image 70). Des **aires de brûlage et de nombreux DIB ont été observés** (cf. image 67, 68 et 69).
Zone du silo à scories : La déchèterie d'Algrange recouvre la totalité de la zone, une grande partie du site est recouverte d'enrobé (Cf. image 46).
Zone de l'aciérie, des fours et du blooming : Aucun bâtiment n'a été observé, plusieurs fouilles non rebouchées n°123.3 et 112.2 du bureau d'étude ROF Consult sont présentes au sud-ouest de la zone (cf. image 65). Une fouille non rebouchée de la CAVF est également présente au nord-ouest. **Des traces de goudron ont été observées sur toutes ces fouilles,** l'étendue de la contamination reste à quantifier.
Zone de la cour et lingotière : Les bâtiments rencontrés sur la zone appartiennent aux sociétés « Transport du Val de Fensch » et « P. Hippert ». Une route traverse la zone d'est en ouest, un **tas de déchet divers** a été observé à l'entrée d'une ancienne route condamnée (cf. image 31). Le piézomètre Pz5 a été retrouvé, le 25/02/2014 la profondeur de la nappe était de 12,2 m et la profondeur de l'ouvrage de 13,5 m (cf. image 51).
Zone du parc à scories: Aucun bâtiment n'a été observé, plusieurs regard donnant accès au canal de l'Algrange sont présents sur la zone (cf. image 41 et 42). **Un trou profond mal scellé (palette en bois)** a été observé au nord-ouest.
Zone des petits laminoirs et des halles de finissage : Aucun bâtiment n'a été observé, la zone est recouverte de concassé de béton et de mâchefer. Deux grands merlons de concassé sain se trouve au sud du site. Une bute de remblais contenant des déchets divers (surtout plastique) est visible sur l'image. **Plusieurs trous de faible profondeur ont été observés** (cf. images 33, 38 et 39).

VII. ETUDE HISTORIQUE (A110)

Cette partie vise à recenser et localiser (si possible) les activités / installations potentiellement polluantes (passées et actuelles) qui se sont succédées sur le site, de la façon la plus exhaustive qui soit.

VII.1 SOURCES DE RENSEIGNEMENT

Afin de réaliser cet historique, les informations collectées lors de la visite de site, les documents fournis par le client, ainsi que les sources suivantes ont été exploitées :

Tableau 7 : Sources de renseignement (A110)

Sources	Date de consultation	Mode de consultation	Date de réponse	Mode de réponse	Observations	Documents annexés
Ensemble des études listées en V du rapport	Février et mars 2014	Lecture	Février et mars 2014	documents	-	**ANNEXE 4**
IGN	07/02/2014	Internet (géoportail)	07/02/2014	photographies	-	
BASOL[3] et BASIAS[4]	07/02/2014	Internet	07/02/2014	Internet	-	
Préfecture	04/02/2014 relance le 27/02/2014	Orale puis confirmation demande par courriel	Aucune réponse à ce jour	-	-	
DREAL	04/02/2014 Relance le 27/02/2014	Orale puis confirmation demande par courriel	Aucune réponse à ce jour	-	-	
Installations classées	05/02/2014	Internet	05/02/2014	Internet	-	
Mairie Archives municipales	04/02/2014 Relance le 11/02/2014 et le 27/02/2014	Orale puis confirmation demande par courriel	Algrange 11/02/14 Nilgrange Aucune réponse à ce jour	mails	-	

[3] www.basol.environnement.gouv.fr
[4] www.basias.brgm.fr

VII.2 RESULTATS DES CONSULTATIONS DIRECTES

Tableau 8 : Résultats des consultations directes d'organismes, sites Internet ou personnes.

Source d'information	Principaux résultats
Photographies aériennes	Les photographies aériennes pertinentes consultées sont fournies en **annexe 2.1.** *Informations sur le site* : En **1928,** l'ensemble du bâti constituant l'aciérie de la Paix du bas existait déjà : • Les zones Burbach 1 et 2, des parcs à poutrelles, du quai de la mine et des chemins de fer sont en dehors de l'image, • Zone des petits laminoirs avec atelier : malgré la photo de mauvaise qualité on distingue les bâtiments des laminoirs, des trains, des refroidissoirs et des halles, • Zone de la chaudronnerie : on distingue le transformateur électrique, les bureaux, le pont roulant et du magasin, • Zone du parc à cylindres : aucun bâtiment n'est visible. La zone est entièrement recouverte de voies ferrées. • Zone du silo à chaux : le silo à chaux, le bassin réfrigérant, le bâtiment des redresseurs les dépôts sont présents, • Zone de l'aciérie, des fours et du blooming : on distingue les bâtiments de la halle de coulée, du convertisseur, du mélangeur, du blooming, du poste haute tension et des groupes Ilgner. • Zone de la cour aciérie : on distingue le bureau de fabrication, le parc à lingotières, la fosse à goudron, l'atelier basique, la halle des poches, l'atelier de réparation, les fours à cuire les fonds et le laboratoire, • Zone du silo à scories : on distingue les bâtiments du magasin à briques réfractaires, du silo à scories et du poste d'aiguillage n°7, • Zone du parc à scories : on ne distingue que le parc à scories au centre de la zone, • Zone des petits laminoirs : on distingue les bâtiments du train VII, des bobineuses, et des ateliers, • Zone des halles de finissage : on distingue une partie des halles I, II, III, IV. En **1950**, on n'observe aucun changement pour les zones des laminoirs avec ateliers, du parc à cylindres, de la chaudronnerie, du silo à chaux, de l'aciérie, des fours et du blooming, de la cour aciérie et lingotières et des petits laminoirs. Dans les autres secteurs : • Zone Burbach 1 : toute la zone est recouverte par de la végétation, • Zone Burbach 2 : la zone est en grande majorité recouverte par de nombreuse voies de chemins de fer. On distingue la cimenterie au centre, • Zone du quai de la mine : la zone est entièrement recouverte de voies de chemins de fer étagés sur plusieurs niveaux, • Zone des parcs à poutrelles : on observe le stockage de matériaux indéterminés sur tout le site et un bâtiment de bureau, • Zone des chemins de fer : la zone est, là aussi, entièrement recouverte de voies de chemins de fer étagés sur plusieurs niveaux. Un pont traverse le centre de la zone d'est en ouest, • Zone du silo à scories : un deuxième étage apparaît au niveau du silo à scories, • Zone du parc à scories : on distingue l'apparition des vestiaires de la halle I, • Zone des halles de finissages : on observe l'extension des halles I, II, III et IV et l'apparition d'une partie des halles V, VI et VII. En **1954**, on n'observe aucun changement pour les zones Burbach 1, du quai de la mine, des chemins de fer, de la chaudronnerie, des laminoirs avec ateliers, du silo à chaux, des parcs à poutrelles, du silo à scories et des petits laminoirs. Dans les autres secteurs : • Zone Burbach 2 : on observe l'apparition du parc à palplanches, de l'atelier de finissage, du chantier de découpage et des silos, • Zone des parcs à poutrelles : on observe le stockage de matériaux indéterminés, • Zone du parc à cylindres : on peut observer les cylindres stockés sur la zone, • Zone de la cour aciérie : le bâtiment de la halle des poches s'est agrandi. Des fosses sont visibles au centre du parc à lingotières, • Zone de halles de finissage : on observe l'extension de la halle VII et l'apparition de la halle VIII. En **1954**, on n'observe aucun changement notable sur la zone d'étude à l'exception de l'apparition du bâtiment des presses dans la zone de la chaudronnerie et des vestiaires dans la zone des parcs à poutrelles. En **1960**, on n'observe aucun changement notable sur la zone d'étude à l'exception de l'apparition d'un bâtiment dont la fonction est inconnue dans la zone des parcs à poutrelles. En **1966**, on n'observe aucun changement notable sur la zone d'étude à l'exception de l'apparition du bâtiment des cisailles et de la nouvelle halle dans la zone des petits laminoirs, l'apparition du bâtiment de chaudronnerie dans la zone de la chaudronnerie ainsi que l'extension des halles V, VI, VII dans la zone des petits laminoirs. De **1969 à 1973**, on n'observe aucun changement notable sur la zone d'étude

En **1977**, on n'observe aucun changement pour les zones Burbach 1, du quai de la mine, des chemins de fer, des parcs à poutrelles, de la chaudronnerie, du parc à scories, des halles de finissage et des petits laminoirs. Dans les autres secteurs :

- Zone Burbach 2 : on observe la disparition du bâtiment de la cimenterie et des silos,
- Zone des laminoirs avec ateliers : on observe la disparition des bâtiments de la pompe de régulation et des trains I, IIbis et III,
- Zone du parc à cylindres : la zone est en friche, il n'y a plus de cylindres stockés,
- Zone du silo à chaux : on observe la disparition des silos à chaux, à fer et manganèse ainsi que du bassin réfrigérant,
- Zone du silo à scories : la zone est en friche, il n'y a plus aucun bâtiment,
- Zone de l'aciérie, des fours et du blooming : on observe la disparition de tous les bâtiments à l'exception des bâtiments des groupes Ilgner, des moteurs et du poste haute tension,
- Zone de la cour aciérie et lingotières : on observe la disparition du parc à lingotière, de la halle des poches et du local de pompage.

En **1979**, on n'observe aucun changement notable sur la zone d'étude à l'exception de la disparition du parc à scories et du bâtiment des groupes Ilgner dans la zone de l'aciérie, des fours et du blooming.

En **1982**, on n'observe aucun changement pour les zones Burbach 1 et 2, du quai de la mine, des chemins de fer, des parcs à poutrelles, du parc à cylindres, du silo à scories, de la cours aciérie et lingotières, des petits laminoirs et des halles de finissage. Dans les autres secteurs :

- Zone de la chaudronnerie : on observe la disparition du bâtiment des presses,
- Zone du silo à chaux : la zone est en friche, il n'y a plus aucun bâtiment,
- Zone des laminoirs avec ateliers : on observe la disparition de tous les bâtiments à l'exception de ceux du tournage des cylindres, des moteurs et de l'atelier de mécanique,
- Zone de l'aciérie des fours et du blooming : la zone est en friche, il n'y a plus aucun bâtiment.

En **1989**, on n'observe aucun changement pour les zones Burbach 1, du quai de la mine, des chemins de fer, du parc à cylindres, du silo à scories, du parc à scories et de l'aciérie des fours et du blooming. Dans les autres secteurs :

- Zone Burbach 2 : la zone est en friche, il n'y a plus aucun bâtiment. Le sol a été retourné au droit des anciennes installations,
- Zone des parcs à poutrelles : la zone est en friche, il n'y a plus aucun bâtiment,
- Zone de la chaudronnerie : on observe l'apparition d'un petit bâtiment à l'angle nord magasin,
- Zone du silo à chaux : on observe l'apparition d'un incinérateur, d'un espace vert et d'une route,
- Zone des laminoirs avec ateliers : il ne reste plus que l'atelier de mécanique, tous les autres bâtiments ont été détruits,
- Zone de la cour aciérie et lingotières : la zone est en friche, il n'y a plus aucun bâtiment,
- Zone des petits laminoirs : tous les bâtiments ont été démolis. La totalité de la zone est utilisée comme une aire d'entreposage de conteneurs,
- Zone des halles de finissage : on observe la disparition des halles I, II, II, IV. Au sud les halles V, VI, VII et VIII sont encore présentes et accueillent l'entreprise de fabrication de tube PVC TERI.

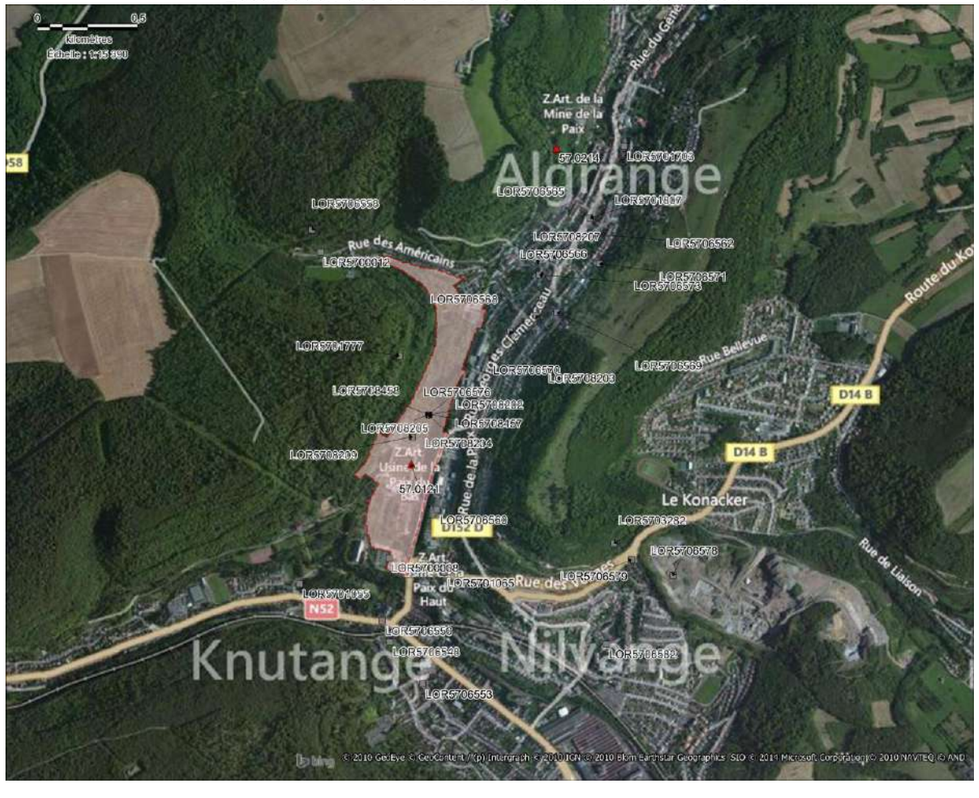
En **1992**, on n'observe aucun changement pour les zones Burbach 1, de la chaudronnerie, des laminoirs avec atelier, du parc à cylindres, du silo à chaux, du silo à scories, des petits laminoirs, du parc à scorie et des halles de finissages. Dans les autres secteurs :

- Zone du quai de la mine : le gymnase « Etincelle » est en construction,
- Zones Burbach 2, des parcs à poutrelles, des chemins de fer et de l'aciérie des fours et du blooming : il n'y a aucun bâtiment, les zones ont été remblayées et aménagées avec des espaces verts et des chaussées,
- Zone de la cour aciérie et lingotière : on observe l'apparition d'un bâtiment occupé par les entreprises SAV Chimie (replacé aujourd'hui par l'entreprise P. Hippert) et Lodéré (remplacé aujourd'hui par l'entreprise de déménagement TVF).

En **1996**, on n'observe aucun changement pour les zones Burbach 1 et 2, du quai de la mine, des parcs à poutrelles, des chemins de fer, des petits laminoirs, du silo à chaux, du silo à scories et du parc à scorie. Dans les autres secteurs :

- Zone de la chaudronnerie : on observe la disparition du magasin et du bâtiment construit autour de 1989,
- Zone du parc à cylindres : on observe l'aménagement de l'aire d'accueil des sédentaires. Aucune caravane n'est implantée sur l'aire,
- Zone des halles de finissage : le nord de cette zone sert de lieu d'entreposage à l'entreprise WAVIN,
- Zones de l'aciérie, des fours et du blooming, de la cour aciérie et lingotières et des laminoirs avec ateliers : une trentaine de caravanes stationnent dans ces zones.

	En **2002**, on n'observe aucun changement pour les zones Burbach 1 et 2, du quai de la mine, des parcs à poutrelles, des chemins de fer, du parc à scories, des laminoirs avec ateliers, de l'aciérie, des fours et du blooming et de la cour aciérie et lingotières. Dans les autres secteurs : • Zone de la chaudronnerie : la zone est en friche, il n'y a plus aucun bâtiment, • Zone du parc à cylindres : une trentaine de caravanes occupent l'aire d'accueil des sédentaires, • Zone du silo à chaux : la zone est en friche, il n'y a plus aucun bâtiment, • Zone du silo à scories : on observe l'apparition de la déchèterie, • Zones des petits laminoirs : la zone est en friche, • Zones des halles de finissage : la zone est en friche, il n'y a plus aucun bâtiment. Les dalles des fondations sont encore visibles. En **2010**, on n'observe aucun changement notable sur le site d'étude mise à part une densification de la végétation.
BASOL **(sites pollués ou potentiellement pollués)**	Le site est recensé dans BASOL sous le nom « ANCIENNE USINE SIDERURGIQUE DE LA PAIX » (numéro 57.0121) dont le dernier exploitant serait Arcelormittal France. On apprend dans cette fiche que le site de l'ancienne usine sidérurgique de la Paix est implanté dans une zone péri-urbaine au confluent de la vallée de la Fensch et du ruisseau d'Algrange. Les terrains, d'une superficie totale de 56 hectares, sont localisés sur les communes d'Algrange, Fontoy, Knutange et Nilvange. A l'issue des principaux travaux de démantèlement du site, en 1988, l'Etablissement Public de la Métropole Lorraine, aujourd'hui nommé Etablissement Public Foncier de Lorraine (EPFL), a acquis le site auprès de la sidérurgie dans le cadre du programme régional de reconquête des friches industrielles de la sidérurgie lorraine. En 1995, les parcelles propriétés de l'EPML ont été cédées au SIAPAX (Syndicat Intercommunal du Site de la Paix), dissous en 1998 et remplacé par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch. De plus les études réalisées sur le site ont mis en évidence une contamination diffuse des sols en métaux lourds notamment et ponctuelles en hydrocarbures. Un impact en hydrocarbures a également été constaté sur les eaux souterraines lors d'une campagne d'analyses réalisée en 2004. Les études recommandaient en particulier la suppression des spots de pollutions organiques et la mise en place de mesures de gestion appropriées afin de garantir que l'état des sols soit compatible avec l'usage envisagé. Deux spots de pollution en hydrocarbures ont été enlevés au droit des anciens laminoirs et à l'aplomb de l'ancien atelier mécanique des gros laminoirs. Les zones excavées ont été remblayées. Le seul site BASOL recensé à moins d'1,5 km du site est l'entreprise FRIZZARIN. Il s'agit d'une menuiserie soumise à autorisation, située 44, rue Jean BURGER, à environ 1,4 km au nord-est des emprises du site d'étude (amont hydraulique théorique). Le site n'avait pas impacté la nappe. Les fiches des sites BASOL précités sont fournies en **annexe 2.2.**

BASIAS **(Anciens sites industriels et activités de services)**	Au droit même du secteur d'étude sont répertoriés les sites BASIAS suivants : - Fiche **LOR5708204**: La société Wedel-Salicor puis société immobilière la Milliaire de la Meuse. D'après les informations fournies, cette société aurait fait une déclaration de dépôt de liquide inflammable de 10m^3 en 1971, - Fiche **LOR5708205 :** La société Wedel-Salicor localisé sur l'usine de la Paix. D'après les informations fournies, cette société aurait fait une déclaration de dépôt de liquide inflammable de 100m^3 en 1959, - Fiche **LOR5706576 :** La société métallurgique de Knutange a obtenue en 1929 l'autorisation d'installer deux appareils à acétylène, dans les usines de Knutange (partie située sur le territoire de la commune d'Algrange), - Fiche **LOR5708202 :** La société Salicor – Aciérie et laminoirs de Lorrraine – Société des mines de Salicor « Lormines ». D'après les informations fournies, cette société aurait fait une déclaration de dépôt de liquide inflammable de 18m^3 en 1961. - Fiche **LOR5708458 :** La société S.M.S. – Sacilor ex. Wedel-Salicor. D'après les informations fournies, cette société aurait loué en 1974 le bâtiment du magasin de stockage de charpente à la STE EUROTEX et l'ancienne charpenterie à la STE COMITUB. Ces bâtiments contenaient tous les deux un dépôt de liquide inflammable de 10 et 8 m^3, - Fiche **LOR5701777 :** La société métallurgique de Knutange exploitée l'ancienne fabrique de ciment au nord du site. D'après les informations fournies cette cimenterie a commencée à produire à partir de 1923, - Fiche **LOR5708209 :** La société nouvelle CMCT (charpente - métallique - chaudronnerie - tuyauterie). D'après les informations fournies cette chaudronnerie/coutellerie, située dans l'enceinte de l'usine du Bas, aurait fait une déclaration de dépôt de liquide inflammable de 11m^3 en 1978. - Fiche **LOR5708457 :** La société Mosellane de Sidérurgie, ex. Sacilor, ex. Wendel Sidelor. D'après les informations fournies, cette société aurait fait une déclaration pour un atelier de soudure avec un dépôt de gaz de 500 kg en 1967. Apres vérification cet atelier serait situé dans l'usine du Haut, à l'est du site. *Localisation des sites BASIAS au droit et autour du site* 

	A proximité directe du site d'étude (<1km), se trouvent les activités BASIAS suivantes : - Fiche **LOR5706560**: L'aciérie de l'usine du Haut, située le long de la bordure est du site. Cette usine est répertoriée pour des activités de fonderie de fonte avec des hauts fourneaux, des activités de sidérurgie, des activités de fonderie et fabrication d'autres produits de première transformation de l'acier, - Fiche **LOR5706570**: Le garage et station-service de M. Gangloff, située 29 rue Poincaré à Algrange. Ce garage est répertorié pour un atelier de mécanique et soudure ainsi qu'un stockage de d'hydrocarbure de 10 m^3. Cet établissement est situé à 500 m au nord-est du centroïde du site, - Fiche **LOR5700008**: L'ancienne usine destinée au traitement du minerai de fer de Fontoy, situé au moulin à trois tournants de Gustal. Cette mine est répertoriée pour des activités d'extraction de minerais de fer de 1872 à 1983 et des activités de sidérurgie en 1835 et 1972. Cet établissement est situé à 739 m au sud-ouest du centroïde du site, - Fiche **LOR5701065**: L'ancienne aciérie de l'usine du Haut de la société Sollac, actuellement entre la rue Joffre et Soissons, à Algrange. L'aciérie a obtenu en 1925, une autorisation de transformer un poste de transvasement en un dépôt de 17 m^3 d'hydrocarbure. Cet établissement était situé à 789 m au sud-est du centroïde du site, - Fiche **LOR5700012**: L'entreprise de récupération de métaux « Casse-auto » ex Luxemburger Bergwerks und Saarbrücker Bergwerks-Actiengesellschaft, ex Mine de fer de Burbach. Cette exploitation est répertoriée pour une activité de démantèlement d'épave et récupération de matières métalliques recyclables. Cette est situé à 971 m au nord-ouest du centroïde du site. A proximité du site d'étude (<1km), en amont hydraulique théorique, se trouvent les activités BASIAS suivantes : - Fiche **LOR5706565**: L'entreprise Hautter, activité répertoriée pour le dépôt de liquide inflammable de 30m^3 en 1968. Ce site se trouve à 1 030 m au nord-est du centroïde de l'ancienne aciérie, - Fiche **LOR5706550** : Le garage automobile Peugeot/Leclerc, répertorié au 108, rue de la république. Ce garage est répertorié pour un dépôt de liquides inflammables de 15 m^3 en 1958. Il se trouve à 1 050 m au sud-ouest du centroïde de l'ancienne aciérie, - Fiche **LOR5701055** : Société métallurgique de Knutange, répertoriée au sud-ouest de l'ancienne usine de Knutange. L'activité concerne un dépôt d'essence légère (naphte léger) de 29m^3 déclaré en 1932 et l'utilisation de sources radioactives à partir de 1971. Ce stockage était situé à 1060 m au sud-ouest du site d'étude, - Fiche **LOR5706558** : L'ancienne mine de fer d'Oeurange appartenant à la société Rheinische Stahlwerke Meiderich-Ruhrort. L'activité concerne l'extraction du minerai de fer. Cette mine était située à 1090 m au nord-ouest du site d'étude, - Fiche **LOR5703282** : La décharge de classe 3 de la commune de Nilvange. L'activité concerne le dépôt de gravats sur 0,6 ha. L'accès étant libre de nombreux dépôts sauvages sont constatés. Cette décharge est située à 1120 m au sud-est du site d'étude, - Fiche **LOR5706571** : Le garage automobile Gangloff, situé rue Marie Douchet. L'activité concerne un atelier de mécanique et soudure ainsi qu'un stockage de d'hydrocarbure de 10 m^3. Ce garage est situé à 1130 m au nord-est du site d'étude, - Fiche **LOR5706548** : La société Leroy-Ludwig, négociant en combustible, situé au 3, rue du pont. L'activité concerne un dépôt de fuel domestique de 17,7m^3. Les fiches des sites BASIAS précités sont fournies en **annexe 2.3.**
Services de la Préfecture Bureau de l'Environnement	Une demande téléphonique suivit par un courrier mail a été adressé à la préfecture le 04 février 2014. Suite à une relance téléphone le 27 février la préfecture nous a invité à contacter les mairies locales. ICF Environnement précise que cette démarche a déjà été effectuée. M.TIRY, personne en charge de notre demande, précise qu'il nous enverra un mail de réponse dans les plus brefs délais. La demande formulée par ICF Environnement à la préfecture est disponibles en **annexe 2.4.**
Services de la DREAL	Une demande téléphonique suivit par un courrier mail a été adressé à la DREAL le 04 février 2014. Suite à une relance téléphone le 27 février la DREAL de Moselle nous a invité à effectuer les recherche sur le site Internet « http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr ». M.KHEDIJOT, personne en charge de notre demande, précise qu'il nous enverra un mail de réponse dans les plus brefs délais. La demande formulée par ICF Environnement à la DREAL est disponibles en **annexe 2.5.**
Site Internet installations classées	Aucun des différents noms d'exploitants du site d'étude n'est référencé sur la base de données installation classées de la DREAL.
Services de la Mairie Service Urbanisme	La mairie d'Algrange déclare n'avoir aucun plan ou dossier concernant le site d'étude. Elle nous a informé que tous les documents qu'elle possédé concernant l'usine de la Paix ont été transférés à la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch. Aucune réponse de la Mairie de Nilvange n'a été adressée à ICF Environnement à ce jour. Les échanges avec les services de la Mairie et les informations obtenues sont fournis en **annexe 2.6.**

VII.3 SYNTHESE DES ETUDES TRANSMISES

La matrice sols

La compilation des données présentes dans les rapports fournis par la CAVF a permis de dénombrer 326 fouilles ou sondages réalisés sur le site.

Tableau 9 : Total des investigations réalisées sur le site d'étude

Bureau d'étude	Date	Profondeur maximale	Nombre d'investigations	Nombre d'analyses en laboratoire
BRGM	1988	12 m	17	0
HPC Environnement	2002	5 m	52	26
HPC Environnement	2004	4 m	53	37
ROV Consult	2011	5 m	204	22
Total	-	-	326	85

Des plans de localisation des investigations réalisées sur le site sont disponible pages suivantes**.** La localisation d'une partie des points d'investigation est issue du SIG de la ZAC de la Paix fournie par la CAVF, l'autre partie a été localisée de manière la plus précise possible[5] par ICF Environnement à partir de la digitalisation de plans papiers géolocalisés sur le logiciel Mapinfo 12.

[5] La faible précision de certains plans des études antérieures (notamment les études HPC) ne permet pas un recollement métrique de l'emplacement des anciens sondages. A ce titre, ICF Environnement ne peut être tenu pour responsable de la faible précision des recollements effectués à partir de plans approximatifs ou d'échelle non adaptée à la taille réelle des fouilles/sondages effectués.

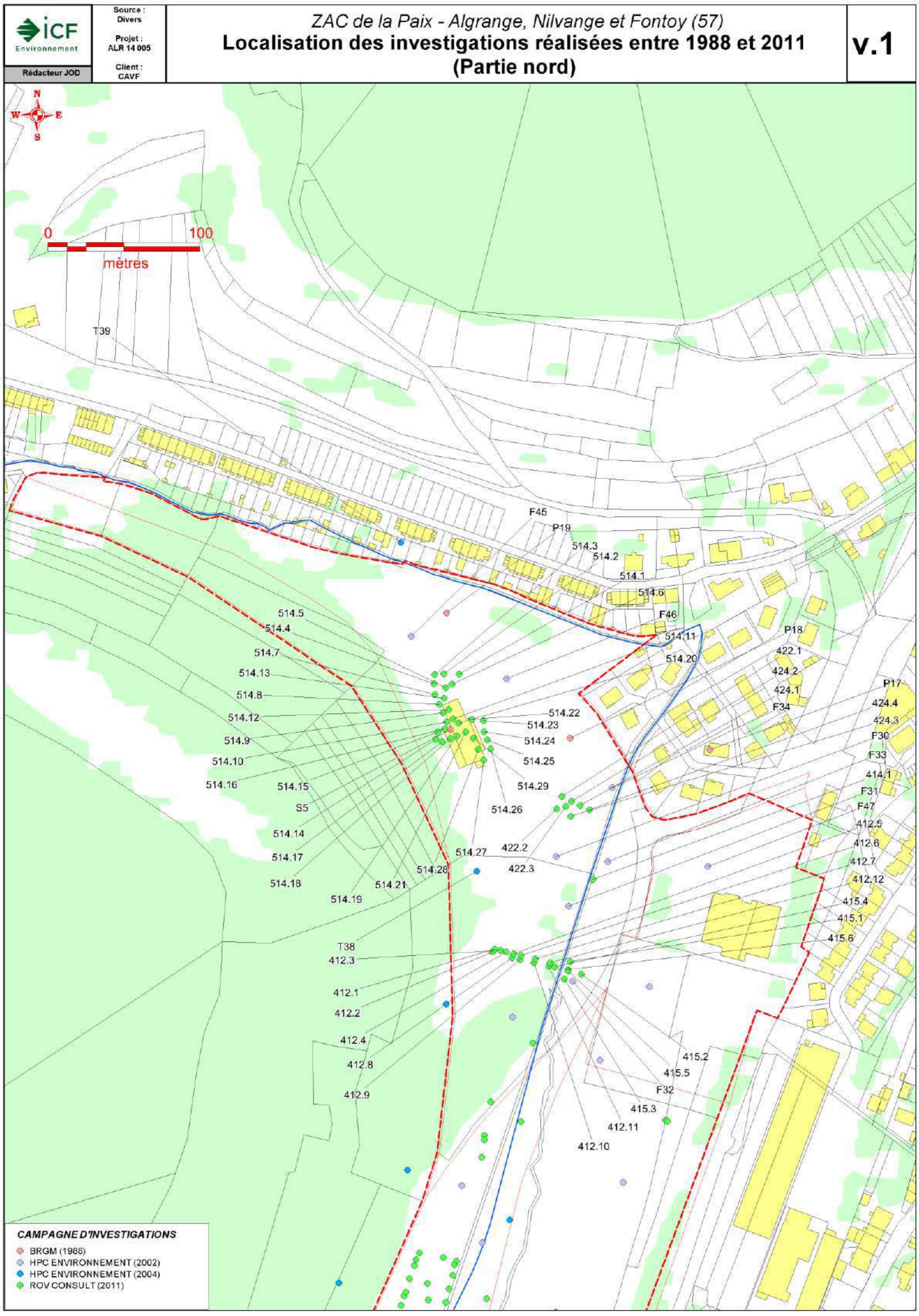


Figure 4: localisation des investigations au nord du site (Source : DGIP, CAVF, IGN)

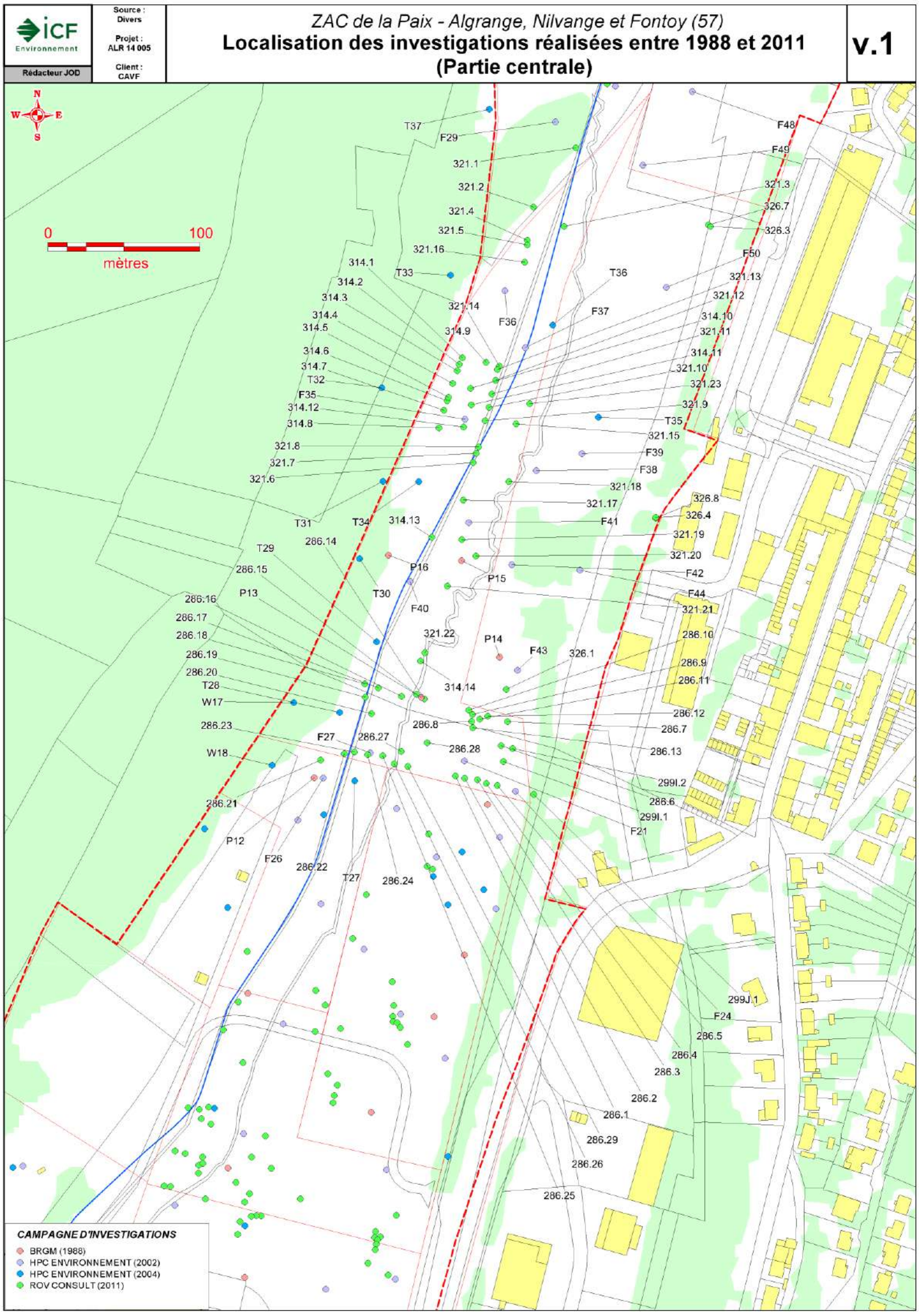


Figure 5: localisation des investigations au centre du site (Source : DGIP, CAVF, IGN)

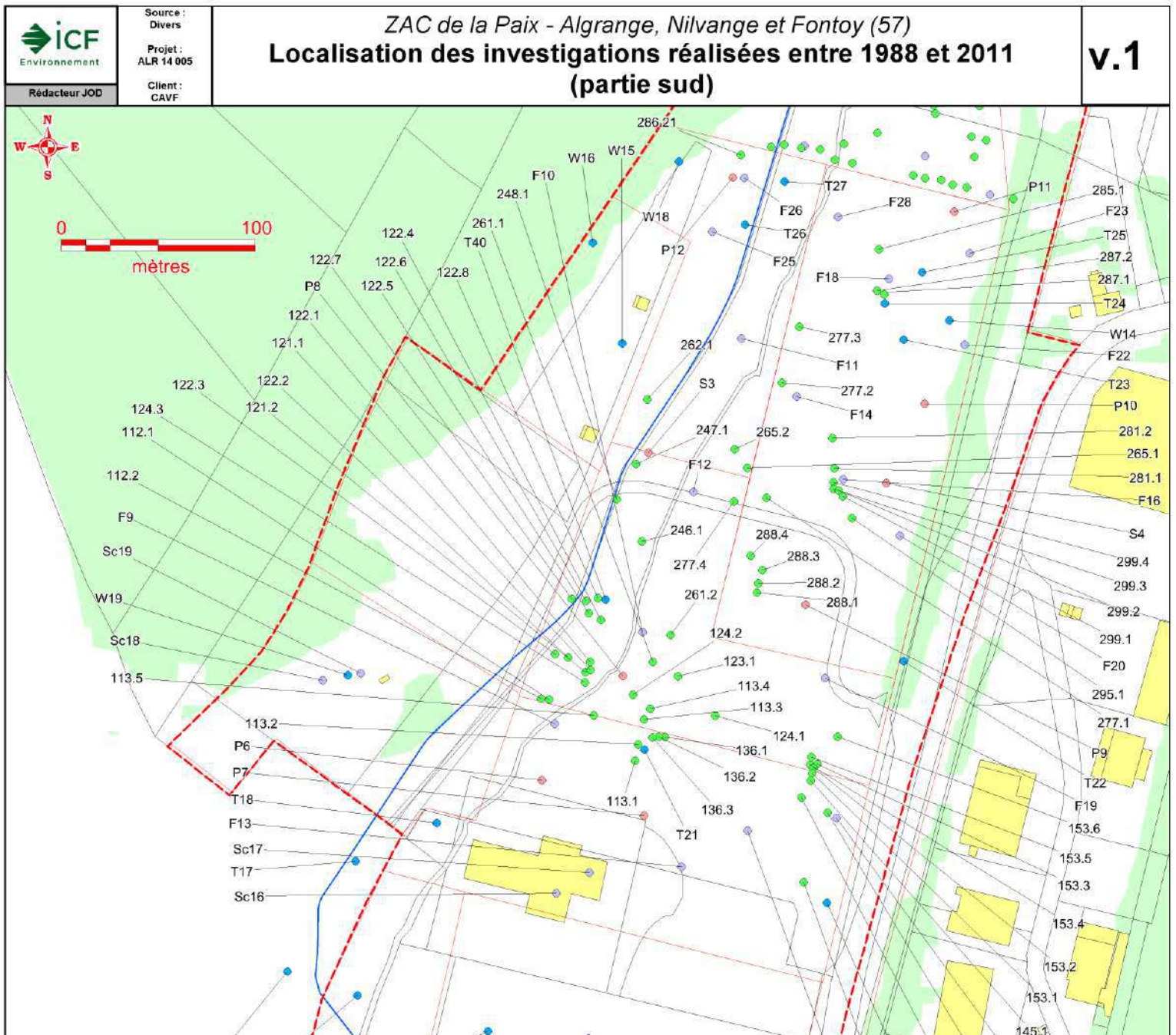


Figure 6: localisation des investigations au sud du site (Source : DGIP, CAVF, IGN)

Les études précédentes comparaient les résultats analytiques avec les valeurs guides définies par le guide de mars 2000, « Gestion des sites (potentiellement) pollués » du MEDD. Ce guide est aujourd'hui obsolète.

Aujourd'hui la notion de contamination est basée sur la définition suivante : présence de substances non présentes naturellement dans un milieu environnemental sans présupposer des risques engendrés par cette substance. Des valeurs de fonds géochimique régional ont ainsi été utilisées pour caractériser des éventuelles contaminations. Le fonds géochimique pris en compte est issu de la bibliographie puisqu'aucun échantillon de terrain « naturel » n'a été réalisé pour déterminer le fonds géochimique local.

Les valeurs du fonds géochimique local utilisées à titre indicatif pour les métaux lourds sont issues du fonds géochimique des vallées ferrifères, Homécourt, Longwy, Micheville, établi par le BRGM et l'INRA, disponible dans le document de Denis BAIZE, Teneurs Totales en éléments traces métalliques dans les sols, 2001, INRA/BRGM. La valeur de gauche correspond à la moyenne et la valeur de droite correspond à la valeur maximale observée sur les 90 échantillons ayant servi à constituer ce référentiel.

Ces valeurs ne représentent pas nécessairement les seuils de réhabilitation en métaux qui eux sont propres à chaque site.

Pour les polluants organiques chimiques, ces substances ne sont normalement pas présentes dans l'environnement. Donc, le constat de leur présence témoigne d'une contamination (même limitée).

Par ailleurs, afin de mettre en évidence la présence ou l'absence de contrainte en terme de gestion des éventuels déblais, les résultats d'analyses ont été comparés aux valeurs présentes dans l'arrêté du 28 octobre 2010 fixant la liste de types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets inertes (ISDI) et les conditions d'exploitation de ces installations.

Les 85 résultats analytiques concernant le site d'étude ont donc été regroupés et comparés à ces nouvelles valeurs de comparaison indicatives. Ce tableau est disponible en **annexe 3.1**

De nombreux éléments traces métalliques dépassent les valeurs du fonds géochimique local. Le plomb dépasse la valeur seuil dans 35 des 48 échantillons analysés avec un maximum de 1,8 g/kg. Le cuivre et le zinc dépassent les valeurs seuils dans la moitié des échantillons analysés avec un maximum respectivement de 11 g/kg et 3,7 g/kg. L'arsenic, le vanadium, le cadmium et le nickel dépassent le fonds géochimique maximal des vallées ferrifères sur plusieurs échantillons[6] : 3 pour l'arsenic, 7 pour le vanadium, 4 pour le cadmium, et 4 pour le nickel. Les teneurs en fer et en manganèse sont également très fortes avec un maximum respectivement de 40 g/kg et 360 g/kg.

La profondeur de cette contamination en métaux lourds peut être importante, comme le montre les prélèvements réalisés par ROV Consult jusqu'à 5 m de profondeur au droit de la cimenterie. Cette contamination est, selon toute vraisemblance, liée à la présence des remblais avec crasses, scories, laitiers du site. **Ces remblais risquent d'être non banalisables et non admissibles en ISDI dans le cadre de l'aménagement projeté**. Il

[6] Etant précisé que seuls les échantillons des premières campagnes d'HPC ont fait l'objet d'analyse d'arsenic, vanadium et nickel.

faudra prévoir des lieux de stockage ou des possibilités de revalorisation de ces matériaux sur site pour minimiser les surcoûts.

Des spots de goudron pur ont été observés en 5 fouilles réalisées par ROV Consult :

- 135.1 (profondeur inconnue) : zone de goudron libre au droit de l'ancien réservoir à goudron dans le secteur de la cour de l'aciérie, au centre du site,
- 112.2 (profondeur inconnue) : zone de goudron libre importante au droit du poste de goudronnage de la halle de stockage des poches au centre du site,
- 314.11 (profondeur inconnue) : croûte superficielle noire avec forte odeur d'hydrocarbures dans la zone des parcs, au centre du site,
- S277.4N et S277.F3 (profondeur inconnue) : goudron présent dans les dépôts de fond de canaux à battitures se jetant dans le canal de l'Algrange. Une analyse en laboratoire a confirmé ces observations en S277.4N avec une valeur en hydrocarbures totaux égale à 2910mg/kg.

Les analyses en laboratoire ont montré d'autres zones de contamination aux hydrocarbures au droit des sondages :

- Sc15(0,5-4,0m) : constat organoleptique de goudron avec une valeur en hydrocarbures totaux égale à 3500 mg/kg au droit de la zone des halles de finissage au sud du site,
- F22(1,4-1,6m) : constat organoleptique de goudron avec une valeur en hydrocarbures totaux égale à 43000 mg/kg au droit de l'ancien atelier de mécanique de la zone des gros laminoirs au centre est du site,
- F26 (0,4-3,5m) : analyse en hydrocarbures totaux égale à 6000 mg/kg au droit de l'ancienne chaudronnerie au centre ouest du site,
- W10(0,2-1,5m) et W11(0,2-1) : analyses en hydrocarbures totaux égales à environ 1000 mg/kg dans la zone des petits laminoirs au sud du site,
- T19(0-3m) : analyse des hydrocarbures totaux égale à 1100mg/kg et de la somme des 16 HAP égale à 91 mg/kg dans la zone des petits laminoirs au sud-est du site,
- F37(0,0-3,4m) : analyse de la somme des 16 HAP égale à 53 mg/kg au nord de la zone des parcs,
- 424.4 (profondeur inconnue) : analyse en hydrocarbures totaux égale à 9530mg/kg et de la somme des 16 HAP égale à 81 mg/kg dans la zone de la cimenterie,
- 112.1 et 113.5 (profondeur inconnue) : analyses de la somme des 16 HAP égales respectivement à 82 et 59 mg/kg au droit du poste de goudronnage de la halle de stockage des poches à l'est de 112.2,
- 122.3 (profondeur inconnue) : analyse des hydrocarbures totaux égale à 5900 mg/kg et de la somme des 16 HAP égale à 4545 mg/kg au droit de l'ancienne halle de coulé, au centre du site,
- 514.12 et 514.18 (profondeur inconnue) : analyses de la somme des 16 HAP égales respectivement à 138 et 65 mg/kg dans le secteur Burbach, au droit de l'ancienne usine « Mulwie »,
- 514.11 (profondeur inconnue) : analyse en hydrocarbures totaux égale à 625 mg/kg dans le même secteur que 514.12 et 514.18.

Un plan synthèse positionnant l'ensemble des prélèvements réalisés ainsi que les résultats obtenus est disponible en **annexe 3.2**.

Les zones contaminées au droit des sondages Sc15 et F22 ont été dépolluées en 2008 par la société Arcadis sous maîtrise d'ouvrage de l'EPFL.

Un plan synthèse positionnant l'ensemble des zones dépolluées par Arcadis est disponible en **annexe 3.6**.

La matrice eaux souterraines

Un tableau regroupant les résultats d'analyses des quatre campagnes de mesure d'eaux souterraines réalisées par HPC Envirotech et LECES est disponible à la page suivante.

Les études précédentes comparaient les résultats analytiques avec les valeurs guides définies par le guide de mars 2000, « Gestion des sites (potentiellement) pollués » du MEDD. Ce guide est aujourd'hui obsolète.

Les résultats d'analyses ont été comparés à simple titre indicatif :

- aux limites de qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable et des eaux destinées à la consommation humaine fixées par l'arrêté du 11/01/2007 ;
- aux valeurs de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté du 17/12/2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines ;

Il apparait que les variations de la nappe superficielle sont beaucoup plus importantes dans la vallée de la Fensch (de l'ordre du mètre) que sur le site (de l'ordre du décamètre).

Un léger impact en hydrocarbures a été constaté sur les eaux souterraines de Pz1 Pz3 et Pz4 lors d'une campagne d'analyses réalisée en 2004 par HPC Envirotec. Les valeurs mesurées étaient comprises entre 50 et 20 µg/l, elles restent largement inférieures au seuil eaux brutes de l'arrêté du 11 janvier 2007.

Des impacts en HAP supérieurs aux valeurs de référence sont également constatés sur les Pz6 et Pz1.

La valeur de référence utilisée pour le manganèse (50 µg/l) est dépassée à titre indicatif au droit de l'ouvrage Pz1 au cours des quatre dernières campagnes. Les valeurs vont de 114 à 561µg/l.

La valeur de référence en fluorures (1,5 mg/l) est ponctuellement légèrement dépassée sur le Pz6 (1,58 mg/l) lors de la campagne de mars 2011.

Un plan de localisation des piézomètres est disponible en **annexe 3.3**.

L'impact des spots de pollution organique sur les eaux souterraines devra être précisé au cours de la présente étude.

Tableau 10 : Tableau d'analyses des eaux souterraines

					28/06/2002						14/01/2004						21/01/2011						17/03/2011					
					HPC ENVIROTECH						HPC ENVIROTECH						LECES						LECES					
	Unité	Eaux potables Arrêté du 11 janviers 2007 (annexe I)	Eaux brutes Arrêté du 11 janviers 2007 (annexe II)	Circulaire du 23/10/113	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5	Pz6	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5	Pz6	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5	Pz6	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5	Pz6
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES									-	-																		
Profondeur nappe	m				**8,45**	-	**1,7**	**4,23**	-	-	-	-	-	-	-	-	**7,98**	-	-	-	**12,31**	**2,84**	**8,3**	-	-	-	**12,7**	**4,68**
Cote de la nappe	m				**222**	-	**204,82**	**198,77**	-	-	-	-	-	-	-	-	**222,2**	-	-	-	**212,7**	**203,95**	**221,9**	-	-	-	**212,3**	**202,11**
pH	µg/l				**8,39**	-	**7,74**	**7,81**	-	-	-	-	-	-	-	-	**7,46**	-	-	-	**11,85**	**11,95**	**6,97**	-	-	-	**11,42**	**10,5**
Conductivité	µg/l				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**773**	-	-	-	**1193**	**1322**	**575**	-	-	-	**1077**	**781**
Température	µg/l				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**9,4**	-	-	-	**10,3**	**10,1**	**12,7**	-	-	-	**12,4**	**12,3**
ELEMENTS TRACES METALLIQUES																												
Arsenic	µg/l	10	100	10	**10**	-	**2**	**4**	-	-	**2**	-	<1	**2**	-	-	**3,47**	-	-	-	**3,35**	**9,66**	**1,88**	-	-	-	**3,74**	**13,3**
Bore	µg/l	1000		1000	**430**	-	**220**	**380**	-	-	**330**	-	**300**	**510**	-	-	**965,6**	-	-	-	<200	<200	**353**	-	-	-	**276**	**364**
Cadmium	µg/l	5	5	5	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1
Chrome total	µg/l	50	50	50	<1	-	<1	<1	-	-	<1	-	<1	<1	-	-	<0,5	-	-	-	**7,42**	**8,93**	<0,5	-	-	-	**4,21**	<0,5
Chrome VI	µg/l				-	-	-	-	-	-	<10	-	<10	<10	-	-	<0,2	-	-	-	**0,021**	**0,02**	<20	-	-	-	<20	<20
Cuivre	µg/l	2000	-	2000	<2	-	<2	<2	-	-	<2	-	<2	<2	-	-	<0,5	-	-	-	**0,708**	**1,37**	<0,5	-	-	-	<0,5	**0,512**
Mercure	µg/l	1	1	1	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1
Manganèse	µg/l			50	**24**	-	**170**	**67**	-	-	**440**	-	<5	**25**	-	-	**114,5**	-	-	-	**0,595**	<0,5	**561**	-	-	-	<1,29	**0,909**
Nickel	µg/l	20	-	20	<3	-	<3	**14**	-	-	**24**	-	<3	<3	-	-	**0,55**	-	-	-	**1,2**	<0,5	**6,91**	-	-	-	<0,5	**0,68**
Plomb	µg/l	10	50	10	<3	-	<3	<3	-	-	<3	-	<3	<3	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	**0,325**	<0,1	-	-	-	**0,121**	**0,211**
Antimoine	µg/l	5		5	<1	-	<1	<1	-	-	<1	-	<1	<1	-	-	<0,5	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-	<0,5	<0,5
Zinc	µg/l	-	5000	5000	<5	-	<5	<5	-	-	<5	-	<5	<5	-	-	**3,51**	-	-	-	**2,63**	**2,95**	<1	-	-	-	<1	<1
Vanadium	µg/l				**20**		<10	<10	-	-	<10	-	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROCARBURES																												
Hydrocarbures totaux	µg/l		1000	1000	<50	-	<50	<50	-	-	**50**	-	**40**	**20**	-	-	<100	-	-	-	<100	<100	<100	-	-	-	<100	<100
HAP																												
Naphtalène	µg/l				<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	**0,011**	-	-	-	**0,021**	**0,046**	**0,046**	-	-	-	**0,52**	**0,515**
Acénaphtylène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	**0,035**	**0,012**	-	-	-	**0,011**	**0,259**
Acénaphtène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	**0,012**	**0,018**	**0,019**	-	-	-	**0,025**	**0,578**
Fluorène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	**0,011**	**0,032**	**0,025**	-	-	-	**0,04**	**1,01**
Phénanthrène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	**0,014**	-	-	-	**0,041**	**0,257**	**0,053**	-	-	-	**0,128**	**1,469**
Antracène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	**0,011**	-	-	-	**0,023**	**0,12**	**0,018**	-	-	-	**0,042**	**0,496**
Fluoranthène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	**0,12**	-	-	<0,01	-	-	-	**0,02**	**0,501**	**0,055**	-	-	-	**0,079**	**0,986**
Pyrène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	**0,26**	-	-	<0,01	-	-	-	**0,017**	**0,486**	**0,045**	-	-	-	**0,068**	**0,78**
Benzo(a)anthracène	µg/l				<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	**0,12**	**0,023**	-	-	-	<0,01	**0,04**
Chrysène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	**0,109**	**0,022**	-	-	-	<0,01	**0,034**
Benzo(b)fluoranthène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	**0,108**	**0,029**	-	-	-	<0,01	**0,031**
Benzo(k)fluoranthène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	**0,043**	**0,016**	-	-	-	<0,01	**0,012**
Benzo(a)pyrène	µg/l	0,01	0,01	0,01	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	**0,076**	**0,025**	-	-	-	<0,01	**0,021**
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	**0,012**	<0,01	-	-	-	<0,01	<0,01
Indéno(1,2,3,c,d)pyrène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	**0,052**	**0,026**	-	-	-	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	**0,052**	**0,023**	-	-	-	<0,01	<0,01
Somme HAP (4)	µg/l	0,1		0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<00,4	-	-	-	<00,4	**0,255**	**0,094**	-	-	-	<00,4	0,033
Somme HAP (6)	µg/l	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,6	-	-	-	<0,07	**0,832**	**0,174**	-	-	-	<0,129	**1,07**
Somme HAP (16)	µg/l				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,166	-	-	-	<0,235	**2,067**	<0,447	-	-	-	**0,525**	**6,261**
BETX																												
Benzène	µg/l	1	-	1	<1	-	<1	<1	-	-	<1	-	<1	<1	-	-	<1	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	<1	<1
Toluène	µg/l	-	-	700	<1	-	<1	<1	-	-	<1	-	<1	<1	-	-	<1	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	<1	<1
Ethylbenzène	µg/l	-	-	300	<1	-	<1	<1	-	-	<1	-	<1	<1	-	-	<1	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	<1	<1
m + p-xylènes	µg/l				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	<1	<1
o-xylènes	µg/l				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	<1	<1
Xylènes totaux	µg/l	-	-	500	<1		<1	<1	-	-	<1	-	<1	<1	-	-		-	-	-			-	-	-	-	-	-
PCB																												
Somme PCB (7)	µg/l				-	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,07	-	-	-	<0,07	<0,07	<0,07	-	-	-	**0,181**	<0,07
AUTRE																												
Fluorures	µg/l	1500			**600**	-	<100	**300**	-	-	-	-	-	-	-	-	**1110**	-	-	-	**1020**	**1110**	**295**	-	-	-	**867**	**1580**
Sulfates	µg/l	-	-	250000	**2500**	-	**170000**	**150000**	-	-	-	-	-	-	-	-	**116300**	-	-	-	**119500**	**227000**	**10100**	-	-	-	**125000**	**225000**
Phosphates	µg/l				**1100**	-	**600**	**300**	-	-	-	-	-	-	-	-	<200	-	-	-	<200	<200	**1270**	-	-	-	**1080**	**840**
Cyanures libres	µg/l			50	<10	-	<10	<10	-	-	**10**	-	<10	<10	-	-	<20	-	-	-	<20	<20	<20	-	-	-	<20	<20
Cyanures totaux	µg/l			50	<10	-	<10	<10	-	-	**10**	-	<10	<10	-	-	<20	-	-	-	<20	<20	<20	-	-	-	<20	<20

La matrice eaux superficielles

Un tableau regroupant les résultats d'analyses de la seule campagne de mesure d'eaux « superficielles » réalisée par HPC Envirotech en 2002 est disponible page suivante. Deux prélèvement sur la Fensch ont été réalisé (PES1 en amont de la confluence avec l'Algrange et PES3 en aval de cette confluence) et un sur l'Algrange (PES2) au sud du site en aval hydraulique. Aucun prélèvement n'a été réalisé au droit même du site en raison du busage de l'Agrange (à une profondeur pouvant atteindre 8m).

L'étude précédente comparait les résultats analytiques avec les valeurs guides définies par le guide de mars 2000, « Gestion des sites (potentiellement) pollués » du MEDD. Ce guide est aujourd'hui obsolète.

Les résultats d'analyses ont été comparés à simple titre indicatif :

- aux limites de qualité des eaux douces superficielles destinées à la production d'eau potable fixées par l'arrêté du 11/01/2007 (Valeur impérative A1) ;

Un léger impact en hydrocarbures a été observé sur la Fensch en amont hydraulique du site (PES1).

La valeur de référence utilisée pour les fluorures (1700 µg/l) est dépassée en PES3 avec une mesure à 11000 µg/l.

La valeur de référence utilisée pour les sulfates (150000 µg/l) est dépassée au droit des prélèvements PES1 et PES2 avec des mesures respectivement de 260000 µg/l et 150000 µg/l.

La valeur de référence utilisée pour le manganèse (100 µg/l) est dépassée au droit du prélèvement PES3 avec une mesure respectivement de 550 µg/l.

L'impact des spots de pollution organique sur le canal d'Algrange devra être précisé au cours de la présente étude.

Tableau 11: Tableau d'analyse des eaux superficielles

				28/06/2002		
		Limites de qualité des eaux douces superficielles Arrêté du 11 janviers 2007 (annexe III)		HPC ENVIROTECH		
	Unité			PES1	PES3	PES2
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES		**A2 (G)**	**A2 (I)**			
pH	µg/l			**7,73**	**7,75**	**7,35**
Conductivité	µg/l	1000		-	-	-
Température	µg/l	22	25	-	-	-
ELEMENTS TRACES METALLIQUES						
Arsenic	µg/l		50000	<1	<1	<1
Bore	µg/l	1000		**180**	**270**	**520**
Cadmium	µg/l	1000	5000	<0,1	<0,1	<0,1
Chrome total	µg/l		5000	**2**	**3**	**3**
Chrome VI	µg/l			<3	<3	<3
Cuivre	µg/l	50		**3**	**2**	**3**
Mercure	µg/l	0,5	1	<0,1	<0,1	<0,1
Manganèse	µg/l	100		<0,5	<0,5	**550**
Nickel	µg/l			<3	<3	**2,4**
Plomb	µg/l		50	<3	<3	<3
Antimoine	µg/l			<1	<1	<1
Zinc	µg/l	1000	5000	<5	<5	<5
Vanadium	µg/l			<10	<10	<10
HYDROCARBURES						
Hydrocarbures totaux	µg/l		200	**160**	<50	<50
HAP						
Naphtalène	µg/l			<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtylène	µg/l			-	-	-
Acénaphtène	µg/l			-	-	-
Fluorène	µg/l			-	-	-
Phénanthrène	µg/l			-	-	-
Antracène	µg/l			-	-	-
Fluoranthène	µg/l			-	-	-
Pyrène	µg/l			-	-	-
Benzo(a)anthracène	µg/l			<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	µg/l			-	-	-
Benzo(b)fluoranthène	µg/l			-	-	-
Benzo(k)fluoranthène	µg/l			-	-	-
Benzo(a)pyrène	µg/l			<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l			-	-	-
Indéno(1,2,3,c,d)pyrène	µg/l			-	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l			-	-	-
Somme HAP (6)	µg/l		0,2	-	-	-
Somme HP (16)	µg/l			-	-	-
BETX						
Benzène	µg/l			<1	<1	<1
Toluène	µg/l			<1	<1	<1
Ethylbenzène	µg/l			<1	<1	<1
m + p-xylènes	µg/l			-	-	-
o-xylènes	µg/l			-	-	-
Xylènes totaux	µg/l			<1	<1	<1
PCB						
Somme PCB (7)	µg/l			<0,05	<0,05	<0,05
AUTRE						
Fluorures	µg/l	1700		<100	**1500**	**11000**
Sulfates	µg/l	150000	200000	**260000**	**150000**	**73000**
Phosphates	µg/l			**200**	**500**	**8900**
Cyanures libres	µg/l			<10	<10	<10
Cyanures totaux	µg/l			<10	<10	<10

La matrice gaz du sol

Un tableau regroupant les résultats d'analyses des deux campagnes de mesure de gaz du sol réalisées par HPC Envirotech en 2002 et 2004 est disponible à la page suivante.

Des traces de toluène ont été détectées sur les sondages F21, T26, T27, Sc15 et Sc17 pour des valeurs comprises entre 1 et 6,8 mg/m^3.

Des traces d'hydrocarbures totaux ont été détectées sur F21 (340 mg/m^3).

Tableau 12: Tableau d'analyse des gaz du sol

Echantillon	Unité	W4	W6	W7	W8	T18	T20	T22	T40	T23	T24	W14	F21	T26	T27	Sc16	Sc17
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS																	
Benzène	mg/m^3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,3	<0,5	<0,5	<1	<0,3
Toluène	mg/m^3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,8	0,5	<0,5	**1**	**2,6**	**6,8**	**5**	**1**
Ethylbenzène	mg/m^3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	-
Xylènes totaux	mg/m^3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	**3**	**0,5**
Chlorure de vinyle	mg/m^3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	-
HYDROCARBURES																	
Hydrocarbures totaux	mg/m^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**340**	-	-	-	-

VII.3.1 Historique du site de l'aciérie

D'après l'étude HPC ENVIROTEC les principaux exploitants et propriétaires à se succéder sur le site ont été :

Date	Succession des exploitants et principaux propriétaires du site
1897-1917	Société Anonyme des hauts fourneaux Lorrains Aumetz - La Paix
1897-1917	Société Anonyme des hauts fourneaux Lorrains Aumetz - La Paix
1917-1919	Union Lorraine des Usines et Mines AG
1919-1940	Société Métallurgique de Knutange (SMK)
1940-1944	Klöckner Werbe AG
1944-1963	Société Métallurgique de Knutange (SMK)
1963-1968	Société Mosellane de sidérurgie (SMS)
1968-1971	Société Wendel - Sidélor
1971-1986	Société Sollac Fensch
1986-1988	Société Usinor - Sacilor
1988-1995	Etablissement Public de la Métropole Lorraine (EPML)
1995-2000	Syndicat Intercommunal d'Aménagement du site de la Paix (SIAPAX), regroupant les communes de Knutange, Nilvange et Fontoy
2000-2014	Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Val de Fensch (CAFV), regroupant 10 communes

La succession des activités opérées sur cet ancien site est résumée ci-dessous (d'après les études historiques d'HPC Envirotech et TECS).

Date	Activité - Faits
1896-1905	Construction progressive de l'usine du Bas qui regroupait : -une aciérie comprenant deux mélangeurs (180 et 250 t de capacité en 1905, l'un d'entre eux ayant été remplacé par un ouvrage de 800 t vers 1908) et six convertisseurs (entre 20 et 30 tonnes de capacité), -des laminoirs comprenant le blooming, les gros trains (numérotés de I à III) et petits trains (numérotés de IV à VII) de laminage ainsi qu'un atelier de parachèvement et plusieurs parcs de stockage de produits finis (poutrelles en acier), -des installations annexes représentées notamment par un casse-fonte, une fonderie, un moulin à scories, une chaudronnerie, une cimenterie ainsi que divers ateliers de maintenance (usinage, entretien des machines, etc.).
1917	Modernisation de l'aciérie : construction d'un mélangeur de 1 400 t en remplacement du mélangeur originel.
1918	Mise sous séquestre de l'usine devenue allemande et transformation en une société anonyme.
1929-1930	Rénovation de certaines installations des laminoirs (blooming et train VII) et construction d'un gros train de laminage (n°II bis).
1932	Construction du train de laminage n°VIII dans la zone des petits laminoirs.
1940-1944	Détérioration de l'ensemble des installations de l'usine sous l'occupation allemande et déménagement d'une partie d'entre elles en Allemagne à la fin de la guerre.
1955	Construction et mise en service d'un train à fil au sein des petits laminoirs. A l'entrée du train à fil se trouvait deux fours poussant, puis trois cages.
1961	Implantation d'une nouvelle halle à billettes et mise en place du train de 800 au sein des petits laminoirs.
1969	Rapport de visite de la DRIR suite à la déclaration de la société Wendel-Sidfelor de l'exploitation (depuis environ 1900) d'un stockage d'une capacité de 36 m^3 de goudrons, la zone de stockage des poches de coulées n'est pas localisée dans le rapport.

1971	Arrêt définitif des deux hauts fourneaux subsistant au sein de l'usine de Fontoy, à l'est du site.
1972	Arrêt définitif de l'aciérie Thomas, du blooming et des gros trains de laminoirs.
1974-1976	Démolition d'une partie des bâtiments de l'aciérie.
1977	Arrêt de l'activité des laminoirs et fermeture de l'usine du bas
1979-1980	Implantation de la société TERI (Transformation et Exploitation de Résines Industrielles) des bâtiments précédemment occupés par les petits laminoirs et les halles de finissage pour exercer une activité de de fabrication et commercialisation de tubes et raccord en PVC.
1985-1986	Démolition partielle des bâtiments industriels ayant accueilli les laminoirs.
1987-1988	Changement de la raison sociale de la société TERI en WAVIN (poursuite de l'activité initial).
vers 1990	Construction du bâtiment abritant les sociétés TVF (Transport du Val de Fensch) et société BTP Lodéré. Réaménagement des voies d'accès, des voies de circulations et des espaces verts internes au site à l'initiative de l'EPML.
1994	Projet de ZAC validé par la préfecture de Lorraine.
Vers 1995	Démolition de deux anciens bâtiments subsistant de l'usine sidérurgique (ancienne chaudronnerie et ancien atelier de l'aciérie). Aménagement d'un incinérateur d'ordures ménagères (papiers et bois) en partie centrale-ouest. La société SAV Chimie reprend les locaux de la société BTP Lodéré.
1997	Arrêt des activités de la société WAVIN. Mise en location pour le stockage de céréales à la société SOUFLET.
Vers 1998	Arrêt de l'activité puis démantèlement de l'incinérateur d'ordures ménagères, remplacé par l'actuelle déchèterie et l'aire d'accueil des sédentaires.
2000-2001	Démantèlement des bâtiments anciennement occupés par la société WAVIN (anciens petits laminoirs et halles de finissage).
2006	Plan de paysage sur le site de la Paix et mise en place de « plans d'actions ».
2008	Traitement des spots d'hydrocarbures commandité par l'EPFL avec remblaiement de remblai propre.

La localisation des principales installations historiques et sources de pollution potentielles recensées au niveau du site est fournie en **annexe 3.4.**

VII.4 SYNTHESE DE L'HISTORIQUE DU SITE

Le tableau 13 liste les activités ou installations potentiellement polluantes ayant été exercées sur le site, ainsi que les résultats des investigations réalisées sur le site par les bureaux d'étude HPC Envirotech et ROV Consult

Comme précisé précédemment, le plan des installations historiques et des zones sensibles repérées par l'étude est fourni en **annexe 3.4.**

Un plan de synthèse est disponible en **annexe 3.5**.

Tableau 13 : Activités ou installations potentiellement polluantes ou zones sensibles pouvant affecter le secteur d'étude et repérées par la visite et l'étude menée

Activités ou installations potentiellement polluantes	Dimensions	Type de stockage (aérien / enterré) (simple/double enveloppe)	Conditions d'implantation des stockages (à même la terre, sur dalle, béton, sur rétention, caractéristiques, état général)	Produits Stockés / utilisés	Observations	Composés ou familles chimiques traceurs de la pollution
Zones Burbach 1 et 2						
Ancienne usine « Mulhwie »	750 m²	-	Bâtiment	Non connus	Spot de pollution aux hydrocarbures détectés au nord du bâtiment sur les analyses des sondages 514.12, 514.11 et 514.18. La CAVF a réalisé une dépollution de la zone en 2013, aucun rapport de dépollution n'a été rédigé.	HCT : 625 mg/kg en 514.11 HAP : 138 mg/kg en 514.12 et 65 mg/kg en 514.18
Ancienne cimenterie	800 m²	-	Bâtiment	Chaux, ciment	Sondage 122.1 échantillonné à une profondeur inconnue.	HCT, COHV, COV, Métaux lourds, sulfate, phosphate, fluorures
Ancien silos	252 m²	-	Silo	-	Spot de pollution aux hydrocarbures détectés à l'ouest du bâtiment sur les analyses du sondage 424.4	HCT : 9530 mg/kg en 424.4 et HAP : 81 mg/kg en 424.4
Atelier de finissage	550 m²	-	Bâtiment	-	Aucune analyse réalisée	HCT, HAP, COHV, COV, Métaux lourds
Four à goudronner les palplanches	90 m^3	-	Bâtiment	Goudron	Fouille réalisé jusqu'à mise à jour des reste de l'installation (5 m). Aucune trace de goudron retrouvé	HCT, HAP
Anciennes voies de chemin de fer	-	-	A même la terre	Herbicide	Traitement d'entretien de voie de chemin de fer	Créosote (naphtalène) Pesticides
Zones du quai de la mine						
Zone de remblais sauvage	252 m²	-	A même la terre	Déchet vert, plastique, verre, etc.	Plusieurs tas de remblais au sud du gymnase « étincelle »	HCT, HAP, COHV, COV, Métaux lourds
Anciennes voies de chemin de fer	-	-	A même la terre	Herbicide	Traitement d'entretien de voie de chemin de fer	Créosote (naphtalène) Pesticides
Zone des parcs à poutrelles						
Parc à poutrelles et profilés divers	-	-	-	Huile	Une croute noire de quelques mètres avec une forte odeur d'hydrocarbures a été observée au nord sur la fouille de ROV Consult 314.11	HCT, COV, COHV, Cyanures, Métaux lourds
Cisaille	11 m²	-	Sur dalle	Huile	Aucun sondage réalisé	HCT, COHV, COV, HAP, Cyanures
Magasin	62 m^3	-	Bâtiment	-	Stockage de produits d'entretiens des machines. Aucun sondage réalisé	HCT, HAP, COHV, COV, Métaux lourds
Parc à billettes	-	-	-	HAP	Légère contamination retrouvé sur le sondage F37 entre 0 et 3,5 m	HAP : 53 mg/kg en F37
Tas d'amiante ciment	-	-	A même la terre	Amiante	Tas d'amiante ciment visible sur la photo 57 de la visite de site	Amiante

Activités ou installations potentiellement polluantes	Dimensions	Type de stockage (aérien / enterré) (simple/double enveloppe)	Conditions d'implantation des stockages (à même la terre, sur dalle, béton, sur rétention, caractéristiques, état général)	Produits Stockés / utilisés	Observations	Composés ou familles chimiques traceurs de la pollution
Zone de la chaudronnerie						
Presse 1, 2 et 3	-	-	Bâtiment	Huiles, métaux, solvants	Aucune investigation Le canal de l'Algrange passe juste dessous	HCT, COHV, COV, Cyanures, Métaux lourds
Magasin	615 m²	-	Bâtiment	-	Stockage de produits d'entretiens des machines. Aucune investigation réalisée Un réseau de fosse de récupération passe sous le bâtiment	HCT, HAP, COHV, COV, Métaux lourds
F26	-	-	-	-	Le sondage F26 a montré des traces d'hydrocarbures	HCT : 6000 mg/kg en F26
Chaudronnerie	788 m²	-	Bâtiment	Métaux, métalloïdes, sulfates, phosphates, fluorures	Aucune investigation réalisée Un réseau de fosse de récupération passe sous le bâtiment	HCT, COHV, COV, Cyanures, Métaux lourds, sulfates, phosphates, fluorures
Transformateur électrique du train II	23 m²	Aérien	bâtiment	BCP	Aucune investigation	BCP
Aire de brulage	-	-	A même la terre	Plastique, bois	Aire de brulage sauvage a été observée lors de la visite de site	HCT, HAP, PCB, Dioxines, Furanes, métaux lourds
Zone des chemins de fer						
Anciennes voies de chemin de fer	3 000 m²	Aérien	Sur dalle	Métaux	Traitement d'entretien de voie de chemin de fer	HAP créosote Pesticides
Zone des laminoirs avec ateliers						
Refroidissoirs	Environ 100 m²	Aérien	Bâtiment	Métaux	Plusieurs sondages réalisés : T23 et F18 Légère contamination en métaux lourd retrouvée Fosse à battiture dépollué par ARCADIS.	Métaux lourds, HCT, HAP, Cyanures
Cuve universelle	249 m²	Souterrain	-	Huile, métaux	Plusieurs fosses de battitures passent en dessous. Cuve située au droit du train n°3	HCT, HAP, COV, métaux lourds
Fosse à chutes	85 m²	Souterrain	-	Huile, métaux	Une fosse de battitures passe en dessous Le sondage T24 n'a rien révélé.	Métaux lourds, HCT, HAP, COV, COHV, Cyanures

Activités ou installations potentiellement polluantes	Dimensions	Type de stockage (aérien / enterré) (simple/double enveloppe)	Conditions d'implantation des stockages (à même la terre, sur dalle, béton, sur rétention, caractéristiques, état général)	Produits Stockés / utilisés	Observations	Composés ou familles chimiques traceurs de la pollution
Atelier mécanique	1 100 m²	-	Bâtiment	Huile, produits d'entretiens	Aucun sondage	Cyanures, HCT, HAP, COV, COHV
Tournage des cylindres	1 100 m²	-	Bâtiment	Huile, métaux	Deux sondages réalisés dans la zone	HCT : 43000 mg/kg en F22 (sondages complémentaires réalisés par ARCADIS n'ayant pas retrouvé la zone)
Fosses de battitures	-	Souterrain	-	Huile, métaux	De nombreuses fosses de battitures des trains recouvrent le site	Fosse à battiture dépolluée par ARCADIS
Moteurs train IIbis, III et double	-	aérien	Bâtiments	Huile	Moteurs des trains à fil Le moteur double a été investigué (F20), une légère contamination en métaux lourds a été retrouvée.	Cyanures, HCT, HAP, COV, COHV
Magasin	40 m²	-	Bâtiment	Huile, produits d'entretiens	Aucun sondage	HCT, HAP, COV, COHV
Atelier ouvert et atelier outillage	400 m²	-	Bâtiment	Huile, produits d'entretiens	Aucun sondage	HCT, HAP, COV, COHV
Fours à train II et dormant	66 m²	-	Bâtiment	Métaux	Aucun sondage	Cyanures, Métaux lourds
Compresseurs et suppresseur	150 m²	-	Bâtiment	Huile	Aucun sondage	Cyanures, HCT, HAP, COV, COHV
Aires de brulages	-	-	A même la terre	Plastique, bois	Aires de brulages sauvages visibles sur les photos 25 et 26 de la visite de site	HCT, HAP, PCB, Dioxines, Furanes, métaux lourds
Tas de pneus	-	-	A même la terre	-	Un tas d'une cinquantaine de pneus visible sur la photo 25 de la visite de site	-
Tas d'amiante ciment	-	-	A même la terre	Amiante	Tas d'amiante ciment visible sur la photo 26 de la visite de site	Amiante
Butte de remblais	> 1000m^3	-	A même la terre	Plastiques, verres, gravats	Un tas de plusieurs milliers de mètres cube visible sur les photos 27 et 28 de la visite de site	HCT, HAP, COV, COHV

Activités ou installations potentiellement polluantes	Dimensions	Type de stockage (aérien / enterré) (simple/double enveloppe)	Conditions d'implantation des stockages (à même la terre, sur dalle, béton, sur rétention, caractéristiques, état général)	Produits Stockés / utilisés	Observations	Composés ou familles chimiques traceurs de la pollution
Zone de l'aciérie, des fours et du blooming						
Poste haute tension	213 m²	-	Bâtiment	BCP	Aucun sondage	PCB
Fosses de battitures	-	Souterrain	-	Huile, métaux lourds	De nombreuses fosses de battitures recouvrent le site (S277.4N et S277.F3) L'analyse S277.4N réalisé dans les dépôts de fond de fosse à montrer une contamination en hydrocarbures. Une autre fosse à battiture contenant des goudrons a été trouvé par le CAVF, cette fouille est visible sur l'image 64	HCT, HAP, COV, COHV HCT : 2910 mg/kg en S277.4N
Groupe Ilgner	200 m²	-	Bâtiment	Huile, métaux, PCB	Le groupe ILGNER comprenait un groupe moteur-générateur avec un important groupe de lubrification	Cyanures, HCT, HAP, COV, COHV, PCB
Moteurs train II	-	-	Bâtiments	Huile	Moteur des trains à fil	Cyanures, HCT, HAP, COV, COHV
Moteurs blooming	-	-	Bâtiments	Huile	Moteur du blooming I	Cyanures, HCT, HAP, COV, COHV
Convertisseur	1 700 m²	-	-	Métaux lourds	Le convertisseur servait à convertir la fonte en acier en y ajoutant de la chaux	Cyanures, Métaux lourds
Mélangeurs	800 et 1400 tonnes	-	Bâtiment	Métaux lourds	Les mélangeurs servaient à homogénéiser les températures et à faire les analyses chimiques des fontes des hauts fourneaux.	Cyanures, Métaux lourds
Halle de coulée	1000 m²	-	Bâtiment	Acier chaud	Aucun échantillon réalisé	Métaux lourds HAP : 82 mg/kg en 112.1 et 59 mg/kg en 113.5
Poste à goudron de la halle des poches	-	Enterré	-	Goudron	Découverte de goudron pur avec terrain imbibé sur la fosse 112.2 Fosse n'a pas été quantifiée	HCT, HAP, COV, COHV
Halle à Pits	2 300 m²	-	Bâtiment	Pits d'acier	Spot de pollution aux hydrocarbures détectés sur les analyses du sondage 122.3	HAP : 454 mg/kg en 122.3 et HCT : 5900 mg/kg en 122.3

Activités ou installations potentiellement polluantes	Dimensions	Type de stockage (aérien / enterré) (simple/double enveloppe)	Conditions d'implantation des stockages (à même la terre, sur dalle, béton, sur rétention, caractéristiques, état général)	Produits Stockés / utilisés	Observations	Composés ou familles chimiques traceurs de la pollution
Ancienne halle de coulée	85 m²	-	Bâtiment	Acier chaud	Aucun échantillon réalisé	Métaux lourds HAP : 82 mg/kg en 112.1 et 59 mg/kg en 113.5
Zone de la cour aciérie et lingotières						
Parc à lingotières	818 m²	-	Sur dalle	Acier chaud	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds
Citerne de fuel domestique	25 m^3	Enterré	-	Fuel domestique	Aucun sondage réalisé	HCT, HAP
Poste de goudronnage	-	Enterré	-	Goudron	Découverte de goudron pur au niveau d'un poste de goudronnage 112.2 Le poste n'a pas été quantifié	HCT, HAP, COV, COHV
Réservoir à goudron	126 m²	-	-	Goudron	Découverte de goudron pur sur la fosse 135.1 Fosse n'a pas été quantifiée	HCT, HAP, COV, COHV
Four à fond de cuves 1, 2 et 3	210 m²	-	Bâtiment	Acier chaud	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds
Chaudière	147 m²	-	Bâtiment	Gaz	Aucun échantillon réalisé	HCT, HAP, COV, COHV
Refroidisoir	257 m²	-	Bâtiment	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Atelier basique	502 m²	-	Bâtiment	Métaux	Atelier de préparation pour le mélangeur. Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Tas de déchet divers	-	-	A même la terre	Plastiques, bois, verre	Tas de déchets divers visible sur la photo 31 de la visite de site	HCT, HAP

Activités ou installations potentiellement polluantes	Dimensions	Type de stockage (aérien / enterré) (simple/double enveloppe)	Conditions d'implantation des stockages (à même la terre, sur dalle, béton, sur rétention, caractéristiques, état général)	Produits Stockés / utilisés	Observations	Composés ou familles chimiques traceurs de la pollution
Zone des parcs à cylindres						
Pont à ferrailles	563 m²	Au sol	Pas d'information	Métaux	Le sondage W15 n'a rien révélé	Cyanures, Métaux lourds
Parc à cylindres	1900 m ²	Au sol	Pas d'information	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds
Zone du silo à chaux						
Bassin réfrigérant	250 m²	Présence de cuves	Pas d'information	Non connus	Aucun échantillon réalisé	HCT, COV, COHV
Poste électrique	13 m²	-	Bâtiment	-	Poste électrique du bassin réfrigérant	PCB
Silo à chaux	613 m²	Sur dalle	-	Chaux	Aucun échantillon réalisé	HCT, HAP, COV, COHV
Dépoussiérage de chaux	-	Au sol	-	Chaux	Aucun échantillon réalisé	HCT, HAP, COV, COHV
Incinérateur	200 m²	-	Bâtiment	Bois, papiers et cendre	Incinérateur à bois et à papier construit vers 1995 et détruit en 1998	HCT, HAP, PCB, Dioxines, Furanes, métaux lourds
Aires de brulages	-	-	A même la terre	Plastique, bois	Aires de brulages sauvages et nombreux DIB visibles sur les photos 67, 69 et 68 de la visite de site	HCT, HAP, PCB, Dioxines, Furanes, métaux lourds
Zone du silo à scories						
Silos à Scories	700 m²	-	Bâtiment	Scories	Aucun échantillon réalisé	Métaux lourds, HCT, HAP, COV, COHV

Activités ou installations potentiellement polluantes	Dimensions	Type de stockage (aérien / enterré) (simple/double enveloppe)	Conditions d'implantation des stockages (à même la terre, sur dalle, béton, sur rétention, caractéristiques, état général)	Produits Stockés / utilisés	Observations	Composés ou familles chimiques traceurs de la pollution
Zone du parc à scories brutes						
Parc à scories brutes	3 500 m²	Sur dalle	Bâtiment	Scories	Le sondage T16 n'a rien révélé	Métaux lourds, HCT, HAP, COV, COHV
Zone des petits laminoirs						
Pousseuses n°1 et 2	60 m²	Sur dalle	-	Métaux	Pousseuses des petits laminoirs Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Fours n°1, 2, 3, 4 et 5	700 m²	-	Bâtiment	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds
Salle des machines	770 m²	-	Bâtiment	Non connus	Sondage W11	HAP : 1000 mg/kg en W11
Poste de haute tension	400 m²	-	Bâtiment	-	Aucun échantillon réalisé	PCB
Transformateur électrique	92 m²	-	Bâtiment	-	Aucun échantillon réalisé	PCB
Cisailles	-	-	Bâtiment	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Groupe Ilgner	30 m²	-	Bâtiment	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Tournage des cylindres	360 m²	-	Bâtiment	Bâtiment	Sondage W10 réalisé à proximité	HAP : 910 mg/kg en W10
Scie à chaud	5 m²	-	Bâtiment	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP

Activités ou installations potentiellement polluantes	Dimensions	Type de stockage (aérien / enterré) (simple/double enveloppe)	Conditions d'implantation des stockages (à même la terre, sur dalle, béton, sur rétention, caractéristiques, état général)	Produits Stockés / utilisés	Observations	Composés ou familles chimiques traceurs de la pollution
Bobineuses Edenbom et Garett	300 m²	-	Bâtiment	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Atelier d'entretien électrique	204 m²	-	Bâtiment	-	Aucun échantillon réalisé	PCB, HCT, HAP
Refroidissoir	519 m²	-	Bâtiment	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Transformateur électrique 1 et 3	300 m²	-	Bâtiment	-	Sondage T19 réalisé à proximité	PCB HCT : 1100 mg/kg en T19 HAP : 91 mg/kg en T19
Butte de remblais avec déchets	-	-	A même la terre	Plastique, verre	Butte de remblais contenant des déchets divers présente au centre de la zone	HCT, HAP, COV
Zone des halles de finissage						
Cisaille	5 m²	-	Bâtiment	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Refroidissoir à ripeurs	620 m²	-	Bâtiment	Métaux	Le sondage W4 réalisé à proximité n'a rien révélé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Refroidissoir mécanique	650 m²	-	Bâtiment	Métaux	Aucun échantillon réalisé	Cyanures, Métaux lourds, HCT, HAP
Sondage Sc15	-	-	Bâtiment	-	Zone contaminé aux hydrocarbures dépolluée par ARCADIS	HCT : 3500 mg/kg en Sc15 (zone dépolluée par ARCADIS)

VIII. ETUDE DE VULNERABILITE DES MILIEUX (A 120)

Cette phase d'étude vise à définir les contextes géologique, hydrogéologique et hydrographique du site, ainsi que les usages des eaux (souterraines et superficielles) au droit et à proximité du site, afin d'évaluer la vulnérabilité de l'environnement du site.

La vulnérabilité de la ressource en eau par rapport à la présence d'une contamination dans les sols est le résultat de l'existence de deux facteurs complémentaires :

- le transfert : la contamination peut-elle migrer jusqu'à un point d'usage de l'eau (faible profondeur des eaux souterraines, point d'usage situé à proximité en aval hydraulique du site). Nous parlerons dans ce cas de vulnérabilité de la ressource en eaux ;
- la cible : existence de point d'usage situé à proximité en aval hydraulique du site. En fonction de type de d'usage (adduction d'eau potable, eau d'irrigation, adduction d'eau industrielle…) nous parlerons de sensibilité de la ressource en eaux.

VIII.1 SOURCES DE RENSEIGNEMENT

L'étude de vulnérabilité a été réalisée à partir de la consultation des sources suivantes :

Tableau 14 : Sources de renseignement (A120)

Source	Date de consultation	Mode de consultation	Date de Réponse	Mode de réponse	Observations	Documents annexés
Ensemble des études listées en chapitre IV du rapport.	Février 2013	Lecture	Février 2013	Documents	-	**ANNEXE 2**
Infoterre[7]	11/02/2014	Internet	11/02/2014	Données numériques	-	
Agence Régionale de Santé de Lorraine	04/02/2014	Demande orale confirmée par courriel	04/02/2014	Carte et liste de captages	-	
Cartorisque (Carte du risque d'inondation)[8]	11/02/2014	Internet	11/02/2014	Cartographie	-	

[7] http://www.infoterre.brgm.fr
[8] Cartorisque.prim.net

VIII.2 RESULTATS DE LA VULNERABILITE DES MILIEUX

Le tableau suivant présente le contexte environnemental du site.

Tableau 15 : Contexte environnemental

<table>
<tr><td>Contexte géologique</td><td>La carte géologique de la région de Longwy (fournie en annexe 4.1) et le site Internet Infoterre du BRGM montre que la zone d'étude repose en partie sur un talweg recouvert par des dépôts alluvionnaires.
Le site d'étude repose successivement sur les terrains suivants (du haut vers le bas) :

• FZ : (Alluvions récentes) Alluvions modernes argilo-sableuses présentant des éléments issus des terrains d'âge jurassique,
• l5 : (Toarcien) Marnes constituant le talus de la cuesta bajocienne de la région de Longwy sur environ 140 m d'épaisseur. Cette formation se compose de « Grès supraliasiques » (non présent au droit du le site) passant progressivement à des argiles et marnes de moins en moins sableuses. La base du Toarcien est toujours représentée par un niveau constant de schistes papyracés pétroligènes,
• l4 (Pliensbachien) Grès argileux entrecoupé de passées calcaires ou marneuses.

Un sondage de prospection a été réalisé à 1 km au sud-est du terrain étudié en 1880. Cet ouvrage est répertorié sous le code n°01138X0132/S3 de la base InfoTerre du BRGM, sa coupe géologique est fournie dans le tableau ci-après.

<table>
<tr><th>Profondeur</th><th>Lithologie</th><th>Stratigraphie</th></tr>
<tr><td>De 0 à 0.2 m</td><td>BETON</td><td>IMPRECIS</td></tr>
<tr><td>De 0.2 à 2.45 m</td><td>ARGILE, JAUNE MOU</td><td>IMPRECIS</td></tr>
<tr><td>De 2.45 à 8.7 m</td><td>REMBLAI: PRE/ARGILE, JAUNE/SABLE, JAUNE/</td><td>QUATERNAIRE</td></tr>
<tr><td>De 8.7 à 15 m</td><td>SCHISTE (SCHISTES CARTONS)</td><td>TOARCIEN</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Contexte hydrogéologique</td><td>D'après le Système d'Information sur l'Eau (SIE) de l'agence de l'eau Rhin Meuse, deux aquifères régionaux sont présents dans le secteur d'étude : la nappe des calcaires de Dogger et la nappe des grès du Lias Inférieur.

<u>La nappe des calcaires du Dogger / Aalénien (code national n°CG010)</u> se situe en amont hydraulique du site, sur le bâti des plateaux le bordant. Il n'y a donc aucune relation hydraulique possible entre les eaux circulant sur le site et cet aquifère calcaire.

<u>La nappe des grès du Lias Inférieur (code national n°B1G018)</u> est située à forte profondeur (>25 m) et est majoritairement captive sur le département. Il n'y a donc, là aussi, aucune relation hydraulique possible entre les eaux circulant sur le site et cet aquifère grèseux. Pour information, cette ressource en eau est actuellement captée par près de 60 ouvrages (potables et industriels).

Seul des <u>nappes superficielles</u> portées par les alluvions récentes, en relation hydraulique avec les ruisseaux (lorsqu'ils ne sont pas canalisés) sont susceptibles d'être présentes au droit du site. Toutefois, il convient de préciser que le fort remblaiement et la présence de souterrains/vides canalise largement les écoulements souterrains vers l'Algrange qui constitue à priori le réceptacle hydraulique aval du site.</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td></td></tr>
</table>

hydrographique	Le ruisseau de l'Algrange traverse le site du nord-est vers le sud-ouest, il est entièrement canalisé sur tout ce dernier. Ce ruisseau est un affluent de la rivière Fensch dont le point de confluence se trouve au sud-ouest du site. Cette rivière, à 300 m de la bordure sud du site, est elle-même un affluent de la Moselle. On ne peut exclure l'activité de pêche pratiquée dans cette rivière. Les eaux de surface sont relativement vulnérables à une pollution en provenance du site, étant donné leur présence sur le site.
Contexte environnemental	D'après la base de données CARMEN de la DREAL Lorraine, le site n'est pas localisé dans une zone remarquable du point de vue de la faune ou de la flore, ni dans une zone de protection de la nature. A titre d'information, la seule zone de protection de la nature recensée au voisinage du site est : • la Znieff de type 1 (code national n°410006950) « Plateau d'Algrange », située à environ 350 mètres à l'est et en hauteur par rapport au site. Cette zone se caractérise par une pelouse calcaire rase.
Usage des eaux (AEP et non AEP)	D'après la cartographie des périmètres de protection fournie par l'ARS de Moselle, le site étudié n'est pas situé à l'intérieur des périmètres de protection des captages d'eau potables recensés par l'ARS. La carte de l'ARS est fournie en **annexe 4.2.** D'après le site Infoterre consulté, il existe 4 captages en eau répertoriés à moins de 2 km en aval du site : • l'exhaure de la Paix, située rue du Clos Sainte Geneviève et correspondant à la galerie d'exhaure des eaux de la mine de Burbach. Elle est située à environ 600 mètres au sud-ouest du site d'étude, • le point BSS n°01138X0173/SCE, situé rue d'Algrange à 40 m au sud-est du site et correspondant à la source de Nilvange. Cette source appartient au syndicat intercommunal des eaux et de l'assainissement de la vallée de la Fensch, • le point BSS n°01138X0098/P, situé sur la commune de Nilvange à 500 m au sud-est du site et correspondant à un puits privatif d'environ 10 m de profondeur, • le point BSS n°01138X0054/S, situé au lieu-dit « Au pied du Crassier » à 1,5 km au sud-est du site et correspondant à une source. Les autres ouvrages recensés à proximité du site sur la base de données INFOTERRE sont soit en amont hydraulique du site, soit à une distance de plus de 2,5 km en aval du centre du site étudié et donc relativement peu vulnérables.
Risque d'inondation	D'après le site internet CARTORISQUE du Ministère de l'Ecologie, du développement durable, des transports et du logement, le site n'est pas concerné par l'aléa inondation. La carte de l'aléa inondation affectant le périmètre étudié est fournie en **annexe 4.3.**

Risque d'aléa retrait gonflement des argiles	Une étude et une cartographie de l'aléa de mouvements de terrains, à l'échelle du 1/5000ème sont en application sur le territoire communal depuis le 16 septembre 2003. Elle représente l'état de la connaissance utilisable pour l'application de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme, en attendant l'élaboration et l'approbation du Plan de Prévention des Risques. La prévention des risques est inscrite dans la loi 95-105 du 2 février 1995 dite Loi Barnier qui instaure le principe de précaution. D'après la cartographie de l'aléa mouvement de terrain dans le département de la Moselle, disponible en **annexe 4.3**, les bordures nord-ouest et est du site sont localisés en zone d'aléa moyen.
SAGE / SDAGE	Les communes d'Algrange, Nilvange et Fontoy sont concernées par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé 2 nouveaux outils de planification : le SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux). Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique métropolitain les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Après dix années de travaux et de large concertation de tous les acteurs de l'eau, les SDAGE 2010-2015 des bassins versants de Seine et Normandie ont été adoptés par le Comité de bassin Rhin-Meuse et approuvés par le Préfet Coordonnateur de bassin le 27 novembre 2009. La masse d'eau superficielle Fensch est actuellement classée en « mauvais état » écologique et « inférieur au bon état » chimique. La masse d'eau souterraine des grès du Lias est actuellement classée en « bon état » chimique et a pour objectif de garder un bon état chimique en 2015.

Le tableau suivant présente la vulnérabilité et la sensibilité des milieux telle qu'elle résulte de la synthèse des données existantes.

Tableau 16 : Contexte environnemental

Occupation des sols autour du site	Le site est localisé en zone péri-urbaine, principalement constituée d'habitations et, dans de moindres mesures, d'activités artisanales ou industrielles. Des habitations avec jardin sont situées à l'aval direct des emprises d'étude, notamment au sud et au sud-est. A ce titre, du point de vue occupations et activité humaines, les abords du site sont jugés sensibles.
Contraintes risques naturels	Le site ne se trouve pas en zone inondable. D'après la cartographie de l'aléa mouvement de terrain dans le département de la Moselle, les bordures nord-ouest et est du site sont situé en zone d'aléa glissement de terrain moyen.
Vulnérabilité eaux de surface (Fensch)	*Vulnérabilité* : La Fensch et le canal du ruisseau d'Algrange sont considérés comme vulnérables à une pollution en provenance du secteur d'étude, au regard de leur très faible distance et de la présence de drains traversant le site et rejoignant ces ruisseaux. Sensibilité : Forte, du fait que le ruisseau peut être un vecteur potentiel de transfert de substances vers l'extérieur du site, et de la présence d'habitations en aval direct du site.
Vulnérabilité eaux souterraines	*Vulnérabilité des premières eaux souterraines dans les alluvions :* Forte, mais il convient de préciser que le contexte général fortement perturbé du site induit des drainages importants vers l'aval topographique ou le ruisseau de l'Algrange. A ce titre, certains piézomètres se sont révélés secs. *Vulnérabilité de la nappe des grès du Lias* : Faible, car la première nappe d'importance se situe à plus de 15 m de profondeur et à priori captive. *Sensibilité* : Moyenne au regard des usages de type puits et pompages à proximité du site.
Vulnérabilité des milieux naturels	Au vu de la position du site en dehors de toute zone naturelle et la localisation des premières zones naturelles vis-à-vis du site, le milieu naturel / classé n'est pas vulnérable vis-à-vis d'une éventuelle pollution au droit du site.

IX. INVESTIGATIONS DE TERRAIN (A200, A210, A220, A230)

IX.1 DT / DICT

Conformément à la réglementation en vigueur, les D.I.C.T. (Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux) ont été établies et traitées par ICF Environnement préalablement aux travaux sur site. Les DT avaient déjà été établies par le CAVF. ICF Environnement a également procédé, lorsque cela était nécessaire, au repérage sur place des réseaux présents dans la zone (en particulier, le repérage des réseaux Gaz a été réalisé en coordination avec GRDF).

IX.2 HYGIENE ET SECURITE

Préalablement à l'intervention sur site, ICF Environnement a réalisé un Plan de Prévention Simplifié (PPS). Les risques auxquels a été exposée l'équipe d'ICF Environnement intervenant sur site ont été évalués et des mesures de prévention relatives ont été mises en place. Au cours des interventions, l'ensemble des opérateurs a porté les équipements de protection individuelle obligatoires établis dans le PPS. De plus le personnel d'ICF Environnement et les sous-traitants présents sur le site étaient munis d'une habilitation d'accès au périmètre sécurisé de la ZAC de la paix.

IX.3 INVESTIGATIONS DE TERRAIN

La démarche de gestion se base sur une caractérisation de l'état des milieux par des campagnes de mesures adaptées, réalisées sur le terrain, représentatives, autant que faire se peut, et proportionnées aux seules voies d'exposition pertinentes identifiées au travers du schéma conceptuel.

Le contenu de cette étape a été précisé :

- en fonction des résultats des phases précédentes (A100, A110 et A120),
- en fonction du projet futur de réaménagement du site,
- en fonction des résultats obtenus au cours des précédentes campagnes d'investigations.

Lors de la première phase les investigations se sont déroulées :

- du 31 mars au 08 avril 2014 pour la réalisation des fouilles (PM) prévues à la pelle mécaniques. 65 fouilles ont été réalisées. Trois fouilles ont été annulées (réseaux, vides souterrains, camp des sédentaires et aire de jeux),
- du 31 mars au 07 avril 2014 pour la réalisation des sondages (SO01 à SO25) prévus à la tarière mécanique ainsi que l'installation du piézomètre (Pz7).

Lors de la deuxième phase les investigations se sont déroulées :

- du 13 mai au 16 mai 2014 pour la réalisation des fouilles (PM) prévues à la pelle mécaniques. 43 fouilles ont été réalisées. Au total 108 fouilles à la pelle mécanique ont été réalisées sur le site.
- du 23 au 24 avril 2014 pour la réalisation d'une campagne d'échantillonnage des eaux souterraines au droit des ouvrages Pz5, Pz6 et Pz7, ainsi que l'échantillonnage des eaux superficielles de l'Algrange et de la Fensch.
- du 23 au 25 avril et le 13 mai 2014 pour la réalisation des 30 prélèvements parcellaires (PM01 à PM30) prévus à la tarière manuelle.

A l'issue de la présentation des investigations sur les sols et eaux, une phase complémentaire d'investigations sur les gaz du sous-sol a été réalisée par ICF

Environnement. Cette phase s'est déroulée du 30 juin au 02 juillet 2014 pour l'installation des piézairs. Les échantillons ont été prélevés à l'aide de pompage GILAIR calibrées selon le protocole indiqué page suivante ; ils ont été collectés pendant cette phase du 03 au 04 juillet 2014. Ils ont été conservés au réfrigérateur à +4°C avant d'être expédiés en glacière réfrigérée le 07 juillet 2014 au laboratoire d'analyse AL CONTROL. Les échantillons ont été reçus par le laboratoire le 08 juillet 2014.

Le matériel utilisé et la réalisation des forages ont été sous-traités à la société GEOTEC de Ludres (54).

La mise à disposition d'une pelle mécanique avec BRH a été sous-traitée à la société LOUIS FRERE de Woippy (57).

Dans tous les cas, les travaux ont été supervisés et conduits par le personnel spécialisé d'ICF Environnement présent constamment lors des investigations, qui a procédé à l'implantation des ouvrages, au relevé des coupes et constats de terrains et à la prise d'échantillons.

Sur le terrain, les fouilles ont été implantées à l'aide d'un GPS de précision d'ordre métrique de la marque SPETRA et muni du logiciel « Mobile Maper ».

L'ensemble des sondages a été suivi à l'aide d'un détecteur de composés organiques volatils (COV) de type PID, qui réagit en donnant une réponse semi-quantitative aux concentrations mesurées.

Pour la **matrice sols profonds,** les échantillons ont été collectés par couches organoleptiquement homogènes, sélectionnées en fonction des mesures PID et des observations organoleptiques sur la base du jugement d'expert**.**

Les prélèvements de sols superficiels ont été réalisés selon les recommandations :

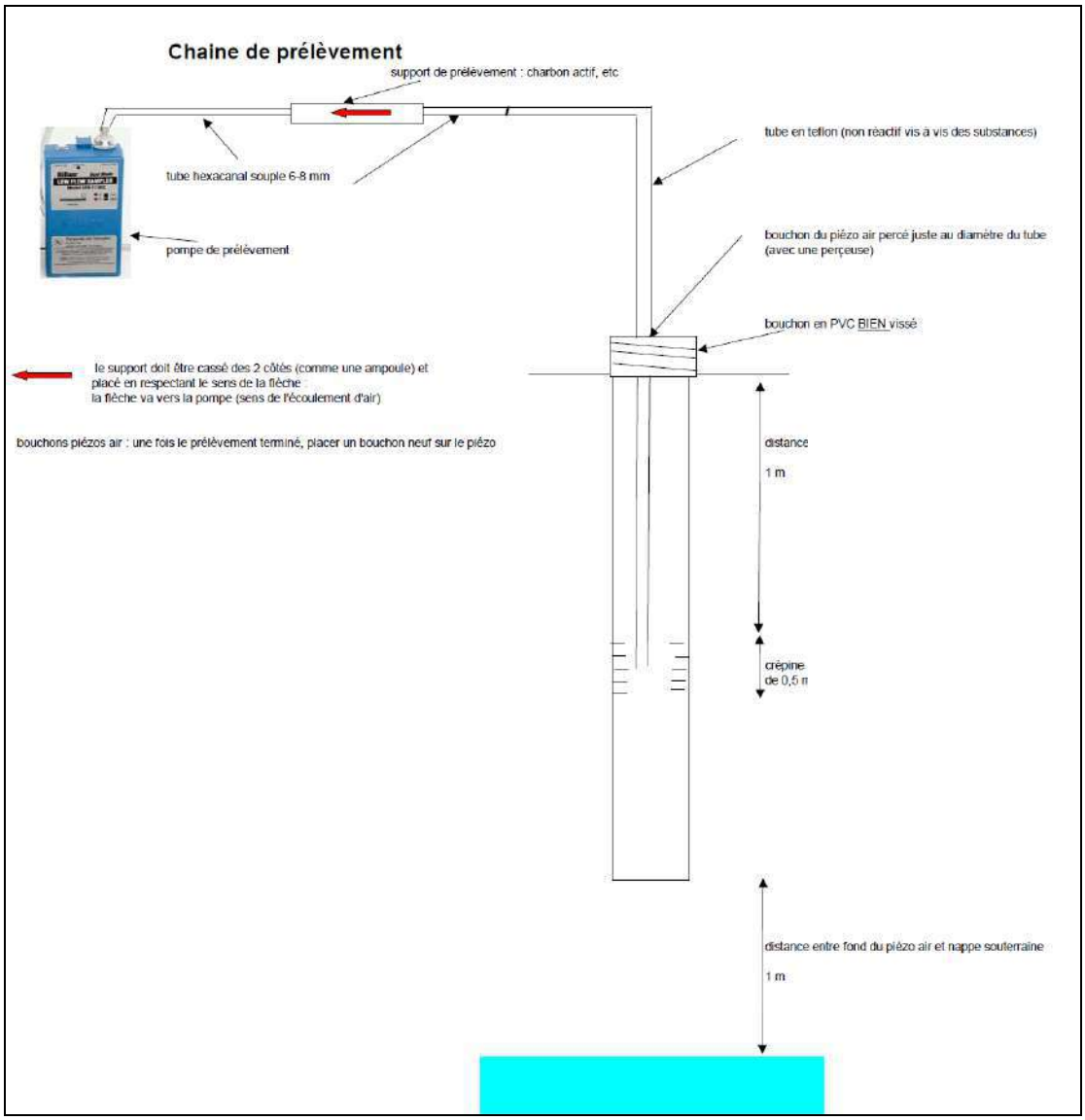
- du protocole urbain d'échantillonnage des sols pollués par le plomb, publié par le BRGM en mars 2004,
- de la norme AFNOR X-31-100 X relative à l'échantillonnage des sols agricoles qui peut également être utilisée pour l'échantillonnage des sols urbains selon le guide cité précédemment.

Selon la norme, les sondages ont été réalisés à la tarière manuelle. 14 à 16 prélèvements unitaires ont été réalisés par zone. Ils ont été réalisés sur une profondeur de l'ordre de 25 cm ou au refus qui correspond à la zone explorée par les racines dans le cas de prairies permanentes. Chaque prélèvement unitaire a été homogénéisé et les éléments grossiers retirés. Enfin 50 g de chaque échantillon unitaire ont été mélangés et homogénéisés afin de constituer un échantillon moyen de 500 g envoyé au laboratoire pour analyses

Pour la matrice eaux souterraines, le protocole de prélèvement dans chaque ouvrage suit la norme **AFNOR NXF 31-615**, dans la limite des possibilités techniques offertes par l'aquifère. Notamment, en raison d'une importante profondeur du niveau d'eau au droit du piézomètre Pz5, la purge préalable avant prélèvement d'échantillon a été réalisée à la main.

Pour la matrice eaux superficielles, les échantillons ont été réalisés à même les cours d'eaux à l'aide d'un seau métallique. L'ingénieur a relevé les paramètres physico-chimiques des eaux au moment du prélèvement (pH, température, conductivité) à l'aide d'analyseurs portatifs étalonnés.

Pour la matrice gaz du sous-sol, la chaine de prélèvements est indiquée page suivante.
Les prélèvements ont été effectués après purge des ouvrages.



Les échantillons collectés au niveau des différentes matrices ont été soigneusement conditionnés dans des flaconnages ou supports adaptés à chaque type de matrice et de paramètre à analyser, étiquetés sur place, et placés directement en glacière réfrigérée à l'abri de la lumière.

Tous les échantillons prélevés ont été adressés au laboratoire ALCONTROL situé aux Pays-Bas. Ce laboratoire est accrédité par l'organisme néerlandais RVA (Raad Voor Accreditatie), anciennement STERLAB, qui est reconnu en France par le COFRAC. Ce laboratoire est également agréé par le ministère en charge de l'écologie.

Le **Tableau 17** en page suivante dresse le bilan des travaux d'investigations réalisés sur la totalité du site d'étude.

Les cartes des investigations réalisées sur la totalité du site d'étude sont fournies en **annexe 5**.

Tableau 17 : Synthèse des investigations réalisées au droit du site d'étude.

MATRICE SOL (A200 selon NFX 31-620)				
Zones concernées	**Sondages**	**Matériel utilisé**	**Paramètres recherchés**	**Observations**
Zone d'habitations mixtes				
Burbach				
Ancienne usine « Mulhwie »	SO01 SO02 SO022	TM	HAP + HCT	Echantillons prélevés du 31/03/2014 au 01/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 02/04/2014 au laboratoire. Reçus le 03/04/2014 par le laboratoire.
Ancienne cimenterie	PM05	PM	MTX8 + CAV + HCT	
Ancien silos	SO03 SO21 SO23	TM	HAP	
Four à goudronner les palplanches	SO04 SO04bis SO05 SO06	TM	MTX13 + CYA + CAV + PHE + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	
Remblais de surface	PM02 PM03 PM07 PM41 PM42 PM75 PM77	PM	MTX8 + CYA + CAV + HAP + HCT + ISDI	
Parc à poutrelles				
Parc à poutrelle et profilé divers	PM23 PM25 PM29 PM80 PM81	PM	MTX8 + PHE + HAP + HCT + ISDI +	Echantillons prélevés du 2 au 04/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 07/04/2014 au laboratoire. Reçus le 08/04/2014 par le laboratoire.
Magasin	PM97	PM	HAP	
Parc à billettes	PM26 PM27 PM28	PM	MTX8 + HAP + HCT	
	PM08 PM30 PM103 PM09	PM	MTX8 + HAP + HCT + ISDI	
Chaudronnerie				
Presse 1,2 et 3	PM31 PM32	PM	Non échantillonné (terrain trop dur)	Echantillons prélevés du 2 au 04/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 07/04/2014 au laboratoire. Reçus le 08/04/2014 par le laboratoire. (Sauf PM110, prélevé le 16/05/2013, et reçus par le laboratoire le 20/05/2013)
Magasin	PM74	PM	Non échantillonné	
Chaudronnerie	PM12 PM17 PM87	PM	MTX8 + HAP + HCT	
Parc à Bloom	PM73 PM88 PM110	PM	MTX8 + CYA + CAV + PHE + HAP + PCB + HCT + ISDI	
Chemins de fer				
Ancienne voies de chemin de fer	PM43 PM51 PM54 PM76 PM78 PM82	PM	MTX8 + HAP + HCT	Echantillons prélevés du 2 au 04/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 07/04/2014 au laboratoire. Reçus le 08/04/2014 par le laboratoire.
Parc à cylindres				
Pont à ferrailles	Aucun sondage	-	-	-

Laminoirs avec atelier				
Refroidissoirs	PM99 PM104 PM105	PM	HAP + HCT	Echantillons prélevés du 2 au 04/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 07/04/2014 au laboratoire. Reçus le 08/04/2014 par le laboratoire. (Sauf PM96, PM99, PM100, PM101, PM102, PM104, PM106, PM105, PM107 et PM109 prélevés le 15 et 16/05/2013, et reçus par le laboratoire le 19 et 20/05/2013)
Cuve universelle	PM35 PM35bis	PM	HAP + HCT	
Tournage des cylindres	PM96	PM	HAP	
Fosses à battitures	PM14 PM15 PM69 PM100 PM101 PM102 PM106 PM107 SO07 SO07bis SO08 SO09 SO09bis	PM TM	MTX13 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	
Moteurs train IIbis, III et double	PM16	PM	MTX8 + HAP + HCT + ISDI	
Autre	PM01 PM33 PM34 PM79 PM109	PM	MTX8 + CYA + CAV + PHE + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	
Zone d'équipements publics				
Quai de la mine				
Zone de remblais sauvages	PM06	PM	-	
Zone verte et espace pépinière				
Silo à chaux				
Poste électrique	PM21	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	Echantillons prélevés le 15/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 18/04/2014 au laboratoire. Reçus le 19/04/2014 par le laboratoire.
Silo à chaux	PM10	PM	CAV + HAP + HCT	
Incinérateur	PM71 PM72	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	
Silo à scories				
Silo à scories	Aucun sondage	-	-	-
Aciérie, fours et blooming				
Moteur train II	PM13	PM	MTX13 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	Echantillons prélevés du 7 au 08/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 09/04/2014 au laboratoire. Reçus le 10/04/2014 par le laboratoire. (Sauf les SO10 à SO17, prélevés du 2 au 04/05/2013, et reçus par le laboratoire le 08/05/2013)
Convertisseur	PM52	PM	HAP	
Mélangeurs	PM67	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	
Halle à Pits	PM56	PM	MTX8 + HAP + HCT + ISDI	
Tas de remblais indéterminé	PM19 PM36 PM37	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	
Galerie avec bidon	SO10 SO11 SO11bis SO16 SO17	TM PM	MTX13 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	
Fosse à battiture	SO12 SO13 SO24 SO25 PM70	TM PM	MTX8 + CYA + CAV + PHE + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	
Fosse à goudron	PM55 PM86 PM89 SO14 SO15	TM PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + HCT	

	PM18 PM20 PM62 PM68	PM	MTX8 + CYA + CAV + PHE + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	
Cour aciérie et lingotières				
Parc à lingotières	PM22	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	Echantillons prélevés du 7 au 08/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 09/04/2014 au laboratoire. Reçus le 08/04/2014 par le laboratoire. (Sauf les SO18 à SO20, prélevés du 2 au 04/05/2013, et reçus par le laboratoire le 08/05/2013)
Réservoir à goudron	SO20 SO19 SO18 PM04 PM04bis PM90	TM PM	MTX8 + CYA + CAV + PHE + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	
Four à fond de cuves 1, 2 et 3	PM65	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	
Chaudière	PM66	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	
Atelier basique	PM24	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	
Zone d'activités économiques				
Parc à scories brutes				
Parc à scories brutes	PM92 PM95	PM	MTX8 + HAP + HCT	Echantillons prélevés le 14/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 15/04/2014 au laboratoire. Reçus le 16/04/2014 par le laboratoire.
Petits laminoirs				
Fours 1, 2, 3, 4 et 5	PM59 PM60 PM61 PM91 PM98	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT	Echantillons prélevés du 13 14/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 14 et 15/04/2014 au laboratoire. Reçus le 15 et 16/04/2014 par le laboratoire.
Salle des machines	PM94	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	
Poste de haute tension	PM57	PM	MTX8 + HAP + HCT	
Transformateur électrique	PM58	PM	MTX8 + CAV + HAP + PCB + HCT + ISDI	
Bobineuses Edenborn et Garett	PM64	PM	MTX13 + CYA + CAV + PHE + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	
Transformateur électrique 1 et 3	PM63	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	
	PM38 PM39 PM40 PM44 PM45 PM46 PM93	PM	MTX8 + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT + ISDI	
Halles de finissage				
Cisaille	PM53	PM	HCT	Echantillons prélevés du 14 15/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 15 et 16/04/2014 au laboratoire. Reçus le 16 et 19/04/2014 par le laboratoire.
Sondage Sc15	PM47 PM48 PM49 PM50	PM	CAV + HAP + HCT	
Autre	PM83 PM84 PM85	PM	HAP + HCT	

MATRICE SOL SUPERFICIEL				
Zones concernées	**Sondages**	**Matériel utilisé**	**Paramètres recherchés**	**Observations**
Zone d'habitations mixtes				
Zones Burbach	SP01	TMa	COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT	Echantillons prélevés du 23/04/2014 au 24/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 25/04/2014 au laboratoire. Reçus le 28/04/2014 par le laboratoire.
Usine Mülhwie	SP02		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT + PCB	
Cimenterie	SP03			
Zone du chemin de fer	SP06		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT	
	SP07		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT + PCB	
Four goudron palplanches	SP08			
Zones Burbach	SP09		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT	
Zone des parcs à poutrelles	SP10		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT + PCB	
Zone du chemin de fer	SP11		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT	
	SP12		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT + PCH	
	SP13			Echantillons prélevés le 25/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 28/04/2014 au laboratoire. Reçus le 29/04/2014 par le laboratoire.
Zone des parcs à poutrelles	SP14		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT + PCB	
	SP15		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT	
Zone des laminoirs avec ateliers	SP16			
	SP18			
Zone de la chaudronnerie	SP19			
Zone du parc à cylindres	SP20		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT + PCB	
Zone d'équipements publics				
Zone de remblais sauvages	SP05	TMa	COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT	Echantillon prélevé le 2404/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyé le 25/04/2014 au laboratoire. Reçu le 28/04/2014 par le laboratoire.
Zone du quai de la mine	SP04		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT + PCB	
Zone verte et espace pépinière				
Zone de l'aciérie, des fours et du blooming	SP17	TMa	COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT	Echantillon prélevé le 25/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyé le 28/04/2014 au laboratoire. Reçu le 29/04/2014 par le laboratoire.
	SP21		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT + PCB	
Zone de la cour aciérie et aciérie	SP22		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT	Echantillons prélevés le 13/05/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 14/05/2014 au laboratoire. Reçus le 15/05/2014 par le laboratoire.
Zones du silo à chaux et à scories	SP26		COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT + PCB	

Zone d'activités économiques				
Zone des petits laminoirs	SP23	TMa	COT + MTX13 + CYA + HAP + HCT	Echantillons prélevés le 13/05/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 14/05/2014 au laboratoire. Reçus le 15/05/2014 par le laboratoire.
	SP24			
	SP25			
Zone du parc à scorie	SP27			
Zone des halles de finissage	SP28			Echantillons prélevés le 14/05/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 15/05/2014 au laboratoire. Reçus le 16/05/2014 par le laboratoire.
	SP29			
	SP30			

MATRICE EAU SOUTERRAINE				
Zones concernées	**Ouvrages**	**Matériel utilisé**	**Paramètres recherchés**	**Observations**
Amont du site, au nord de l'ancienne usine Mülhwie	Pz7	Pompe + Bailer	MTX + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT + COI	Echantillons prélevés le 23/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 24/04/2014 au laboratoire. Reçus le 25/04/2014 par le laboratoire.
Centre du site, à l'ouest de l'entreprise Transport du Val de Fensch	Pz5	Bailer		
Aval hors site, sur la station d'épuration et de pompage d'ArcelorMittal	Pz6	Pompe + Bailer		Echantillons prélevés le 24/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 27/04/2014 au laboratoire. Reçus le 28/04/2014 par le laboratoire.

MATRICE EAU SUPERFICIELLE				
Zones concernées	**Sites**	**Matériel utilisé**	**Paramètres recherchés**	**Observations**
Amont hors site, au 5bis rue des Américains	Algrange (amont hors site)	Seau	MTX + CAV + HAP + COHV + PCB + HCT + COI	Echantillons prélevés le 23/04/2014 pendant la réalisation des sondages. Envoyés le 24/04/2014 au laboratoire. Reçus le 25/04/2014 par le laboratoire.
Au centre du site, dans la zone du parc à guides	Algrange (centre du site)	Pompe		
En aval du site, dans la zone du parc à scorie brute	Algrange (aval du site)	Seau		
Au sud hors site, exhaure des eaux de mine	Fensch (amont Algrange)			Echantillons prélevés le 24/04/2014 pendant la réalisation des sondages.
Au sud hors site, sur la station d'épuration et de pompage d'ArcelorMittal	Fensch (aval direct Algrange)			

Au sud hors site, pont de la rue d'Algrange	Fensch (aval éloigné Algrange)			Envoyés le 27/04/2014 au laboratoire. Reçus le 28/04/2014 par le laboratoire.

MATRICE GAZ DU SOUS-SOL				
Zones concernées	**Sites**	**Matériel utilisé**	**Paramètres recherchés**	**Observations**
Contaminations identifiées dans le secteur Nord (Ancienne usine Mûlwie)	PZA01	Sondeuse mécanique sur chenille	TPHCA+CAV9+COHV4+HAP16	Objectif de quantifier le dégazage au niveau des zones où les concentrations maximales en différents types de polluants ont été identifiés.
Contaminations identifiées au niveau de l'ancienne cimenterie (Secteur Nord)	PZA02			
Secteur des fours à goudron et palplanches (Secteur Nord)	PZA03			
Secteur du sondage ICF PM15 (HAP en forte concentration)	PZA04			
Secteur du sondage ICF PM34 (HAP/HCT en forte concentration)	PZA05		CAV9 + TPHCA + HAP16 + COHV14 + Hg + PCB7	
Secteur du sondage ICF S009 (HAP/HCT en forte concentration)	PZA07		TPHCA+CAV9+COHV4+HAP16	
Secteur du sondage ICF PM100 (goudron liquide)	PZA06			
Ancienne citerne à goudron. Sondage ICF S020 (Présence d'HAP et d'HCT)	PZA08			
Ancienne citerne à goudron. Goudron libre Sondages PM04 (Présence de PCB et Hg)	PZA09		Mercure, PCB	
Partie sud du site Ancien sondage W11 (HAP)	PZA10		TPHCA+CAV9+COHV4+HAP16	
Partie sud du site Sondage ICF PM57 Présence de mercure dans les sols	PZA11		Mercure	
Partie sud du site Sondage ICF PM64 Fortes concentrations en HCT Huiles pures dans les tuyaux	PZA12		TPHCA+CAV9+COHV4+HAP16+PCB7	
Sondage PM88 ICF avec présence de tétrachloroéthylène (concentration maximale identifiée sur le site)	PZA13		COHV	

Avec :
CAV9 : composés aromatiques volatiles dont le naphtalène et les BTEX
TPHCA : Coupe pétrolière d'hydrocarbures avec distinction des aliphatiques et aromatiques selon les classes définies par le TPH WG
CYA : Cyanures libres et totaux
PHE : Indice phénol
TM : Tarière mécanique sur chenille - CP : Gouge fendue associée à un carottier portatif – Tma : Tarière manuelle
CAV : Composés aromatiques volatils dont les BTEX - HCT : Hydrocarbures totaux
MTX : Métaux lourds (plomb, arsenic, cuivre, mercure, nickel, zinc, cadmium, chrome)
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
BTEX-N : Hydrocarbures monoaromatiques (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) + N : naphtalène
COHV : Composés organo-halogénés Volatils - PCB : Polychlorobiphényles
Bilan ISDI sur éluat : test de lixiviation avec recherche de 12 métaux lourds, fluorures, sulfates, chlorures, fraction soluble indice phénol, COT
PCH : Pesticides chlorés
COI : Composés inorganiques

Limites de la méthode d'investigation :

Les sondages et les fouilles ponctuels ne peuvent offrir une vision continue de l'état des terrains du site.

Leur implantation et leur densité permettent d'avoir une vision représentative de l'état du sous-sol dans les zones investiguées, sans que l'on puisse exclure l'existence d'une anomalie d'extension limitée entre deux sondages et/ou à plus grande profondeur, qui aurait échappé aux investigations.

Par ailleurs, le diagnostic rend compte de l'état du milieu à un instant donné. Des événements ultérieurs anthropiques ou naturels (exemple : variation du niveau de la nappe liée à une saisonnalité) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

Enfin, un diagnostic de pollution éventuelle du sous-sol a pour seule fonction de renseigner sur l'état chimique de contamination éventuelle du sous-sol et des éventuelles contraintes engendrées par cette contamination pour le projet d'aménagement. Toute utilisation en dehors de ce contexte (dans un but géotechnique par exemple pour déterminer des assises de fondation) ne saurait engager la responsabilité d'ICF Environnement.

X. RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

X.1 EXAMENS ET MESURES DE TERRAIN

Pour les deux campagnes de prélèvements une coupe lithostratigraphique des sondages et des fouilles est présentée en **annexe 6,** les fiches de prélèvement parcellaires sont disponibles en **annexe 7** et les fiches de prélèvements des eaux souterraines et superficielles sont placées en **annexe 8 et 9.** Les fiches de prélèvements des gaz du sous-sol sont fournies en **annexe 9bis.**

Le Tableau 18 présente les constats et mesures de terrains réalisées.

Tableau 18 : Examens lithostratigraphiques et organoleptiques

Zone d'habitations mixtes	
Lithostratigraphie	
En surface	Limon sablo-graveleux ou sable limono-graveleux noir à marron foncé au droit de la quasi-totalité des sondages, à l'exception de : ▪ PM31 et PM31 : crasse indurée, ▪ PM12, PM17, PM74, PM96 et PM110 : dalle avec sous-couche de crasse.
Couches intermédiaires	Présence d'un limon, plus ou moins argileux ou sableux en général marron clair parfois vert ou orange. A noter la présence d'une couche de crasse/laitiers >0,4 cm sur les fouilles PM03, PM12, PM17, PM28, PM31, PM32, PM73, PM74, PM88, PM100 et PM110. A noter également la présence d'une dalle ou mur de béton/brique >0,4 cm sur les fouilles PM15, PM15bis, PM16, PM34, PM35bis, PM69, PM100, PM102, PM105 et PM106.
En profondeur	Présence d'un limon plus ou moins argileux ou sableux de couleur marron clair. A noter la présence de blocs de béton et de bois sur la fouille SO08.
Traces d'humidité / présence d'eau souterraine	
Traces d'humidité lors des sondages	Présence de terrains humides à partir de 5/7 m pour les sondages SO01, SO02, SO05 et SO06. A noter la présence exclusive de terrains humides à saturés en eau entre 1,5 et 2,7 m de profondeur sur la fouille PM101. Pas de constats d'humidité sur tous les autres sondages et fouilles réalisés sur la zone.
Constats lors de la pose des ouvrages piézométriques	Présence de terrains saturés en eau entre 7 et 15 m de profondeur par rapport au sol durant le sondage de Pz7. Présence d'eau à partir de 6,87 m de profondeur par rapport à la tête de puits au droit de l'ouvrage Pz7, après installation. Le fond de cet ouvrage est mesuré à 15,2 m. Les terrains rencontrés se composent de la crasse entre 1,3 et 6,8 m, des argiles vertes sèches de 6,8 à 7,5 m, puis des argiles et des marnes vertes humides de 7,5 à 15 m.

Traces suspectes ou constats de contamination dans les matrices échantillonnées	
Sols	Présence de briques ou de tuiles au niveau des sondages/fouilles PM5, PM15, PM14, PM30, PM29, PM35, PM43, PM101, PM 102, PM35, PM69, PM104, PM105, PM106, SO03, SO07, SO07bis, SO09, SO09bis, SO21 et SO23. Présence de mâchefer, de laitier ou de crasse au niveau des sondages/fouilles PM2, PM3, PM14, PM23, PM26, PM30, PM29, PM27, PM28, PM31, PM32, PM17, PM16, PM33, PM35, PM35bis, PM43, PM51, PM54, PM73, PM74, PM78, PM80, PM81, PM88, PM97, PM100, PM101, PM110, PM35, PM35bis, PM69, PM79, PM99, PM109, SO03, SO04, SO05, SO07bis, SO08, SO09, SO09bis, SO21 et SO23. PM15 : présence de goudron dur avec odeur entre 0,6 et 0,9 m et de cartons imbibés d'huile entre 0,9 et 1,3 m. PM23 : odeur de vase entre 0,7 et 4 m. PM25 : odeur de vase entre 1 et 4 m. PM29 : odeur de vase. PM35 : forte odeur de goudron entre 0 et 1,8 m. PM78 : odeur de vase entre 3,3 et 4 m. PM100 : odeur d'HAP entre 0 et 0,9 m et goudron liquide dans un canal entre 2,7 et 2,8 m. PM109 : odeur de vase. SO09bis : légère odeur de goudron de 0,6 à 2 m. SO09 : odeur de goudron entre 0,05 et 0,7 m. PM101 : légère odeur de goudron entre 0,6 et 2,7 m dans un canal. SO07 : forte odeur de goudron de 0 à 1,5 m. SO05 : odeur de goudron de 6 à 8 m et légères odeurs de goudron de 8 à 9 m. Notons que l'ensemble des mesures PID ne montre aucune valeur dépassant le seuil considéré comme significatif de 5 ppmV.
Eau souterraine	Il n'a pas été constaté de phase libre non aqueuse au droit de l'ouvrage Pz7. L'eau prélevée présentait un aspect très trouble.

Zone d'équipements publics	
Lithostratigraphie	
En surface	Concassé noir.
En profondeur	Limon argilo-sableux marron clair.
Traces d'humidité / présence d'eau souterraine	
Traces d'humidité lors des sondages	Pas de constats d'humidité sur la fouille (PM06) réalisée au centre du site.

Constats lors de la pose des ouvrages piézométriques	Pas d'ouvrage piézométrique présent sur la zone.
Traces suspectes ou constats de contamination dans les matrices échantillonnées	
Sols	Aucun constat.
Eau souterraine	Aucun constat.

Zone verte et espace pépinière	
Lithostratigraphie	
En surface	Présence d'un limon sablo-graveleux noir à marron foncé au droit de la quasi-totalité des sondages, à l'exception de : ▪ PM72 : crasse indurée, ▪ PM04, PM04bis, PM10, PM22, PM24, PM65, PM66 et PM71 : dalle en béton ou en brique.
Couches intermédiaires	Présence d'un limon argileux ou sableux plus ou moins graveleux de couleur marron clair parfois vert. A noter la présence d'une couche de crasse/laitier >0,4 cm sur les fouilles PM13, PM22, PM24, PM36, PM65, PM66 et PM72. A noter également la présence d'une dalle ou mur de béton/brique >0,4 cm sur les fouilles PM04, PM04bis, PM56, PM67, PM68, PM70 et PM90.
En profondeur	Présence d'un limon sablo-graveleux ou d'un sable limono-graveleux de couleur marron claire surmontant une argile verte ou brune au droit de la quasi-totalité des sondages, à l'exception de : ▪ SO12, SO14, SO17, SO20: présence de dalle ou bloc béton. A noter la présence d'une couche dure à partir de 6 m au droit des sondages SO10, SO11, SO11bis, SO14 et SO15.
Traces d'humidité / présence d'eau souterraine	
Traces d'humidité lors des sondages	Présence de terrains humides à partir de 4,5/6 m pour les sondages SO18 et SO19 et SO20. A noter la présence exclusive de terrains saturés à partir de 3,8 m de profondeur sur la fouille PM89. Pas de constats d'humidité sur tous les autres sondages et fouilles réalisés sur la zone.
Constats lors de la pose des ouvrages piézométriques	Aucun constat
Traces suspectes ou constats de contamination dans les matrices échantillonnées	
Sols	Présence de briques ou de tuiles au niveau des sondages/fouilles : PM19, PM24, PM36, PM37, PM04bis, PM04, PM22, PM65, PM66, PM55, PM56, PM67, PM68, PM70, PM89, PM90, SO12, SO13, SO18, SO20, SO24 et SO25.

	Présence de mâchefer, de laitier ou de crasse au niveau des sondages/fouilles : PM13, PM20, PM72, PM36, PM37, PM22, PM62, PM65, PM66, PM55, PM56, PM68, PM86, PM89, SO12, SO13, SO14, SO15, SO17, SO24 et SO25. PM04bis : légère odeur de goudron entre 0,5 et 2 m. PM67 : légère odeur indéterminée entre 0 et 1,5 m. PM68 : présence de goudron solide de 0,4 à 1,4 m et présence de goudron liquide de 1,4 à 2,3 m. PM89 : présence de goudron dur entre 0,1 et 2,7 m. PM90 : odeur de goudron entre 1,4 et 2,1 m. SO19 : odeur de goudron de 2 à 3 m. SO20 : odeur de goudron entre 1 et 2,5 m. Notons que l'ensemble des mesures PID ne montre aucune valeur dépassant le seuil considéré comme significatif de 5 ppmV.
Eau souterraine	Il n'a pas été constaté de phase libre non aqueuse au droit de l'ouvrage échantillonné. L'eau prélevée sur le Pz5 était claire.

Zone d'activités économiques	
Lithostratigraphie	
En surface	Présence d'un limon sablo-graveleux ou d'un sable limono-graveleux noir à marron foncé au droit de la quasi-totalité des sondages, à l'exception de : ▪ PM61 et PM98 : dalle en béton ou en brique.
Couches intermédiaires	Présence d'un limon, plus ou moins sableux ou d'un sable limoneux en général marron foncé parfois noir ou rouge. A noter la présence d'une couche de crasse/laitiers >0,4 cm sur les fouilles PM92, PM94, PM95 et PM98. A noter également la présence d'une dalle ou mur de béton/brique >0,4 cm sur les fouilles PM57, PM59, PM60 et PM91.
Traces d'humidité / présence d'eau souterraine	
Traces d'humidité lors des sondages	Aucun constat.
Constats lors de la pose des ouvrages piézométriques	Aucun constat.

Traces suspectes ou constats de contamination dans les matrices échantillonnées	
Sols	Présence de briques ou de tuiles au niveau des sondages/fouilles : PM46, PM49, PM50, PM38, PM39, PM40, PM57, PM59, PM60, PM63, PM64, PM83, PM84 et PM91 Présence de mâchefer, de laitier ou de crasse au niveau des sondages/fouilles : PM46, PM48, PM49, PM50, PM38, PM39, PM40, PM53, PM57, PM59, PM63, PM64, PM83 et PM92. PM64 : tuyaux contenant de l'huile et légère odeur d'huile entre 3 et 4 m. Notons que l'ensemble des mesures PID ne montre aucune valeur dépassant le seuil considéré comme significatif de 5 ppmV.

Tableau 19 : Examens lors de la campagne d'échantillonnage des eaux souterraines du 23/04/2014, réalisée au niveau du site.

Constats lors de la pose des ouvrages piézométriques	Présence d'eau à 7 m de profondeur par rapport au niveau du sol sur l'ouvrage durant le forage. La profondeur atteinte est de 15,2 m.			
Niveau statiques d'eau obtenus lors de la campagne d'échantillonnage menée le 23/04/2014		**Pz7**	**Pz5**	**Pz6**
	Niveau d'eau / repère (m)	5,99	12,73	4,32
	Repère utilisé et altitude NGF (m)	Tête hors sol 232,20	Tête hors sol 225,00	Tête hors sol 206,79
	Niveau NGF de l'eau (m)	226,21	212.27	202,47
	Profondeur de l'ouvrage / repère (m)	12,69	13,73	10,32

Il n'a pas été constaté de phase libre ou d'indice organoleptique particulier (hormis la présence d'une eau trouble sur Pz7) lors des relevés effectués.

L'ouvrage Pz7 sur le nord du secteur d'étude représente l'amont théorique et apparent de l'ensemble du secteur d'étude. L'ouvrage Pz6, situé à environ 20 m en contrebas au sud du site constitue le point bas. Il convient toutefois de rappeler que cet ouvrage est implanté à proximité la rivière Fensch est doit subir l'influence de sa nappe alluviale.

Le gradient hydraulique général est de l'ordre de 1 %, soit relativement fort. On remarque que le niveau statique d'eau souterraine est comparable à la campagne de mars 2011 (+36 cm sur Pz6 et -2cm sur Pz5).

Les niveaux d'eaux souterraines mesurés permettent d'établir un sens d'écoulement apparent en direction du sud. Compte tenu du faible nombre de piézomètres présents sur le site (<4) il n'est pas possible d'établir une carte piézométrique**. Cependant, le sens d'écoulement apparent constaté est conforme au sens prévisionnel, soit un drainage des eaux souterraines par l'Algrange qui rejoint ensuite la Fensch au sud du site.**

Note :

L'ouvrage Pz1 s'est révélé bouché lors de la visite du site, il n'est donc plus exploitable. Il a été remplacé par Pz7 implanté par ICF Environnement le 01 avril 2014.

Sur l'ouvrage Pz7, les eaux se sont révélées très troubles et chargées de sédiments. Une purge longue de 20 min fut réalisée afin de minimiser l'influence des sédiments dans le prélèvement.

Sur l'ouvrage Pz5 le niveau d'eau trop bas n'a pas permis la réalisation d'un purge classique par pompage. La purge et les prélèvements ont été effectués au tube plongeur (ou bailer).

X.2 RESULTATS DES ANALYSES MENEES EN LABORATOIRE

Les bordereaux d'analyses du laboratoire sont fournis en **annexe 9**, et les résultats d'analyses sont compilés dans des tableaux de synthèse fournis en **annexe 10.**

Dans les tableaux de synthèse, les composés quantifiés sont indiqués en gras et les composés dépassant les valeurs de références utilisées sont indiqués sur fond jaune.

X.2.1 Valeurs de comparaison pour les sols

La notion de contamination est basée sur la définition suivante : présence de substances non présentes naturellement dans un milieu environnemental sans présupposer des risques engendrés par cette substance. Des valeurs de fonds géochimiques (FGC) régionaux ont ainsi été utilisées pour caractériser des éventuelles contaminations. Le fond géochimique pris en compte est issu de la bibliographie. Par conséquent aucune investigation de terrain n'a été réalisée à ce stade pour déterminer les fonds géochimiques locaux.

Les valeurs du fonds géochimique local utilisées à titre indicatif pour les métaux sont celles des vallées ferrifères, Homécourt, Longwy, Micheville. Cette référence est établie par le BRGM et l'INRA, disponible dans le document de Denis BAIZE, Teneurs Totales en éléments traces métalliques dans les sols, 2001, INRA/BRGM. La valeur indiquée correspond à la valeur maximale observée sur les 90 échantillons ayant servi à constituer ce référentiel.

Ces valeurs ne représentent pas nécessairement les seuils de réhabilitation en métaux qui eux sont propres à chaque site.

Pour les polluants organiques chimiques, ces substances ne sont normalement pas présentes dans l'environnement. Donc, le constat de leur présence témoigne d'une contamination (même limitée).

Par ailleurs, afin de mettre en évidence la présence ou l'absence de contrainte en terme de gestion des éventuels déblais, les résultats d'analyses relatifs aux échantillons de sols ont également été comparés aux valeurs présentes dans l'arrêté du 28 octobre 2010 fixant la liste de types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets inertes (ISDI) et les conditions d'exploitation de ces installations.

Note concernant les valeurs de comparaison pour les dioxines et Furannes :

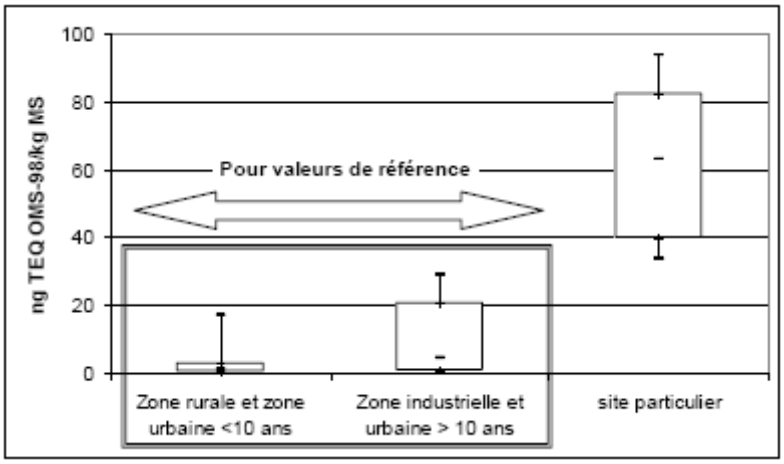
Devant le constat d'absence de référentiel français pour les sols, le BRGM a été mandaté par le MEDAD afin d'effectuer un état des lieux vis-à-vis de la teneur des dioxines dans les sols français.

Un premier état des lieux a été réalisé en 2005. Un second état des lieux plus complet a été réalisé sur une période allant de 1998 à 2007. Cette étude a donné lieu au rapport « Dioxines furannes dans les sols : second état des lieux, analyses 1998-2007 ». Le tableau et la figure ci-après sont extraits de ce rapport.

Le tableau et la figure ci-après proposent un récapitulatif des données de sols « moyens » que l'on peut associer à des données de bruit de fond.

Récapitulatif des données de sols « moyens »
vis-à-vis des teneurs en dioxines/furannes (210 analyses)
Source : « Dioxines furannes dans les sols : second état des lieux, analyses 1998-2007 »

ng TEQ-OMS /kg MS limite inférieure	Médiane	90% des valeurs inférieures à	Nombre d'analyses
Zones rurales (toute ancienneté) et urbaine (principalement <10 ans)	1,3	3,2	138
Zones urbaines / industrielles (principalement >10 ans)	4,7	20,8	58
Sites particuliers (28-31 ans / TEQ>30)	63,2	82,7	14



Il est à noter qu'il est important de disposer des concentrations des 17 congénères toxiques du mélange de dioxines/furannes, comme c'est le cas dans les tableaux d'analyse de l'annexe 11, de manière à pouvoir homogénéiser les données entre-elles vis-à-vis du calcul en équivalent toxique ou TEQ (calcul réalisé à partir des facteurs d'équivalence de toxicité des PCDD et des PCDF et PCB de type dioxines de 1948 et 1998 (OMS) pour les mammifères – le TEQ résulte du produit entre les facteurs d'équivalence de toxicité des différents composés identifiés et leurs concentrations détectées dans les sols).

Le calcul en équivalent toxique peut prendre en compte ou non les limites de quantification (LQ) pour les valeurs non détectées inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

Le TEQ est alors exprimé en :

- Limite inférieure, TEQ (nd=0) en mettant 0 aux valeurs non détectées,
- Limite supérieure, TEQ (nd=ld) en attribuant les limites de quantification aux valeurs non détectées.

X.2.2 Valeurs de comparaison pour les eaux souterraines

Les résultats d'analyses sont comparés à simple titre indicatif :

- aux limites de qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable et des eaux destinées à la consommation humaine fixées par l'arrêté du 11/01/2007,
- aux valeurs de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté du 17/12/2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimiques des eaux souterraines,
- par défaut le cas échéant aux normes usuelles dans d'autres pays ou aux normes de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) pour les eaux de consommation.

X.2.3 Valeurs de comparaison pour les eaux superficielles

Les résultats d'analyses sont comparés à simple titre indicatif :

- aux limites de qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable et des eaux destinées à la consommation humaine fixées par l'annexe 2 de l'arrêté du 11/01/2007,
- aux limites de qualité des eaux douces utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine fixées par l'annexe 3 de l'arrêté du 11 janvier 2007,
- par défaut le cas échéant aux normes usuelles dans d'autres pays ou aux normes de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) pour les eaux de consommation.

X.2.4 Valeurs de comparaison pour les gaz du sous-sol

Aucune valeur de référence n'existe pour les gaz du sous-sol.

X.2.5 Résultats d'analyses

Les résultats d'analyses sont synthétisés dans les tableaux situés en **annexe 11.**

XI. INTERPRETATION DES RESULTATS

XI.1 LECTURE DES TABLEAUX DE SYNTHESE – SOLS PROFONDS

Lors de la première campagne 121 échantillons de sol ont été prélevés et 101 analysés (hors pH) ; lors de la deuxième campagne 77 échantillons de sol ont été prélevés et 70 analysés (hors pH). Au total 171 échantillons ont été analysés sur les 198 prélevés (hors pH).

Zone d'équipement public

Aucun échantillon n'a été analysé sur le seul prélevé (PM06 (0-4)) sur cette zone. Cet échantillon ne présentait pas d'indice organoleptique particulier.

Zone d'habitations mixtes

Au total 71 échantillons de sol ont été analysés sur les 92 prélevés sur cette zone.

COT (Carbone Organique Total) :

Le COT a été analysé sur 2 échantillons situés aux droits des zones de l'ancienne chaudronnerie (PM73) et des laminoirs (PM79).

L'échantillon PM79(0-1,6) présente une valeur largement inférieure au seuil d'admission en ISDI (Installation de Stockage pour Déchets Inertes) fixé à 30 000 mg/kg par l'arrêté du 28/10/2010.

L'échantillon PM73(0-2,7) présente une valeur égale à 35 000 mg/kg, et dépasse le seuil d'admission en ISDI. Sachant que le COT sur éluat de cet échantillon reste conforme à la limite fixée à 500 mg/kg par l'arrêté du 28/10/2010, cet élément n'apparaît pas bloquant car l'arrêté stipule que des valeurs en COT sur brut plus élevées que 30 000 mg/kg peuvent être admises à conditions que la valeur de 500 mg/kg sur éluat soit respectée.

Métaux lourds et antimoine, chrome, bore, manganèse et vanadium :

Les 8 métaux lourds (As, Cd, Cu, Cr VI, Pb, Ni, Hg, Zn) ont été analysés sur 27 sondages et l'antimoine, le chrome, le bore, le manganèse et le vanadium ont été analysés sur 4 sondages.

Les échantillons suivants présentent des concentrations en certains métaux lourds supérieures aux valeurs du fonds géochimique[9] :

- SO05 (6-8) : plomb (430 mg/kg), manganèse (4300 mg/kg), vanadium (650 mg/kg) et zinc (2 400 mg/kg)
- SO07 (0-1,5) : cuivre (820 mg/kg), plomb (360 mg/kg) et nickel (110 mg/kg)
- SO09 (0,5-0,9) : cuivre (1 600 mg/kg) et nickel (130 mg/kg)
- PM02 (0-1,6) : mercure (380 mg/kg) et zinc (2 400 mg/kg)
- PM03 (0-2,8) : cuivre (83 mg/kg), plomb (1 000 mg/kg) et zinc (2 300 mg/kg)
- PM05 (0-3,8) : cuivre (240 mg/kg), plomb (270 mg/kg) et zinc (710 mg/kg)
- PM09 (0-1,1) : cuivre (65 mg/kg)
- PM15 (0,5-0,9) : cuivre (710 mg/kg), plomb (610 mg/kg) et zinc (550 mg/kg)
- PM16 (0-1,2) : cuivre (140 mg/kg), plomb (180 mg/kg) et zinc (680 mg/kg)
- PM17 (0,3-1,5) : cuivre (60 mg/kg), plomb (140 mg/kg) et zinc (920 mg/kg)
- PM23 (0-0,6) : cuivre (280 mg/kg), manganèse (6200 mg/kg) et plomb (140 mg/kg)
- PM26 (0-0,6) : cuivre (110 mg/kg), plomb (370 mg/kg) et zinc (530 mg/kg)
- PM29 (0-0,8) : cuivre (75 mg/kg), plomb (210 mg/kg) et zinc (620 mg/kg)
- PM34 (0-1) : cuivre (160 mg/kg), plomb (460 mg/kg) et zinc (810 mg/kg)
- PM34 (1,5-1,8) : cuivre (260 mg/kg), plomb (270 mg/kg) et nickel (110 mg/kg)
- PM43 (0-4) : cuivre (120 mg/kg), plomb (210 mg/kg) et zinc (520 mg/kg)
- PM75 (0-7) : cuivre (89 mg/kg) et plomb (200 mg/kg)
- PM77 (0-3,2) : cuivre (110 mg/kg), plomb (230 mg/kg) et zinc (950 mg/kg)
- PM80 (0-0,7) : cuivre (330 mg/kg), manganèse (5800 mg/kg), plomb (300 mg/kg), vanadium (540 mg/kg) et zinc (510 mg/kg)
- PM88 (0,3-2) : cuivre (61 mg/kg), plomb (470 mg/kg) et zinc (1 500 mg/kg)

20 des 27 échantillons analysés présentent des anomalies en métaux lourds sur la zone, soit 75 % des échantillons.

Composés inorganiques :

Les cyanures libres ont été analysés sur 7 sondages, les cyanures totaux ont été analysés sur 5 sondages.

La concentration en cyanures totaux relevée en PM34 (0-1) est égale à 2 mg/kg.

Les concentrations en cyanures relevées dans les autres sondages sont systématiquement inférieures aux seuils de détection du laboratoire.

Composés aromatiques volatils dont les BTEX :

Les composés aromatiques volatils ont été analysés sur 16 échantillons.

Des traces en BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) ont été retrouvées sur les sondages PM100 (2,7-2,8), SO07 (0-1,5), SO08 (2-5), PM15 (0,5-0,9), SO05 (6-8), dont les sommes sont comprises entre 0,28 mg/kg et 2,61 mg/kg.

A titre indicatif, seule la somme des BTEX relevée sur PM100 (0-0,9), égale à 8,64 mg/kg, est supérieure au seuil d'acceptation en centre ISDI fixé à 50 mg/kg. Les terrains étaient marqués avec odeurs d'hydrocarbures aromatiques.

[9] Les valeurs du fonds géochimique pour les vallées ferrifères, Homécourt, Longwy, Micheville, établi par le BRGM et l'INRA sont pour le cuivre 50 mg/kg, pour le mercure 5 mg/kg, pour le plomb de 100 mg/kg, pour le vanadium de 500 mg/kg et pour le zinc de 500 mg/kg. Ces valeurs correspondent au maximum des 90 échantillons ayant servi à constituer le référentiel.

Phénols :

L'indice phénol a été analysé sur 5 échantillons en PM88(0,3-2), PM80(0-0,7), PM34(0-1), PM34(1,5-1,8) et SO05(6-8).

Les concentrations en indice phénol relevées en SO05 (0,15 mg/kg) et PM80 (0,28 mg/kg) restent faibles.

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) :

Les HAP ont été analysés sur 63 échantillons prélevés.

Les concentrations en HAP relevées sur 14 sondages sont supérieures au seuil d'acceptation en centre ISDI fixé à 50 mg/kg, il s'agit de :

- SO05 (3,5-5,9) : 56 mg/kg
- SO05 (6-8) : 330 mg/kg
- PM25 (0-1): 53 mg/kg
- PM73 (0-2,7) : 67 mg/kg
- PM88 (0,3-2) : 68 mg/kg
- **SO07 (0-1,5) : 5 700 mg/kg** (dont 260 mg/kg de naphtalène et 1 200 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage)
- SO08 (2-5) : 210 mg/kg
- **SO09 (0,5-0,7) : 5 100 mg/kg** (dont 730 mg/kg de naphtalène et 1 200 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage)
- **PM15 (0,5-0,9) : 8 100 mg/kg** (dont 250 mg/kg de naphtalène et 1 800 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage)
- PM34 (1,5-1,8) : 300 mg/kg
- **PM35 (0,5-1,8) : 1 900 mg/kg** (dont 170 mg/kg de naphtalène et 350 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage)
- **PM100 (0-0,9) : 2 400 mg/kg** (dont 170 mg/kg de naphtalène et 450 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage)
- **PM100 (2,7-2,8) : 2 500 mg/kg** (dont 150 mg/kg de naphtalène et 470 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage)
- PM101 (0,6-1,7) : 300 mg/kg
- **PM109 (2,1-2,4) : 2 100 mg/kg** (dont 1,5 mg/kg de naphtalène et 61 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage)

Les concentrations quantifiées dans les autres sondages où les HAP ont été analysés restent faibles et à titre indicatif sont systématiquement inférieures aux seuils d'acceptation en ISDI.

COHV (Composés Organohalogénés Volatils) :

Ces composés ont été analysés sur 9 échantillons.

Des traces de chlorure de vinyle (0,02 mg/kg) ont été identifiées au droit du sondage PM34 (0-1). Des traces de Tétrachloroéthylène (0,12 mg/kg) ont été identifiées au droit du sondage PM88 (0,3-2). Ces deux concentrations restent faibles.

Tous les autres échantillons analysés présentent des concentrations inférieures à la limite de quantification.

PCB (polychlorobiphényles) :

Les PCB totaux ont été analysés sur 8 échantillons.

Des traces de PCB ont été quantifiées sur 4 sondages effectués sur les zones de l'ancienne chaudronnerie et des laminoirs :

- SO08 (0,5-0,8) : 13 µg/kg
- PM34 (0-1) : 170 µg/kg & PM34(1,5-1,8) : 120 µg/kg
- PM73 (0-2,7) : 29 µg/kg
- PM88 (0,33-2) : 14 µg/kg

Les concentrations relevées restent, à titre indicatif, nettement inférieures au seuil d'admission en ISDI fixé à 1000 µg/kg.

Aucune trace de PCB n'a été quantifiée sur les autres échantillons analysés.

HCT (Hydrocarbures totaux) et HCV (Hydrocarbures volatils) :

Les hydrocarbures totaux ont été analysés sur 52 échantillons et les hydrocarbures volatils sur 10 échantillons.

Des traces d'hydrocarbures volatils C5-C10 ont été quantifiées sur l'échantillon SO05 (6-8) : 46 mg/kg. Aucune trace d'HC C5-10 n'a été quantifiée sur le reste des échantillons analysés.

Des traces d'hydrocarbures C10-C40 ont été quantifiées sur 36 échantillons. Les valeurs les plus élevées sont identifiées au droit des échantillons suivants (par ordre décroissant) :

- SO07 de 0 à 1,5 m (27 000 mg/kg d'HCT, dont 25 100 mg/kg de chaînes lourdes non volatiles[10] > C16) et SO09 de 0,5 à 0,7 m (30 000 mg/kg d'HCT, dont 27 000 mg/kg de chaînes lourdes non volatiles > C16). Les échantillons correspondants présentaient de fortes odeurs et ont été réalisés à proximité d'une fosse contenant des hydrocarbures. Des goudrons ont dû être entreposés au droit de ces sondages durant l'excavation de la fosse. A titre indicatif, la concentration dépasse nettement le seuil d'admission en ISDI fixé à 500 mg/kg,
- PM15 de 0,5 à 0,9 m (22 000 mg/kg d'HCT 10-40, quasi-exclusivement composé d'hydrocarbures non volatils C16-C40). L'échantillon présentait des indices organoleptiques (goudron dur odorant) et a été effectué au niveau d'un canal à battiture dans la zone des laminoirs avec atelier. La concentration dépasse également le seuil d'admission en ISDI,
- PM100 de 0 à 0,9 et de 2,7 à 2,8 m (17 000 et 15 000 mg/kg d'HCT, dont 16 900 mg/kg et 14 100 mg/kg de chaînes lourdes non volatiles > C16). Les échantillons correspondants présentaient de fortes odeurs et même du goudron liquide, ils ont été réalisés dans la zone des laminoirs avec atelier. Ces concentrations dépassent le seuil d'admission en ISDI,
- PM35 de 0,5 à 1,8 m (7 000 mg/kg d'HCT 10-40, quasi-exclusivement composé d'hydrocarbures non volatils C16-C40). L'échantillon présentait de forte odeur de goudron et a été réalisé à proximité de l'actuel poste électrique dans la zone des laminoirs avec atelier. La concentration dépasse également le seuil d'admission en ISDI. Il faut noter que la concentration en hydrocarbures totaux relevée sur l'échantillon PM35 (1,8-2,5) est de 450 mg/kg, juste sous le seuil d'admission en ISDI,
- PM34 de 1,5 à 1,8 m (4 100 mg/kg d'HCT, exclusivement composé d'hydrocarbures non volatils C16-C40). L'échantillon présentait une forte odeur de goudron et a été réalisé

[10] A la température du sol.

dans la zone des laminoirs avec atelier. Cette concentration dépasse également le seuil d'admission en ISDI,
- SO08 de 2 à 5 m (420 mg/kg, composés principalement de chaînes supérieures à C16).

Sur le reste des échantillons analysés, les concentrations mesurées en HC10-40 sont inférieures à 300 mg/kg ou inférieures aux limites de quantification.

Tests de lixiviation et analyses sur éluats selon les critères d'admission en ISDI :

9 échantillons ont fait l'objet d'un test de lixiviation et d'analyses selon les critères d'admission en ISDI.

Les échantillons SO05 (6-8) et PM03 (0-2,8) présentent des concentrations en fluorures supérieures aux seuils d'admission en ISDI (18 mg/kg, 16 mg/kg pour un seuil fixé à 10 mg/kg). De plus, l'échantillon PM03 (0-2,8) présente des concentrations en sulfate légèrement supérieures aux seuils d'admission en ISDI (1030 mg/kg pour un seuil fixé à 1000 mg/kg).

Les 7 autres échantillons analysés présentent des concentrations conformes aux critères d'admission en ISDI.

Au regard des critères sur éluat, environ 30% des échantillons analysés présentent une anomalie par rapport au critère d'acceptation en ISDI.

Zone du tas de remblais

Au total 3 (PM19 (0,9-3,8), PM36 (0-1) et PM37 (0-1,2)) échantillons de sol ont été analysés sur les 3 prélevés sur cette zone.

Métaux lourds et antimoine, chrome, bore, manganèse et vanadium :

Les 8 métaux lourds (As, Cd, Cu, Cr VI, Pb, Ni, Hg, Zn) ont été analysés sur 2 sondages (PM19 et PM36).

Les concentrations en métaux lourds sont conformes valeurs du fonds géochimique local sur les deux échantillons

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) :

Les HAP ont été analysés sur les 3 échantillons prélevés.

Les concentrations quantifiées dans tous les sondages où les HAP ont été analysés restent en majorité faibles (de 2,8 mg/kg en PM19 à 31 mg/kg en PM37) et à titre indicatif sont systématiquement inférieures aux seuils d'acceptation en ISDI.

HCT (Hydrocarbures totaux) et HCV (Hydrocarbures volatils) :

Les hydrocarbures totaux ont été analysés sur les 3 échantillons prélevés.

Aucune trace d'hydrocarbures totaux n'a été quantifiée sur l'échantillon PM36 (2,5-3,5).

Sur les deux autres échantillons analysés, les concentrations mesurées en HC10-40 sont faibles (maximum de 130 mg/kg en PM37 (0-1,2)).

PCB, BTEX, COHV :

Ces composés ont été analysés sur l'échantillon PM19 (0,9-3,8). Seules quelques faibles traces de PCB ont été quantifiées (16 µg/kg).

Zone verte et espace pépinière

Au total 42 échantillons de sol ont été analysés sur les 55 prélevés sur cette zone.

COT (Carbone Organique Total) :

Le COT n'a pas été analysée sur cette zone.

Métaux lourds et antimoine, chrome, bore, manganèse et vanadium :

Les 8 métaux lourds (As, Cd, Cu, Cr VI, Pb, Ni, Hg, Zn) ont été analysés sur 30 sondages et l'antimoine, le bore, le manganèse et le vanadium ont été analysé sur 5 sondages.

Les concentrations en arsenic, bore et vanadium sont conformes aux valeurs du fonds géochimique local sur l'ensemble des échantillons analysés.

Les échantillons suivants présentent des concentrations en certains métaux lourds supérieures aux valeurs du fonds géochimique[11] :

- SO11 (0,9-4) : cuivre (130 mg/kg)
- SO15 (1,5-3) : plomb (260 mg/kg) et zinc (790 mg/kg)
- SO16 (0,5-3) : plomb (270 mg/kg) et zinc (1 600 mg/kg)
- S020 (1-2,5) : manganèse (3400 mg/kg),
- PM04 (0,5-2) : plomb (170 mg/kg)
- PM13 (0,3-1) : cuivre (3 300 mg/kg), manganèse (6700 mg/kg), plomb (300 mg/kg) et nickel (110 mg/kg)
- PM13 (2,2-2,7) : cuivre (360 mg/kg), et zinc (2 900 mg/kg)
- PM20 (0,2-2) : cuivre (120 mg/kg) et zinc (710 mg/kg)
- PM22 (0,3-2,4) : cuivre (100 mg/kg), plomb (340 mg/kg) et zinc (1 900 mg/kg)
- PM24 (0,3-3) : cuivre (480 mg/kg)
- PM56 (2-3,4) : plomb (130 mg/kg) et zinc (810 mg/kg)
- PM62 (0,9-2) : mercure (150 mg/kg)
- PM65 (1-2,5) : cadmium (5,4 mg/kg), cuivre (75 mg/kg) et zinc (800 mg/kg)
- PM68 (0,3-1,4) : mercure (310 mg/kg), manganèse (3500 mg/kg), plomb (310 mg/kg) et zinc (1 400 mg/kg)
- PM70 (0,3-1,7) : antimoine (38 mg/kg), mercure (97 mg/kg), manganèse (2800 mg/kg), plomb (990 mg/kg) et zinc (3 800 mg/kg)
- PM89 (0,1-2,7) : zinc (610 mg/kg)
- PM90 (0-1) : plomb (150 mg/kg)

[11] Les valeurs du fonds géochimique pour les vallées ferrifères, Homécourt, Longwy, Micheville, établi par le BRGM et l'INRA sont pour le cuivre 50 mg/kg, pour le mercure 5 mg/kg, pour le plomb de 100 mg/kg, pour le vanadium de 500 mg/kg et pour le zinc de 500 mg/kg. Ces valeurs correspondent au maximum des 90 échantillons ayant servi à constituer le référentiel.

Sur cette zone, 17 échantillons sur 30 présentent des anomalies en métaux lourds, soit environ 56 % des remblais.

Composés inorganiques :

Les cyanures libres et totaux ont été analysés sur 5 sondages.

Les cyanures libres n'ont été quantifiés sur aucun des échantillons analysés.

Les concentrations en cyanures totaux relevées en PM68 (0,3-1,4) et PM70 (0,3-1,7) sont respectivement égales à 1,1 et 9,8 mg/kg. Les concentrations en cyanures relevées dans les autres sondages sont systématiquement inférieures aux seuils de détection du laboratoire.

Composés aromatiques volatils dont les BTEX :

Les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) ont été analysés sur 22 échantillons et les CAV sur 18 échantillons.

Des traces de toluène ont été retrouvées sur le sondage PM68 (0,3-1,4) à une concentration de 0,15 mg/kg ; des traces de xylènes ont également été retrouvées en PM68 (0,3-1,4) et SO19 (2-3) pour des valeurs respectivement de 0,51 mg/kg et 0,1 mg/kg. Des traces de la totalité des BTEX ont été retrouvées sur le sondage SO20 (1-2,5) pour des valeurs comprises entre 0,07 à 0,97 mg/kg.

Cependant, la somme des BTEX pour tous les échantillons reste largement inférieure au seuil d'admission en ISDI (6 mg/kg).

Le naphtalène a été analysé sur 18 échantillons, on en retrouve des traces sur SO18 (1-3), SO19 (2-3), PM04 (0,5-2), Pm24 (0,3-3), PM65 (1-2,5), PM66 (0,6-1) et PM90 (0-1) pour des concentrations comprises entre 0,07 et 15 mg/kg. Une concentration en naphtalène égale à 310 mg/kg a été relevée sur SO20 (2,5-4).

Le cumène n'a été quantifié sur aucun des échantillons analysés.

Les triméthylbenzènes ont été analysés sur les mêmes 18 échantillons, ils ont été quantifiés sur SO19 (2-3) et SO20 (1-2,5) pour des valeurs comprises entre 0,09 et 0,63 mg/kg.

Phénols :

L'indice phénol a été analysé sur 4 échantillons en SO19 (2-3), SO20 (1-2,5), PM68 (0,3-1,4) et PM70 (0,3-1,7).

Les concentrations en indice phénol relevées en SO19 (0,51 mg/kg), SO20 (0,91 mg/kg) et PM68 (3,1 mg/kg) sont faibles.

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) :

Les HAP ont été analysés sur 49 échantillons prélevés.

Les concentrations en HAP relevées sur 14 sondages sont supérieures au seuil d'acceptation en centre ISDI fixé à 50 mg/kg, il s'agit de :

- SO10(0-3) : 240 mg/kg et SO10(3-5,6) : 190 mg/kg
- SO11 (0,9-4) : 140 mg/kg
- SO13 (1-4) : 59 mg/kg
- SO19 (2-3) : 210 mg/kg

- **SO20 (2-3) : 1 700 mg/kg** (dont 320 mg/kg de naphtalène et 370 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage) et SO20 (2,5-4) : 120 mg/kg
- PM13 (1,9-4) : 470 mg/kg
- PM24 (0,3-3) : 240 mg/kg
- **PM65 (1-2,5) : 650 mg/kg** (dont 1,7 mg/kg de naphtalène et 92 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage)
- **PM68 (0,3-1,4) : 1 500 mg/kg** (dont 100 mg/kg de naphtalène et 310 mg/kg de phénanthrène, traceurs principaux du risque par dégazage)
- PM72 (0,3-1) : 92 mg/kg
- PM89 (0,1-2,7) : 140 mg/kg
- PM90 (0-1) : 310 mg/kg

Les concentrations quantifiées dans les autres sondages où les HAP ont été analysés restent faibles et à titre indicatif sont systématiquement inférieures aux seuils d'acceptation en ISDI.

COHV (Composés Organohalogénés Volatils) :

Ces composés ont été analysés sur 20 échantillons.

Des traces en dichlorométhane ont été identifiées au droit des sondages suivants à des concentrations variant entre 0,02 et 0,03 mg/kg, soit faibles et égale ou très proche de la limite de quantification :

- SO20 (1-2,5)
- SO18 (1-3)
- PM22 (0,3-2,4)
- PM65 (1-2,5)
- PM66 (0,6-2)
- PM67 (0-1)
- PM71 (0,1-2)

Les autres échantillons analysés présentent des concentrations inférieures à la limite de quantification.

PCB (polychlorobiphényles) :

Les PCB totaux ont été analysés sur 17 échantillons.

Des traces de PCB totaux ont été quantifiées sur 7 sondages :

- PM04 (0,5-2) : 910 µg/kg
- PM19 (0,9-3,8) : 16 µg/kg
- PM22 (0,3-2,4) : 16 µg/kg
- PM24 (0,3-3) : 32 µg/kg
- PM70 (0,3-1,7) : 7,7 µg/kg
- PM71 (0,1-2) : 95 µg/kg
- PM90 (0-1) : 17 µg/kg

Les concentrations relevées restent à titre indicatif inférieures au seuil d'admission en ISDI fixé à 1000 µg/kg.

La concentration en PCB relevée sur le sondage PM04 (0,5-2), soit 910 µg/kg, est cependant proche du seuil d'admission en ISDI.

Aucune trace de PCB n'a été quantifiée sur les autres échantillons analysés.

HCT (Hydrocarbures totaux) et HCV (Hydrocarbures volatils) :

Les hydrocarbures totaux ont été analysés sur 47 échantillons et les hydrocarbures volatils sur 17 échantillons.

Aucune trace d'hydrocarbures volatils C5-C10 n'a été quantifiée sur les échantillons analysés.

Des traces d'hydrocarbures C10-C40 ont été quantifiées sur 33 échantillons. Les valeurs les plus élevées sont identifiées au droit des échantillons suivants (par ordre décroissant) :

- PM68 de 0,3 à 1,4 m (7 100 mg/kg d'HCT, dont 6 800 mg/kg de chaînes lourdes non volatiles >C16). L'échantillon présentait une forte odeur de goudron et du goudron solide. A titre indicatif, la concentration dépasse largement le seuil d'admission en ISDI fixé à 500 mg/kg,
- SO11 de 0,9 à 4 m et de 4 à 6 m (3 500 et 640 mg/kg d'HCT, quasi exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >C16). Les échantillons ne présentaient pas d'indice organoleptique et ont été effectués au nord de la zone aciérie, fours et blooming. Les concentrations mesurées dépassent également le seuil d'admission en ISDI,
- SO13 de 1 à 4 m et de 4 à 7 m (1 200 et 1 000 mg/kg d'HCT, quasi exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >C16). Les échantillons ne présentaient pas d'indice organoleptique et ont été effectués au sud de la zone aciérie, fours et blooming. Les concentrations mesurées dépassent le seuil d'admission en ISDI,
- SO20 de 1 à 2,5 m (1 400 mg/kg d'HCT, dont seulement 710 mg/kg de chaînes lourdes non volatiles >C16). L'échantillon présentait une forte odeur de goudron, il a été effectué au nord de la citerne à goudron dans la zone de la cour aciérie. La concentration dépasse le seuil d'admission en ISDI,
- SO10 de 0 à 3 m et de 3 à 5,6 m (1 100 et 970 mg/kg, dont 1 040 et 930 mg/kg de chaînes lourdes non volatiles >C16). Les échantillons ne présentaient pas d'indice organoleptique et ont été effectués au centre de la zone aciérie, fours et blooming. Les concentrations mesurées dépassent le seuil d'admission en ISDI,
- PM70 de 0,3 à 1,7 m (990 mg/kg d'HCT, là aussi, quasi exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >C16). L'échantillon ne présentait pas d'indice organoleptique, il s'agit d'un limon sablo-graveleux marron foncé avec la présence de brique et de métal. La concentration dépasse le seuil d'admission en ISDI,
- PM13 de 0,3 à 1 m (950 mg/kg d'HCT, dont 926 mg/kg de chaînes lourdes non volatiles >C16). L'échantillon ne présentait pas d'indice organoleptique, il a été effectué au nord de la zone aciérie, fours et blooming. La concentration dépasse le seuil d'admission en ISDI,
- PM89 de 2,7 à 4 m (390 mg/kg d'HCT, dont 370 mg/kg de chaînes lourdes non volatiles >C16). L'échantillon présentait des traces de goudron dur. Cette concentration est inférieure, à titre indicatif, au seuil de d'admission en ISDI,
- PM20 de 0,2 à 2 m (340 mg/kg d'HCT exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >C16). L'échantillon ne présentait pas d'indice organoleptique, il se composait d'un limon sablo graveleux marron foncé contenant de la crasse et du béton.

Sur le reste des échantillons analysés, les concentrations mesurées en HC10-40 sont inférieures à 300 mg/kg ou inférieures aux limites de quantification.

Tests de lixiviation et analyses sur éluats selon les critères d'admission en ISDI :

5 échantillons ont fait l'objet d'un test de lixiviation et d'analyses selon les critères d'admission en ISDI.

L'échantillon PM20 (0,2-2) prélevé au centre de la zone aciérie, four et blooming, présente une concentration sur éluats supérieure au seuil d'admission en ISDI sur les fluorures (11mg/kg) pour un seuil fixé à 10 mg/kg.

L'échantillon PM68 (0,3-1,4), présente des concentrations en indice phénol (1,3 mg/kg) légèrement supérieures au seuil d'admission en ISDI (1 mg/kg).

Tous les autres échantillons analysés présentent des concentrations conformes aux critères d'admission en ISDI.

Dans ce secteur, 2 des 5 échantillons analysés sur éluat présentent des concentrations supérieures aux seuils d'admission en ISDI, soit 40 % des échantillons.

Zone d'activités économiques

Au total 35 échantillons de sol ont été analysés sur les 39 prélevés en grande partie lors de la deuxième campagne d'investigations de mai 2014.

COT (Carbone Organique Total) :

Le COT a été analysé sur l'échantillon PM58 (0-4) dans la zone des petits laminoirs.

Cet échantillon présente une valeur de 44 000 mg/kg qui dépasse à titre indicatif, le seuil d'admission en ISDI (Installation de Stockage pour Déchets Inertes) fixé à 30 000 mg/kg par l'arrêté du 28/10/2010.

Néanmoins, le COT sur éluat de cet échantillon reste conforme à la limite fixée à 500 mg/kg par l'arrêté du 28/10/2010, le COT n'apparaît donc pas bloquant car l'arrêté stipule que des valeurs en COT sur brut plus élevées que 30 000 mg/kg peuvent être admises à conditions que la valeur de 500 mg/kg sur éluat soit respectée.

Métaux lourds et antimoine, chrome, bore, manganèse et vanadium :

Les 8 métaux lourds (As, Cd, Cu, Cr, Pb, Ni, Hg, Zn) ont été analysés sur 13 sondages dans la zone d'activité économique. En plus des 8 métaux lourds l'antimoine, le bore, le chrome VI, le manganèse et le vanadium ont été analysés sur l'échantillon PM64 (2-4).

Les concentrations en arsenic, cadmium et nickel sont conformes aux valeurs du fonds géochimique local sur l'ensemble des échantillons analysés.

Les échantillons suivants présentent des concentrations en certains métaux lourds supérieures aux valeurs du fonds géochimique[12] :

- PM95 (0-0,6) : chrome (700 mg/kg)
- PM44 (0-1) : cuivre (140 mg/kg), plomb (210 mg/kg) et zinc (2 100 mg/kg)
- PM46 (0-0,6) : cuivre (1 900 mg/kg), plomb (320 mg/kg) et zinc (770 mg/kg)
- PM46 (0,6-4) : cuivre (130 mg/kg), plomb (130 mg/kg) et zinc (620 mg/kg)

[12] Les valeurs du fonds géochimique pour les vallées ferrifères, Homécourt, Longwy, Micheville, établi par le BRGM et l'INRA sont pour le cuivre de 50 mg/kg, pour le cadmium de 5 mg/kg, pour le chrome de 500 mg/kg et pour le plomb de 100 mg/kg. Ces valeurs correspondent au maximum des 90 échantillons ayant servi à constituer le référentiel.

- PM57 (0-3,1) : cuivre (260 mg/kg), mercure (7,2 mg/kg), plomb (620 mg/kg) et zinc (860 mg/kg)
- PM58 (0-4) : plomb (170 mg/kg) et zinc (970 mg/kg)
- PM59 (0-2,5) : cuivre (61mg/kg), plomb (150 mg/kg) et zinc (620 mg/kg)
- PM63 (0-2,5) : plomb (290 mg/kg) et zinc (670 mg/kg)
- PM64 (2-4) : 79 mg/kg en bore, 5,4 mg/kg en antimoine, 400 mg/kg en plomb, 3300 en manganèse, 510 en vanadium, 1000 mg/kg en zinc,
- PM94 (0-3) : 180 mg/kg en plomb, 2,6 mg/kg en mercure, 1100 mg/kg en zinc.

Dans cette zone, 9 sur 13 échantillons présentent des anomalies en métaux lourds, soit 69 % des échantillons.

Composés inorganiques :

Les cyanures libres et totaux ont été analysés sur le sondage PM64 (2-4).

Aucun cyanure libre ou total n'a été quantifié sur ce sondage.

Composés aromatiques volatils dont les BTEX :

Les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) ont été analysés sur 7 échantillons et les CAV sur 6 échantillons.

Des traces de toluène ont été retrouvées sur le sondage PM48 (0-4) à une concentration de 0,06 mg/kg.

Cependant la somme des BTEX pour tous les échantillons reste largement inférieure au seuil d'admission en ISDI (6 mg/kg).

Le naphtalène a été analysé sur 6 échantillons, on en retrouve des traces PM63 (0-2,5), PM64 (2-4) et PM94 (0-3) pour des concentrations comprises entre 0,06 et 1,3 mg/kg.

Phénols :

L'indice phénol a été analysé sur l'échantillon PM64 (2-4).

La concentration en indice phénol relevée pour cet échantillon est inférieure à la limite de quantification.

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) :

Les HAP ont été analysés sur 27 échantillons prélevés.

Les concentrations en HAP relevées sur 2 sondages sont supérieures au seuil d'acceptation en centre ISDI fixé à 50 mg/kg, il s'agit de :

- PM58 (0-4) : 200 mg/kg
- PM94 (0-3) : 170 mg/kg

Les concentrations quantifiées dans les autres sondages où les HAP ont été analysés restent faibles et à titre indicatif sont systématiquement inférieures aux seuils d'acceptation en ISDI.

COHV (Composés Organohalogénés Volatils) :

Ces composés ont été analysés sur 5 échantillons.

Une trace en dichlorométhane a été identifiée au droit du sondage PM94 (0-3) pour une concentration de 0,02 mg/kg. La concentration quantifiée reste très faible et à titre indicatif celle de la limite de quantification du composé (0,02 mg/kg).

Les autres échantillons analysés présentent des concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

PCB (polychlorobiphényles) :

Les PCB totaux ont été analysés sur 6 échantillons.

Des traces de PCB totaux ont été quantifiées sur 5 sondages tous situés dans la zone des petit laminoirs :

- PM58 (0-4) : 58 µg/kg
- PM59 (0-2,5) : 140 µg/kg
- PM63 (0-2,5) : 330 µg/kg
- PM64 (2-4) : 150 µg/kg
- PM94 (0-3) : 19 µg/kg

La concentration relevée reste à titre indicatif nettement inférieure au seuil d'admission en ISDI fixé à 1000 µg/kg.

Aucune trace de PCB n'a été quantifiée sur l'échantillon PM93 (1-4).

HCT (Hydrocarbures totaux) et HCV (Hydrocarbures volatils) :

Les hydrocarbures totaux ont été analysés sur 23 échantillons et les hydrocarbures volatils sur 7 échantillons.

Aucune trace d'hydrocarbures volatils C5-C10 n'a été quantifiée sur les échantillons analysés.

Des traces d'hydrocarbures C10-C40 ont été quantifiées sur 21 échantillons, tous prélevés dans la zone des petits laminoirs. Les valeurs les plus élevées sont identifiées au droit des échantillons suivants (par ordre décroissant) :

- PM64 de 0 à 2 et de 2 à 4 m (1 600 et 20 000 mg/kg d'HCT quasi exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >C16). Les échantillons se composaient d'une sable limono-graveleux gras avec une légère odeur d'huile. Le sondage se trouvait au droit de l'ancienne bobineuse Garrelt. A titre indicatif, les concentrations dépassent largement le seuil d'admission en ISDI fixé à 500 mg/kg,
- PM38 de 0 à 1,2 m (1 200 mg/kg d'HCT quasi exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >C16). L'échantillon ne présentait pas d'indice organoleptique. La concentration dépasse le seuil d'admission en ISDI,
- PM58 de 0 à 4 m (1 000 mg/kg d'HCT exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >C16). L'échantillon ne présentait pas d'indice organoleptique. La concentration dépasse le seuil d'admission en ISDI,
- PM63 de 2,5 à 4 m 1 000 mg/kg quasi exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >C16). L'échantillon ne présentait pas d'indice organoleptique. La concentration dépasse le seuil d'admission en ISDI,
- PM94 de 0 à 3 m (770 mg/kg quasi exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >C16). Des morceaux de goudron dur étaient présents dans le limon sablo-graveleux de l'échantillon. La concentration dépasse le seuil d'admission en ISDI,
- PM46 de 0 à 0,6 m (610 mg/kg quasi exclusivement constituée de chaînes lourdes >C16). L'échantillon ne présentait pas d'indice organoleptique. La concentration mesurée dépasse le seuil d'admission en ISDI,

- PM59 de 0 à 2,5 m (390 mg/kg dont 378 mg/kg de chaînes lourdes non volatiles >16C). Cette concentration est inférieure, à titre indicatif, au seuil de d'admission en ISDI,
- PM40 de 0 à 12 m (380 mg/kg exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >16),
- PM60 de 0 à 2,6 m (360 mg/kg exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >16),
- PM44 de 1 à 4 m (310 mg/kg exclusivement constitués de chaînes lourdes non volatiles >16).

Sur le reste des échantillons analysés, les concentrations mesurées en HC10-40 sont inférieures à 300 mg/kg ou inférieures aux limites de quantification.

Tests de lixiviation et analyses sur éluats selon les critères d'admission en ISDI :

6 échantillons ont fait l'objet d'un test de lixiviation et d'analyses selon les critères d'admission en ISDI.

L'échantillon PM64 (2-4), prélevé au droit de l'ancienne bobineuse Garrelt, présente des concentrations en arsenic (0,52 mg/kg) légèrement supérieures au seuil d'admission en ISDI (0,50 mg/kg).

L'échantillon PM65 (0-2,2), prélevé au niveau des petits laminoirs présente une anomalie en fluorures, à des concentrations supérieures aux seuils d'acceptation en ISDI : 15 mg/kg.

Tous les autres échantillons analysés présentent des concentrations conformes aux critères d'admission en ISDI.

Dans cette zone, 2 échantillons sur 6 présentent des concentrations supérieures aux seuils d'acceptation en ISDI sur éluât, soit 33 % des échantillons analysés.

XI.2 LECTURE DES TABLEAUX DE SYNTHESE – SOLS SUPERFICIELS

Zone d'équipement public

COT (Carbone Organique Total) :

Le COT a été analysé sur l'échantillon SP4.

Cet échantillon présente une valeur de 45 000 mg/kg et dépasse le seuil d'admission en ISDI (Installation de Stockage pour Déchets Inertes) fixé à 30 000 mg/kg par l'arrêté du 28/10/2010.

Métaux lourds et antimoine, chrome, bore, manganèse et vanadium :

Les concentrations du cuivre et du plomb relevées sur SP5 sont supérieures aux valeurs maximum du fonds géochimique local (200 mg/kg pour le cuivre et 110 mg/kg pour le plomb avec un fonds géochimique respectivement de 50 et 100 mg/kg).

Les concentrations relevées sur l'ensemble des autres échantillons sont conformes aux valeurs du fonds géochimique local.

Composés inorganiques :

Les cyanures libres n'ont été quantifiés sur aucun des échantillons analysés.

La concentration en cyanures totaux relevée en SP5 est égale à 1,2 mg/kg.

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques):

Des traces d'HAP ont été quantifiées sur les deux échantillons.

La valeur relevée sur SP5 (soit 55 mg/kg) dépasse légèrement le seuil d'admission en ISDI fixé à 500 mg/kg.

HCT (Hydrocarbures totaux):

Des traces d'hydrocarbures C10-C40 ont été quantifiées sur les deux échantillons (55 mg/kg sur SP4 et 180 mg/kg sur SP5), ces valeur restent très inférieures au seuil d'acceptation en ISDI.

PCB (polychlorobiphényles) :

Les PCB totaux ont été analysés sur SP4.

Une trace de PCB totaux égale à 11 µg/kg a été quantifié, elle reste largement inférieure au seuil d'admission en ISDI fixé à 1000 mg/kg.

Zone d'habitations mixtes

COT (Carbone Organique Total) :

Le COT a été analysé sur les prélèvements SP1, SP9, SP11 et SP14.

Les valeurs mesurées sont de 77000 mg/kg pour SP1, 45000mg/kg pour SP4, 43000 mg/kg pour SP11 et 73000 mg/kg pour SP14, elles dépassent toutes le seuil d'admission en ISDI.

Métaux lourds et antimoine, chrome, bore, manganèse et vanadium :

Les 8 métaux lourds (As, Cd, Cu, Cr, Pb, Ni, Hg, Zn) et l'antimoine, le bore, le chrome VI, le manganèse et le vanadium ont été analysés sur les prélèvements SP1 à SP3, SP6 à SP16 et SP18 à SP20.

Les échantillons suivants présentent des concentrations en certains métaux lourds supérieures aux valeurs du fonds géochimique[13] :

- SP1 : cuivre (130 mg/kg) et zinc (1 000 mg/kg)
- SP2 : **chrome (590 mg/kg),** cuivre (80 mg/kg), plomb (210 mg/kg), vanadium 2 100 mg/kg et zinc (810 mg/kg)
- SP3 : cuivre (99 mg/kg), plomb (160 mg/kg) et zinc (830 mg/kg)
- SP5 : cuivre (200 mg/kg) et plomb (110 mg/kg)
- SP7 : cuivre (58 mg/kg) et zinc (540 mg/kg)
- SP8 : plomb (140 mg/kg) et zinc (620 mg/kg)
- SP9 : cuivre (60 mg/kg) et plomb (110 mg/kg)
- SP10 : cuivre (140 mg/kg), **mercure (50 mg/kg),** plomb (290 mg/kg) et zinc (1000 mg/kg)
- SP11 : cuivre (61 mg/kg) et plomb (120 mg/kg)
- SP12 : plomb (120 mg/kg) et vanadium (630 mg/kg)
- SP13 : vanadium (1100 mg/kg)
- SP14 : cuivre (150 mg/kg), plomb (220 mg/kg) et zinc (820 mg/kg)
- SP15 : cuivre (170 mg/kg), plomb (230 mg/kg) et zinc (580 mg/kg)
- SP18 : cuivre (120 mg/kg) et plomb (220 mg/kg)
- SP19 : Antimoine (10 mg/kg), cuivre (170 mg/kg), plomb (230 mg/kg) et zinc (580 mg/kg)
- SP20 : cuivre (130 mg/kg), plomb (220 mg/kg) et zinc (820 mg/kg)

A noter également :

- la présence de concentrations en manganèse dépassant le fond géochimique sur tous les échantillons. Les concentrations varient de 1600 mg/kg en SP16 à 7000 mg/kg en SP19,
- la présence de chrome VI sur SP6, SP9, SP11 et SP13, à des valeurs oscillant entre 0,6 et 1,2 mg/kg, et d'une valeur plus élevée en SP19 (13 mg/kg).

[13] Les valeurs du fonds géochimique pour les vallées ferrifères, Homécourt, Longwy, Micheville, établi par le BRGM et l'INRA sont pour le chrome 500 mg/kg, pour le cuivre 50 mg/kg, pour le mercure 2 mg/kg, pour le plomb 100 mg/kg, pour le vanadium 500 mg/kg et pour le zinc de 500 mg/kg. Ces valeurs correspondent au maximum des 90 échantillons ayant servi à constituer le référentiel.

Composés inorganiques :

Les cyanures ont été analysés sur les prélèvements SP1 à SP3, SP6 à SP16 et SP18 à SP20.

Les cyanures libres n'ont été quantifiés sur aucun des échantillons analysés.

Les concentrations en cyanures totaux relevées sur les prélèvements sont inférieures ou occasionnellement légèrement supérieures à la limite de quantification du laboratoire.

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) :

Les HAP ont été analysés de SP1 à SP3, SP6 à SP16 et SP18 à SP20.

Les concentrations en HAP relevées sur 5 prélèvements sont légèrement supérieures au seuil d'acceptation en centre ISDI fixé à 50 mg/kg, il s'agit de :

- SP2 : 67 mg/kg
- SP7 : 52 mg/kg
- SP15 : 60 mg/kg
- SP18 : 76 mg/kg
- SP19 : 51 mg/kg

Les concentrations quantifiées dans les autres prélèvements où les HAP ont été analysés restent faibles et à titre indicatif sont systématiquement inférieures aux seuils d'acceptation en ISDI.

HCT (Hydrocarbures totaux) et HCV (Hydrocarbures volatils) :

Les hydrocarbures totaux ont été analysés de SP1 à SP3, SP6 à SP16 et SP18 à SP20.

Des traces d'hydrocarbures C10-C40 ont été quantifiées sur tous les échantillons. Les valeurs relevées vont de 45 mg/kg pour SP9 à 460 mg/kg pour SP20, toutes sont inférieures au seuil d'admission en ISDI fixé à 500 mg/kg.

PCB (polychlorobiphényles) :

Les PCB totaux ont été analysés sur SP2, SP3, SP7, SP8, SP10, SP14 et SP20.

Des traces de PCB totaux ont été quantifiées sur 5 sondages tous situés dans la zone des petit laminoirs :

- PM58 (0-4) : 58 µg/kg
- PM59 (0-2,5) : 140 µg/kg
- PM63 (0-2,5) : 330 µg/kg
- PM64 (2-4) : 150 µg/kg
- PM94 (0-3) : 19 µg/kg

La concentration relevée reste à titre indicatif nettement inférieure au seuil d'admission en ISDI fixé à 1000 µg/kg.

Aucune trace de PCB n'a été quantifiée sur les échantillons SP2 et SP7.

Pesticides chlorés :

Les pesticides chlorés ont été analysés au droit des anciennes voies de chemin de fer sur les prélèvements SP12 et SP13.

Aucune trace de pesticide n'a été retrouvée dans les échantillons, à l'exception du pp-DDE retrouvé en concentration égale à la limite de quantification sur SP13 (1 µg/kg).

Zone verte et espace pépinière

COT (Carbone Organique Total) :

Le COT a été analysé sur les prélèvements SP21 et SP26.

Les valeurs mesurées sont de 34000 mg/kg pour SP21 et 25000 mg/kg pour SP26, elles ne dépassent pas le seuil d'admission en ISDI fixé à 30000 mg/kg.

Métaux lourds et antimoine, chrome, bore, manganèse et vanadium :

Les 8 métaux lourds (As, Cd, Cu, Cr, Pb, Ni, Hg, Zn) et l'antimoine, le bore, le chrome VI, le manganèse et le vanadium ont été analysés sur les prélèvements SP17 SP21, SP22 et SP26.

Les échantillons suivants présentent des concentrations en certains métaux lourds supérieures aux valeurs du fonds géochimique[14] :

- SP21 : cuivre (60 mg/kg), plomb (270 mg/kg) et zinc (1 400 mg/kg)
- SP22 : cuivre (100 mg/kg), plomb (170 mg/kg) et vanadium (610 mg/kg)
- SP26 : cuivre (95 mg/kg)

A noter également :

- la présence de concentrations en manganèse dépassant le fond géochimique sur tous les échantillons à l'exception de SP17. Les concentrations varient de 2600 mg/kg en SP26 à 4300 mg/kg en SP22,

Seules les concentrations relevées sur l'échantillon SP17 sont conformes aux valeurs du fonds géochimique local.

Composés inorganiques :

Les cyanures ont été analysés sur les prélèvements SP17 SP21, SP22 et SP26.

Les cyanures libres n'ont été quantifiés sur aucun des échantillons analysés.

Les concentrations en cyanures totaux relevées sur les prélèvements sont inférieures (SP22 et SP26) ou légèrement supérieures (SP17 et SP21) à la limite de quantification du laboratoire.

[14] Les valeurs du fonds géochimique pour les vallées ferrifères, Homécourt, Longwy, Micheville, établi par le BRGM et l'INRA sont pour le cuivre 50 mg/kg, pour le mercure 2 mg/kg, pour le plomb 100 mg/kg, pour le vanadium 500 mg/kg et pour le zinc de 500 mg/kg. Ces valeurs correspondent au maximum des 90 échantillons ayant servi à constituer le référentiel.

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) :

Les HAP ont été analysés sur les prélèvements SP17 SP21, SP22 et SP26.

Les concentrations en HAP relevées sur les 4 prélèvements vont de 4,8 à 24 mg/kg, elles sont inférieurs au seuil d'acceptation en centre ISDI fixé à 50 mg/kg.

HCT (Hydrocarbures totaux) et HCV (Hydrocarbures volatils) :

Les hydrocarbures totaux ont été analysés sur les prélèvements SP17, SP21, SP22 et SP26.

Des traces d'hydrocarbures C10-C40 ont été quantifiées sur tous les échantillons. Les valeurs relevées vont de 20 mg/kg pour SP17 à 100 mg/kg pour SP21, toutes sont inférieures au seuil d'admission en ISDI fixé à 500 mg/kg.

PCB (polychlorobiphényles) :

Les PCB totaux ont été analysés sur SP21 et SP26.

Des traces de PCB totaux ont été quantifiées sur les 2 échantillons (29 µg/kg pour SP21 et 70 µg/kg pour SP26). Ces concentrations sont largement inférieures au seuil d'acceptation en ISDI.

Dioxines et furannes

Les dioxines et furannes ont été analysés sur les prélèvements SP20 à SP21 et SP26

Des traces de 2378 TCDD, 12378 PeCDD, 123478HxCDD, 123678 HxCDD, 123789 HxCDD et 1234678 HpCDD sont retrouvées sur les échantillons SP20 et SP26. Les congénères 2378 TCDD, 12378 PeCDD, 123789 HxCDD sont inférieures aux limites de détection du laboratoire pour l'échantillon SP21.

Des traces de 2378 TCDF, 12378 PeCDF, 23478 PeCDF, 123478HxCDF, 123678 HxCDF, 123789 HxCDF, 234678 HxCDF, 1234678 HpCDF et 1234789 HpCDF sont retrouvées sur les échantillons SP20 et SP26. Les congénères 123789 HxCDF, 1234678 HpCDF et 1234789 HpCDF sont inférieures aux limites de détection du laboratoire pour l'échantillon SP21.

Les résultats des analyses réalisées ont été convertis et exprimés en équivalent TEQ (équivalent toxique) pour pouvoir être interprétés et comparés aux valeurs de références.

L'échantillon SP21 présente un TEQ compris entre 4,7 et 9,2 ng/kg MS et l'échantillon SP20 présente un TEQ compris entre 26 et 27 ng/kg MS. Selon les valeurs du référentiel français pour les sols réalisé par le BRGM pour la période 1998 à 2007, ces taux se retrouvent dans des zones urbaines et industrielles anciennes.

L'échantillon SP26, prélevé entre l'aire d'accueil des sédentaires et la déchèterie, présente une valeur de TEQ de 58 ng/kg MS. Cette valeur ne se retrouve que dans des sites particuliers.

Zone d'activités économiques

Métaux lourds et antimoine, chrome, bore, manganèse et vanadium :

Les 8 métaux lourds (As, Cd, Cu, Cr, Pb, Ni, Hg, Zn), l'antimoine, le bore, le chrome VI, le manganèse et le vanadium ont été analysés de SP23 à SP25 et de SP27 à SP30.

Tous les échantillons présentent des concentrations en certains métaux lourds supérieures aux valeurs du fonds géochimique[15] :

- SP23 : cuivre (55 mg/kg), mercure (2,4 mg/kg), plomb (300 mg/kg) et zinc (640 mg/kg)
- SP24 : cuivre (70 mg/kg), plomb (170 mg/kg) et zinc (710 mg/kg)
- SP25 : plomb (140 mg/kg) et zinc (650 mg/kg)
- SP27 : cuivre (55 mg/kg), antimoine (3,7 mg/kg) et vanadium (1200 mg/kg)
- SP28 : cuivre (66 mg/kg), plomb (410 mg/kg) et zinc (880 mg/kg)
- SP29 : cuivre (96 mg/kg), plomb (330 mg/kg) et zinc (950 mg/kg)
- SP30 : cuivre (51 mg/kg), plomb (830 mg/kg) et zinc (730 mg/kg)

A noter également :

- la présence de concentrations en manganèse dépassant le fond géochimique sur tous les échantillons. Les concentrations varient de 2000 mg/kg en SP25 à 6500 mg/kg en SP24,

Composés inorganiques :

Les cyanures ont été analysés sur les prélèvements de SP23 à SP25 et de SP27 à SP30.

Les cyanures libres n'ont été quantifiés sur aucun des échantillons analysés.

Les cyanures totaux n'ont été quantifiés sur aucun des échantillons analysés à l'exception de SP26 (1,4 mg/kg).

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) :

Les HAP ont été analysés sur les prélèvements de SP23 à SP25 et de SP27 à SP30.

Les concentrations en HAP relevées sur les 7 prélèvements vont de 9,9 à 34 mg/kg, elles sont toute inférieures au seuil d'acceptation en centre ISDI fixé à 50 mg/kg.

HCT (Hydrocarbures totaux) et HCV (Hydrocarbures volatils) :

Les hydrocarbures totaux ont été analysés sur les prélèvements de SP23 à SP25 et de SP27 à SP30.

Des traces d'hydrocarbures C10-C40 ont été quantifiées sur tous les échantillons. Les valeurs relevées vont de 90 mg/kg pour SP27 à 310 mg/kg pour SP24, elles sont inférieures au seuil d'admission en ISDI fixé à 500 mg/kg.

A titre informatif, La concentration en HCT mesurée en SP23, soit 520 mg/kg, dépasse légèrement le seuil d'acceptation en ISD.

[15] Les valeurs du fonds géochimique pour les vallées ferrifères, Homécourt, Longwy, Micheville, établi par le BRGM et l'INRA sont pour le cuivre 50 mg/kg, pour le mercure 2 mg/kg, pour le plomb 100 mg/kg, pour le vanadium 500 mg/kg et pour le zinc de 500 mg/kg. Ces valeurs correspondent au maximum des 90 échantillons ayant servi à constituer le référentiel.

XI.3 LECTURE DES TABLEAUX DE SYNTHESE – EAUX SOUTERRAINES

Les résultats des analyses réalisées sur les eaux souterraines des piézomètres Pz5, Pz6 et Pz7 lors de la campagne d'avril 2014 sont les suivants :

- les concentrations en métaux lourds analysées sont inférieures aux valeurs de référence, excepté pour l'arsenic relevé sur deux ouvrages (20 µg/l en Pz6 et 9,9 µg/l en Pz5 pour un seuil à 10 µg/l),
- les concentrations en composés aromatiques volatils (dont les BTEX) analysées sont en général inférieures aux limites de quantification, excepté une trace de naphtalène (0,98 µg/l) sur le Pz6, il n'existe pas de valeur de référence pour ce composé chimique,
- la concentration de la somme des 6 HAP analysés sur le Pz6 (1,58 µg/l) est supérieure à la valeur seuil du bon état des eaux souterraines de l'arrêté du 11 janvier 2007 fixé à 1 µg/l, la somme des 16 HAP de ce même ouvrage atteint 4,6 µg/l. Les concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques mesurées sur les deux autres ouvrages sont toutes inférieures aux limites de quantification à l'exception du naphtalène sur Pz7 (0,13 µg/l),
- des traces de fluorures sont retrouvées sur tous les ouvrages (0,29 mg/l en Pz7, 1,2 mg/l en Pz5 et 1,6 mg/l en Pz6). La concentration analysée en Pz6 dépasse légèrement la valeur seuil de l'arrêté du 11 janvier 2007 fixé à 1,5 µg/l,
- des traces de cyanure totaux et de phosphates totaux sont retrouvées sur les piézomètres Pz7 et Pz6. Aucun de ces composés n'a été retrouvé sur l'ouvrage Pz5,
- les concentrations en sulfates mesurées dans les échantillons sont de 120 mg/l sur Pz7, 150 mg/l sur Pz5 et 230 mg/l sur Pz6. Cette dernière dépasse la valeur seuil du bon état des eaux souterraines de la circulaire du 25 octobre 2007 fixée à 200 µg/l, elle reste néanmoins sous les autres seuils fixés à 250 µg/l.
- les concentrations en cyanure libre, phénol, HCT, COHV et PCB sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire sur l'ensemble des ouvrages échantillonnés.

En résumé, les analyses réalisées sur l'ouvrage Pz6 installé en contrebas du site montre des concentrations plus élevées dans la nappe que dans les ouvrages amont pour l'arsenic, les fluorures, les sulfates et les hydrocarbures aromatiques polycycliques.

Sur les autres ouvrages présents au droit du site il n'y a pas de dégradation significative de la qualité des eaux souterraines pour les paramètres analysés.

XI.4 LECTURE DES TABLEAUX DE SYNTHESE – EAUX SUPERFICIELLES

Les résultats des analyses réalisées sur les eaux superficielles de l'Algrange et de la Fensch lors de la campagne de d'avril 2014 sont les suivants :

- les concentrations en sulfates mesurées dans les échantillons de l'Algrange vont de 91 à 110 mg/l ; celles mesurées dans la Fensch vont de 790 à 930 mg/l, ces dernières dépassent des seuils de l'arrêté du 11 janvier 2007 fixés à 150 et 250 mg/l,
- les concentrations des eaux de la Fensch en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont, en général, inférieures aux limites de quantification excepté une trace de naphtalène (0,23 µg/l) sur sa partie amont. Des traces de fluoranthène, de naphtalène et de fluorène sont retrouvées dans les eaux de l'Algrange, ces valeurs restent proches du seuil de détection du laboratoire. La concentration en benzo(a)pyrène de l'échantillon réalisé en aval de l'Algrange atteint le seuil fixé par l'arrêté du 11 janvier 2007 soit 0,01 µg/l,

- les concentrations en hydrocarbures totaux (HCT) analysées sont, pour les eaux de la Fensch, inférieures aux limites de quantification. Les concentrations en HCT mesurées dans les eaux de l'Algrange vont de 120 à 200 µg/l, elles sont toute au-dessus du seuil fixé par l'arrêté du 11 janvier 2007 soit 50 µg/l,
- des traces d'indice phénol sont retrouvées en amont et au centre de l'Algrange (14 et 13 µg/l). Ces concentrations sont proches du seuil de quantification du laboratoire qui est de 10 µg/l,
- aucune trace de composés aromatiques volatils (dont les BTEX) n'a été détectée dans la Fensch et en aval de l'Algrange. Les concentrations en CAV mesurées en amont et au centre de l'Algrange vont de 0,20 à 0,31 µg/l et reste proche de la limite de quantification du laboratoire,
- les concentrations en métaux lourds analysées sont inférieures aux valeurs de références, excepté pour le cuivre relevée sur la Fensch à l'aval direct de l'Algrange (300 µg/l pour des seuils fixés à 20 µg/l et 50 µg/l selon l'annexe 3 de l'arrêté du 11 janvier 2007),
- des traces de phosphates totaux allant de 17 à 56 µg/l sont retrouvées sur tous les prélèvements réalisés sur l'Algrange ainsi que sur l'aval éloigné de la Fensch.
- les concentrations en arsenic, mercure, nickel, cyanure (libre et total), fluorures, COHV et PCB sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire sur l'ensemble des ouvrages échantillonnés.

XI.5 Lecture des tableaux de synthèse – Gaz du sous-sol

Rappel des données antérieures :

Deux campagnes de mesures des gaz du sol ont été menées par HPC Envirotech en 2002 et 2004. Elles avaient compris 16 mesures et mis en évidence :

- des traces de toluène sur les sondages F21, T26, T27, Sc15 et Sc17 pour des valeurs comprises entre 1 et 6,8 mg/m^3 ;
- des traces d'hydrocarbures totaux en F21 (340 mg/m^3).

Toutefois, ces données datant de plus de 10 ans, elles ne sont pas retenues dans le calcul de risque sanitaire.

Mesures d'ICF Environnement en 2014 :

La localisation des différents piézairs est fournie en **annexe 5.**

En 2014, treize piézairs ont été implantés sur le site par ICF Environnement, au droit des secteurs les plus contaminés. Les caractéristiques des ouvrages installés sont présentées dans le tableau suivant.

Profondeur (en m)	PZA01	PZA02	PZA03	PZA04	PZA05	PZA06	PZA07	PZA08	PZA09
Crépine	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,9	1
Ouvrage	3	3	3,5	1,5	4	3,5	2	3,5	3

Profondeur (en m)	PZA10	PZA11	PZA12	PZA13
Crépine	0,5	0,6	1	1,1
Ouvrage	1,5	3,2	6	3

Les paramètres recherchés dans les ouvrages sont le mercure (PZA05, PZA09 et PZA11), les PCB (PZA05, PZA09 et PZA12) ainsi que les HAP, CAV (dont BTEX), COHV et hydrocarbures aromatiques et aliphatiques (PZA01 à PZA08, PZA10 et PZA12).

Les analyses ont mis évidence la présence dans les gaz du sol des substances et concentrations suivantes :

- des concentrations en mercure et PCB inférieures aux limites de quantification analytique aux trois points de mesures ;
- la présence de BTEX en PZA04, PZA07 et PZA08. Les concentrations les plus élevées ont été quantifiées en PZA08 : 3,12 mg/m^3 de benzène, 2,15 mg/m^3 de toluène, 0,32 mg/m^3 d'éthylbenzène, 2,35 mg/m^3 de xylènes ;
- la présence de cumène (43,6 µg/m^3), mésitylène (436 µg/m^3) et pseudocumène (771 µg/m^3) en PZA08 ;
- du tétrachloroéthylène uniquement en PZA13 à une concentration de 105 µg/m^3 ;
- des hydrocarbures en PZA03, PZA07 et PZA08. Des fractions aliphatiques et aromatiques ont été mesurées et les concentrations les plus élevées sont identifiées en PZA08 où leur somme est de 25,5 mg/m^3 ;
- du naphtalène dans tous les piézairs où il a été recherché, **avec saturation de sept supports**[16] (PZA01, PZA03 à PZA05, PZA07, PZA08 et PZA10). La concentration maximale mesurée en PZA08 est supérieure à 28,1 mg/m^3 ;
- les autres HAP quantifiés sur les supports saturés sont le phénanthrène (0,28 µg/m^3 en PZA04), de l'acénaphtylène (plus de 4,32 µg/m^3 en PZA03), de l'acénaphtène (7,08 µg/m^3 en PZA08) et de fluorène (4,31 µg/m^3 en PZA08).

Les cartes de synthèses des investigations sont disponibles en **annexes 12**.

[16] Malgré des temps de prélèvements volontairement courts au regard des odeurs et constats identifiés dans les sols au niveau des zones où ces ouvrages ont été installés, les supports ont saturés, ce qui implique une possible sous-estimation des concentrations. Cet aspect a été pris en compte dans l'EQRS.

XI.6 INTERPRETATIONS

❖ *Concernant les origines probables des contaminations :*

Sols superficiels et profonds :

Il est fortement probable que les contaminations en métaux lourds (cuivre, plomb, manganèse, zinc et vanadium, ponctuellement mercure, chrome et chrome VI) identifiées dans une grande partie voire la quasi globalité des prélèvements des sols du site aient pour origine les activités menées par l'ancienne usine sidérurgique et le remblaiement global de l'usine par des sous-produits de l'activité sidérurgique, ce qui explique la distribution aléatoire et répartie sur l'ensemble du site.

Pour ce qui concerne les contaminations en polluants organiques de type **HAP, BTEX ou HCT,** elles sont pour les plus concentrées essentiellement liées à la présence d'installations/canalisations/fosses ou à des contaminations issues d'anciennes activités pratiquées à des endroits précis sur le site. Néanmoins, on retrouve aussi des anomalies de ce type dans des remblais sans présence d'installation particulier. Les anomalies identifiées en polluants organiques sont listées ci-dessous :

- **Celles identifiées dans la zone nord des futures habitations :**
  - la zone de contamination par les HAP et HCT découverte par le bureau ROV Consult sur les fouilles 514.11, 514.21 et 514.18 entre 5 et 6 m de profondeur liée à l'activité de l'ancienne usine Mülhwie,
  - la contamination en hydrocarbures découverte par le bureau ROV Consult sur la fouille 424.5 liée à l'activité de la cimenterie,
  - une contamination par les HAP découverte sur SO05 au niveau de l'ancien four à goudron des palplanches.
  - les légères contaminations en HAP des sols superficiels découvertes au droit des parcelles SP2 (ancienne usine Mülhwie), SP7 (nord-ouest de la zone du chemin de fer), SP15 (sud de la zone des parcs à poutrelles), SP18 (nord-ouest de la zone des laminoirs avec ateliers) et SP19 (zone de l'ancienne chaudronnerie), probablement liées à l'activité général de l'ancienne aciérie,
  - les zones de contaminations en HAP des sondages d'HPC F37 (0-3,4m), F22 (1,4-1,6) et F26 (0,4-3,5m),
  - une zone de contamination par les HAP entre 0 et 1 m dans la partie nord du parc à poutrelles (fouilles ROV Consult 314.11 et fouille PM25).
  - une grande zone de contamination par les HAP et les HCT identifiée sur la partie sud de la chaudronnerie et la partie ouest des laminoirs avec ateliers (fouilles du CAVF, PM13, PM73, PM100 et PM110 et sondages SO07, SO08 et SO09). L'origine des contaminations peut être rattachée aux fosses à battitures rencontrées sur le secteur où du goudron liquide pur a été observé sur les fouilles du CAVF et PM100,
  - une zone de contamination par les HAP et les HCT identifiée sur la partie centrale des laminoirs avec ateliers (fouilles PM34, PM35 et PM109). L'origine des contaminations peut être, là aussi, rattachée aux fosses à battitures, rencontrées lors des fouilles sur le secteur, où du goudron solide a été observé sur la fouille PM34. Une partie de cette zone (l'intérieur des fosses à battitures) a été décontaminée par les excavations d'Arcadis,
  - une zone de contamination par les HAP et les HCT a été identifiée sur la partie nord des laminoirs avec ateliers (fouilles PM15 et PM101). L'origine des contaminations peut être toujours rattachée aux fosses à battitures,

rencontrées lors des fouilles sur le secteur, où du goudron solide ont été observé sur la fouille PM15.

- **Celles identifiées dans la zone centrale de la future pépinière :**
  - une zone de contamination par les HAP et les HCT a été identifiée sur la partie nord de la zone aciérie, fours et blooming (fouilles S277.4 F3, S277.4 4N, PM68 et PM70 et les sondages SO11, SO10, SO13). L'origine des contaminations peut être, là aussi, rattachée aux fosses à battitures, rencontrées lors des fouilles S277.4 F3, S277.4 4N et PM68,
  - la contamination en hydrocarbures découverte par le bureau ROV Consult au niveau de la fouille 122.3 semble une fosse à battiture remplie en partie de goudron liquide. Aucune contamination des sols n'a été mise au jour sur les sondages SO14, SO15 et les fouilles PM86 et PM55 réalisés autour de cet ouvrage,
  - du goudron libre observé au droit de l'ancien poste de goudronnage de l'aciérie (fouille 112.2). Du goudron solide et des hydrocarbures totaux ont été découverts sur les fouille PM89 et 112.1 au nord et à l'est du poste de goudronnage, les autres investigations (SO16, SO17 et PM22) n'ont rien révélé,
  - du goudron libre observé par ROV Consult (fouille 135.1) au droit de l'ancienne citerne à goudron de la cour de l'aciérie. Une zone de contamination par les HAP et les HCT a été identifiée jusqu'à 4 m de profondeur autour de cet ouvrage sur les fouilles PM24, PM65 et PM90 et les sondages SO19 et SO18.

- **Celles identifiées dans la zone sud réservée aux futures activités économiques :**
  - la légère contamination en HAP des sols superficiels découverte au droit de la parcelle SP23 (zone des petits laminoirs) semble liée aux activités de l'ancienne aciérie,
  - une zone de contamination par les HAP et les HCT identifiée au niveau de l'ancienne salle des machines des petits laminoirs (fouilles PM94 et sondage HPC W11),
  - une zone de contamination par les HAP et les HCT identifiée au sud du secteur des petits laminoirs (sondages HPC W10 et fouille PM46).
  - une seconde zone de contamination par les HAP et les HCT a été identifiée à l'est du secteur des petits laminoirs (sondages HPC T19 et fouille PM38).
  - une contamination en HAP/HCT/COT identifiée entre 0 et 4 m dans les sols du transformateur électrique des petits laminoirs, au niveau de la fouille PM58,
  - une autre contamination en HCT identifiée entre 0 et 2,5 m dans les sols d'un second transformateur électrique, au niveau de la fouille PM63,
  - une contamination en HAP et HCT identifiée entre 0 et 4 m dans les sols de la bobineuse Garrelt, au niveau de la fouille PM64. Des huiles pures sortant de tuyaux métalliques situés entre 3 et 4 m ont été observées sur cette fouille.

Eaux souterraines :

Pour ce qui concerne les eaux souterraines, des traces d'arsenic, de fluorure, de sulfate et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques en concentration supérieure aux valeurs de référence ont été identifiées sur le Pz6 situé en aval de la zone d'étude.

Les anomalies en sulfates identifiées sur Pz6 peuvent avoir une origine extérieure au site, liée à l'influence de la Fensch, sachant que des concentrations en sulfates plus élevées qu'en Pz6 sont déjà identifiées dans la Fensch en amont hydraulique du site.

L'arsenic est identifié dans les sols du site de manière récurrente à des concentrations plus élevées que le fond géochimique national, mais de telles concentrations ne sont pas rares dans le bassin ferrifères, et liées notamment à la présence de la couche de l'Aalénien. A ce titre, l'anomalie identifiée dans les eaux en Pz6 peut aussi avoir une origine liée à une géochimique particulière dans ce secteur.

Pour les autres paramètres, l'anomalie peut potentiellement être liée :

- de manière probable, aux contaminations identifiées sur le site, sachant que les HAP ont été identifiés au droit du site parfois en concentration importantes, et que les fluorures sont identifiés de manière récurrente en anomalies sur éluât.
- De manière moins probable, à une origine extérieure exclusive, sachant que les eaux se mélangent ici avec celles de la nappe alluviale de la Fensch et qu'une station d'épuration est proche de l'ouvrage, bien qu'en aval hydraulique supposé,
- ou de manière probable à une combinaison des deux facteurs.

Eaux superficielles :

Pour ce qui concerne les eaux superficielles, des traces d'hydrocarbures totaux en concentration supérieure aux valeurs de référence ont été identifiées dans l'Algrange dès l'amont du site. De même, des traces d'HAP (naphtalène notamment) ou BTEX sont identifiées dès l'amont du site. Pour ces trois paramètres, les concentrations évoluent peu de l'amont à l'aval. Ces éléments ne montrent pas d'influence importante du site sur la qualité de l'Algrange qui le traverse.

Par ailleurs, concernant la Fensch :

- des traces d'HAP sont identifiées en amont de la confluence avec l'Algrange, et ne sont plus identifiées en aval direct de cette confluence,
- aucune trace de BTEX ou HCT n'est identifiée sur l'ensemble des points de prélèvements, y compris en aval de la confluence,
- des sulfates sont identifiés dans la Fensch dès l'amont de la confluence avec l'Algrange, et les concentrations se réduisent après confluence avec l'Algrange.

Pour les paramètres précités, ces éléments montrent l'absence totale d'influence du site sur la qualité des eaux de la Fensch.

Une anomalie en cuivre est identifiée sur la Fensch en aval direct de la confluence avec l'Algrange. L'origine de cette anomalie reste indéterminé à ce jour car aucune anomalie en cuivre n'a été identifiée dans l'Algrange en amont de la confluence, ni dans le Pz6 proche. L'anomalie reste modérée (inférieure à titre indicatif au seuil de qualité des eaux destinées à la consommation humaine fixé à 2 mg/l (Annexe 1 de l'arrêté du 28/10/10) et ponctuelle car les concentrations diminuent sensiblement à l'aval.

❖ ***Concernant l'estimation de l'extension des contaminations :***

Pour ce qui concerne les contamination par les polluants organiques mises à jour dans la matrice sol, à ce jour et sur la base du maillage réalisé, en considérant **en première approche l'hypothèse d'une limite des zones contaminées à égale distance avec les plus proches sondages voisins non contaminés ou par défaut à la limite des emprises des bâtiments/ouvrages ayant abrité les activités ou produits supposées à l'origine des contaminations**, les extensions estimées des contaminations précitées sont :

- **pour le secteur d'habitations mixtes nord :**
  - pour le secteur de sondage de l'ancienne usine Mülhwie (514.12, 514.11 et 514,13 – HAP : 65,7 à 138 mg/kg, HCT : 625 mg/kg), les investigations ont permis de dimensionner à l'est la zone impactée. Une incertitude demeure sur l'extension à l'ouest, hors de l'ancienne usine, mais l'on peut supposer que l'extension reste limitée vers l'ouest, en amont/latéral hydraulique et hors du périmètre de l'ancienne usine. Suivant cette hypothèse, la surface impactée serait estimée de l'ordre de 350 m²,
  - pour le secteur de sondage des silos de l'ancienne cimenterie (424.4 – HCT : 9530 mg/kg) la surface de terre impactée par les hydrocarbures est estimée de l'ordre de 200 m²,
  - pour la zone contaminée par les HAP (56 à 330 mg/kg entre 3,5 et 9 m de profondeur) au niveau de l'ancien four à goudron (SO05) : la surface serait de l'ordre de 300 m², si l'on considère une extension à égale distance avec les sondages voisins SO04 et SO06. La limite nord de la zone contaminée reste inconnue, mais l'on peut supposer que l'extension reste limitée vers le nord sachant que l'installation supposée à l'origine de la contamination est identifiée au sud de SO05.
  - pour le secteur du sondage F37, les investigations réalisées à proximité directe du sondage (PM26, PM28 et PM27) n'ont pas montré de concentrations importantes en HAP. Sur la base de ces éléments la zone dépassant, à titre indicatif le seuil d'admission en ISDI des HAP, est estimée de l'ordre de 100 m²,
  - pour le secteur du sondage F26 (0,4-3,5 m : HCT- 6000 mg/kg), les sondages voisins PM31 et PM32 ont essuyés des refus sur crasse indurée à 0,6 et 1,7 m, mais n'ont pas révélés d'indices organoleptiques particuliers. Aucune anomalie n'avait été identifiée sur les sondages T26 et T27 d'HPC. Sur la base de ces éléments, la surface estimée impactée dans ce secteur est de l'ordre de 200 m²
  - pour le secteur de la fouille 314.11, les investigations réalisées à proximité directe (PM23, PM29, PM25) n'ont pas montré de concentrations importantes en HAP (à l'exception de PM25 qui montre une concentration de 53 mg/kg en HAP). Sur la base de ces éléments la zone dépassant, à titre indicatif le seuil d'admission en ISDI des HAP, est estimée de l'ordre de 100 m²,

- **Pour la partie sud du secteur initialement dédié aux habitations, et la zone centrale pépinière :**

  - pour le secteur des investigations **ICF PM35, PM34 et PM109** (**fosse dépolluée par Arcadis**), la zone contaminée par les HCT/HAP est délimitée à l'ouest par PM16 et PM101, au nord par PM14 et au sud par PM37. Sa surface serait estimée de l'ordre de 1000 m²,
  - pour le secteur des investigations **ICF PM15 et PM101** (**fosse à battiture**), la zone dépassant à titre indicatif le seuil d'admission en ISDI des hydrocarbures est

délimitée au sud PM102, à l'est par PM104 et au nord par PM107. Sa surface estimée de l'ordre de 800 m²,

- une **importante zone contaminée est identifiée dans le secteur central et central nord :** elle regroupe les investigations ICF PM13, PM68, PM73, PM100, PM110, SO07 (fosse à battiture remplie de goudron découverte par le CAVF), SO08, SO09, SO10, SO11, SO13 fouilles ROV Consult 113.5 S277.4 F3 et S277.4 4N. la zone dépassant à titre indicatif le seuil d'admission en ISDI des hydrocarbures/HAP est délimitée à l'ouest par PM88, à l'est par les fouilles PM01, PM16, PM18, au nord par PM12 et au sud par SO12 et PM56. Des incertitudes demeurent sur l'extension des contaminations en profondeur. La surface reconnue contaminée est estimée de manière très approximative l'ordre de 6350 m² au global,
- pour le secteur des investigations de l'ancien poste de goudronnage (112.1 et 112.2) – pour Rappel : zone de goudron libre importante identifiée par ROVCONSULT au droit du poste de goudronnage de la halle de stockage des poches au centre du site, la zone est délimitée à l'est par SO17, au nord par SO15 et au sud par PM22 et SO16. Sa surface est estimée de l'ordre de 300 m². Une incertitude demeure sur l'extension à l'ouest,
- pour le secteur des investigations ROV Consult **122.3** (HCT : 5900 mg/kg, HAP : 545 mg/kg), la zone est délimitée à l'est par PM55, au nord par PM86 et SO14 et au sud par SO15. Sa surface est estimée de l'ordre de 300 m². Une incertitude demeure sur l'extension à l'ouest,
- au niveau de l'ancienne citerne à goudron de la cour de l'aciérie (135.1), les investigations réalisées à proximité des fouilles ont, ici aussi, montré des concentrations importantes en HAP (1700 mg/kg en SO20, 650 mg/kg en PM65, 310 mg/kg en PM90). Aucun sondage ne limite réellement ce secteur, sachant qu'au nord de PM90, la présence du tas de remblais n'a pas permis de sondages en profondeur.
- Au niveau du secteur 113.5 (profondeur inconnue) : analyses de la somme des 16 HAP égales respectivement à 82 et 59 mg/kg au droit du poste de goudronnage de la halle de stockage des poches à l'est de 112.2. L'emprise estimative de cette zone est de l'ordre de 600 m².

- **<u>Pour le secteur d'activité économique :</u>**

- Plusieurs anomalies en HAP et HCT ont été identifiées au niveau des investigations **W11 et PM94** (**salle des machines**), du premier transformateur **PM58,** autour du second transformateur (**PM63**), autour de PM64 (bobineuse de Garrelt). En première approche, cette zone serait limitée par PM57-PM59 au nord et par PM44 et PM45 au sud, soit une surface importante de l'ordre de 8000 m² si l'on considère une interpolation entre les sondages, moins importante si l'on considère uniquement l'emprise des installations,
- Plusieurs anomalies en HAP ou HCT ont été identifiées dans le secteur du PM38 et du T19. Les sondages PM39 et PM40 voisins, tendent à limiter l'extension de ces contaminations. De ce fait la surface de cette anomalie peut être estimée de l'ordre de 800 m²,
- Pour le secteur de l'ancien de tournage de cylindres (W10 et PM46), les investigations réalisées à proximité directe (PM45, PM44 et PM93) n'ont pas montré de concentrations importantes en HAP. Sur la base de ces éléments l'étendue de cette zone serait estimée de l'ordre de 900 m².

De manière générale, et plus particulièrement sur le secteur centre, il convient de garder à l'esprit que les surfaces reconnues impactées sont estimatives et sont données en termes d'ordres de grandeur, compte tenu de la difficulté de cerner les zones, en raison de la découverte systématique de nouvelles anomalies à chaque phase de dimensionnement.

En effet, une mise en perspective de l'historique des investigations sur le site de la PAIX montre :

- **que quelques rares contaminations ont été identifiées par HPC lors des investigations initiales (2004),**
- **lors des travaux de réhabilitation engagés par l'EPFL, d'autres anomalies ont été trouvées (2009),**
- **en 2010 et 2012, les investigations ROV CONSULT mettent encore en évidence d'autres anomalies (goudrons purs notamment),**
- **en 2013, des investigations réalisées par CAVF mettent encore en évidence d'autres anomalies (goudrons purs notamment),**
- **en 2014, chacune des phases d'investigations engagée par ICF Environnement a encore mis en évidence d'autres anomalies (concentrations importantes en HCT/HAP, présence de goudron).**

Ces éléments montrent bien que l'extension des contaminations par les composés organiques HAP/HCT (traceurs) est particulièrement importante, et notamment dans le secteur central et sud.

XII. CONSTRUCTION DU SCHEMA CONCEPTUEL

L'objectif de cette étape est de réaliser un bilan factuel du site étudié tel qu'il peut être connu à ce stade de l'étude. Le schéma conceptuel constitue les fondations sur lesquelles toute démarche de gestion doit reposer.

Il permet de synthétiser et de mettre en relation :

- **les sources de pollution éventuelles ;**
- **les voies de transferts et d'exposition aux pollutions ;**
- **les enjeux sanitaires (usagers) ou environnementaux (eaux souterraines, eaux superficielles…) à protéger.**

Le schéma conceptuel s'attache donc à identifier l'ensemble des voies d'administration pertinentes et des enjeux :

- la consommation d'eau de la nappe, si les captages ou des puits sont présents : A ce stade, on considère que la nappe n'est pas exploitable à des fins d'alimentation en eau potable ; une restriction d'usage interdisant l'utilisation de la nappe a des fins de consommation sera inscrite dans le dossier final,
- l'ingestion de terres par les enfants,
- l'inhalation de poussières,
- l'exposition à des vapeurs de polluants provenant du sol ou de la nappe, dans les milieux confinés,
- les contraintes liées à l'inadmissibilité de certains sols en ISDI en cas d'évacuation hors site pour les besoins de l'aménagement projeté,
- le relargage éventuel des contaminations vers le milieu, notamment via le ruisseau l'Algrange

Ainsi établi, le schéma conceptuel doit permettre d'identifier les actions appropriées à engager pour lever les incertitudes et répondre aux objectifs de l'étude. Le cas échéant il pourra être **mis à jour avec l'acquisition des nouvelles données jusqu'à obtention du schéma conceptuel final.**

L'analyse des enjeux sanitaires au regard de l'exposition potentielle des futurs usagers du site est réalisée au travers de l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) réalisée par ICF Environnement. Cette étude constitue une annexe détachée au présent rapport. Les conclusions de cette étude sont reprises dans le chapitre suivant.

Le schéma conceptuel mis à jour est présenté dans le rapport d'EQRS fourni en annexe détachée de ce rapport**.**

L'analyse et la mise en perspective de l'ensemble des enjeux est réalisée au travers du plan de gestion.

XIII. CONCLUSIONS DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Dans le cadre du réaménagement du site de la Paix sis rue de Knutange sur les communes d'Algrange et de Nilvange (57), la communauté d'agglomération du Val de Fensch a mandaté ICF Environnement pour la réalisation d'une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS), dans l'objectif d'étudier la compatibilité de l'aménagement envisagé (zone résidentielle avec établissement recevant du public de type école ou crèche, bâtiments à usage tertiaire et industriel, etc.) avec la pollution observée au droit du site.

Cette étude s'inscrit notamment dans le cadre des mesures recommandées par la **circulaire ministérielle du 8 février 2007** relative à l'implantation, sur des sols pollués, d'établissements sensibles accueillant des populations sensibles[17]. Elle tient compte également des décrets n°2011-1727[18] et n°2011-1728[19] du 2 décembre 2011 relatif aux valeurs-guides pour l'air intérieur.

Au regard des projets définis dans le cadre de cet aménagement, plusieurs scénarios d'exposition ont été étudiés, à savoir :

- l'exposition des résidents adultes et enfants à l'intérieur de logements ainsi qu'en extérieur par inhalation des substances volatiles présentes dans les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol ainsi que par contact direct avec les éléments présents dans les sols superficiels,
- l'exposition d'employés à l'intérieur de bâtiments ainsi qu'en extérieur par inhalation des substances volatiles présentes dans les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol ainsi que par contact direct avec les éléments présents dans les sols superficiels,
- l'exposition d'employés en extérieur par inhalation des substances volatiles présentes dans les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol ainsi que par contact direct avec les éléments présents dans les sols superficiels,
- l'exposition d'enfants à l'intérieur de crèche ou école, ainsi qu'en extérieur par inhalation des substances volatiles présentes dans les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol ainsi que par contact direct avec les éléments présents dans les sols superficiels.

Cette Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires indique que les niveaux de risque sont supérieurs aux seuils de risque recommandés dans la méthodologie de gestion des sites -potentiellement- pollués (rédigée par le M.E.D.D.E, V0 en février 2007).

L'état environnemental du site n'est donc pas compatible avec les usages résidentiels, tertiaires et d'accueil de public sensible (crèche, école) envisagés.

Cette conclusion est établie :

- selon les hypothèses d'aménagement retenues ;
- sur la base de taux de ventilation standards dans les bâtiments (0,5 à 0,8 vol/h) ;
- sur la base des concentrations maximales en substances chimiques observées dans les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol au droit du site ;

[17] L'annexe 3 de la circulaire ministérielle du 8 février 2007 propose aux maîtres d'ouvrage un ensemble de mesures dont la mise en œuvre est fortement recommandée pour répondre pleinement aux enjeux liés à l'implantation d'établissements sensibles sur d'anciens sites industriels pollués.

[18] Ce décret indique les valeurs guides à respecter pour les Etablissements Recevant du Public.

[19] Décret relatif à la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public : Etablissements d'accueil des enfants de moins de 6 ans, écoles, établissements de loisirs, structures sociales et médico-sociales, établissements pénitentiaire pour mineurs, établissements sportifs

- selon les hypothèses sécuritaires retenues ;
- selon la méthodologie décrite dans les outils de gestion des sites (potentiellement) pollués, rédigée par le M.E.D.D.E (anciennement M.E.D.A.D), V0 - février 2007 ;
- en l'état actuel des connaissances scientifiques sur les plans chimique, géologique et toxicologique (août 2014).

Il faut noter que tout changement concernant les caractéristiques environnementales du site (découverte d'une nouvelle source), le projet d'aménagement et les scénarii d'exposition pris en considération est susceptible de modifier les résultats de l'étude.

RECOMMANDATIONS DE L'EQRS :

Zone	Nord		Centre	Sud	
Usage	Sensible (résidentiel avec jardins privatifs, école, crèche) en intérieur et extérieur	Non sensible (tertiaire, industriel) en intérieur et extérieur	Non sensible (tertiaire, industriel) en extérieur	Sensible (résidentiel sans jardin privatif) en intérieur et extérieur	Non sensible (tertiaire, industriel) en intérieur et extérieur
Compatible/incompatible en l'état	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible
CMA gaz	**Au droit des espaces intérieurs :** - benzène <10 µg/m^3 - naphtalène < 100 µg/m^3		**Au droit des espaces extérieurs :** - naphtalène <1 000 µg/m^3	**Au droit des espaces intérieurs :** - benzène <10 µg/m^3 - naphtalène < 100 µg/m^3	**Au droit des espaces intérieurs :** - benzène <1 000 µg/m^3 - naphtalène < 200 µg/m^3
Mesures de gestion recommandations	**Au droit des espaces extérieurs :** recouvrement des sols [I] **Au droit des espaces intérieurs :** réhabilitation selon CMA ci-dessus.		**Au droit des espaces extérieurs :** réhabilitation selon CMA ci-dessus.	**Au droit des espaces extérieurs :** recouvrement des sols [I] **Au droit des espaces intérieurs :** réhabilitation selon CMA ci-dessus.	**Au droit des espaces intérieurs :** réhabilitation selon CMA ci-dessus.
Secteurs concernés par les mesures de gestion	**Espaces extérieurs :** tous secteurs à l'exception de SP4, SP6, SP7, SP13 et SP16 (cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en Annexe XIII) **Jardins privatifs :** toute la zone **Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en Annexe XIII	**Espaces extérieurs :** SP19 **Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage non sensible en Annexe XIII	**Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage non sensible en Annexe XIII	**Espaces extérieurs :** tous secteurs à l'exception de SP27 **Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en Annexe XIII	**Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage non sensible en Annexe XIII
Investigations complémentaires à envisager	**SP10 :** caractérisation des concentrations en mercure du secteur SP10 **Zones à risques pour les espaces intérieurs :** mesures des gaz du sol afin de vérifier leur compatibilité/incompatibilité avec un usage sensible **Bâtiments :** Investigations à la parcelle afin de vérifier la compatibilité des milieux avec les projets de construction	**SP10 :** caractérisation des concentrations en mercure du secteur SP10 **Zones à risques pour les espaces intérieurs :** mesures des gaz du sol afin de vérifier leur compatibilité/incompatibilité avec un usage non sensible **Bâtiments :** Investigations à la parcelle afin de vérifier la compatibilité des milieux avec les projets de construction	-	**Zones à risques pour les espaces intérieurs :** mesures des gaz du sol afin de vérifier leur compatibilité/incompatibilité avec un usage sensible **Bâtiments :** Investigations à la parcelle afin de vérifier la compatibilité des milieux avec les projets de construction	**Zones à risques pour les espaces intérieurs :** mesures des gaz du sol afin de vérifier leur compatibilité/incompatibilité avec un usage non sensible **Bâtiments :** Investigations à la parcelle afin de vérifier la compatibilité des milieux avec les projets de construction

[I] **: Au droit des espaces extérieurs, recouvrement des sols avec :**

- Pour un usage sans végétation, dalle béton, enrobé, etc. ;
- Pour un usage paysager, 30 cm a minima (après compactage) ;
- Pour un jardin privatif, 50 cm + grillage avertisseur ou géotextile + fosses de 3 à 7 m^3 de terres propres pour arbres fruitiers jusqu'à une profondeur minimale de 1,5 m ;
- Pour tout jardin pédagogique de la crèche ou de l'école : privilégier des cultures hors sols.

SYNTHESE DES DISPOSITIONS D'AMENAGEMENT :

Au regard des conclusions de cette Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires, il est recommandé au propriétaire du site de veiller à la mise en œuvre pérenne des dispositions d'aménagement suivantes.

ZONES CONCERNEES	DISPOSITIONS D'AMENAGEMENT
Bâtiment	Etude réalisée sur la base de données standard. Il sera nécessaire de s'assurer, au regard des plans d'aménagement spécifiques, que les modifications apportées ne remettent pas en cause les conclusions de cette étude. Tout projet d'aménagement plus spécifique pourra nécessiter des investigations complémentaires à l'échelle des parcelles réaménagées. Après la mise en œuvre des mesures de gestion, une mise à jour des calculs de risque sanitaire devra être menée via une Analyse des Risques Résiduels (ARR). **Zone nord :** habitat collectif avec des possibilités d'usage commercial en rez-de-chaussée, des logements individuels avec jardin, des ERP types école ou crèche. Ces aménagements peuvent être implantés sur la zone nord, sous réserve de réhabilitation au droit des futurs bâtiments selon les concentrations maximales acceptables définies dans les gaz du sol (cf. Tableau 35) selon la cartographie présentée en Annexe IX. **Zone centrale** (non constructible) : pas de bâtiment dans ce secteur. Aménagement en pépinière hors sol ou espace extérieur pour évènements festifs. Ces usages et aménagements sont envisageables au droit de la zone centrale sous réserve réhabilitation selon les concentrations maximales acceptables définies dans les gaz du sol (cf. Tableau 35) selon la cartographie présentée en Annexe IX. **Zone sud :** bâtiments tertiaires (bureaux et commerces) et industriels, logements collectifs, un ERP type école ou crèche. Ces aménagements peuvent être implantés sur la zone sud, sous réserve de réhabilitation au droit des futurs bâtiments selon les concentrations maximales acceptables définies dans les gaz du sol (cf. Tableau 35) selon la cartographie présentée en Annexe IX. Absence de voie préférentielle d'intrusion des gaz du sol vers les sous-sols, en particulier via des évents ou dispositifs équivalents. Le cas échéant, la présence de tels dispositifs devra faire l'objet d'un calcul de risque spécifique.
Espaces extérieurs	Dans le cas d'usage sensible, absence de contact direct avec les terres en place (espaces verts, espaces extérieurs des ERP) : les superficies non bâties seront recouvertes de remblais sains en surface[20] ou minéralisées (asphalte ou autre type de revêtement). Dans le cas contraire, le contact direct avec les terres à nu devra faire l'objet d'investigations complémentaires à l'échelle de la parcelle et d'un nouveau calcul de risque conforme à la méthodologie décrite dans les outils de gestion des sites (potentiellement) pollués, rédigée par le M.E.D.D.E, V0 - février 2007. Dans le cas de jardins pédagogique dans l'ERP, il est préconisé de réaliser des cultures hors sol avec de la terre d'apport saine. Dans le cas de l'aménagement de jardins privatifs, les sols devront être recouverts par *a minima* 50 cm de terre d'apport saine avec la mise en place d'un grillage avertisseur à l'interface des terres d'apport et des terres en place. En cas de plantation d'arbres fruitiers, des fosses de terres saines (de 3 à 7 m^3) seront mises en place. Dans le cas d'un usage non sensible, absence de contact direct avec les terres en place du secteur SP19 : les superficies non bâties seront recouvertes de remblais sains en surface[21] ou minéralisées (asphalte ou autre type de revêtement). Absence de puits permettant l'utilisation des eaux souterraines de la nappe superficielle. Dans le cas contraire, les usages de l'eau issue de la nappe superficielle devront faire l'objet d'un nouveau calcul de risque conforme à la méthodologie décrite dans les outils de gestion des sites (potentiellement) pollués, rédigée par le M.E.D.D.E, V0 - février 2007. Passage de canalisations souterraines d'eau potable hors des zones identifiées comme polluées. Dans le cas contraire, les canalisations souterraines situées au droit des zones polluées devront circuler dans des remblais d'apport sains ou devront être de nature imperméable aux substances organiques (acier, fonte).

[20] Pour les espaces paysagers : *a minima* 30 cm (après compactage) de terre saine afin de garantir la pérennité du recouvrement

[21] Pour les espaces paysagers : *a minima* 30 cm (après compactage) de terre saine afin de garantir la pérennité du recouvrement

XIV. PLAN DE GESTION DU SITE

XIV.1 OBJET DU PLAN DE GESTION ET METHODES D'EVALUATION

Le plan de gestion a pour objectif premier de maîtriser les sources et leurs impacts.

La maîtrise des sources est un aspect fondamental du plan de gestion car elle participe de la démarche globale de réduction des émissions de substances responsables des expositions chimiques. Le processus du plan de gestion est généralement progressif, itératif, évolutif et interactif. Il n'est en aucun cas définitivement figé, il doit être élaboré, avec bon sens, sur la base du projet d'aménagement, dans une perspective de développement durable et de bilan environnemental global.

- **Maîtrise des sources**

Les possibilités de suppression des sources de pollution et de leurs impacts seront donc dûment recherchées. Sans maîtrise des sources de pollution, il n'est économiquement ou techniquement pas possible de chercher à maîtriser les impacts. Ainsi, lorsque des pollutions concentrées et généralement localisées sont identifiées, la priorité consistera à les extraire. Un bilan coûts/avantages sera donc établi afin de définir la faisabilité technique et économique du traitement des sources de pollution. A défaut du traitement complet des pollutions, la maîtrise des impacts des sources résiduelles devra être démontrée tant pour les populations que pour l'environnement.

- **Maîtrise des impacts**

Quand il sera démontré qu'il n'est pas possible de supprimer la totalité de la source dans des conditions acceptables, il s'agira de garantir que les impacts des émissions provenant des sources résiduelles (ou expositions résiduelles) sont acceptables. Ainsi, il conviendra d'améliorer la qualité des milieux par un plan de gestion approprié et éventuellement, de limiter les usages des milieux ou en prévoyant des mesures de précaution adaptées.

- **Synthèse des différentes options de gestion**

Les mesures de gestion d'un site n'étant pas uniques, les options possibles sur le site seront synthétisées et présentées dans un bilan coûts-avantages. Les mesures de gestion proposées se baseront sur les éléments suivants :

- Les caractéristiques physico-chimiques des substances et de l'environnement
- La performance intrinsèque des techniques de traitement
- Les mesures constructives passives ou actives
- Les mesures de confinement
- L'évaluation quantitative des risques sanitaires
- L'analyse des risques résiduels en cas de pollution résiduelle
- Le plan de surveillance
- Le bilan coûts avantages

Le plan de gestion le plus performant pour le site sera celui pour lequel le bilan coûts-avantages sera le plus favorable, tant au plan sanitaire qu'environnemental, en veillant à privilégier les options qui permettent :

- en premier lieu, d'éliminer la source de pollution,
- en second lieu, la désactivation des voies de transfert.

Le bilan coûts – avantages se devra de fournir des éléments factuels de comparaison de chacune des solutions pertinentes. La justification des choix des techniques et la définition des mesures de gestion s'appuieront sur des critères explicites, argumentés et transparents. Les mesures de gestion choisies constitueront l'avant-projet sommaire.

Remarque importante :

L'estimation des volumes concernés par chacune des zones mises en évidence est établie en fonction des hypothèses suivantes :

- pour les sols superficiels, le volume correspond à l'emprise de la zone sur laquelle a été constitué l'échantillon composite à partir de prélèvement unitaires aléatoirement répartis, multiplié par une épaisseur de 50 cm,
- pour les sols profonds, la surface de chaque zone est établie :
    - soit à partir d'interpolation linéaire à égale distance avec les sondages voisins les plus proches, pour des zones
    - soit à partir de la superficie estimative d'ouvrages anciens (par exemple cuve – réseau - caniveau), lorsque des sondages à l'extérieur de l'ouvrage montrent un degré de contamination différent des sondages à l'intérieur de l'ouvrage.

Pour les bilans massiques en polluants, la concentration moyenne en polluant dans la zone est prise en compte et multipliée par la masse globale estimée des sols/goudrons/béton de la zone, selon les principes suivants :

- prise en compte d'une densité de 1,8 pour les remblais terreux,
- prise en compte d'une densité de 1,5 pour les goudrons purs,
- prise en compte d'une densité de 3 pour le béton en masse,
- prise en compte par défaut, dans le cas de zones mixtes une densité moyenne de 2 pour les remblais en mélange avec des éléments de béton ou crasse/laitiers indurés.

Les facteurs de conversion des concentrations en ratio dans les terres, utilisés pour effectuer les bilans massiques de polluants par zone, sont à titre de rappel les suivants :

mg/kg	%	ratio
100	0,01	0,0001
1000	0,1	0,001
10000	1	0,01
100 000	10	0,1
1 000 000	100	1

Lorsque la présence de goudron pur est identifiée, le ratio appliqué est de 0,1 pour convertir la masse de goudron en concentration de HAP pur (par expérience, les analyses en HAP sur goudron pur de cuve donnent des concentrations de l'ordre de 50 000 à 150 000 mg/kg).

Tout changement des hypothèses prises en compte est susceptible de modifier les estimations de volumes et par conséquent financières indiquées dans ce rapport.

Notons que les sondages ponctuels ne peuvent offrir une vision continue du sous-sol. Leur implantation selon les informations recueillies lors de l'historique du site et leur densité permettent d'avoir une vision représentative de l'état du sous-sol, sans que puisse être exclue l'existence d'une anomalie d'extension limitée entre deux sondages et/ou à plus grande profondeur, qui aurait échappé aux investigations réalisées.

XIV.2 SEUILS DE REHABILITATION PROPOSES POUR L'ASPECT SANITAIRE

Au regard de l'aspect sanitaire, et selon les conclusions de l'évaluation des risques sanitaires, différents seuils de réhabilitation sont proposés et exposés dans les tableaux 20 à 22 page suivante.

Les cartes indicatives des points de sondages ou piézairs dépassant les seuils de réhabilitation pour les différents usages évoqués sont fournies en **annexe 13. Ces cartes ne constituent pas un zonage des pollutions, mais servent de base pour les zonages proposés dans ce plan de gestion.**

Pour l'aspect « inhalation par des substances volatiles », les seuils de réhabilitation proposés ont été établis pour les gaz du sol.

Une cartographie des secteurs du site susceptibles de faire l'objet de travaux de réhabilitation a été réalisée sur la base de concentrations maximales acceptables dans les sols (CMA), les données gaz du sol étant insuffisantes. Ces valeurs définies pour le milieu sol ne constituent cependant pas des seuils de réhabilitation étant donné leur caractère contraignant (CMA très basse du fait d'une étape de modélisation complémentaire par rapport à un calcul de risque sanitaire réalisé à partir des mesures des gaz du sol).

Zone	**Zone nord - Hors secteur SP10**	
Usages	**USAGES SENSIBLES** Résidentiel, école ou crèche	**USAGE NON SENSIBLE** Tertiaire et/ou industriel
CMA	**Au droit des espaces intérieurs :** - benzène <10 µg/m^3 - naphtalène < 100 µg/m^3	**Au droit des espaces intérieurs :** - benzène <10 µg/m^3 - naphtalène < 100 µg/m^3
Mesure de gestion	**Au droit des espaces extérieurs, recouvrement des sols avec :** - Pour un usage paysager, 30 cm a minima (après compactage) ; - Pour un jardin privatif, 50 cm + grillage avertisseur + fosses de terres propres pour arbres fruitiers jusqu'à une profondeur minimale de 1,5 m - Pour tout jardin pédagogique de la crèche ou de l'école : privilégier des cultures hors sols. **Au droit des espaces intérieurs : réhabilitation selon CMA ci-dessus.**	**Au droit des espaces extérieurs :** - Recouvrement des sols avec, pour un usage paysager, 30 cm a minima (après compactage) ; **Au droit des espaces intérieurs : réhabilitation selon CMA ci-dessus.**
Secteurs concernés par les mesures de gestion[22] (au vu des données disponibles)	**Espaces extérieurs :** tous secteurs à l'exception de SP4, SP6, SP7, SP13 et SP16 (cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en annexe 13) **En cas de jardin privatif :** tous les secteurs, y compris SP4, SP6, SP7, SP13 et SP16 **Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en annexe 13	**Espaces extérieurs** : SP19 (cf. cartographie des zones à risque pour un usage non sensible en annexe 13)

CMA: Concentrations maximales acceptables

Tableau 20 : Seuils de réhabilitation proposés pour la zone nord

[22] Nota : pour les espaces intérieurs, les secteurs à risque ont été déterminés sur la base de CMA dans les sols, et non sur les seules CMA gaz du sol (cf. Annexe IX).

Zone	**Zone centrale**	
Usages	**Usage extérieur professionnel**	**Usage extérieur ouvert au public (événements festifs)**
CMA	**Au droit des espaces extérieurs :** - naphtalène <1 000 µg/m^3	
Mesure de gestion	**Au droit des espaces extérieurs : réhabilitation selon CMA ci-dessus.**	
Secteurs concernés par les mesures de gestion[23] (au vu des données disponibles)	**Espaces extérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage non sensible en en annexe 13	

CMA: Concentrations maximales acceptables

Tableau 21 : Seuils de réhabilitation pour la zone centrale

[23] Nota : pour les espaces intérieurs, les secteurs à risque ont été déterminés sur la base de CMA dans les sols, et non sur les seules CMA gaz du sol (cf. Annexe IX).

Zone	**Zone sud**	
Usages	**USAGES SENSIBLES** Résidentiel, école ou crèche	**USAGE NON SENSIBLE** Tertiaire et/ou industriel
CMA	**Au droit des espaces intérieurs :** - benzène <10 µg/m^3 - naphtalène < 100 µg/m^3	**Au droit des espaces intérieurs :** - benzène <1 000 µg/m^3 - naphtalène < 200 µg/m^3
Mesure de gestion	**Au droit des espaces extérieurs, recouvrement des sols avec :** - Pour un usage paysager, 30 cm a minima (après compactage) ; - Pour tout jardin pédagogique de la crèche ou de l'école : privilégier des cultures hors sols. **Au droit des espaces intérieurs : réhabilitation selon CMA ci-dessus.**	**Au droit des espaces intérieurs : réhabilitation selon CMA ci-dessus.**
Secteurs concernés par les mesures de gestion[24] (au vu des données disponibles)	Espaces extérieurs : tous secteurs à l'exception de SP27 (cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en en annexe 13) **Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en en annexe 13	**Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en en annexe 13

CMA: Concentrations maximales acceptables

Tableau 22 : seuils de réhabilitation pour la zone sud

[24] Nota : pour les espaces intérieurs, les secteurs à risque ont été déterminés sur la base de CMA dans les sols, et non sur les seules CMA gaz du sol (cf. Annexe IX).

Zone	**Secteur SP10 - Zone nord**	
Usages	**USAGES SENSIBLES** Résidentiel, école ou crèche	**USAGE NON SENSIBLE** Tertiaire et/ou industriel
CMA	**Au droit des espaces intérieurs :** - benzène <10 µg/m^3 - naphtalène < 100 µg/m^3 - mercure < LQ	**Au droit des espaces intérieurs :** - benzène <10 µg/m^3 - naphtalène < 100 µg/m^3 - mercure <10 µg/m^3
Mesure de gestion	**Au droit des espaces extérieurs, recouvrement des sols avec :** - Pour un usage paysager, 30 cm a minima (après compactage) ; - Pour un jardin privatif, 50 cm + grillage avertisseur + fosses de terres propres pour arbres fruitiers jusqu'à une profondeur minimale de 1,5 m - Pour tout jardin pédagogique de la crèche ou de l'école : privilégier des cultures hors sols. **Au droit des espaces intérieurs : réhabilitation selon CMA ci-dessus.**	**Au droit des espaces intérieurs : réhabilitation selon CMA ci-dessus.**
Secteurs concernés par les mesures de gestion[25] (au vu des données disponibles)	**Espaces extérieurs :** tout le secteur SP10 **Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en en annexe 13	**Espaces intérieurs :** cf. cartographie des zones à risque pour un usage non sensible en en annexe 13

CMA: Concentrations maximales acceptables

Tableau 23 : Seuils de réhabilitation pour le secteur SP10

[25] Nota : pour les espaces intérieurs, les secteurs à risque ont été déterminés sur la base de CMA dans les sols, et non sur les seules CMA gaz du sol (cf. Annexe IX).

XIV.3 PRESENTATION DES ZONES IMPACTEES

Une présentation générale des principales zones impactées au droit du site, par typologie et par secteur est fournie de manière synthétique dans le tableau page suivante, selon les constats et hypothèses évoqués en XI.6 INTERPRETATIONS et en XIV.1 ci-dessus.

Cette présentation générale des zones impactées est établie :

- hors problématique éventuelle liée à l'évacuation hors site des matériaux, au regard d'anomalies sur éluats, la répartition de ces anomalies étant trop hétérogène pour établir une cartographie,
- hors de toute considération sanitaire pour les différents usages projetés.

La localisation des secteurs reconnus impactés par les substances organiques en concentration supérieure aux seuils déchets inertes est fournie en **annexe 14 (un plan de synthèse et 3 cartes zone par zone).**

Ces éléments seront traités plus loin dans le cadre du plan de gestion.

Note :

Dans la colonne « voie de transferts possibles et principaux risques associés », les abréviations suivantes sont utilisées :

CD : Contact direct, ingestion, envol de poussières
IN : Inhalation de vapeurs volatiles en intérieur/extérieur
IMP ESO : Impact local potentiel aux eaux souterraines (nappe, Algrange canalisée) au droit même de la zone.

Sur fond jaune dans le tableau sont donnés les secteurs où des incertitudes demeurent sur l'extension des contaminations (surface et/ou profondeur) et où des hypothèses jugées sécuritaires ont été prises par défaut (cf. remarques). **Compte tenu des incertitudes, les volumes et masses indiqués sont à considérer comme des « ordre de grandeur » indicatifs.**

Remarque importante :

Dans ce plan de gestion, il est proposé de remonter vers le nord la limite de la zone centrale (Absence d'usage sensible ou professionnel avec bâtiment) initialement définie par la CAVF, compte tenu :

- **Des nombreux constats de contaminations réalisés lors des deux campagnes d'ICF Environnement dans ce secteur, corrélés avec la présence de nombreuses installations sensibles ou réseaux sur ces secteurs,**
- **Du fait que vis-à-vis des risques liés au transfert de substances volatiles, ces secteurs ne sont pas compatibles en l'état avec des usages sensibles (logements ou ERP) ou professionnels avec bâtiments.**

De ce fait, dans les tableaux suivants, les zones F, G, H et le nord de la zone I, initialement incluses en ZONE 1 NORD (notamment dans le cadre de l'EQRS) sont maintenant basculées en ZONE 2 CENTRALE.

			Estimation des quantités en jeu			Profondeur Min-Max (m)	Polluants (conc Min-Max) en mg/kg		Remarques		ORDRE DE GRANDEUR BILAN DE MASSE EN POLLUANTS (T)		Voies de transfert possibles (1)
CODE	**ZONE**	**sondages**	**surface (m²)**	**épaisseur (m)**	**volume (m3)**	**pollution**	HAP	HCT	spécifiques	générales	HAP	HCT	
A	MUHLWIE	514.12/514.18	350	5	1 750,00	?-6 m	65-138	625		inconnue sur épaisseur - 5 m en hypothèse	0,48	2,19	CD, IN, IMP ESO
B	SILOS/CIMENTERIE	424.4	200	5	1 000,00	?-5 m	81,9	9530		inconnue sur épaisseur - 5 m en hypothèse	0,00	19,06	CD, IN, IMP ESO
C	FOUR GOUDRON PALPLANCHES	SOO5	300	5,5	1 650,00	3,5-9	56-330		odeur goudron de 6 à 8 m et plus légères de 8 à 9 m	incertitude sur extension nord	50,83		IN, IMP ESO
D		F37	100	3,4	340,00	0-3,4	53				0,36		CD
E		314.11 - PM25	100	1	100,00	0-1	53		**Croute goudron**		0,11		CD
	TOTAL SECTEUR NORD		**1250**		**5 440,00**						**51,78**	**21,26**	

Tableau 24 : Synthèse <u>indicative</u> des principales zones contaminées par les substances organiques sur la partie nord du site

			Estimation des quantités en jeu			Profondeur Min-Max(m)	Polluants (conc Min-Max) en mg/kg		Remarques		BILAN DE MASSE EN POLLUANTS (T)		Voies de transfert possibles (1)
CODE	**ZONE**	**sondages**	**surface (m²)**	**épaisseur (m)**	**volume (m3)**		HAP	HCT	spécifiques	générales	HAP	HCT	
F		F26	200	3	600,00	0,4-3,5		6000	sondages voisins avec refus sur crasses à 0,6 et 1,7 m			0,01	CD, IN, IMP ESO
G	MOTEUR TRAIN III	PM34-35-109	1000	2	2 000,00	0,5-2,4	300-2100	4100-7000	Forte odeur HAP		6,00	22,00	IN, IMP ESO
H	REFROIDISSOIR	PM15-101	800	2	1 600,00	0,5-1,7	300-8100	22000	**goudron dur (PM15) et Odeur goudron dans canal (PM101)**	Possibilité d'ouvrage sous dalle ferraillée en PM15	16,55	70,40	IN, IMP ESO
I	GRANDE ZONE CENTRALE CONTAMINEE	PM13	600	1	600,00	0,3-1	470	950		Incertitudes sur extension des contaminations en profondeur. Volumes minimum reconnus	0,56	1,14	IN
		PM68	900	3	2 700,00	0,3-1,4	1500	7100	**goudron dans canalisation entre 1,4 et 2,3 m**		21,60	38,34	IN, IMP ESO
		PM73	200	3	600,00	0-2,7	73				0,09		CD
		PM100	450	3	1 350,00	0-2,8	2400-2500	15000-17000	**dalle à 2,8 m sous goudron liquide - Possible impact dessous**		16,75	45,90	CD, IN, IMP ESO
		PM110	200	1	200,00	0,2-0,8	68				0,03		CD
		SO07	400	2	800,00	0-1,5	5700	27000	**goudron identifié**		39,12	43,20	CD, IN, IMP ESO
		SO08	400	4	1 600,00	2-6	210				0,67		IN
		SO09	500	1	500,00	0,5-0,7	5100	30000	odeur goudron		5,10	30,00	IN, IMP ESO
		SO09bis	500	2	1 000,00	0,6-2			lgre odeur goudron		1,00		IN, IMP ESO
		SO10	600	6	3 600,00	0-5,6	190-240	970-1100			1,73	7,20	CD, IN, IMP ESO
		SO11	600	6	3 600,00	0,9-6	140	3500-640			1,01	15,12	CD, IN, IMP ESO
		SO13	400	6	2 400,00	1-7	59	1000-1200			0,28	5,28	IN, IMP ESO
		CAVF 2013	200	3	600,00		Goudron fond canaux battitures		**goudron libre identifié**		90,00		IN, IMP ESO
		S277.4 F3	200	3	600,00						90,00		IN, IMP ESO
		S277.4 4N	200	3	600,00						90,00		IN, IMP ESO
		TOTAL ZONE	**6350**		**20 750,00**								
J		113.5	625	5	3 125,00		82-59			Profondeur inconnue (Hypothèse 5 m).	0,44		CD, IN
K	POSTE DE GOUDRONNAGE	112.1 / 112.2	300	5	1 500,00		Goudron en fosse		**goudron libre identifié**	Profondeur inconnue (Hypothèse 5 m). Incertitude à l'ouest (pas de sondages)	225,00		CD, IN, IMP ESO
L	ANCIENNE CITERNE GOUDRON	135.1	400	5	2 000,00						300,00		CD, IN, IMP ESO
		PM24	100	1	100,00	0,3-3	240				0,05		CD, IN
		PM65	600	1,5	900,00	1-2,5	650				1,17		CD, IN
		PM90	400	1	400,00	0-1	310		canalisation avec odeur goudron	Incertitudes sur l'extension au nord. Surface indicative	0,25		CD, IN
		SO19	225	1	225,00	2-3	110		odeur de goudron		0,05		IN
		SO20	500	3	1 500,00	1-4	120-1700		Impact entre 1 et 2,5 m	Incertitudes sur l'extension au N et à O. Surface indicative	2,70		IN, IMP ESO
M	HALLE PITS	122.3	200	5	1 000,00		545	5900		Profondeur inconnue (Hypothèse 5 m). Incertitude à l'ouest (pas de sondages)	1,09	11,80	CD, IN, IMP ESO
	TOTAL SECTEUR CENTRAL		**11700**		**35 700,00**						**911,23**	**290,39**	

Tableau 25 : Synthèse purement indicative des principales zones reconnues à ce stade contaminées par les substances organiques sur la partie centrale du site

			Estimation des quantités en jeu			Profondeur Min-Max (m)	Polluants (conc Min-Max) en mg/kg		ORDRE DE GRANDEUR DU BILAN DE MASSE EN POLLUANTS (T)		Voies de transfert possibles (1)
CODE	**ZONE**	**sondages**	**surface (m²)**	**épaisseur (m)**	**volume (m3)**		HAP	HCT	HAP	HCT	
N		PM38-T19	800	2,1	1 680,00	0-3	91,8	1100-1200	0,31	3,86	CD, IN
O	ZAE - GRANDE ZONE	W11	2000	1	2 000,00	0,2-1	1000		4,00		CD, IN
		PM94	2000	3	6 000,00	0-3	170	770	2,04	9,24	CD, IN
		PM58	2000	4	8 000,00	0-4	200	1000	3,20	16,00	CD, IN
		PM64	2000	4	8 000,00	0-4	1600	20000	25,60	320,00	CD, IN, IMP ESO
		TOTAL ZONE	**8000**		**24 000,00**						
P	Atelier Entretien Elec	W10-PM46	900	0,6	540,00	0-0,6	910	610	0,98	0,66	CD, IN
	TOTAL SECTEUR SUD		**9700**		**26 220,00**				**36,13**	**349,76**	

Tableau 26 : Synthèse <u>indicative</u> des principales zones contaminées par les substances organiques sur la partie sud du site

		Estimation des quantités en jeu			Profondeur Min-Max (m)	Remarques	Voies de transfert possibles (1)
CODE	**ZONE**	**surface**	**épaisseur**	**volume (m3)**		générales	
REPARTITION DIFFUSE ET GENERALISEE	IMPACT METAUX LOURDS REMBLAIS NORD	220000	5,5	907 500,00	0,5-6	anomalies en métaux lourds sur 75% des échantillons	CD
	IMPACT METAUX LOURDS REMBLAIS CENTRE	55000	9,5	292 600,00	0,5-10	anomalies en métaux lourds sur 56% des échantillons	CD
	IMPACT METAUX LOURDS REMBLAIS SUD	75000	9,5	491 625,00	0,5-10	anomalies en métaux lourds sur 69% des échantillons	CD
	IMPACT METAUX LOURDS SOLS SUPERFICIELS	350000	0,5	157 500,00	0-0,5	anomalies en métaux lourds 90% des échantillons	CD
				1 849 225,00			

Tableau 27 : Synthèse indicative des volumes potentiels en jeu au regard des contaminations par les métaux lourds

XIV.4 PRESENTATION SUCCINCTE DES POSSIBILITES D'APPLICATION DES TECHNIQUES DE REHABILITATION (ENVIRONNEMENT AGENCY 2004)

Les deux tableaux ci-après présentent les solutions adaptées aux traitements des pollutions des sols et des eaux, suivant les composés identifiés.

Réhabilitation potentielle	Milieu concerné	Métaux lourds	Non métaux	Amiante	Cyanures	Explosifs
Confinement						
Confinement – couverture	S	+	+	+	+	+
Confinement hydraulique	W	+	+	+	+	+
Confinement vertical	S, W	+	+	+	+	+
Excavation et enfouissement	S	+	+	+	+	+
Procédés biologiques						
Atténuation naturelle	W	+	+	-	-	+
Biotertre	S	-	-	-	-	+
Bioventing	S	-	-	-	-	-
Biosparging	S, W	-	-	-	-	-
Landfarming	S	-	-	-	-	+
Traitement sous forme de boue	S	-	-	-	+	+
Andain	S	-	-	-	-	+
Procédés chimiques						
Oxydation chimique	S, W	-	+	-	-	-
Déhalogenation chimique	S	-	-	-	-	-
Lavage chimique	S	+	-	-	-	-
Extraction par solvants	S	-	-	-	-	+
Amendements en surface	S	+	+	-	-	-
Procédés physiques						
Extraction multiphase	S, W	-	-	-	-	-
Air sparging	W	-	-	-	-	-
Venting	S	-	-	-	-	-
Barrière perméable réactive	W	+	+	-	+	+
Lavage	S	+	+	-	+	-
Procédés de solidification et de stabilisation						
Liants hydrauliques (ciment…)	S	+	+	+	?	-
Vitrification	S	+	+	+	+	+
Procédés thermiques						
Incinération	S	+	+	+	+	+
Désorption thermique	S	+	-	-	+	-

Réhabilitation potentielle	Milieu concerné	Composés organiques volatiles	Hydrocarbures halogénés	Hydrocarbures non halogénés	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Polychloro-biphényls	Dioxines et furannes	Pesticides et herbicides
Confinement								
Confinement – couverture	S	+	+	+	+	+	+	+
Confinement hydraulique	W	+	+	+	+	+	+	+
Confinement vertical	S, W	+	+	+	+	+	+	+
Excavation et enfouissement	S	+	+	+	+	+	+	+
Procédés biologiques								
Atténuation naturelle	W	+	+	+	+	-	-	+
Biotertre	S	+	-	+	+	-	-	+
Bioventing	S	+	+	+	+	-	-	-
Biosparging	S, W	+	+	+	+	-	-	+
Landfarming	S	+	-	+	+	-	-	+
Traitement sous forme de boue	S	+	+	+	+	-	?	+
Andain	S	+	-	+	+	-	-	+
Procédés chimiques								
Oxydation chimique	S, W	+	+	+	+	-	-	+
Déhalogenation chimique	S	+	+	-	-	+	+	-
Lavage chimique	S	+	+	+	+	-	-	-
Extraction par solvants	S	+	+	+	+	+	+	+
Amendements en surface	S	-	-	-	-	-	-	-
Procédés physiques								
Extraction multiphase	S, W	+	+	+	-	-	-	-
Air sparging	W	+	+	+	-	-	-	-
Venting	S	+	+	+	-	-	-	-
Barrière perméable réactive	W	+	+	+	+	+	+	+
Lavage	S	-	+	+	+	+	-	+
Procédés de solidification et de stabilisation								
Liants hydrauliques (ciment…)	S	-	-	?	+	+	+	?
Vitrification	S	+	+	+	+	+	+	+
Procédés thermiques								
Incinération	S	+	+	+	+	+	+	+
Désorption thermique	S	+	+	+	+	+	-	+

+ : envisageable ; - : non envisageable ; S : zone non saturée et sédiments ; W : zone saturée et eaux superficielles

XIV.5 METHODES DE GESTION ENVISAGEABLES

Hormis les substances quantifiées à l'état de traces, les contaminations par les polluants organiques identifiées de manière significative dans le sous-sol du site concernent :

- Les hydrocarbures, et notamment de type aliphatiques huileux,
- Les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), dérivés des goudrons

Concernant les substances inorganiques, il s'agit principalement de contaminations par les métaux lourds réparties dans les remblais.

Méthodes de traitement in-situ ou sur site

Traitement par voie biologique sur site :

Ce type de traitement consiste à stimuler une dégradation aérobie ou anaérobie des polluants par des micro-organismes. Le mode opératoire consiste à excaver les terres et à les stocker sur membrane étanche sur site en andain couvert ou en land farming (étalement sur 50 cm).

A l'échelle du site, les contaminations intéresse principalement des hydrocarbures lourds (HAP, Huiles). Ce type de traitement semble donc globalement difficilement applicable à ces contaminations. Il n'est donc pas retenu en tant que solution potentielle de gestion à l'échelle du site.

Il est inapplicable pour les pollutions métalliques.

Traitement par désorption thermique in-situ :

Ce type de traitement consiste à traiter les sols en place en installant des puits au cœur de la zone polluée et :

- injecter de la chaleur via une partie des puits pour effectuer une désorption des composés (y compris lourds) et les faire passer en phase vapeur,
- récupérer sur d'autres puits les vapeurs et les traiter par catalyse (brûleur) avec filtres et récupération des fumées. La chaleur récupérée est réinjectée dans les puits pour minimiser les pertes.

Cette méthode est applicable pour traiter les BTEX, les HAP et les HCT, y compris lourds, jusqu'à l'obtention de seuils proches des seuils déchets inertes, ce qui correspond à un objectif en première approche satisfaisant. La technique de désorption thermique in-situ présente aussi l'avantage de pouvoir être installées sans procéder à des destructions de bâti existant.

Elle serait donc applicable, en théorie pour le traitement des zones polluées par les substances organiques.

Il est inapplicable pour les pollutions métalliques et non rentable pour les pollutions de surface.

Cependant, compte tenu de la présence d'hétérogénéités fortes dans le sous-sol (vides, bétons Etc..), cette méthode si elle est mise en œuvre nécessitera l'implantation d'un nombre à priori important de puits. Une modélisation sera nécessaire pour dimensionner le dispositif.

Par ailleurs, au regard de la profondeur importante de certains pollutions et de l'hétérogénéité du sous-sol, elle nécessitera une consommation d'énergie très importante.

Les coûts sont estimés de l'ordre de 70 à 155 euros HT / tonne de sol traité, selon le site « select-dépoll » de l'ADEME et du BRGM. Cependant, le retour d'ICF Environnement sur l'application de cette technique sur chantiers de taille moyenne en 2013 tend plutôt à montrer un coût plus proche de 155 euros HT / tonne que de 70 euros HT / tonne.

Pour la désorption thermique in-situ, ce coût estimatif comprend la maîtrise d'œuvre de l'opération à savoir :

- la mise en place de l'installation,
- la mise en place des puits d'injection et de récupération,
- le traitement des gaz extraits,
- la consommation d'énergie nécessaire,
- le monitoring, le suivi et la maintenance,

Il s'agit d'un coût estimatif moyen établi sur la base du volume et de la surface globale à traiter, et tenant compte de la profondeur de la contamination.

Le délai d'application de cette technique est de plusieurs mois.

Le principal problème de la technique est lié à la nature même du sous-sol du site, et à la présence d'hétérogénéité voire de phase pure (notamment en zone centrale) dans des ouvrages qui rend très difficile son efficacité sur un traitement global, sans coûts et délais prohibitifs.

Pour ces raisons, cette technique n'est pas retenue en première approche.

Traitement par désorption thermique sur site :

Cette opération consiste à excaver les sols pollués et à faire venir une installation de désorption thermique sur le site pour les traiter. Ceci nécessite une demande d'autorisation préalable auprès de l'administration.

L'opération nécessiterait :

- l'excavation des sols concernés, sur des profondeurs parfois très importantes (9 mètres), avec tous les surcoûts engendrés par la gestion des vides, bétons, fondations etc..,
- le tri des déblais et le concassage des bétons/fondations sur le site,
- le traitement via l'installation de désorption thermique,
- la remise en place des matériaux une fois traités, avec compactage,
- le suivi opérationnel des travaux (contrôles sur les matériaux extraits et traités, contrôles de rejets de l'installation etc..).

D'après l'ADEME, le traitement hors site est plus avantageux que le traitement sur site pour des quantités inférieures à 25 000 tonnes.

Par rapport à la désorption thermique hors site, la désorption thermique sur site ne serait rentable qu'à partir du moment où la globalité des zones soit amenée à être traitée.

Méthodes de traitement hors du site

Le traitement consiste excaver les matériaux peu contaminés pour stockage temporaire en attente d'analyses sur le site, et excaver les différentes zones contaminées pour stockage temporaire en attente d'évacuation hors du site.

Le stockage temporaire devra être réalisé sur bâche étanche en PEHD munie de merlons périphériques, et les tas devront être couverts par du polyane.

Suivant les niveaux de contaminations, les filières suivantes sont envisageables pour les matériaux extraits :

- Phases pures (goudrons, hydrocarbures) découvertes dans les canalisations et ouvrages : Incinération,
- Contamination par les HAP, suivant les niveaux :
  - désorption thermique, sous réserve d'acceptation,
- Contamination par les HCT, suivant les niveaux :
  - biocentre, sous réserve d'acceptation, pour une très faible partie (concentrations faibles à modérées en huiles)
  - désorption thermique, sous réserve d'acceptation.
- Contamination par les métaux lourds des zones D et G suivant les niveaux :
  - ISDI, ISDND, ISDD suivant les niveaux.

Les matériaux reconnus après analyses inférieurs aux objectifs de réhabilitation retenus devront être remis en fouille en remblaiement. Un géotextile devra séparer physiquement les matériaux extraits et remis en fouille des matériaux d'apport.

Le reste de fouilles devra être comblé avec des matériaux d'apport inertes.

Cette technique présente l'avantage d'une garantie de l'atteinte des objectifs fixés.

Elle présente cependant les inconvénients suivants :

- Génération d'un trafic important, proportionnel aux quantités évacuées ou à remblayer,
- l'excavation des sols concernés, sur des profondeurs parfois très importantes (9 mètres), avec tous les surcoûts engendrés par la gestion des vides, bétons, fondations etc…

Méthodes de confinement des zones

Ces méthodes consistent suivant le cas :

- soit à supprimer les voies de transfert potentielles vers les usagers, via clôture/interdiction/restriction ou couvertures des zones contaminées. L'opportunité et les modalités éventuelles de la mise en œuvre de ce type de solution sont proposées au cas par cas dans le bilan coût avantage, en fonction des résultats de l'EQRS,
- soit si cela s'avère nécessaire à réaliser un confinement hydraulique des matériaux qui présentent un risque potentiel de relargage vers le milieu. Cette technique peut soit être réalisée via excavation et confinement au sein d'un complexe membranaire étanche (avec les mêmes contraintes que la technique d'excavation citée page

précédente), soit in-situ via création de palplanches sur le pourtour de la zone. Ce type de confinement pourrait le cas échéant s'appliquer aux matériaux les plus impactés restant sur le site. Cependant :

- la faisabilité d'un confinement in-situ via système de palplanche est délicate, et néssécitera dans tous les cas un ancrage très profond, avec toutes les contraintes que cela engendre, notamment vis-à-vis de la présence d'hétérogénéité dans le sol. **La technique de confinement in-situ ne semble donc pas envisageable,**
- la réalisation d'un confinement sur site au sein d'un complexe imperméable[26] des contaminations nécessite dans tous les cas de lourds travaux d'excavations, **et ne participera pas à la réduction des sources de pollution (les matériaux sont simplement confinés, les polluants hydrocarbures et HAP toujours présents).** Vis-à-vis de ce point, cette solution n'offre donc pas de réel intérêt dans le cadre de la gestion de ce site. Elle peut toutefois être utilisée en solution palliative pour la réhabilitation de secteurs en zone Nord, via confinement au niveau de la zone centrale gelée, étant précisé qu'elle n'est pas envisageable pour les terres fortement imbibées ou les substances pures (goudrons) qui devront être traitées dans tous les cas hors site (désorption thermique ou incinération). Cette solution serait viendrait donc en solution mixte dans le cadre de la réhabilitation des secteurs pollués, et présente également les inconvénients suivants :
  - Gel de tout aménagement dans la zone de confinement,
  - Clôture intégrale,
  - Entretien régulier nécessaire afin d'éviter la détérioration du complexe (tonte de la pelouse)

Dispositions constructives :

Les dispositions constructives peuvent notamment être applicables pour gérer les risques liés aux transferts de substances volatiles vers les bâtiments, notamment au droit de zones où des substances volatiles sont susceptibles de s'accumuler au droit des futurs bâtiments.

Le guide relatif aux mesures constructives utilisables dans le domaine des SSP, publié par le BRGM en août 2014, dresse l'état des connaissances actuelles dans ce domaine (Guide BRGM/RP-63675-FR, accessible sur le site developpement-durable.gouv.fr).

Parmi les dispositions proposées, les mesures actives de type :
- construction systématique sur vide sanitaire ventilé,
- construction systématique sur dalle avec système de dépressurisation sous-jacent,

sont les plus efficaces pour réduire le transfert de substances de type BTEX ou naphtalène via l'air intérieur.

Cependant, elles nécessitent un dimensionnement des taux de dépressurisation/ventilation au cas par cas en fonction de la taille réelle des bâtiments et des concentrations dans les gaz du sous-sol sous-jacentes.

[26] Complexe de type merlon ou butte associant en partie basale, un système de protection de la membrane vis-à-vis du sol sous-jacent, une membrane étanche intégrale avec un système de récupération/traitement des lixiviats, un système de protection de la membrane vis-à-vis des matériaux disposés, ainsi qu'une couverture intégrale via membrane étanche et ses complexes de protection, système de drainage sus-jacent, et terre de couverture avec engazonnement. Le dimensionnement de la zone de confinement dépend du volume global concerné si cette solution est retenue.

Par ailleurs, il convient nécessairement de vérifier et d'assurer l'efficacité des dispositifs installés dans le temps, ce qui implique potentiellement des coûts d'entretien.

Les dispositions constructives de type actives ont ainsi les inconvénients suivants :

- consommations énergétiques,
- entretien, nuisances sonores éventuelles,
- gestion de l'accès par des tiers,
- pérennité dans le temps, durée de vie.

Ce qui implique à terme des surcoûts/contraintes pour l'aménageur/gestionnaire/propriétaire.

Le faible taux d'utilisation de ces techniques induit un faible retour d'expérience dans le domaine, qui ne permet pas d'en évaluer précisément le coût et l'efficacité réels sur le long terme. Pour ces raisons, ces techniques sont simplement évoquées en option potentielle, mais ne sont pas proposées à ce stade en première approche dans le plan de gestion, sachant qu'il est préférable en première approche :

- soit de proscrire les aménagements en bâtiments dans les zones à ce stade réputées comme pouvant engendrer des risques sanitaires,
- soit de préciser via investigations complémentaires (mesures de gaz du sous-sol notamment au droit des futurs bâtiments projetés) les risques réels liés aux transferts de substances volatiles,
- soit d'engager des réhabilitation des secteurs pour atteindre les seuils de réhabilitation proposés dans ce plan de gestion, vis-à-vis des gaz du sous-sols.

XIV.6 BILAN COUTS/AVANTAGES DES DIFFERENTES OPTIONS DE GESTION DES CONTAMINATIONS ENVISAGEABLES.

Le bilan coûts avantages des différentes options de gestion envisageables pour chacun des scénarii étudiés est donné dans le tableau de synthèse présenté en pages suivantes.

Ces coûts comprennent également une estimation de la maîtrise d'œuvre de l'opération (conception du chantier, contrôle des travaux sur site, vérification de l'atteinte des objectifs de dépollution, rapport de fin de travaux). Le remblaiement des excavations éventuelles réalisées est chiffré dans les estimations réalisées, lorsque celui-ci est nécessaire.

Pour les filières de traitement hors site, les prix sont basés sur les coûts unitaires de gestion des contaminations opérées dans le cadre des travaux réalisés en 2012 et 2013.

Pour le reste des postes, les prix sont basés sur le retour d'expérience d'ICF Environnement (prix moyens).

Les coûts sont indiqués en K euros hors TVA :
1 K€ représentant 1 000 Euros, 1 M€ euros représentant 1 000 000 Euros.

Ils sont indiqués comme si chaque opération de gestion éventuelle des contaminations était réalisée indépendamment des autres (seule). Si plusieurs zones sont traitées en même temps par la même technique, cela induit des économies d'échelle et donc de coûts par rapport aux coûts présentés dans ce tableau. Ces éléments seront donc à affiner en fonction des aménagements et solutions réelles de gestion mise en œuvre.

Il est précisé que les coûts de dépollution présentés dans les tableaux 28, 29, 30 et 31 ne sont pas nécessairement cumulatifs d'un tableau à l'autre, étant donné que des zones peuvent à la fois présenter des contraintes nécessitant des mesures de gestion pour un à plusieurs des aspects suivants :

- Risques liés au contact direct, ingestion, envol de poussières,
- Risques liés à l'inhalation de vapeurs volatiles,
- Gestion des sources concentrées de pollution,
- Problématique de gestion des terres excavées pour les besoins du projet,

Rappel important :

Dans ce plan de gestion, il est proposé de remonter vers le nord la limite de la zone centrale (Absence d'usage sensible ou professionnel avec bâtiment) initialement définie par la CAVF, compte tenu :

- **Des nombreux constats de contaminations réalisés lors des deux campagnes d'ICF Environnement dans ce secteur, corrélés avec la présence de nombreuses installations sensibles ou réseaux sur ces secteurs,**
- **Du fait que vis-à-vis des risques liés au transfert de substances volatiles, ces secteurs ne sont pas compatibles en l'état avec des usages sensibles (logements ou ERP) ou professionnels avec bâtiments.**

De ce fait, dans le bilan coût / avantages présenté dans les tableaux 28 et suivants, les zones F, G, H et le nord de la zone I, initialement incluses en ZONE 1 NORD (notamment dans le cadre de l'EQRS) sont maintenant basculées en zone 2 centrale.

L'annexe XV, repris dans le bilan coûts avantage, matérialise de manière synthétique ces éléments.

Tableau 28 : Bilan des différentes options de gestion envisageables pour les contaminations du site **– GESTION DES RISQUES SANITAIRES LIES AU CONTACT DIRECT -**

Zones de pollutions identifiées	Méthodes de gestion envisageables	Coûts estimatifs HT (y compris MOE)	Avantages	Inconvénients
Pour des usages sensibles de type logements ou ERP Au NORD du site (ZONE NORD), toutes les zones présentent des risques liés au contact direct en l'état, à l'exception de SP04, SP06, SP07, SP13 et SP16 Toutes les zones au SUD du site (ZONE SUD) présentent des risques liés au contact direct en l'état, à l'exception de SP27 Cf. Annexe XIII.	Pour les zones concernées, Excavation et traitement hors site de la totalité des remblais impactés par les métaux lourds (ISDI, ISDIx3[27], ISDND, ISDD)	**<u>Coûts excessivement prohibitifs</u> puisque les remblais sont présents sur des épaisseurs pouvant aller jusqu'à 9 m** **De 70 à +300 M€ HTVA (MOE incluse)**	Suppression totale de la contamination	**Coûts nettement prohibitifs tant sur le plan économique qu'environnemental sachant que les polluants sont simplement déplacés vers des ISD et non détruits.**
	Pour les zones concernées, confinement simple via recouvrement par géotextile et 30 cm (espaces verts collectifs d'ornement) à 50 cm de terre végétale (jardins privatifs) avec servitude	**Dans les zones de voirie ou de bâtiments sur dalles béton, les voies de transfert associées au contact direct sont de facto supprimées.** **Les surcoûts liés à la gestion de l'aspect sanitaire via confinement des espaces verts sont :** - **De l'ordre de 2-4 euros / m² d'espace vert pour la mise en place d'un géotextile** - **De l'ordre de 10 à 20 euros / m² d'espace vert pour l'amenée de terre végétale suivant les épaisseurs.** **Le coût de mise en place de la terre végétale n'est pas compté, car inclus dans le coût d'aménagement « normal » d'un site[28].**	**Surcoûts nettement plus acceptables** Suppression des voies de transferts liées au contact direct	Une servitude d'utilisation visant à préserver l'intégrité du géotextile et interdire la plantation d'arbres fruitiers (sauf en fosse selon les recommandations de l'EQRS) doit être instaurée. Surveillance régulière + entretien éventuel (0-5 KE HTVA / an potentiels)
Pour des usages non sensibles de type professionnel (tertiaire ou industriel) La zone SP19 nécessite un recouvrement sauf dans le cas d'une utilisation exclusive pour un scénario sans bâtiment. Cf. Annexe XIII.	Excavation et traitement hors site de la totalité des remblais impactés en métaux lourds des trois zones concernées (ISDI, ISDND, ISDD)	**<u>Coûts excessivement prohibitifs</u> puisque les remblais sont présents sur des épaisseurs pouvant aller jusqu'à 9 m** **De 3 à + 14 M€ HTVA (MOE incluse)**	Suppression totale de la contamination	**Coûts nettement prohibitifs tant sur le plan économique qu'environnemental sachant que les polluants sont simplement déplacés vers des ISD et non détruits.**
	Confinement simple via recouvrement par géotextile et 30 cm (espaces verts collectifs d'ornement) à 50 cm de terre végétale (jardins privatifs) avec servitude	**Dans les zones de voirie ou de bâtiments sur dalles béton, les voies de transfert associées au contact direct sont de facto supprimées.** **Les surcoûts liés à la gestion de l'aspect sanitaire via confinement des espaces verts de la zone SP19 sont :** - **De l'ordre de 2-4 euros / m² d'espace vert pour la mise en place d'un géotextile** - **De l'ordre de 10 euros / m² d'espace vert pour l'amenée de terre végétale.** **Le coût de mise en place de la terre végétale n'est pas compté, car inclus dans le coût d'aménagement « normal » d'un site**	**Surcoûts nettement plus acceptables** Suppression des voies de transferts liées au contact direct	Une servitude d'utilisation visant à préserver l'intégrité du géotextile et interdire la plantation d'arbres fruitiers (sauf en fosse selon les recommandations de l'EQRS) doit être instaurée. Surveillance régulière + entretien éventuel (0-5 KE HTVA / an potentiels)
Pour la zone centrale (ZONE CENTRALE), et pour les voies de transfert associées au contact direct uniquement, dans le cadre exclusif d'un usage extérieur ouvert au public (manifestation, spectacles, etc.	Les sols superficiels ne présentent pas de contraintes pour ce type d'usage dans la zone centrale. **La réalisation éventuelle de plantations à usage d'ornement devra néanmoins être effectuée HORS SOL sur substrats d'apport.**			

Dans le cadre d'usage sensible, et concernant les risques liés au contact direct, il convient de noter :
- **Qu'une très grande partie des sols superficiels du site est constituée de matériaux non terreux (laitiers, scories), ce qui de facto rend difficile leur revalorisation directe en espace vert, hors de toute considération sanitaire,**
- **Que le fait de supprimer de facto toutes les voies associées au contact direct/ingestion/envol de poussières pour de tels usages réduit les risques globaux, et permet de remonter les seuils de réhabilitation vis-à-vis des substances volatiles, au regard des seuils de réhabilitation (CMA : concentrations maximales admissibles) définis dans les tableaux 20 à 22,**
- **Que concernant l'aspect psycho-social, l'aménagement d'usages sensibles sur cet ancien site industriel sera mieux perçu si un principe de couverture systématique des sols est mise en œuvre pour les usages sensibles.**

De ce fait, il sera proposé en première approche dans le cadre de ce plan de gestion de partir sur une option de <u>recouvrement systématique des sols pour des usages sensibles</u>.

[27] Installation de Stockage de Déchets Inertes bénéficiant pour le chantier d'une procédure de dérogation pour accepter des terres dépassant dans une limite d'un facteur 3 les seuils de l'arrêté du 28/10/2010. L'obtention de l'accord éventuel relève des autorités compétentes (DDT, DREAL) sur la base d'un dossier déposé par l'exploitant.
[28] Qu'il s'agisse d'une terre provenant du site ou d'une terre d'apport, le régalage/profilage de la terre est automatiquement nécessaire dans le cadre d'un aménagement d'espaces verts.

Tableau 29 : Bilan des différentes options de gestion envisageables pour les contaminations du site – **GESTION DES RISQUES SANITAIRES LIES A L'INHALATION DE SUBSTANCES VOLATILES**

Zones de pollutions identifiées	Méthodes de gestion envisageables	Coûts estimatifs HT (y compris MOE)	Avantages	Inconvénients
Pour des **usages sensibles** de type logements ou ERP **au nord du site (ZONE NORD)** Sous réserve de la suppression systématique du contact direct via recouvrement Les zones suivantes présentent des concentrations dans les gaz du sous-sol non compatibles avec l'usage projeté : -ZONE C : Secteur Four à goudron et palplanches A ce stade, en l'absence de mesure gaz-sol au droit même de ces zones, les zones suivantes présentent des concentrations supérieures aux CMA[29] sols : -ZONE E (Sondages 314.1) et ZONE SP10 (Sols superficiels Mercure) -Ainsi que les secteurs des sondages PM77 et 321.17 A titre informatif, sur la base des mesures de gaz du sous-sol effectuées, les zones suivantes restent compatibles avec un usage de logement : -Zone A : Secteur MUHLVIE, étant précisé que la valeur a pu être sous-évaluée compte tenu de la saturation du support. -Zone B : Secteur SILOS – CIMENTERIE Sur la base des mesures dans les sols, ces secteurs seraient cependant à réhabiliter.	Pour les zones concernées, Excavation de la totalité des remblais/sols impactés en HAP/Benzène Avec selon le cas : - Elimination en Désorption thermique - Elimination en incinération pour les parties goudronneuses/hydrocarburées présentes à l'intérieur de canalisations ou d'ouvrages - Confinement sur site en zone centrale au sein d'un complexe membranaire étanche, cloturé.	**De l'ordre de 1,4 à 3,6 M€ HTVA (MOE incluse) si dépollution intégrale de l'ensemble des zones présentant, sur la base des informations disponibles à ce stade :** - **Des concentrations dans les gaz du sous-sol non compatibles avec l'usage** - **Des concentrations dans les sols non compatibles avec l'usage en l'absence d'analyses de gaz du sous-sol.** **Les volumes/surfaces à traiter et montants associés peuvent être réduits/affinés si investigations complémentaires avec notamment pose systématique de piézairs au droit des futurs logements et vérification de valeurs gaz du sous-sol inférieures aux CMA existantes**	Suppression totale de la contamination	**Coûts très importants en cas de dépollution intégrale** **A optimiser via mesures de gaz du sous-sol systématiques par zones**
	Eviter tout aménagement de type logement ou ERP au niveau des zones concernées. L'annexe XV présente la carte des zones à proscrire pour des usages sensibles, en l'absence de dépollution. Ces zones englobent de manière **élargie**[30] les secteurs concernés, ainsi que par précaution les zones A et B. Les zones gelées pour des usages de logements ou ERP pourraient être gérées par une simple couverture par terre végétale pour réaliser des espaces verts d'ornement.	**Sous réserve du gel de tout aménagement sensible dans les secteurs concernés, de coûts de confinement via recouvrement des zones non compatibles à ce stade avec les usages sensibles sont :** - **De l'ordre de 3-5 euros / m² d'espace vert pour le nivellement et la mise en place d'un géotextile** - **De l'ordre de 10 euros / m² d'espace vert pour l'amenée de terre végétale.** - **De l'ordre de 1-2 euros / m² pour la mise en place et le régalage de la terre.** **Soit de l'ordre de 250 à 500 KE HTVA pour recouvrir les 18,5 Ha qu'il est proposé de geler (hors de la zone centrale).**	**Surcoûts plus faibles** Suppression des voies de transferts liées à l'inhalation, par suppression de l'usage au droit des zones posant problème	Une servitude d'utilisation visant à préserver l'intégrité du géotextile et interdire la plantation d'arbres fruitiers (sauf en fosse selon les recommandations de l'EQRS) doit être instaurée. Surveillance régulière + entretien éventuel (0-5 KE HTVA / an potentiels)
Pour des **usages sensibles** de type logements ou ERP **au sud du site (ZONE SUD)** Sous réserve de la suppression systématique du contact direct via recouvrement A ce stade, en l'absence de mesure gaz-sol au droit même de ces zones, les zones suivantes présentent des concentrations supérieures aux CMA[31] sols : -Zone N : Secteur T19 -Zone O : PM58, PM94 A titre informatif, sur la base des mesures de gaz du sous-sol effectuées, les zones suivantes restent compatibles avec un usage de logement. -ZONE O : PZA12, sondage PM64 -Zone O : Secteur PZA10 Sur la base des mesures dans les sols, ces secteurs seraient cependant à réhabiliter.	Pour les zones concernées, Excavation de la totalité des remblais/sols impactés en HAP/Benzène Avec selon le cas : - Elimination en Désorption thermique - Elimination en incinération pour les parties goudronneuses/hydrocarburées présentes à l'intérieur de canalisations ou d'ouvrages - Confinement sur site en zone centrale au sein d'un complexe membranaire étanche, cloturé.	**Jusqu'à 5,1 M€ HTVA (MOE incluse) si dépollution intégrale de l'ensemble des zones présentant, sur la base des informations disponibles à ce stade :** - **Des concentrations dans les sols non compatibles avec l'usage en l'absence d'analyses de gaz du sous-sol.** **Les volumes/surfaces à traiter et montants associés peuvent être réduits affinés si investigations complémentaires avec notamment pose systématique de piézairs au droit des futurs logements et vérification de valeurs gaz du sous-sol inférieures aux CMA existantes**	Suppression totale de la contamination	**Coûts très importants en cas de dépollution intégrale** **A optimiser via mesures de gaz du sous-sol systématiques par zones**
	Eviter tout aménagement de type logement ou ERP au niveau des zones concernées. L'annexe XV présente la carte des zones à proscrire pour des usages sensibles, en l'absence de dépollution. Ces zones englobent de manière **élargie** les secteurs concernés. Les zones gelées pour des usages de logements ou ERP pourraient être gérées par une simple couverture par terre végétale pour réaliser des espaces verts d'ornement.	**Sous réserve du gel de tout aménagement sensible dans les secteurs concernés, les surcoûts via recouvrement des zones non compatibles à ce stade avec les usages sensibles sont :** - **De l'ordre de 3-5 euros / m² d'espace vert pour le nivellement et la mise en place d'un géotextile** - **De l'ordre de 10 euros / m² d'espace vert pour l'amenée de terre végétale.** - **De l'ordre de 1-2 euros / m² pour la mise en place et le régalage de la terre.**	**Surcoûts plus faibles** Suppression des voies de transferts liées à l'inhalation, par suppression de l'usage au droit des zones posant problème	Une servitude d'utilisation visant à préserver l'intégrité du géotextile et interdire la plantation d'arbres fruitiers (sauf en fosse selon les recommandations de l'EQRS) doit être instaurée. Surveillance régulière + entretien éventuel (0-5 KE HTVA / an potentiels)

[29] CMA : Concentration Maximale Admissible définie au chapitre XIV.2
[30] Par principe de précaution en tenant compte de l'emprise des bâtiments et installations sensibles.
[31] CMA : Concentration Maximale Admissible définie au chapitre XIV.2

Suite du tableau 29. **GESTION DES RISQUES SANITAIRES LIES A L'INHALATION DE SUBSTANCES VOLATILES**				
Zones de pollutions identifiées	Méthodes de gestion envisageables	**Coûts estimatifs HT (y compris MOE)**	Avantages	**Inconvénients**
Pour des usages **professionnels de types tertiaires ou industriels** au nord du site **(ZONE NORD)** Les zones suivantes présentent des concentrations dans les gaz du sous-sol non compatibles avec l'usage projeté : -ZONE C : Secteur Four à goudron et palplanches A ce stade, en l'absence de mesure gaz-sol au droit même de ces zones, les zones suivantes présentent des concentrations supérieures aux CMA[32] sols : -ZONE E (Sondages 314.11) et ZONE SP10 (Sols superficiels Mercure) -Ainsi que les secteurs des sondages PM77 et 321.17 A titre informatif, sur la base des mesures de gaz du sous-sol effectuées, les zones suivantes restent compatibles avec un usage de logement. -Zone A : Secteur MUHLVIE étant précisé que la valeur a pu être sous-évaluée compte tenu de la saturation du support. -Zone B : Secteur SILOS – CIMENTERIE	Pour les zones concernées, Excavation et de la totalité des remblais/sols impactés en HAP/Benzène Avec selon le cas : - Elimination en Désorption thermique - Elimination en incinération pour les parties goudronneuses/hydrocarburées présentes à l'intérieur de canalisations ou d'ouvrages - Confinement sur site en zone centrale au sein d'un complexe membranaire étanche, clôturé.	**Sur la base d'une opération globale de dépollution via excavation et traitement hors site** **De l'ordre de 1,1 à 1,55 M€ HTVA (MOE incluse) si dépollution intégrale de l'ensemble des zones présentant, sur la base des informations disponibles, des concentrations dans les sols non compatibles avec l'usage projeté.** **Peut le cas échéant être réduit / affinés si investigations complémentaires avec notamment pose systématique de piézairs au droit des futurs bâtiments et vérification de valeurs gaz du sous-sol inférieures aux CMA existantes**	Suppression totale de la contamination	**Coûts très importants en cas de dépollution intégrale** **A optimiser via mesures de gaz du sous-sol systématiques par zones**
	Eviter tout aménagement de type industriel ou professionnel au niveau des zones concernées. L'annexe XV présente la carte des zones à proscrire pour des usages non sensibles, en l'absence de dépollution. Ces zones englobent de manière **élargie**[33] les secteurs concernés. Les zones gelées pour des usages de logements ou ERP pourraient être gérées par une simple couverture par terre végétale pour réaliser des espaces verts d'ornement.	**Sous réserve du gel de tout aménagement de bâtiment dans les secteurs concernés, de coûts de confinement via recouvrement des zones non compatibles à ce stade avec les usages professionnels sont :** - **De l'ordre de 3-5 euros / m² d'espace vert pour le nivellement et la mise en place d'un géotextile** - **De l'ordre de 10 euros / m² d'espace vert pour l'amenée de terre.** - **De l'ordre de 1-2 euros / m² pour la mise en place et le régalage de la terre.**	**Surcoûts plus faibles** Suppression des voies de transferts liées à l'inhalation, par suppression de l'usage au droit des zones posant problème	Une servitude d'utilisation visant à préserver l'intégrité du géotextile et interdire la plantation d'arbres fruitiers (sauf en fosse selon les recommandations de l'EQRS) doit être instaurée. Surveillance régulière + entretien éventuel (0-5 KE HTVA / an potentiels)
Pour des usages **professionnels de types tertiaires ou industriels** au sud du site **(ZONESUD)** Sur la base des mesures effectuées dans les gaz du sous-sol au droit des secteurs de sondages de sols les plus impactés, les risques sanitaires apparaissent acceptables au sud du site.	Aucune mesure particulière si ce n'est, par précaution, la vérification préalable via quelques mesures de gaz du sous-sol du respect des CMA définies pour les gaz du sous-sol pour ce type d'usage, lorsque l'emprise des bâtiments est projetée.	**Quelques K€ HTVA par bâtiment, suivant leur taille**	Surcoûts faibles	-
Pour la zone centrale **(ZONE CENTRE),** et pour les voies de transfert associées à l'inhalation, dans le cadre exclusif d'un usage extérieur ouvert au public (manifestation, spectacles, etc.) **Plusieurs secteurs dépassent les CMA dans les sols (50 mg/kg) et/ou gaz du sous-sol (1 mg/m^3)** sachant que dans la zone centrale les niveaux obtenus dans les gaz du sous-sol ont engendrés des saturations des supports et que les valeurs pour les zones les plus marquées sont déjà supérieures aux CMA gaz du sol (28 mg/m^3 au maximum en PZA08)	A ce stade et avant d'envisager des mesures de réhabilitation de la zone ou geler intégralement la zone pour tout type d'usage, il est nécessaire de préciser le risque réel (à priori inférieur au risque modélisé via les gaz du sous-sol et/ou les sols) via plusieurs mesures d'air ambiant, sur plusieurs périodes (4 sur un an).	**Coût de mesures de vérification des concentrations en HAP/BTEX à raison de 3 points par campagne (deux dans la zone, un hors site pour bruit de fond) : 2 K€ HTVA** **Soit de l'ordre de 10 K€ HTVA sur un an** **Pour ce secteur, le plan de gestion sera mis à jour en fonction des résultats à l'issue des campagnes**	Méthode simple de quantification des risques réels via inhalation en extérieur, selon une configuration qui sera dans tous les cas majorante par rapport à l'usage projeté.	**Nécessite plusieurs campagnes sans anomalie détectée liée au site pour valider l'absence de risque via cette voie de transfert dans la zone.**

[32] CMA : Concentration Maximale Admissible définie au chapitre XIV.2
[33] Par principe de précaution en tenant compte de l'emprise des bâtiments et installations sensibles.

Tableau 30 : Bilan des différentes options de gestion envisageables pour les contaminations du site – **GESTION DES SOURCES CONCENTREES SUSCEPTIBLES DE RELARGUER VERS LE MILIEU**

Zones de pollutions identifiées	Méthodes de gestion envisageables	Coûts estimatifs HT (y compris MOE)	Avantages	Inconvénients
Pour le **secteur NORD (ZONE NORD)** Des concentrations relativement importantes en HCT/HAP sont identifiées au droit des secteurs suivants : • Zone B : Secteur SILOS – CIMENTERIE (424.4 – HCT : 9530 mg/kg) • Zone C : Secteur ancien four à goudron palplanches (S005 – concentration en HAP de 330 mg/kg à proximité directe de l'ancien four, dans sable noir odorant entre 6 et 8 m. • ZONE E (Sondages 314.11 et PM25) et ZONE SP10 (Sols superficiels Mercure) : présence de croute de goudron.	Pour les zones concernées, Excavation et de la totalité des remblais/sols impactés en HAP/Benzène Avec selon le cas : - Elimination en Désorption thermique - Elimination en incinération pour les parties goudronneuses/hydrocarburées présentes à l'intérieur de canalisations ou d'ouvrages - Confinement sur site <u>en zone centrale</u> au sein d'un complexe membranaire étanche, clôturé.	**De l'ordre de 1,3 à 1,9 M€ HTVA (MOE incluse)** **Après Dépollution :** **Campagnes trimestrielles à minima pendant 4 ans sur l'ensemble du réseau d'eau souterraine et superficielle.** **De l'ordre de 20 KE HTVA par an.**	Suppression de l'ordre de + de 20 tonnes d'HCT purs de l'ordre de + de 50 tonne d'HAP purs[34]	**Coûts très importants** **Vis-à-vis du traitement des sources de pollution, le site en global doit être pris en compte. A ce titre, le traitement des sources sur la zone nord seule n'offre pas d'avantage réel vis-à-vis de la suppression des sources au niveau du site, si aucune action sur la zone centrale (ZONE 2) n'est réalisée[35].**
	Absence de traitement et surveillance de l'absence d'impact en aval, sachant qu'à ce stade, les données disponibles ne montrent pas d'influence notable du site sur la qualité de la Fensch.	**Campagnes trimestrielles à minima pendant 4 ans sur l'ensemble du réseau d'eau souterraine et superficielle.** **De l'ordre de 20 KE HTVA par an.** **+ engagement éventuel de mesures en fonction des résultats.**	**Surcoûts plus faibles et appréciation plus réaliste de l'évolution de la situation sur le moyen/long terme avant l'engagement éventuel d'une dépollution des sources[36]**	**Non suppression des sources.** **En cas de problématique d'impact mise en évidence, nécessite l'engagement de mesures de gestion adaptées aux risques éventuellement constatés.**
Pour le **secteur CENTRAL (ZONE CENTRE)** Ce secteur représente, de loin, le secteur le plus contaminé par les goudrons et hydrocarbures à l'échelle globale du site, et donc la principale source de relargage potentielle au milieu. Dans ce secteur, toutes les zones à l'exception de la zone J représentent sur la base des constats réalisés soit des zones d'ouvrages (canaux - fosses) avec présence de goudrons, soit des zones de sols ou remblais fortement marquées par les HCT ou HAP. Il est rappelé (cf. XI.6 page 120) que dans ce secteur, chaque nouvelle campagne de dimensionnement montre l'existence de nouvelles anomalies, ce qui implique que les volumes, masses et coûts indiqués dans cette partie ne sont que des ordres de grandeurs.	Pour les zones concernées, Excavation de la totalité des remblais/sols impactés en HAP/Benzène Avec selon le cas : - Elimination en Désorption thermique - Elimination en incinération pour les parties goudronneuses/hydrocarburées présentes à l'intérieur de canalisations ou d'ouvrages	**Afin de traiter de manière exhaustive tous les réseaux, fosses et caniveaux présents dans la zone, ainsi que les terres fortement impactées, une excavation globale plus large que les zones reconnues à ce stade sera vraisemblablement nécessaire. Il est fortement probable que d'autres sources non repérées à ce stade apparaissent lors des travaux.** **De l'ordre de 7,1 à 17,5 M€ HTVA (MOE incluse)** **Après Dépollution :** **Campagnes trimestrielles à minima pendant 4 ans sur l'ensemble du réseau d'eau souterraine et superficielle.** **De l'ordre de 20 KE HTVA par an.**	**Suppression** de l'ordre de + de 260 tonnes d'HCT purs de l'ordre de + 420 tonnes d'HAP purs[37]	**Coûts très importants**
	Absence de traitement et surveillance de l'absence d'impact en aval, sachant qu'à ce stade, les données disponibles ne montrent pas d'influence notable du site sur la qualité de la Fensch.	**Campagnes trimestrielles à minima pendant 4 ans sur l'ensemble du réseau d'eau souterraine et superficielle.** **De l'ordre de 20 KE HTVA par an.** **+ engagement éventuel de mesures en fonction des résultats.**	**Surcoûts plus faibles et appréciation plus réaliste de l'évolution de la situation sur le moyen/long terme avant l'engagement éventuel d'une dépollution des sources[38]**	**Non suppression des sources.** **En cas de problématique d'impact mise en évidence, nécessite l'engagement de mesures de gestion adaptées aux risques éventuellement constatés.**

[34] Dans l'hypothèse vraisemblable de la présence de goudrons purs résiduels dans des structures pour la zone C.
[35] Vis-à-vis de la suppression des sources, il est nécessaire de traiter à minima 80% de la masse de polluants pour que le traitement ait une efficacité réelle.
[36] Sachant qu'à ce stade, une seule campagne de suivi des eaux souterraines et superficielle a été réalisée dans le cadre du plan de gestion.
[37] Dans l'hypothèse vraisemblable de la présence de goudrons purs résiduels dans des structures pour la zone C.
[38] Sachant qu'à ce stade, une seule campagne de suivi des eaux souterraines et superficielle a été réalisée dans le cadre du plan de gestion.

Tableau 30 (SUITE : Bilan des différentes options de gestion envisageables pour les contaminations du site – **GESTION DES SOURCES CONCENTREES SUSCEPTIBLES DE RELARGUER VERS LE MILIEU**				
Zones de pollutions identifiées	**Méthodes de gestion envisageables**	**Coûts estimatifs HT (y compris MOE)**	**Avantages**	**Inconvénients**
Pour le **secteur SUD (ZONE SUD)** Des concentrations relativement importantes en HCT/HAP sont identifiées au droit des secteurs suivants : • Zone 0 : Secteur du sondage PM64 (HCT : 20 000 mg/kg) D'après une information orale fournie par un membre des gens du voyage : • Présence potentielle d'une galerie d'orientation N-S entre la route d'accès à la déchetterie (virage) et l'aire d'accueil des gens du voyage L .LAFLUER au sud, • Il s'agit de deux galeries superposées respectivement à 2 et 4 m de profondeur. Elles ne sont pas très larges (environ 1-2 m) mais un homme peut tenir debout à l'intérieur. • Dans la galerie la plus profonde il aurait été constaté la présence de plusieurs fûts d'huile. La galerie a été noyée par environ 1 m d'eau avec une épaisseur de flottant (odeur d'hydrocarbure et cuissardes inutilisable après visite de la galerie). • L'entrée de la galerie n'est plus visible suite à la destruction de la dalle de surface. • Cette galerie n'a pas été recoupée par les investigations réalisées.	Pour les zones concernées, Excavation de la totalité des remblais/sols impactés en HAP/Benzène Avec selon le cas : - Elimination en Désorption thermique - Elimination en incinération pour les parties goudronneuses/hydrocarburées présentes à l'intérieur de canalisations ou d'ouvrages - Confinement sur site <u>en zone centrale</u> au sein d'un complexe membranaire étanche, cloturé.	**De l'ordre de 2,7 à 4,2 M€ HTVA (MOE incluse) <u>en première approche sécuritaire et en intégrant une recherche et une dépollution potentielle de la galerie indiquée par les gens du voyage, selon les hypothèses issues des dires oraux des gens du voyage.</u>** **Après Dépollution :** **Campagnes trimestrielles à minima pendant 4 ans sur l'ensemble du réseau d'eau souterraine et superficielle.** **De l'ordre de 20 KE HTVA par an.**	Suppression de l'ordre de 20 tonnes d'HCT purs de l'ordre de 50 tonne d'HAP purs[39]	**Coûts très importants** **Vis-à-vis du traitement des sources de pollution, le site en global doit être pris en compte.** **A ce titre, comme pour la zone NORD, le traitement des sources sur la zone SUD seule n'offre pas d'avantage réel vis-à-vis de la suppression des sources au niveau du site, si aucune action sur la zone centrale n'est réalisée[40].**
	Absence de traitement et surveillance de l'absence d'impact en aval, sachant qu'à ce stade, les données disponibles ne montrent pas d'influence notable du site sur la qualité de la Fensch.	**Campagnes trimestrielles à minima pendant 4 ans sur l'ensemble du réseau d'eau souterraine et superficielle.** **De l'ordre de 20 KE HTVA par an.** **+ engagement éventuel de mesures en fonction des résultats.**	**Surcoûts plus faibles et appréciation plus réaliste de l'évolution de la situation sur le moyen/long terme avant l'engagement éventuel d'une dépollution des sources[41]**	**Non suppression des sources.** **En cas de problématique d'impact mise en évidence, nécessite l'engagement de mesures de gestion adaptées aux risques éventuellement constatés.**

[39] Dans l'hypothèse vraisemblable de la présence de goudrons purs résiduels dans des structures pour la zone C.
[40] Vis-à-vis de la suppression des sources, il est nécessaire de traiter à minima 80% de la masse de polluants pour que le traitement ait une efficacité réelle.
[41] Sachant qu'à ce stade, une seule campagne de suivi des eaux souterraines et superficielle a été réalisée dans le cadre du plan de gestion.

Tableau 31 : Bilan des différentes options de gestion envisageables pour les contaminations du site – **GESTION DES PROBLEMATIQUES LIEES A l'INADMISSIBILITE EN ISDI DES MATERIAUX EN CAS D'EVACUATION HORS SITE**

Zones de pollutions identifiées	Méthodes de gestion envisageables	Coûts estimatifs HT (y compris MOE)	Avantages	Inconvénients
Par rapport aux critères d'acceptation en ISDI (Installation de Stockage pour Déchets Inertes), des anomalies sur éluât (fluorures notamment) sont identifiées sur environ 30 à 40 % des échantillons analysés (30 % sur zone d'habitation, 40 % sur zone centrale, 33% sur zone d'activité économiques). Par ailleurs, on note pour les métaux lourds, la présence d'une contamination étendue et diffuse des remblais, qui peut engendrer des refus potentiels d'acceptation en ISDI[42], et dans tous les cas ne permet pas de banaliser les sols en cas d'évacuation hors site. Cette contamination intéresse 56 à 75 % des remblais profonds échantillonnés (75% sur zone d'habitation, 56% sur zone pépinière, 69 % sur zone d'activité économique), et intéresse environ 90% des sols superficiels,	Soit, il est envisagé d'évacuer les matériaux hors site, ce qui nécessitera une caractérisation par lots des terres évacuées selon les critères d'acceptation en ISDI + Métaux lourds sur bruts. Les résultats d'analyses par lot dicteront la destination des matériaux.	Sur la base d'une caractérisation par lot de 250 à 500 m^3, les surcoûts uniquement analytiques par m^3 excavés et évacué hors site seraient de l'ordre de 1 à 2 euros HTVA / m^3 excavé. Potentiellement, 30-40 % minimum des sols excavés sont susceptibles de présenter des contraintes en cas d'évacuation hors site, ce qui implique par défaut : - Une évacuation en ISDI à seuils augmentés sur éluats, sous toute réserve d'acceptation (Coûts de l'ordre de 50 euros HTVA / tonne, transport inclus) - Par défaut une évacuation en ISDND ou ISDD (Coûts de l'ordre de 100 à 150 euros HTVA / tonne, transport inclus). **A évaluer en fonction des coûts unitaires indiqués et des volumes globaux à excaver pour les besoins de l'aménagement.**	Absence de contraintes résiduelles en termes de place sur site, vis-à-vis des matériaux excavés.	**Quelque soit le mode de gestion hors site, des coûts potentiels très importants sont à prévoir.**
	Privilégier via concertation préalable avec les architectes et promoteurs des techniques d'aménagements qui minimisent au maximum l'excavation des sols pour les besoins du projet. Gestion sur site des matériaux excavés pour les besoins de l'aménagement en Déblais Remblais : - Soit à la parcelle, - Soit sur zones dédiées de merlons à prévoir dans secteurs volontairement gelés à l'échelle globale de la ZAC (ZONE CENTRALE NOTAMMENT). En fonction de la qualité des matériaux excavés : - Soit ils sont conformes aux critères ISDI et ne présentent pas d'anomalies en métaux lourds importantes. Ils pourront alors être gérés en ISDI hors site si nécessaire, - Soit, il est envisagé un confinement simple hors contact direct, c'est-à-dire sous un géotextile et une couche d'apport de l'ordre de 30 cm de terre végétalisée (Cas le plus fréquent si les aménagements sont réalisés en conformité avec les autres recommandations du plan de gestion), - Soit en cas de découverte inopinée de matériaux fortement impactés par des substances organiques (HCT, HAP), une gestion en élimination hors site est préférable.	**Les coûts de déplacements sur site sont fonctions des volumes concernés et de la distance entre les lieux d'excavations et les lieux de dépôts.**	**Gestion raisonnée des excavations visant à minimiser au maximum les surcoûts liés à l'évacuation hors site des sols.** **Absence de dispersion des pollutions diffuses qui restent sur la ZAC.**	**Des zones spécialement dédiées à recevoir les matériaux excavés sont à geler.** Une servitude d'utilisation visant à préserver l'intégrité du géotextile et interdire la plantation d'arbres fruitiers (sauf en fosse selon les recommandations de l'EQRS) doit être instaurée dans les zones où les remblais excavés sont stockés. Surveillance régulière + entretien éventuel (0-5 KE HTVA / an potentiels)

[42] Installation de Stockage de Déchets Inertes

XV. CONCLUSIONS

Le bilan des études menées montre que le site a fait l'objet d'une exploitation lourde sur une période d'environ 100 ans pour des activités liées à la sidérurgie, au travail mécanique des métaux, ainsi que des activités de goudronnage et revêtement de métaux.

L'ensemble de ces activités a nécessité l'établissement d'installations lourdes et de remblais sur des profondeurs parfois importantes (+ 7 mètres par endroits). Les investigations précédemment menées ont déjà mis en évidence la présence de fosses, cuves ou caniveaux contenant des produits hydrocarburés (goudrons/huiles) et dont une partie seulement a été traitée (ARCADIS en 2008).

Suite à la démolition de l'usine, les activités potentiellement sensibles repérées sur le site sont les suivantes :

- Des aires de brûlage sauvage sont repérées en divers endroits. Les deux principales aires sont identifiées au nord et au sud de la zone historique d'accueil des sédentaires,
- Des tas de déchets sauvages parfois importants et susceptibles de contenir pour certains de l'amiante sont repérés en divers endroits sur le site (Cf. compte rendu de la visite et **annexe 1.1**),
- Des remblaiements importants ont été réalisés avec des matériaux terreux en mélange avec des déchets (à minima en surface), au nord de la route d'accès à l'entreprise HIPPERT. Les résultats de la caractérisation opérée sur ces matériaux (Chapitre XI, sondages PM19, PM36 et PM37) ne montre pas de concentrations importantes en polluants analysés**. Toutefois, il convient de garder à l'esprit que quelques déchets (verre, briques etc..) peuvent être présents dans ces matériaux, ce qui imposera le cas échéant un tri préalable avant réutilisation en couverture.**

En aparté, il convient de noter que la présence de tas de terre végétale en bordure est de la zone destinée à accueillir du logement réduit l'accès direct à une partie des installations du site (ateliers mécanique et laminoirs notamment) pour la réalisation de sondages à la pelle mécanique.

Concernant les mesures d'urgence relatives à la mise en sécurité du site, la liste, un plan et les coordonnées géographiques des cavités rencontrées lors des deux visites et détaillées précédemment ont été fournis au CAFV par ICF Environnement le 7 février 2014 et le 7 mars 2014 afin d'être rebouché rapidement. Ces informations sont consultables en **annexe 1.2.**

Le schéma conceptuel d'exposition issu de l'étude de vulnérabilité montre :

- Que les futurs usagers du site sont susceptibles d'être exposés aux polluants via les modes d'expositions suivants : contact direct / ingestion envol de poussières, inhalation de vapeurs volatiles en intérieur ou extérieur,
- Que les pollutions présentes sur le site, sont susceptibles d'être entrainées via les eaux souterraines drainées ou via des réseaux/vides/chemins préférentiels, essentiellement vers le ruisseau de l'Algrange qui constitue à priori une cible directe,
- Que les eaux souterraines à proximité directe du site sont peu sensibles en termes d'usages recensés.

Investigations de terrain (A200 – A210 – A230)

A la demande du CAVF, les investigations ont été menées de manière itérative selon les phases suivantes :
Lors de la première phase les investigations se sont déroulées :

- du 31 mars au 08 avril 2014 pour la réalisation des fouilles (PM) prévues à la pelle mécaniques. 65 fouilles sur les 90 initialement prévues ont été réalisées. Trois fouilles ont été annulées (réseaux, vides souterrains, camp des sédentaires et aire de jeux),
- du 31 mars au 07 avril 2014 pour la réalisation des sondages (SO01 à SO25) prévus à la tarière mécanique ainsi que l'installation du piézomètre (Pz7).

Lors de la deuxième phase, les investigations se sont déroulées :

- du 13 mai au 16 mai 2014 pour la réalisation des fouilles (PM) prévues à la pelle mécaniques. 43 fouilles sur les 54 initialement prévues ont été réalisées. Au total 108 fouilles à la pelle mécanique ont été réalisées sur le site.
- du 23 au 24 avril 2014 pour la réalisation d'une campagne d'échantillonnage des eaux souterraines au droit des ouvrages Pz5, Pz6 et Pz7, ainsi que l'échantillonnage des eaux superficielles de l'Algrange et de la Fensch.
- du 23 au 25 avril et le 13 mai 2014 pour la réalisation des 30 prélèvements parcellaires (PM01 à PM30) à la tarière manuelle.

A l'issue de la présentation des investigations sur les sols et eaux, une phase complémentaire d'investigations sur les gaz du sous-sol a été réalisée par ICF Environnement. Cette phase s'est déroulée du 30 juin au 02 juillet 2014 pour l'installation des piézairs, et les 03 et 04 juillet 2014 pour l'échantillonnage des piézairs.

Elles ont compris au total :

- la réalisation de 108 fouilles de sol à une profondeur moyenne de 4 m et de 25 sondages de sol réalisés entre 6 et 9 m,
- l'installation d'1 nouveau piézomètre (Pz7), ancré dans les argiles à une profondeur de 15 m,
- la réalisation des 30 prélèvements parcellaires (PM01 à PM30) à la tarière manuelle.
- le relevé des niveaux et l'échantillonnage des eaux souterraines au droit des piézomètres Pz5 à Pz7,
- l'échantillonnage des eaux superficielles sur six points de prélèvement le long de la Fensch et de l'Algrange,
- l'installation et l'échantillonnage de 13 piézairs.

L'ensemble des investigations réalisées ont été relevées au GPS de précision de la marque Spectra par une équipe d'ICF Environnement.

Dans les sols, ces investigations ont mis en évidence :

- Une contamination en métaux lourds (cuivre, plomb, manganèse, zinc et vanadium, ponctuellement mercure, chrome et chrome VI) sur les sols de toute la zone d'étude ayant pour origine l'activité de l'ancienne aciérie. aient pour origine les activités menées par l'ancienne usine sidérurgique et le remblaiement global de l'usine par des sous-produits de l'activité sidérurgique, ce qui explique la distribution aléatoire et répartie sur l'ensemble du site. Cette contamination intéresse 56 à 75 % des remblais profonds échantillonnés (75% sur zone d'habitation, 56% sur zone pépinière, 69 % sur zone d'activité économique), et intéresse environ 90% des sols superficiels,

- A titre indicatif par rapport aux critères d'acceptation en ISDI (Installation de Stockage pour Déchets Inertes), des anomalies sur éluât (fluorures notamment) sont identifiées sur environ 30 à 40 % des échantillons analysés (30 % sur zone d'habitation, 40 % sur zone centrale, 33% sur zone d'activité économiques),

- La présence de contaminations en polluants organiques (principalement HAP, HCT, et BTEX). Elles sont pour les plus concentrées essentiellement liées à la présence d'installations/canalisations/fosses ou à des contaminations issues d'anciennes activités pratiquées à des endroits précis sur le site. Néanmoins, on retrouve aussi des anomalies de ce type dans des remblais sans présence d'installation particulière. Les anomalies identifiées en polluants organiques représentent à ce stade des surfaces estimatives importantes notamment dans le sud du secteur dédié aux habitations, la zone centrale pépinière et la partie sud réservée aux activités économiques. Le détail des zones est fourni en chapitre XI.5, ainsi que sur les plans de synthèse en annexe 12 et sur le schéma conceptuel en annexe 13,

- Ponctuellement, des contaminations en certains composés spécifiques. Notamment, des traces de PCB, COHV sont parfois détectées en concentrations faibles à modérées,

- Ponctuellement, la présence de traces de dioxine/furannes est identifiée au niveau des sols superficiels des zones de brûlage, à des concentrations du même ordre que dans les zones urbaines ou industrielles pour les échantillons SP21 et SP20, mais légèrement plus élevées au niveau du SP27 (58 ng/kg MS, valeur retrouvée uniquement dans des sites particuliers).

Dans les eaux souterraines, les investigations ont mis en évidence des traces d'arsenic (20 µg/l), de fluorure (1,6 mg/l), de sulfate (230 mg/l) et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (4,6 µg/l) en concentration supérieure aux valeurs de référence sur le Pz6 situé en aval de la zone d'étude.

Les anomalies en sulfates identifiées sur Pz6 peuvent avoir une origine extérieure au site, liée à l'influence de la Fensch, sachant que des concentrations en sulfates plus élevées qu'en Pz6 sont déjà identifiées dans la Fensch en amont hydraulique du site.

L'arsenic est identifié dans les sols du site de manière récurrente à des concentrations plus élevées que le fond géochimique national, mais de telles concentrations ne sont pas rares dans le bassin ferrifères, et liées notamment à la présence de la couche de l'Aalénien. A ce titre, l'anomalie identifiée dans les eaux en Pz6 peut aussi avoir une origine liée à une géochimique particulière dans ce secteur.

Pour les autres paramètres, l'anomalie peut potentiellement être liée :
- de manière probable, aux contaminations identifiées sur le site, sachant que les HAP ont été identifiés au droit du site parfois en concentration importantes, et que les fluorures sont identifiés de manière récurrente en anomalies sur éluât.
- De manière moins probable, à une origine extérieure exclusive, sachant que les eaux se mélangent ici avec celles de la nappe alluviale de la Fensch et qu'une station d'épuration est proche de l'ouvrage, bien qu'en aval hydraulique supposé,
- ou de manière probable à une combinaison des deux facteurs.

Pour ce qui concerne les eaux superficielles, des traces d'hydrocarbures totaux en concentration supérieure aux valeurs de référence ont été identifiées dans l'Algrange dès l'amont du site. De même, des traces d'HAP (naphtalène notamment) ou BTEX sont

identifiées dès l'amont du site. Pour ces trois paramètres, les concentrations évoluent peu de l'amont à l'aval. Ces éléments ne montrent pas d'influence importante du site sur la qualité de l'Algrange qui le traverse.

Par ailleurs, concernant la Fensch :

- des traces d'HAP sont identifiées en amont de la confluence avec l'Algrange, et ne sont plus identifiées en aval direct de cette confluence,
- aucune trace de BTEX ou HCT n'est identifiée sur l'ensemble des points de prélèvements, y compris en aval de la confluence,
- des sulfates sont identifiés dans la Fensch dès l'amont de la confluence avec l'Algrange, et les concentrations se réduisent après confluence avec l'Algrange.

Pour les paramètres précités, ces éléments montrent l'absence totale d'influence du site sur la qualité des eaux de la Fensch.

Une légère anomalie en cuivre (300 µg/l) est identifiée sur la Fensch en aval direct de la confluence avec l'Algrange. L'origine de cette anomalie reste indéterminé à ce jour car aucune anomalie en cuivre n'a été identifiée dans l'Algrange en amont de la confluence, ni dans le Pz6 proche. L'anomalie reste modérée (inférieure à titre indicatif au seuil de qualité des eaux destinées à la consommation humaine fixé à 2 mg/l (Annexe 1 de l'arrêté du 28/10/10) et ponctuelle car les concentrations diminuent sensiblement à l'aval.

Pour ce qui concerne les gaz du sous-sol, les analyses ont mis évidence la présence des substances et concentrations suivantes :

- des concentrations en mercure et PCB inférieures aux limites de quantification analytique aux trois points de mesures ;
- la présence de BTEX en PZA04, PZA07 et PZA08. Les concentrations les plus élevées ont été quantifiées en PZA08 : 3,12 mg/m^3 de benzène, 2,15 mg/m^3 de toluène, 0,32 mg/m^3 d'éthylbenzène, 2,35 mg/m^3 de xylènes ;
- la présence de cumène (43,6 µg/m^3), mésitylène (436 µg/m^3) et pseudocumène (771 µg/m^3) en PZA08 ;
- du tétrachloroéthylène uniquement en PZA13 à une concentration de 105 µg/m^3 ;
- des hydrocarbures en PZA03, PZA07 et PZA08. Des fractions aliphatiques et aromatiques ont été mesurées et les concentrations les plus élevées sont identifiées en PZA08 où leur somme est de 25,5 mg/m^3 ;
- du naphtalène dans tous les piézairs où il a été recherché, **avec saturation de sept supports**[43] (PZA01, PZA03 à PZA05, PZA07, PZA08 et PZA10). La concentration maximale mesurée en PZA08 est supérieure à 28,1 mg/m^3 ;
- les autres HAP quantifiés sur les supports saturés sont le phénanthrène (0,28 µg/m^3 en PZA04), de l'acénaphtylène (plus de 4,32 µg/m^3 en PZA03), de l'acénaphtène (7,08 µg/m^3 en PZA08) et de fluorène (4,31 µg/m^3 en PZA08).

[43] Malgré des temps de prélèvements volontairement courts au regard des odeurs et constats identifiés dans les sols au niveau des zones où ces ouvrages ont été installés, les supports ont saturés, ce qui implique une possible sous-estimation des concentrations. Cet aspect a été pris en compte dans l'EQRS.

Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (A320)

Sur la base des résultats disponibles et des différents aménagements projetés au droit du site, une évaluation quantitative des risques sanitaires a été réalisée. **Cette étude, dont le lecteur est réputé avoir connaissance, est fournie en annexe détachée de ce rapport.**

Les principales conclusions de cette étude sont reprises dans le chapitre XIII et intégrées au plan de gestion du chapitre XIV.

Au regard des projets définis dans le cadre de cet aménagement, plusieurs scénarios d'exposition ont été étudiés, à savoir :

- l'exposition des résidents adultes et enfants à l'intérieur de logements ainsi qu'en extérieur par inhalation des substances volatiles présentes dans les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol ainsi que par contact direct avec les éléments présents dans les sols superficiels,
- l'exposition d'employés à l'intérieur de bâtiments ainsi qu'en extérieur par inhalation des substances volatiles présentes dans les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol ainsi que par contact direct avec les éléments présents dans les sols superficiels,
- l'exposition d'employés en extérieur par inhalation des substances volatiles présentes dans les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol ainsi que par contact direct avec les éléments présents dans les sols superficiels,
- l'exposition d'enfants à l'intérieur de crèche ou école, ainsi qu'en extérieur par inhalation des substances volatiles présentes dans les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol ainsi que par contact direct avec les éléments présents dans les sols superficiels.

Cette Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires indique que les niveaux de risque sont supérieurs aux seuils de risque recommandés dans la méthodologie de gestion des sites -potentiellement- pollués (rédigée par le M.E.D.D.E, V0 en février 2007).

L'état environnemental du site n'est donc pas compatible avec les usages résidentiels, tertiaires et d'accueil de public sensible (crèche, école) envisagés.

En conséquence, des seuils de réhabilitation et des mesures de gestion, exposés dans les chapitres XIII et XIV ont été définis.

XVI. PLAN DE GESTION - RECOMMANDATIONS

En préalable aux opérations de gestion des pollutions présentes dans le sous-sol dans le cadre des différents aménagements qui sont projetés sur le site, il convient de rappeler :

- La présence sur une large partie du site de fosses, vides dont certaines n'étaient pas comblées lors des visites effectuées le 07 février et le 07 mars 2014. Les coordonnées détaillées de ces ouvrages ont été transmises à la CAVF qui est en charge des opérations de sécurisation de ces ouvrages. **ICF Environnement recommande à la CAVF de prévoir un suivi régulier de l'état de surface du site, afin de prévenir d'éventuelles nouvelles ouvertures ou réouvertures de fosses, galeries, vides..,**

- La présence de dépôts de déchets sauvages en divers endroits du site, dont certains sont susceptibles de contenir de l'amiante. Au cours du printemps 2014, la CAVF a engagé une première opération de tri et d'évacuation de ces déchets. Cependant, il convient de noter que sur ce point, la situation est évolutive. **ICF Environnement recommande à la CAVF de prévoir un suivi régulier du site, afin de minimiser les apports de déchets sauvages, et ainsi minimiser les coûts de tri et traitement en filière agréée induits.**

- La présence d'activités d'aire de brûlage sauvage en divers endroits (câbles notamment), mais principalement autour de l'aire d'accueil centrale des sédentaires. Ces activités ont notamment engendré des contaminations par les dioxines furanes des sols superficiels des zones où elles sont pratiquées, et représentent également à terme, une source de pollution chronique et diffuse pour les habitants de la vallée. **ICF Environnement recommande d'engager des mesures visant à interdire ces pratiques non conformes à la réglementation,**

- Pour ce qui concerne la gestion d'éventuels apports de terre en provenance de l'extérieur, notamment terre végétale, **ICF Environnement recommande à la CAVF d'être vigilante quant à l'origine et à la qualité des matériaux qui doivent être déposés,** en demandant le maximum d'information en amont des opérations (analyses notamment sur les lots prévus) et en établissant des critères de traçabilité (cartographie avant/après des zones de dépôts, analyses régulières par lots si origine douteuse). Des actions de contrôle sur site ou en amont sur les chantiers d'origine sont également recommandées, afin de vérifier notamment l'absence de déchets (plastiques, Autres.) dans la matrice des terres amenées à être déposées.

D'autre part, d'après une information orale fournie par un membre des gens du voyage, il y aurait :

- Présence potentielle d'une galerie d'orientation N-S entre la route d'accès à la déchetterie (virage) et l'aire d'accueil des gens du voyage L. LAFLUER au sud,
- Il s'agit de deux galeries superposées respectivement à 2 et 4 m de profondeur. Elles ne sont pas très larges (environ 1-2 m) mais un homme peut tenir debout à l'intérieur.
- Dans la galerie la plus profonde, il aurait été constaté la présence de plusieurs fûts d'huile. La galerie a été noyée par environ 1 m d'eau avec une épaisseur de flottant (odeur d'hydrocarbure et cuissardes inutilisable après visite de la galerie).
- L'entrée de la galerie n'est plus visible suite à la destruction de la dalle de surface.
- Cette galerie n'a pas été recoupée par les investigations réalisées.

Dans le cadre de la réalisation des différents projets d'aménagement, les constats effectués à ce jour montrent la présence de contaminations par des composés organiques et inorganiques :

- Engendrant des risques sanitaires via les voies de transfert par contact direct/ingestion/envol de poussières, et/ou via inhalation de substances volatiles remontant depuis le sous-sol.

- Engendrant, pour une large partie, des contraintes en matière de gestion des déblais, en cas d'évacuation hors site, qui vont à priori imposer la recherche de possibilités de gestion en déblais/remblais contrôlés dans le périmètre des parcelles aménagées ou de la ZAC,

- Susceptibles d'engendrer d'éventuels risques liés au relargage vers le milieu naturel, au niveau de sources concentrées (goudron, huiles). La recherche des possibilités de gestion de ces contaminations ainsi que les coûts associés été évaluée au travers d'un plan de gestion avec bilan coûts/avantages (Chapitre XIV).

En préambule, dans ce plan de gestion, il est proposé de remonter vers le nord la limite de la zone centrale (Absence d'usage sensible ou professionnel avec bâtiment) initialement définie par la CAVF, compte tenu :

- **Des nombreux constats de contaminations réalisés lors des deux campagnes d'ICF Environnement dans ce secteur, corrélés avec la présence de nombreuses installations sensibles ou réseaux sur ces secteurs,**
- **Du fait que vis-à-vis des risques liés au transfert de substances volatiles, ces secteurs ne sont pas compatibles en l'état avec des usages sensibles (logements ou ERP) ou professionnels avec bâtiments).**

XVI.1 MODALITES DE GESTION DES RISQUES SANITAIRES

Les risques sanitaires ont été évalués et quantifiés dans le cadre de l'Evaluation Quantitative Des Risques Sanitaires fournie en annexe détachée de ce rapport.

A / Pour des usages de types sensibles (Logements, ERP) *au nord comme au sud du site, l'évaluation des risques sanitaires montre :*

- **La nécessité de recouvrir systématiquement les espaces extérieurs** pour supprimer les voies de transfert par contact direct, à l'exception des zones de sols superficiels SP04, SP06, SP07, SP13, SP16 et SP27. Il convient cependant de noter :
  - Qu'une très grande partie des sols superficiels du site est constitué de matériaux non terreux (laitiers, scories), ce qui de facto rend difficile leur revalorisation directe en espace vert, hors de toute considération sanitaire,
  - Que le fait de supprimer de facto toutes les voies associées au contact direct/ingestion/envol de poussières pour de tels usages réduit les risques globaux, et permet de remonter les seuils de réhabilitation vis-à-vis des substances volatiles, au regard des seuils de réhabilitation (CMA : concentrations maximales admissibles) définis dans les tableaux 20 à 22.

De ce fait, il est proposé en première approche dans le cadre de ce plan de gestion de partir sur une option de recouvrement systématique des sols pour des usages sensibles.

Dans le cadre d'un aménagement, la réalisation de voiries (enrobés, grave ciment etc.) ou bâtiments sur dallage induit de facto une suppression de ces voies de transfert.

Pour les espaces verts, il est nécessaire de procéder à :
- un recouvrement par géotextile + 30 cm de terre d'apport dans les espaces verts collectifs d'ornement,
- un recouvrement par géotextile + 50 cm de terre d'apport dans les espaces verts privatifs avec jardins,
- si plantation d'arbres fruitiers, prévoir la plantation systématique d'arbres fruitiers en fosses de 1,5 m de profondeur environ ou adaptées à la typologie des racines,

- **la nécessité de procéder à la réhabilitation de certains secteurs présentant des risques en l'état via remontées de substances volatiles et accumulation dans les bâtiments,** soit via les mesures de gaz du sous-sol effectuées, soit via les concentrations dans les sols (benzène, naphtalène) par défaut. Les secteurs concernés sont indiqués dans le tableau 29. Compte tenu de la typologie des polluants et de l'hétérogénéité du sous-sol, la meilleure technique disponible pour traiter les zones serait une dépollution via excavation, tri et traitement hors site (incinération pour les substances pures, désorption thermique pour les sols contaminés), puis remblaiement. Pour les zones Nord et Sud, cette technique peut être le cas échéant associée à une excavation avec confinement des terres[44] au sein d'un complexe membranaire étanche dans la zone centrale. Les coûts de réhabilitation via cette technique sont estimés très importants (cf. tableau page 29). A défaut de réhabilitation, sur le plan sanitaire, les secteurs englobant de manière élargie les différentes zones devront être gelés (absence d'usage) et recouverts pour supprimer le contact direct.

B / Pour des usages de types non sensibles (Bâtiments tertiaires ou industriels) *au nord comme au sud du site, l'évaluation des risques sanitaires montre :*

- que la nécessité de recouvrir systématiquement les espaces extérieurs pour supprimer les voies de transfert par contact direct n'apparait que pour la zone SP19. Pour les autres zones, il ne s'avère pas nécessaire de procéder à une couverture des sols pour supprimer les voies de transfert par contact direct.

- la nécessité de procéder, si implantation d'activités professionnelles au nord du site (ZONE NORD), à la réhabilitation de certains secteurs présentant des risques en l'état via remontées de substances volatiles et accumulation dans les bâtiments, soit via les mesures de gaz du sous-sol effectuées, soit via les concentrations dans les sols (benzène, naphtalène) par défaut. Les secteurs concernés sont indiqués dans le tableau 29. Compte tenu de la typologie des polluants et de l'hétérogénéité du sous-sol, la meilleure technique disponible pour traiter les zones serait une dépollution via excavation, tri et traitement hors site (incinération pour les substances pures, désorption thermique pour les sols contaminés). Cette technique peut être le cas échéant associée à une excavation avec confinement des terres[45] au sein d'un

[44] A l'exclusion des goudrons, substances pures et terres imbibées qui devront dans tous les cas être traitées hors site en désorption thermique ou incinération.
[45] A l'exclusion des goudrons, substances pures et terres imbibées qui devront dans tous les cas être traitées hors site en désorption thermique ou incinération.

complexe membranaire étanche dans la zone centrale. Les coûts de réhabilitation via cette technique sont estimés importants (cf. tableau page 29). A défaut de réhabilitation, sur le plan sanitaire, les secteurs englobant de manière élargie les différentes zones devront être gelés (absence d'usage) et recouverts pour supprimer le contact direct.

- Au sud du site (ZONE SUD), sur la base des mesures gaz du sous-sol réalisées au droit des secteurs de sondages de sols les plus impactés, les risques sanitaires apparaissent acceptables, ce qui n'impose pas de mesures de gestion particulière sur le strict plan sanitaire vis-à-vis des voies de transfert par remontées de substances volatiles. Cependant, en zone sud, il convient de rappeler la présence potentielle d'une galerie d'orientation N-S non repérée à ce stade et qu'il conviendrait à minima de traiter si les informations fournies par un membre des gens du voyage sont confirmées (cf. XVI.5).

***C / Pour la zone centrale dans le cadre d'un usage extérieur ouvert au public**, l'évaluation des risques sanitaires montre :*

- **Que plusieurs secteurs dépassent les CMA (concentrations maximales admissibles) dans les sols (50 mg/kg) et/ou gaz du sous-sol (1 mg/m^3),** sachant que dans la zone centrale les niveaux obtenus dans les gaz du sous-sol ont engendrés des saturations des supports et que les valeurs pour les zones les plus marquées sont déjà supérieures aux CMA (28 mg/m^3 au maximum en PZA08)

- A ce stade et avant d'envisager des mesures de réhabilitation de la zone ou geler intégralement la zone pour tout type d'usage, il est nécessaire de préciser le risque réel (à priori inférieur au risque modélisé via les gaz du sous-sol et/ou les sols) via plusieurs mesures d'air ambiant, sur plusieurs périodes (4 sur un an).

XVI.2 MODALITES DE GESTION DES SOURCES DE POLLUTIONS

En application de la nouvelle politique de gestion des sites et sols pollués, la démarche consiste en premier lieu à rechercher les possibilités de suppression des sources concentrées, avant d'en chercher à maîtriser les impacts.

Au niveau du site, le secteur central représente, de loin en terme de masse et d'étendue la principale source de pollution concentrée susceptible de relarguer vers le milieu.

En matière de traitement des sources, il est admis qu'une opération de réhabilitation doit permettre de traiter en masse à minima 80 % des polluants pour avoir un effet bénéfique sensible.

Compte tenu de ces éléments et du bilan de masse estimatif, le traitement des sources concentrées au nord comme au sud (ZONES NORD et SUD), sans traitement de la zone centrale n'aura pas d'effet sensible sur l'amélioration des impacts potentiels sur le milieu. Hors, **le traitement seul de la zone centrale engendre des coûts estimatifs particulièrement importants,** au regard des avantages potentiels, étant précisé qu'à ce stade, les mesures réalisées sur le milieu récepteur selon le schéma conceptuel ne montrent pas d'impact notable du site sur les HAP et HCT.

Il est rappelé également que pour des raisons géotechniques, la zone centrale a été déclarée inconstructible en raison de son hétérogénéité et de forts surcoûts induits. De ce fait, le traitement seul des sources de pollutions dans ce secteur ne permet dans tous les cas

pas de rendre constructible la zone. L'effet bénéfique sur la possibilité de revalorisation de la zone dépolluée est donc très faible.

Compte tenu des forts surcoûts liés à l'engagement d'une dépollution des sources au niveau du site, il est proposé de mettre en place une surveillance, à minima quadriennale, du site sur l'ensemble du réseau d'eau souterraine et superficielle, de façon à suivre l'évolution de l'impact éventuel sur le milieu dans le temps, et pouvoir ainsi disposer d'une appréciation plus représentative de l'évolution potentielle ultérieure des impacts sur le long terme (une seule campagne à ce jour).

Sur les zones Nord et Sud, il peut cependant être également envisagé de traiter les sources les plus concentrées identifiées, via excavation avec :

- Pour les phases pures et les terres imbibées, envoi hors site en traitement (désorption thermique ou incinération),
- Pour les autres terres marquées, déplacement sur site et confinement au sein d'un complexe membranaire étanche.

XVI.3 MODALITES DE GESTION DES TERRES EXCAVEES

Les aménagements projetés au droit du site nécessiteront dans tous les cas des excavations de sols.

Hors, si les sols excavés sont amenés à être évacués hors site, il est nécessaire de garder à l'esprit qu'une part importante de ceux-ci engendrera des contraintes d'admission en ISDI (Installation de Stockage pour Déchets Inertes) ou ne sera pas banalisable, compte tenu :

- que par rapport aux critères d'acceptation en ISDI (Installation de Stockage pour Déchets Inertes), des anomalies sur éluât (fluorures notamment) sont identifiées sur environ 30 à 40 % des échantillons analysés (30 % sur zone d'habitation, 40 % sur zone centrale, 33% sur zone d'activité économiques).
- de la présence d'une contamination assez généralisée et diffuse en métaux lourds sur les remblais. Cette contamination intéresse 56 à 75 % des remblais profonds échantillonnés (75% sur zone d'habitation, 56% sur zone pépinière, 69 % sur zone d'activité économique), et intéresse environ 90% des sols superficiels,

En cas d'évacuation hors site, les sols non admissibles en ISDI devront être :

- Evacués, dans le meilleur des cas, en ISDI à seuils augmentés sur éluats, sous toute réserve d'acceptation (Coûts de l'ordre de 50 euros HTVA / tonne, transport inclus),
- Par défaut évacués en ISDND ou ISDD (Coûts de l'ordre de 100 à 150 euros HTVA / tonne, transport inclus).

Ce qui impliquera nécessairement de forts surcoûts potentiels.

A ce titre, pour minimiser les surcoûts induits, il est recommandé :

En amont, de privilégier via concertation préalable avec les architectes et promoteurs des techniques d'aménagements qui minimisent au maximum l'excavation des sols pour les besoins du projet.

De privilégier une gestion sur site des matériaux excavés pour les besoins de l'aménagement en Déblais Remblais :

- Soit à la parcelle, en conformité avec les autres dispositions d'aménagement évoquées sur le plan sanitaire,

- Soit sur zones dédiées de merlons à prévoir dans des secteurs volontairement gelés à l'échelle globale de la ZAC.

En fonction de la qualité des matériaux excavés :

- Soit ils sont conformes aux critères ISDI et ne présentent pas d'anomalies en métaux lourds importantes. Ils pourront alors être gérés en ISDI hors site si nécessaire,
- Soit, il est proposé un confinement simple de ces matériaux sur site, hors contact direct, c'est-à-dire sous un géotextile et une couche d'apport de l'ordre de 30 cm de terre végétalisée, et hors zones privatives,
- soit en cas de découverte inopinée de matériaux fortement impactés par des substances organiques (HCT, HAP), une gestion en élimination hors site est préférable à un confinement lorsque les quantités apparaissent faibles.

XVI.4 SURVEILLANCE

Milieux Eaux :

En application des principes indiqués dans ce plan de gestion, il est proposé de mettre en place une surveillance des eaux souterraines et superficielles portant à minima sur le réseau échantillonné dans le cadre de cette étude et matérialisé en annexe 5 :

- Les ouvrages piézométriques PZ7, PZ5, PZ6,
- les points d'accès aux eaux superficielles de l'Algrange (Algrange Amont, Algrange Centre, Algrange Aval) et de la Fensch (Fensch Amont, Fensch Aval direct confluence avec Algrange, Fensch Aval Eloigné)

La fréquence proposée est trimestrielle pendant 4 ans. A l'issue de cette période, un bilan quadriennal sera réalisé et les modalités de réalisation de cette surveillance pourront être revues en fonction des résultats.

Pour tous les points, la surveillance portera à minima sur les principaux traceurs identifiés dans les sols ou les eaux :

- BTEX,
- Hydrocarbures totaux C5-40,
- HAP 16 US EPA,
- Sulfates,
- 8 Métaux (As, Cd, Pb, Cu, Ni, Zn, Cr, Hg).

Afin d'assurer cette surveillance, les ouvrages et points d'accès devront être conservés en l'état et entretenus (cf. chapitre suivant).

Milieux Air Ambiant :

Concernant la zone centrale, et compte tenu des risques calculés estimés à ce stade, il est nécessaire avant d'envisager des mesures de réhabilitation de la zone ou geler intégralement la zone pour tout type d'usage, il est nécessaire de préciser le risque réel (à priori inférieur au risque modélisé via les gaz du sous-sol et/ou les sols) via plusieurs mesures d'air ambiant, sur plusieurs périodes (4 sur un an), pour les paramètres HAP/BTEX à raison de 3 points par campagne (deux sur zone, un bruit de fond).

XVI.5 DOSSIER DE SERVITUDES ET RESTRICTIONS D'USAGE

Rappel du principe :

La politique de la France en matière de sols pollués, rappelée par les circulaires du 8 février 2007 relatives aux modalités de gestion des sols pollués, repose sur le principe de gestion des risques en fonction de l'usage des terrains. Ainsi, une réhabilitation est jugée acceptable dès lors qu'il est démontré, à l'aide des outils mis en place par le ministère en charge de l'écologie, que l'environnement et la santé des populations ne seront pas menacés par les pollutions résiduelles présentes dans les sols et ce, compte tenu de l'utilisation qui est faite du terrain.

Etant donné les temps de résorption naturelle des pollutions dans les sols, un terrain impacté peut connaître plusieurs propriétaires, locataires ou aménageurs successifs qui devront avoir pris en compte ces contraintes, préalablement à toute occupation des sols, pour maintenir à tout moment cette adéquation entre l'usage des sols et l'état des milieux.

Il convient par conséquent de s'assurer que les précautions d'utilisation décidées au moment de la réhabilitation initiale soient formalisées puis attachées durablement au terrain. C'est le rôle qui est assigné aux restrictions d'usage dont l'objet est triple :

- **informer :** il est essentiel que la connaissance des risques résiduels soit accessible, en particulier à tout acquéreur ou utilisateur potentiel des terrains ;
- **encadrer :** la réalisation de travaux sur un site pollué peut mobiliser ou rendre accessible des pollutions laissées en place pouvant ainsi générer des risques pour l'environnement ou la santé des utilisateurs du site. Il est donc parfois nécessaire de fixer certaines précautions préalables à toute intervention sur le site (par exemple, caractérisation de la pollution susceptible d'affecter la zone des travaux, maintien en place d'un confinement...). Ceci permet également d'imposer sur le long terme, par exemple, un entretien du site afin d'en maîtriser les risques. C'est le cas notamment pour l'entretien de la végétation dont le développement non maîtrisé peut endommager un confinement ;
- **pérenniser :** la Conservation des Hypothèques et/ou l'intégration de l'information aux documents d'urbanisme assurent la conservation et la mise à disposition de l'information sans limite de temps.

Souvent sollicitée par l'administration pour des raisons d'intérêt général (protection de la santé et de l'environnement), l'institution de restrictions d'usage protège également les intérêts des particuliers :

- elle atteste de la bonne foi du propriétaire qui informe l'acquéreur au moment de la vente du terrain (L.514-20 du code de l'Environnement) en s'appuyant sur les restrictions qui ont été « validées » par l'administration ;
- elle préserve les intérêts de l'acquéreur en assurant une information sur l'état de pollution des sols lui permettant de mieux préparer son projet d'aménagement ;
- elle limite les risques de recours contre l'exploitant qui cesse son activité de manière régulière.

Une restriction d'usage sur un sol pollué peut être demandée, selon le cas, par l'exploitant d'une installation classée, le propriétaire ou l'aménageur du terrain, ou le maire de la commune. Elle peut également être imposée par le préfet en application de la législation sur les installations classées.

Le détail des procédures nécessaires pour la mise en œuvre de restrictions d'usage est disponible via le Guide de mise en œuvre des restrictions d'usage applicables aux sites et sols pollués – Janvier 2011, disponible sur le site du MEDDAD developpement-durable.gouv.fr

Le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) a identifié cinq outils permettant de conserver la mémoire de ces pollutions, soit au niveau de la conservation des Hypothèques, soit au niveau des plans locaux d'urbanisme (PLU) ou plans d'occupation des sols (POS). Ces outils sont :

- la servitude d'utilité publique (**SUP**) ;
- le porter à connaissance (**PAC**) et le projet d'intérêt général (**PIG**)
- la restriction d'usage conventionnelle au profit de l'Etat (**RUCPE**) ;
- la restriction d'usage entre parties (**RUP**).

Ces divers outils ont des bases juridiques très différentes, mais ont en commun de permettre la conservation de l'information sur la présence de substances polluantes.

Le cas particulier du PAC et du PIG

Le porter à connaissance et le projet d'intérêt général sont des outils qui permettent d'obtenir l'inscription dans les documents d'urbanisme, de dispositions techniques applicables sur certaines zones d'une commune. Ces outils peuvent constituer, dans certains cas, des solutions efficaces à la question des restrictions d'usage. Les situations pour lesquelles le PAC et le PIG peuvent être préférés aux SUP concernent des cas où la pollution n'est pas attribuable à un exploitant en particulier, ou lorsque l'exploitant à l'origine de la pollution est défaillant.

Ces procédures sont souvent vécues par les collectivités locales comme une entrave de l'Etat dans les politiques urbaines. Tel n'est évidemment pas le cas. Les prescriptions communiquées par le porter à connaissance ou prescrites par l'arrêté de PIG visent principalement à transmettre, pour une zone donnée, un ensemble de « précautions d'usage » permettant de prévenir les risques liés à l'utilisation du site et d'assurer la qualité des projets d'aménagement.

<u>Restrictions d'usage proposées pour la ZAC :</u>

Les servitudes et restrictions d'usage suivantes sont proposées à ce stade, à l'échelle globale du site et de la ZAC, le projet d'aménagement n'étant pas figé. Elles devront être inscrites sur les actes de vente (notamment dans le cadre de la cession des parcelles) et conservées au livre des hypothèques (Livre foncier) afin de garder la mémoire du site. Elles pourront également être modifiées ou adaptées en fonction de la nature des travaux engagés sur le site (notamment de réhabilitation), tout en respectant les principes édictés dans ce plan de gestion.

Les restrictions d'usage proposées sont les suivantes :

- le plan de gestion réalisé n'est valable que pour les aménagements étudiés dans le présent rapport,
- **il est considéré par mesure de précaution l'absence d'utilisation des eaux souterraines et superficielles au droit du site.** A ce titre, une interdiction de forage de puits ou d'utilisation des eaux superficielles de l'Algrange à des fins de consommation ou d'arrosage doit être instaurée sur l'ensemble de la ZAC,
- pour **tout aménagement sensible** (logements, Etablissement recevant du public), il est nécessaire de prévoir un recouvrement systématique des sols. Dans le cadre

d'un aménagement, la réalisation de voiries (enrobés, grave ciment etc.) ou bâtiments sur dallage induit de facto une suppression de ces voies de transfert. Pour les espaces verts, il est nécessaire de procéder à :

- un recouvrement par géotextile + 30 cm de terre d'apport dans les espaces verts collectifs d'ornement,
- un recouvrement par géotextile + 50 cm de terre d'apport dans les espaces verts privatifs avec jardins,
- si plantation d'arbres fruitiers, prévoir la plantation systématique d'arbres fruitiers en fosses de 1,5 m de profondeur environ ou adaptées à la typologie des racines,

- En fonction des types d'aménagements prévus, et vis-à-vis des risques liés à l'inhalation de substances volatiles, certaines zones (matérialisées sur les plans en annexe 15 du rapport) sont à réhabiliter pour obtenir des concentrations résiduelles inférieures aux seuils définis dans ce plan de gestion. A défaut de réhabilitation, les usages concernés au droit des zones sont à proscrire. Il est à noter que l'étendue de ces secteurs peut évoluer si des investigations complémentaires sont réalisées, et notamment si des mesures de gaz du sous-sol au droit des futurs aménagements (bâtiments) montrent des concentrations déjà inférieures aux seuils de réhabilitation définis dans le cadre de cette étude. En fonction des résultats de ces investigations, il peut également être envisageable d'étudier la mise en place de dispositions constructives (par exemple : construction systématique sur vide sanitaire ventilé ou de dépressurisation sous dalle[46]), étant toutefois précisé que la mise en place de dispositions constructives impose nécessairement une vérification de la pérennité de son efficacité dans le temps, donc des contraintes et surcoûts potentiels pour l'aménageur,
- Les ouvrages piézométriques PZ7, PZ5, PZ6 matérialisés sur le plan de localisation des prélèvements d'eau fourni en annexe 5 de ce rapport devront être conservés en l'état et entretenus afin de pouvoir rester accessibles pour la réalisation d'une surveillance des eaux souterraines,
- De même, les points d'accès aux eaux superficielles de l'Algrange (Algrange Amont, Algrange Centre, Algrange Aval) et de la Fensch (Fensch Amont, Fensch Aval direct confluence avec Algrange, Fensch Aval Eloigné) matérialisés sur le plan de localisation des prélèvements d'eau fourni en annexe 5 de ce rapport devront être conservés en l'état et entretenus afin de pouvoir rester accessibles pour la réalisation d'une surveillance des eaux superficielles,
- lors des travaux de réaménagements, les matériaux excavés et déplacés sur site (sur ZAC) devront faire l'objet d'une cartographie afin de conserver la mémoire. Par ailleurs, la pérennité des recouvrements et confinements opérés sur le site devra être assurée lorsque ceux-ci sont rendus nécessaires (fonction des usages et des types de pollution). **A ce titre, il est vivement recommandé de faire encadrer les travaux d'aménagements ou de gestion des contaminations par une AMO (Assistance Maîtrise d'Ouvrage) ou MOE (Maîtrise d'œuvre) certifiée et spécialisée en sites et sols pollués, qui définira au cas par cas en fonction des projets précis d'aménagements les modes de gestions des pollutions, en respectant les principes généraux indiqués dans ce plan de gestion,**
- En application de la Circulaire du 08/02/07 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles, il est rappelé qu'il est recommandé en premier lieu d'éviter autant que faire se peut l'implantation d'établissements sensibles (Crèches, Ecoles) sur un ancien site industriel contaminé. Si les contraintes urbanistiques et sociales rendent nécessaires l'implantation de tels

[46] Le taux de ventilation/dépressurisation sera calculé au cas par cas en fonction de la taille du bâtiment et des résultats des mesures de gaz du sous-sol sous-jacentes. Le guide relatif aux mesures constructives utilisables dans le domaine des SSP, publié par le BRGM en août 2014, dresse l'état des connaissances actuelles dans ce domaine (accessible sur le site developpement-durable.gouv.fr)

établissements sur la ZAC, il est recommandé de privilégier les zones les moins sensibles en termes de risques de pollution (Secteur Nord-Est de la ZAC notamment), et à minima de respecter avant implantation les principes édictés dans ce plan de gestion (couverture systématique des sols, investigations préalable au droit des bâtiments pour vérifier que les concentrations dans les gaz du sous-sol sont bien inférieures aux concentrations maximales admissibles définies dans le plan de gestion),

- pour tous travaux d'excavation avec envoi hors site (hors ZAC) des matériaux excavés, une procédure de caractérisation préalable des déblais est nécessaire via analyses selon les termes de l'arrêté du 28/10/2010. Les déblais non inertes doivent être gérés en installations agréées adaptées,
- en cas d'installation de réseaux d'eau potable au droit du site, il est recommandé d'utiliser des matériaux étanches (type PEHD) et d'installer les réseaux enveloppés au sein d'un sablon technique (absence de contact direct avec les remblais du site),
- le diagnostic ne pouvant offrir une vision continue du sous-sol, en cas de découverte de contamination importante de type source concentrée non repérée à ce stade (cuve, sols imbibés d'hydrocarbures/goudrons etc..), l'entreprise à l'origine de la découverte doit cesser immédiatement les travaux dans la zone, mettre en sécurité la zone, et prévenir sans délais le propriétaire du terrain ou gestionnaire de la ZAC qui prendra les dispositions adaptées.

XVI.6 RECOMMANDATIONS GENERALES

ICF Environnement rappelle que les conclusions et recommandations de ce plan de gestion ne concernent que le strict aspect sanitaire et environnemental.

En particulier, les conclusions de ce rapport n'intègrent pas les aspects géotechniques liés à la constructibilité ou non de certains secteurs (présence de vides, pleins, fondations Etc..), et les surcoûts ou adaptations induites associées.

Concernant l'aspect géotechnique, la présence de galeries et vides a été de nouveau identifiée en plusieurs endroits par les investigations réalisées, notamment au niveau de la partie sud dédiée aux futures activités économiques. A ce titre, il est également recommandé de faire vérifier la constructibilité du site au regard de l'aspect géotechnique via la réalisation d'études techniques spécialisées.

Dans ce cadre, la recherche de la galerie d'orientation N-S évoquée par un membre des gens du voyage sur la partie sud du site pourra être réalisée. Un traitement potentiel sera nécessaire en fonction des constats qui y seront effectués.

ICF Environnement se tient à disposition du maître d'ouvrage pour tout renseignement complémentaire concernant ce dossier.

XVII. LIMITATIONS DU RAPPORT

Le rapport, remis par ICF, est rédigé à l'usage exclusif du client et de manière à répondre à ses objectifs indiqués dans la proposition commerciale d'ICF (cf. fiche signalétique). Il est établi au vu des informations fournies à ICF et des connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues le jour de la commande définitive.

La responsabilité d'ICF ne pourra être engagée si le client lui a transmis des informations erronées ou incomplètes.

ICF n'est notamment pas responsable des décisions de quelque nature que ce soit prises par le client à la suite de la prestation fournie par ICF, ni des conséquences directes ou indirectes que ces décisions ou interprétations erronées pourraient causer. Toute utilisation partielle ou inappropriée ou toute interprétation dépassant les conclusions des rapports émis ne saurait engager la responsabilité d'ICF.



Ville de NILVANGE



MODIFICATION DU PLU

NOTICE EXPLICATIVE

PRESENTATION DE LA COMMUNE

Quelques chiffres

Budget global de la commune : 7,3 millions d'euros

Surface totale du territoire : 281 ha

Nilvange, 4 568 habitants au dernier recensement, est située à environ 18 km du Luxembourg au nord, et 35 km de Metz au sud-est. Elle est membre depuis 2000 de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch.

En 1962, période d'or de la sidérurgie, Nilvange compte 9 337 habitants. C'est une ville riche grâce à la taxe professionnelle générée par l'activité industrielle. Mais la restructuration des usines de la Vallée de la Fensch à la fin des années 1960, ainsi que la crise de la sidérurgie dès la fin 1973 qui ferme les lieux de production, poussent les habitants à quitter la ville.

Ce petit village agricole s'est ainsi transformé en cité ouvrière sous l'impulsion des maîtres de forges autour des usines, propriétaires des ¾ de la ville (logements, rues, installations sportives, culturelles, sociales, etc…).

La Commune a toujours mené une politique d'investissement importante. Ainsi, elle bénéficie aujourd'hui d'une salle de basket, de deux salles omnisports, de trois terrains de tennis dont un couvert, d'une médiathèque pôle départementale décentralisée, d'un stade de football naturel.

Reconstruire la ville sur elle-même en valorisant son patrimoine et en regardant vers l'avenir, s'adapter aux besoins nouveaux, c'est l'objectif des élus nilvangeois.

Ainsi, le Patrimoine d'intérêt est restauré, entretenu, embelli, et souvent transformé, pour accueillir de nouveaux services :

Ancien collège devenu Pôle enfance ; ancienne piscine devenue Gueulard Plus (salle de musiques actuelles) en valorisant les espaces verts et en les revisitant ; ancien mess devenu restaurant séniors ; une école primaire centrale et rénovée à côté de l'école maternelle dont les cours vont être revégétalisée à l'image d'un cœur de ville réaménager avec une place importante réservé à la végétalisation.

Si la population vieillit (plus de 25 % des Nilvangeois ont plus de 65 ans, 30 % sont retraités), l'attractivité de Nilvange est liée aujourd'hui à sa proximité du Luxembourg, pour le travail transfrontalier (30 % de la population travaille dans la communauté européenne et moins de 10 % sur la commune), et à son foncier plus accessible que Thionville.

La commune de NILVANGE a approuvé son Plan Local d'Urbanisme le 22 octobre 2019.

Après un peu plus d'une année de mise en œuvre, il s'avère que la rédaction de certains articles du règlement pose des difficultés dans son application et que la délimitation de certaines zones urbaines ne sont pas en cohérence avec l'existant ou les ambitions de la municipalité.

L'un des points noirs du règlement adopté en 2019 était l'impossibilité, dans plusieurs zones, de créer des extensions. Cette problématique a conduit la ville à s'engager dans une procédure de modification de son PLU.

MODIFICATION DU REGLEMENT ECRIT

Le règlement avec les articles supprimés ou modifiés ainsi que le rapport du CAUE qui a accompagné la ville de Nilvange dans la modification du règlement de la zone UDa afin qu'il soit plus approprié au contexte urbain, sont joins au présent document.

Le CAUE, la DDT ainsi que le service instructeur de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch ont également conseillé la ville sur l'ajout, la suppression ou la modification d'articles afin que le règlement :

- Soit plus facilement applicable en évitant toute forme d'interprétation
- Soit plus adapté au contexte urbain et architectural de la Ville
- Permette les extensions mesurées dans les secteurs appropriés

MODIFICATION DU PLAN DE ZONAGE

✓ <u>Création d'un sous-secteur UAa en cœur de ville</u>

La ville de Nilvange a vu nombreux de ses commerces fermés ces dernières années. Engagée dans une politique de redynamisation du cœur de ville, la municipalité souhaite conserver les derniers commerces existant situés dans l'hyper centre, rue Foch et Joffre.
Aussi, un sous zonage, UAa, a été délimité afin d'interdire la transformation d'usage des locaux à usage commercial.

✓ <u>Modification de la limite de la zone UB – rue Clémenceau et rue Jean Burger</u>

Les dernières habitations du haut de la rue Clémenceau ont été intégrées à la zone UB, la forme du bâti et des parcelles correspond davantage au caractère de la zone UB que celui de la zone UD. Il en est de même pour les premières habitations de la rue Jean Burger qui ont été intégrées à la zone UB.

✓ <u>Création d'un sous-secteur Aa</u>

Afin de préserver le paysage entre la zone urbaine et le haut du plateau, un sous-secteur Aa, interdisant toute nouvelle construction a été délimitée.

Les plans présentant le découpage des zones avant et après modification sont joins en annexe.

MODIFICATION DE LA LISTE DES EMPLACEMENTS RESERVES

La liste des emplacements réservés est modifiée comme suit : suppression de l'emplacement réservé n°1 au bénéfice de l'Etat. En effet, par mail en date 12 janvier 2021, les services de la DREAL indique *« je vous informe que le pôle maitrise d'ouvrage routière de Metz de la DREAL qui a déclaré ladite parcelle inutile au besoin de son service a confirmé qu'il n'y avait pas de projet routier dans ce secteur. Je vous invite à contacter la communauté d'agglomération du Val de fensch compétente en matière d'urbanisme pour la levée des restrictions d'utilisation liées à votre parcelle. »*



MODIFICATION N° 2 SIMPLIFIEE DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE NILVANGE

NOTICE EXPLICATIVE

PRESENTATION DE LA COMMUNE

Quelques chiffres

Budget global de la commune : 8,8 millions d'euros

Surface totale du territoire : 281 ha

Nilvange, 4 568 habitants au dernier recensement, est située à environ 18 km du Luxembourg au nord, et 35 km de Metz au sud-est. Elle est membre depuis 2000 de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch.

En 1962, période d'or de la sidérurgie, Nilvange compte 9 337 habitants. C'est une ville riche grâce à la taxe professionnelle générée par l'activité industrielle. Mais la restructuration des usines de la Vallée de la Fensch à la fin des années 1960, ainsi que la crise de la sidérurgie dès la fin 1973 qui ferme les lieux de production, poussent les habitants à quitter la ville.

Ce petit village agricole s'est ainsi transformé en cité ouvrière sous l'impulsion des maîtres de forges autour des usines, propriétaires des ¾ de la ville (logements, rues, installations sportives, culturelles, sociales, etc…).

La Commune a toujours mené une politique d'investissement importante. Ainsi, elle bénéficie aujourd'hui d'une salle de basket, de deux salles omnisports, de trois terrains de tennis dont un couvert, d'une médiathèque pôle départementale décentralisée, d'un stade de football naturel.

Reconstruire la ville sur elle-même en valorisant son patrimoine et en regardant vers l'avenir, s'adapter aux besoins nouveaux, c'est l'objectif des élus nilvangeois.

Ainsi, le Patrimoine d'intérêt est restauré, entretenu, embelli, et souvent transformé, pour accueillir de nouveaux services :

Ancien collège devenu Pôle enfance ; ancienne piscine devenue Gueulard Plus (salle de musiques actuelles) en valorisant les espaces verts et en les revisitant ; ancien mess devenu restaurant séniors ; une école primaire centrale et rénovée à côté de l'école maternelle dont les cours vont être revégétalisée à l'image d'un cœur de ville réaménager avec une place importante réservé à la végétalisation.

Si la population vieillit (plus de 25 % des Nilvangeois ont plus de 65 ans, 30 % sont retraités), l'attractivité de Nilvange est liée aujourd'hui à sa proximité du Luxembourg, pour le travail transfrontalier (30 % de la population travaille dans la communauté européenne et moins de 10 % sur la commune), et à son foncier plus accessible que Thionville.

Le conseil municipal de la Commune de NILVANGE a approuvé son Plan Local d'Urbanisme le 22 octobre 2019 et l'a modifié le 10 novembre 2022.

MODIFICATION DU PLAN DE ZONAGE

- ✓ Création d'un second sous-secteur Nl

Par délibération n° DCM 20230926/10, le conseil municipal a adopté le projet de requalification du complexe sportif Lucien Noirot. Le projet comprend trois secteurs d'équipements distinct et isolés, dont l'un, le belvédère, ancien parc de loisirs, est situé en zone N.

L'aménagement futur du belvédère, cadastré section 6 n° 195 (partiellement) et 269, sera dédié aux loisirs, notamment aires de jeux pour enfants et un pumptrack.

Dans un souci de cohérence avec le règlement écrit de la zone N, notamment son sous-zonage Nl dédié aux aménagements de loisirs, sportifs et culturels, du PLU en vigueur, il est proposé, à l'instar des anciens terrains de foot du stade Jean Grob, de classer le belvédère, ancien parc de loisirs, cadastré section 6 n° 195 (partiellement) et 269, en zone Nl.

Les plans avant et après modification sont joints en annexe.

MODIFICATION DU REGLEMENT ECRIT

Une erreur matérielle s'est glissée dans la rédaction de la modification de l'article UC 5 du 10 novembre 2022. En effet, la création, modification ou obturation de percement est autorisée dans certains des sous-secteurs de la zone UC et, en même temps, elle est interdite dans tous les secteurs.

Il convient donc de supprimer la référence à tous les secteurs.

La modification est en rouge dans l'extrait du règlement ci-joint.

VILLE de NILVANGE

P.L.U DE NILVANGE (57)

Dossier de modification n°3

Prescrite par l'arrêté n° 2024-252 du 26 novembre 2024

Additif au rapport de présentation

Vu pour être annexé à la DCM en date du 01 juillet 2025 approuvant le projet de modification n°3 du PLU de Nilvange.

l'AdT
l'Atelier des Territoires
BUREAU D'ETUDES
57000 METZ
Tél : 03.87.63.02.00

SOMMAIRE

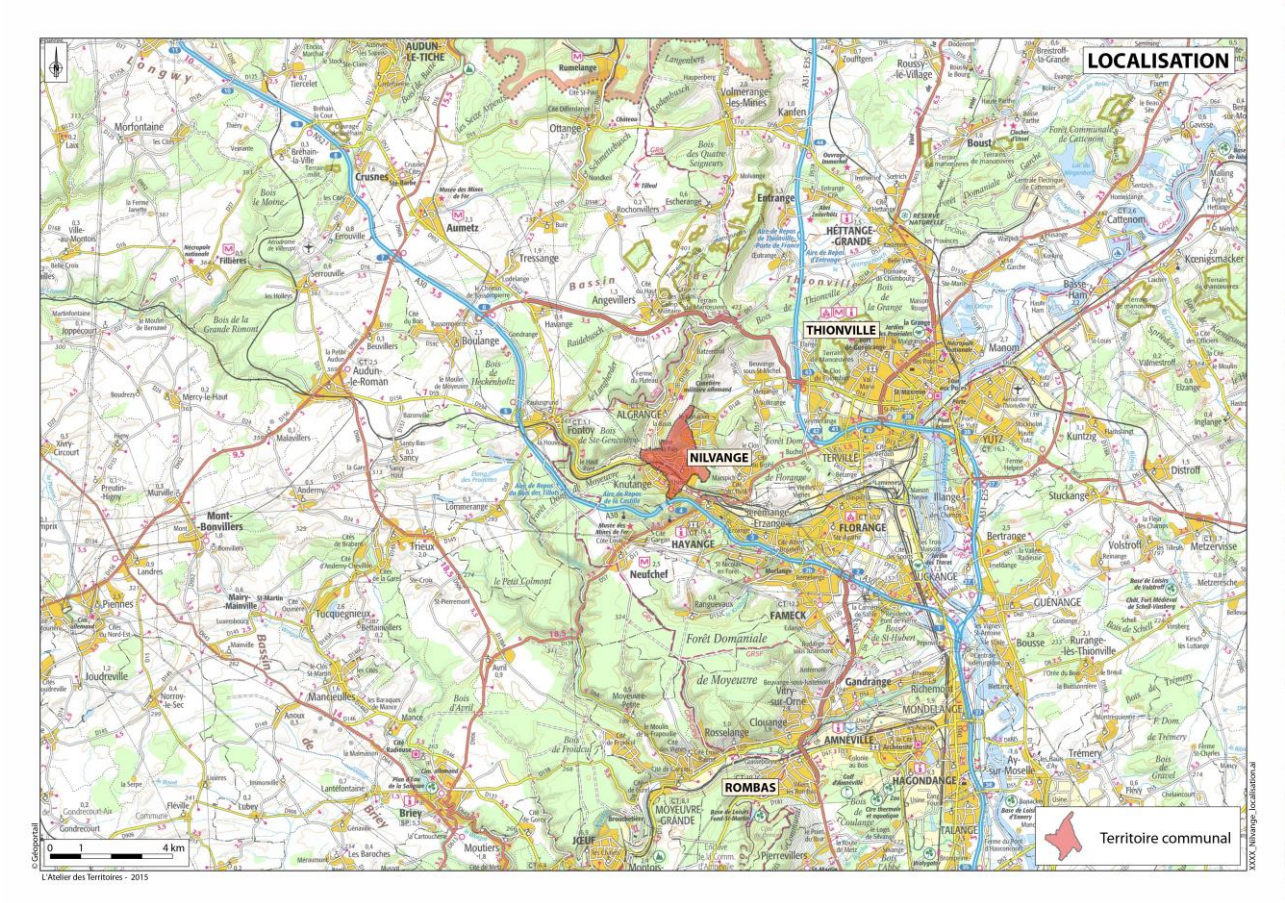
Contexte communal de la modification du PLU 3
Contexte communal 3
Historique du PLU de Nilvange 3
Contexte administratif 4
Présentation des objets et justifications des modifications apportées au PLU 6
Reclasser la zone 2AU correspondant à la partie nilvangeoise de la zone artisanale de la Paix 6
Adapter la règlementation des vitrines commerciales en zone UA 8
Modifier la règlementation des clôtures 9
Modifier la règle d'emprise au sol en secteur Nl 9
Secteur Nl - Belvédère 9
Secteur Nl – Stade du Konacker 11
Ajout d'un nuancier dans le règlement écrit 11
Modifier la règlementation du stationnement 11
Encadrer la possibilité de créer de nouveaux logements dans des constructions existantes 11
Évolution des documents du PLU 12
Modifications apportées au règlement graphique 12

Contexte communal de la modification du PLU

Contexte communal

Nilvange est une commune du Nord-mosellan située à une vingtaine de kilomètres de la frontière luxembourgeoise.

La commune de Nilvange est située en région Grand Est, dans le département de la Moselle.



Elle fait partie du bassin sidérurgique de la Fensch, épicentre de l'industrie lorraine jusqu'à la seconde moitié du XXème siècle. Ce territoire aujourd'hui en mutation devrait voir de profonds changements s'opérer dans son paysage, notamment autour du crassier du Konacker, situé à Nilvange.

Après avoir connu un déclin démographique régulier depuis les années 1970, lorsqu'un peu plus de 8000 habitants y résidaient (8136 en 1968). La commune de Nilvange perd régulièrement de nouveaux habitants pour atteindre un effectif de 4 394 habitants en 2021 (population légale au 1er janvier 2024. INSEE). Il s'agit d'une baisse de population de 45,99% sur 60 ans.

Polarité identifiée par le SCOTAT, la ville dispose aujourd'hui d'un tissu économique diversifié comprenant des services de proximité et des activités artisanales et industrielles.

Historique du PLU de Nilvange

Le territoire communal de Nilvange est couvert par un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 22 octobre 2019 par délibération du Conseil Municipal.

Le plan local d'urbanisme est un document prospectif élaboré par une collectivité aux regards des évolutions de son territoire et de son projet politique.

Ce n'est pas un document figé dans le temps. Il peut évoluer par exemple pour corriger des dispositions qui n'apparaîtraient pas pertinentes à l'application ou pour permettre la réalisation de projets ponctuels non prévus initialement.

Le PLU de Nilvange a ainsi été modifié à deux reprises, le 10 novembre 2022 et le 14 mars 2024.

Par délibération en date du 4 juillet 2024, le Conseil Municipal de Nilvange a prescrit la modification n°3 de son PLU dans l'objectif de reclasser la zone 2AU correspondant à la zone artisanale de la Paix. Cette délibération a été complétée prescrite par l'arrêté n° 2024-252 du 26 novembre 2024.

La présente notice a pour objet de présenter la modification n°3 du PLU de Nilvange.

Contexte administratif

La modification (articles L.153-36 à L153-44 du code de l'urbanisme) est une procédure d'évolution du document d'urbanisme qui ne peut en changer l'économie générale et, a fortiori, aucun des principes énoncés dans le projet d'aménagement et de développement durables (PADD).

En pratique, la procédure de modification peut être utilisée pour les changements d'un PLU concernant le règlement (écrit ou graphique) ou les orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

La modification se décline en deux procédures :

- la modification de droit commun (ou «normale») (L.153-41) qui implique l'organisation d'une enquête publique ;
- la modification simplifiée (L.153-45), pour laquelle une simple mise à disposition du dossier auprès du public suffit.

Conformément à l'article L. 153-41 du Code de l'Urbanisme, le projet de modification n°3 du PLU de Nilvange est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :

- Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction, résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;
- Soit de diminuer ces possibilités de construire ;
- Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;
- Soit d'appliquer l'article L. 131-9 du présent code.

La modification n°3 du PLU de Nilvange est par ailleurs soumise à un examen au cas par cas pour déterminer si une évaluation environnementale est nécessaire au sens de l'article R.104-12 du Code de l'urbanisme :

> *« Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :*
>
> *1° De leur modification prévue à l'article L.153-36, lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;*
> *2° De leur modification simplifiée prévue aux articles L.131-7 et L.131-8, lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision :*
> *3° De leur modification prévue à l'article L.153-36, autre que celle mentionnée aux 1°et 2°, s'il est établi, après examen au cas par cas réalisé dans les conditions définies aux articles R.104-33 à R.104-37, qu'elle est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au regard des critères de l'annexe II de la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.*

Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux procédures de modification ayant pour seul objet de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser en application du 3° de l'article L.153-41 ou la rectification d'une erreur matérielle. »

Extrait Légifrance.fr

La durée de l'enquête publique de celle-ci pourrait donc, si l'examen au cas par cas dispensait la modification d'évaluation environnementale et à la discrétion de la Commune, être réduite à 15 jours selon les dispositions prévues à l'article L.123-9 du Code de l'environnement relatives à l'organisation et au déroulement de l'enquête publique et ainsi formulées :

« La durée de l'enquête publique est fixée par l'autorité compétente chargée de l'ouvrir et de l'organiser. Elle ne peut être inférieure à trente jours pour les projets, plans et programmes faisant l'objet d'une évaluation environnementale.

La durée de l'enquête peut être réduite à quinze jours pour un projet, plan ou programme ne faisant pas l'objet d'une évaluation environnementale.

Par décision motivée, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut prolonger l'enquête pour une durée maximale de quinze jours, notamment lorsqu'il décide d'organiser une réunion d'information et d'échange avec le public durant cette période de prolongation de l'enquête. Cette décision est portée à la connaissance du public, au plus tard à la date prévue initialement pour la fin de l'enquête, dans les conditions prévues au I de l'article L. 123-10. »

Extrait Légifrance.fr

Présentation des objets et justifications des modifications apportées au PLU

La Commune de Nilvange a décidé de procéder à la **3ère modification de son PLU depuis son approbation en 2019**.

Celle-ci consiste précisément à :

- Reclasser la zone 2AU correspondant à la partie nilvangeoise de la zone artisanale de la Paix ;
- Adapter la règlementation des vitrines commerciales en zone UA ;
- Modifier la règlementation des clôtures ;
- Modifier la règle d'emprise au sol en secteur Nl ;
- Ajouter un nuancier dans le règlement écrit ;
- Modifier la règlementation du stationnement en zone UA ;
- Encadrer plus finement la création de logements dans les constructions existantes en zone UA ;
- Supprimer des erreurs matérielles relevées dans le règlement écrit

Reclasser la zone 2AU correspondant à la partie nilvangeoise de la zone artisanale de la Paix

La Commune dispose d'une zone artisanale située en limite du ban communal d'Algrange.



Entrée de la zone artisanale depuis la rue de Soissons à Nilvange, l'ADT, février 2024



Extrait du règlement graphique actuel et de la vue aérienne associée zoomée sur la zone 2AUX (Ortho imagerie IGN)

Cette zone entièrement urbanisée et desservie par la voirie et les réseaux était classée UX dans le POS. Son classement en zone 2AUX lors de la révision du POS avait pour objectif de différer la réflexion de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch, compétente en matière de développement économique, sur le devenir de la zone.

Cette réflexion n'étant plus à l'ordre du jour et les artisans sur place étant actuellement fortement contraints dans leurs projets, la Commune souhaite rouvrir la zone à l'urbanisation par :

- Le reclassement UX d'une majeure partie du site représentant 7,55 ha
- Le reclassement UC des locaux du SIVOM et du bâtiment situé à l'arrière représentant 0,61 ha
- Le reclassement UB de la pointe située à l'arrière du cimetière représentant 0,36 ha

La zone UX, nouvellement créée, permettra de garantir le caractère artisanal, industriel et commercial de la zone. Elle reprend les principales dispositions prévues en zone UZ pour assurer la cohérence de traitement des zones d'activités dans la commune. Y sont cependant autorisées les habitations à usage de gardiennage en lien avec un projet en cours de développement.



Vue sur les terrains situés à l'arrière du cimetière de Nilvange, l'ADT, février 2024

Considérant les obligations qui s'appliquent lors de l'ouverture à l'urbanisation d'une zone 2AU et que, dans le cas de Nilvange, ladite zone est d'ores et déjà urbanisée, les services de la Direction Départementale des Territoires de la Moselle ont spécifié dans un courrier daté du 19 juin 2023 à l'attention de la Commune que le passage en Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers n'était pas requis au regard de l'occupation effective de la zone (Cf. Courrier joint en annexe).

Adapter la règlementation des vitrines commerciales en zone UA

La C.A du Val de Fensch dispose d'un Schéma de Développement Commercial (SDC).

Ce schéma, élaboré volontairement par la Communauté d'Agglomération en amont des travaux sur le SCOT de l'Agglomération Thionvilloise (SCOTAT), approuvé dans sa version initiale en 2014 et annulé depuis janvier 2023, présente les enjeux commerciaux des communes membres et les axes stratégiques visant, entre autres à conforter la commercialité des centres-villes.

Relevant du champ de l'aide à la décision, ce document revêt une valeur informative.

A ce titre, et considérant qu'une protection trop forte des vitrines commerciales n'est pas applicable à toutes les zones qui présentent des enjeux plus ou moins forts, la Commune souhaite supprimer la disposition prévue dans l'article UA3 – Mixité fonctionnelle et sociale de son règlement écrit imposant la conservation de l'ensemble des vitrines commerciales de la zone.

A noter que, via la première modification de son PLU, elle a décliné à l'échelle du secteur UAa – centré sur la rue du Maréchal Foch - l'obligation de maintenir le caractère commercial des cellules en rez-de-chaussée.



Vue sur l'angle des rues du Maréchal Foch et Joffre, cœur commerçant de la commune de Nilvange, préservé dans le cadre de la sectorisation UAa depuis 2022, GoogleMaps, août 2023

Modifier la règlementation des clôtures

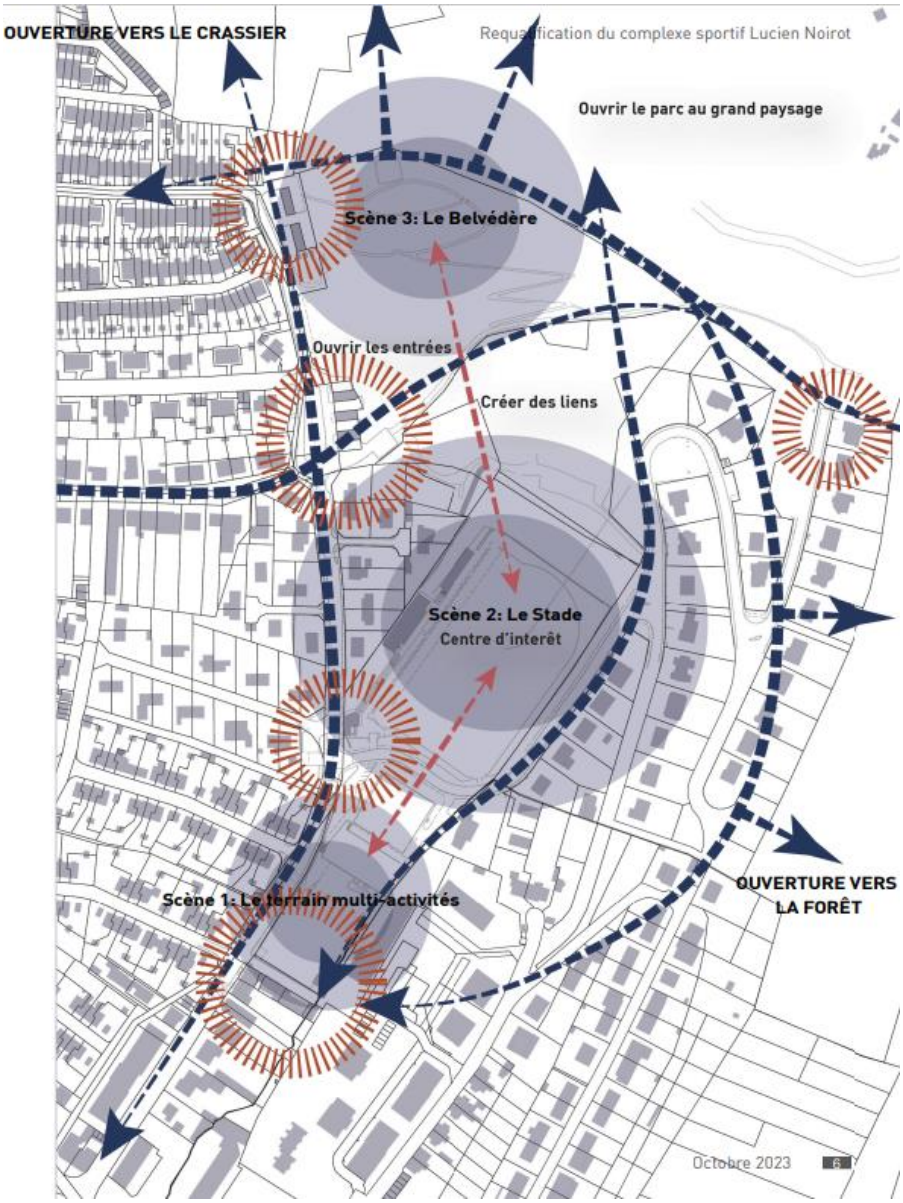
Dans un souci d'harmonisation et de limitation des abus concernant les clôtures édifiées sur le territoire, la Commune souhaite règlementer plus finement les clôtures sur les zones UA, UB, UC et UD (hors secteur UDa – déjà règlementé) en prescrivant une limite à ne pas dépasser tout en laissant la possibilité de reconstruire à l'identique les clôtures dégradées existantes.

Modifier la règle d'emprise au sol en secteur Nl

Secteur Nl - Belvédère

La Commune de Nilvange a entamé un projet de requalification du complexe sportif Lucien Noirot.

Son périmètre s'étend du complexe multisports de la rue Lucien Noirot au belvédère – correspondant au secteur Nl - situé au Sud du crassier.



Extrait de l'étude de requalification du complexe sportif Lucien Noirot
URBICUS – Lucie Rivault – IRIS Conseil, Octobre 2023

La programmation sur le secteur prévoit de répartir sur les trois scènes identifiées des équipements de sport et de loisir sous la forme d'un « Eco-parc des sports et de la nature ».

Sur la zone du belvédère en particulier, sont programmés :

- Un *Pump-track*
- Une aire de jeux
- Un parking de 30 places

L'aménagement du site comprendra par ailleurs un travail sur :

- La gestion des eaux pluviales, récoltées et infiltrées via un système de noues plantées et un bassin
- La palette végétale avec des plantations prévues sur l'ensemble du site (partie centrale et pourtour des aménagements)
- Les revêtements de sols, traités en maximisant le couvert perméable via une chaussée végétale, des copeaux de bois et le développement de prairies fleuries.

Secteur Nl – Stade du Konacker

La Commune de Nilvange souhaite entamer le renouvellement d'une friche sportive correspondant à l'ancien stade du Konacker situé au Nord de la zone agglomérée. Ce secteur a d'ores et déjà fait l'objet d'une sectorisation mixte 1AU et Nl et d'une OAP dans le PLU approuvé en 2019.

L'objectif poursuivi sur ce secteur est de développer une offre de loisirs couplée à de l'habitat.

Ajout d'un nuancier dans le règlement écrit

Afin de pérenniser l'effort d'embellissement de la ville, la Commune souhaite rendre obligatoire le recours aux teintes proposées par son nuancier dans le règlement du PLU.

Il est proposé de l'annexer au corps du règlement écrit et d'en faire explicitement mention dans les articles correspondants.

Modifier la règlementation du stationnement

Afin de limiter les empiètements abusifs sur le domaine public, la Commune souhaite préciser l'obligation de créer du stationnement en zone UA dans le cadre d'opérations d'habitat.

Encadrer la possibilité de créer de nouveaux logements dans des constructions existantes

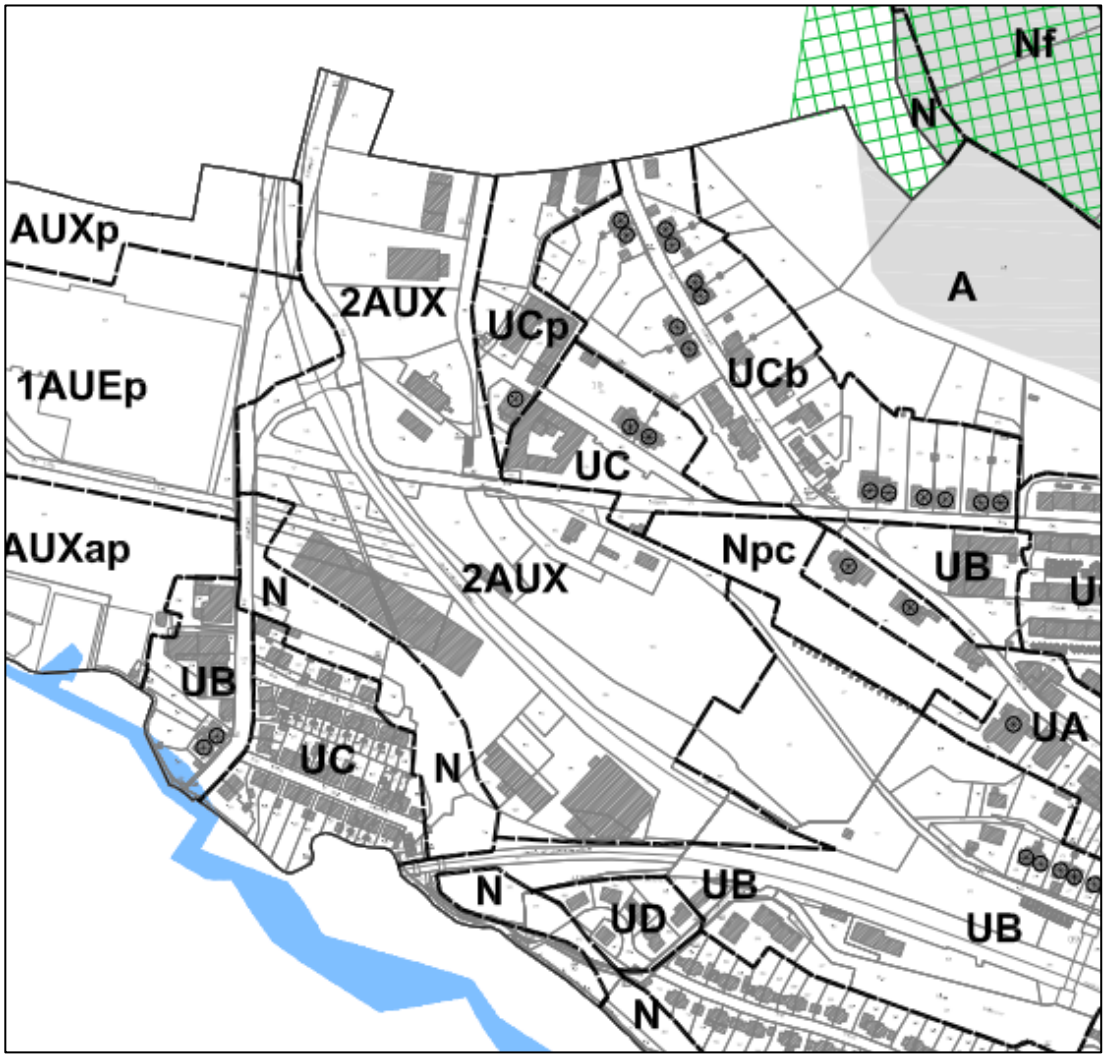
Afin de limiter la possibilité de créer des logements de mauvaise qualité potentiellement insalubres en secteur dense, la Commune souhaite limiter la possibilité de créer des logements par scission de constructions existantes en zone UA.

Ainsi, la création de logements supplémentaires ne devra pas dépasser deux fois le nombre de logements existants dans la construction. A titre d'exemple, si une construction de quatre logements devait faire l'objet de division, le nombre de logements autorisé à terme devra au plus être égal à huit.

ÉVOLUTION DES DOCUMENTS DU PLU

La modification engagée consiste donc en la **modification des règlements graphique et écrit du PLU.**

Modifications apportées au règlement graphique



Extrait du règlement graphique avant modification



Extrait du règlement graphique après modification

Avant modification du PLU	Après modification du PLU
Correction d'erreurs matérielles	
ARTICLE 3 – RISQUES, ALEAS ET SERVITUDES PRESENTS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL **ZONE UA** **ZONE UB** **ZONE UC** **ZONE UD** **ZONE UE** **ZONE UZ** **ZONE UA** **ZONE UA** **ZONE 1AU** **ZONE 1AUXp** **ZONE 1AUXap** **ZONE 1AUEp** **ZONE A** **ZONE N** Le ban communal est concerné par la présence de cavités. Les secteurs concernés sont règlementés par application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.	**ARTICLE 3 – RISQUES, ALEAS ET SERVITUDES PRESENTS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL** **ZONE UA** **ZONE UB** **ZONE UC** **ZONE UD** **ZONE UE** **ZONE UZ** **ZONE UA** **ZONE UA** **ZONE 1AU** **ZONE 1AUXp** **ZONE 1AUXap** **ZONE 1AUEp** **ZONE A** **ZONE N** Le ban communal est concerné par la présence de cavités. Les secteurs concernés sont règlementés par application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.
Modification des constructions interdites en zone UA	
ARTICLE UA 1 - DESTINATIONS ET SOUS DESTINATIONS INTERDITES Sont interdits : Les constructions à usage : - d'exploitation agricole et forestières, - de commerce de gros, - de cinéma, - d'industrie (hors sous-destination liée à l'artisanat de la construction), - d'entrepôt, - de centre de congrès et d'exposition	**ARTICLE UA 1 - DESTINATIONS ET SOUS DESTINATIONS INTERDITES** Sont interdits : Les constructions à usage : - d'exploitation agricole et forestières, - de commerce de gros, - de cinéma, - d'industrie (hors sous-destination liée à l'artisanat de la construction), - d'entrepôt, ~~- de centre de congrès et d'exposition~~
Encadrer plus finement la possibilité de créer des logements dans une construction existante en zone UA	

ARTICLE UA 2 - INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES - Les dépendances des habitations destinées à l'accueil d'animaux à condition que l'élevage de ces animaux soit exclusivement de type familial tel que défini dans le règlement sanitaire départemental	**ARTICLE UA 2 - INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES** - Les dépendances des habitations destinées à l'accueil d'animaux à condition que l'élevage de ces animaux soit exclusivement de type familial tel que défini dans le règlement sanitaire départemental Le nombre de logements supplémentaires créés dans une construction à usage d'habitation existante est obligatoirement au plus égal au nombre de logements déjà existants dans ladite construction.
Adapter la règlementation des vitrines commerciales en zone UA	
ARTICLE UA 3 - MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE Conformément aux dispositions du schéma de développement commercial élaboré par la Communauté d'agglomération du Val de Fensch, dans le cadre d'une rénovation, les vitrines commerciales et/ou professionnelles existantes et l'accès indépendant aux logements seront conservés. En sous-secteur UAa, le changement de destination des locaux à usages commerciaux est interdit.	**ARTICLE UA 3 - MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE** ~~Conformément aux dispositions du schéma de développement commercial élaboré par la Communauté d'agglomération du Val de Fensch, dans le cadre d'une rénovation, les vitrines commerciales et/ou professionnelles existantes et l'accès indépendant aux logements seront conservés.~~ En sous-secteur UAa, le changement de destination des locaux à usages commerciaux est interdit.

Ajouter un nuancier dans le règlement écrit et modifier la règlementation des clôtures et la visibilité des éléments techniques	
Préambule : - L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UA 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - l'adaptation au sol. Sont interdits tous pastiches d'une architecture archaïque et étrangère à la région.	**Préambule :** - L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UA 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation, pompe à chaleur…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. S'agissant des pompes à chaleur et des systèmes de climatisation, en cas d'impossibilité de les installer à distance du domaine public, ils devront obligatoirement être dissimulés. - l'adaptation au sol. Les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres. Sont interdits tous pastiches d'une architecture archaïque et étrangère à la région. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.

Préambule : - L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UB 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains notamment en ce qui concerne : - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - l'adaptation au sol.	**Préambule :** - L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UB 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains notamment en ce qui concerne : - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation, pompe à chaleur…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. S'agissant des pompes à chaleur et des systèmes de climatisation, en cas d'impossibilité de les installer à distance du domaine public, ils devront obligatoirement être dissimulés. - l'adaptation au sol. Les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.

Préambule : - L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UC 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - l'adaptation au sol.	**Préambule :** - L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UC 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation, pompe à chaleur…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. S'agissant des pompes à chaleur et des systèmes de climatisation, en cas d'impossibilité de les installer à distance du domaine public, ils devront obligatoirement être dissimulés. - l'adaptation au sol. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.

Dans le secteur UCa : **1) Façades** - Les encadrements de baies existantes devront être préservés. - Les éléments architecturaux apparents, tels que les colombages, frises, bandeaux et autres décors, devront être préservés. - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. - Aucune surélévation n'est autorisée.	**Dans le secteur UCa :** **1) Façades** - Les encadrements de baies existantes devront être préservés. - Les éléments architecturaux apparents, tels que les colombages, frises, bandeaux et autres décors, devront être préservés. ~~- Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public.~~ - Aucune surélévation n'est autorisée. **2) Clôtures** Les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres.
Dans le secteur UCc : **1) Façades** - Les encadrements de baies et moulures existantes devront être préservés. - Les perrons devront être maintenus. - Les éléments architecturaux apparents, tels que les briques, frises, bandeaux et autres décors, devront être préservés. - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. - Aucune surélévation n'est autorisée. **2) Menuiseries** - Les volets battants visibles depuis le domaine public devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public. - Les portes d'entrée et les portes de garage devront présenter une simplicité de forme.	**Dans le secteur UCc :** **1) Façades** - Les encadrements de baies et moulures existantes devront être préservés. - Les perrons devront être maintenus. - Les éléments architecturaux apparents, tels que les briques, frises, bandeaux et autres décors, devront être préservés. ~~- Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public.~~ - Aucune surélévation n'est autorisée. **2) Menuiseries** - Les volets battants visibles depuis le domaine public devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public. - Les portes d'entrée et les portes de garage devront présenter une simplicité de forme. **3) Clôtures** Les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres.

Dans le secteur UCd : **1) Façades** - Les éléments architecturaux apparents, tels que les frises, bandeaux, soubassements et autres décors, devront être préservés. - Aucune surélévation n'est autorisée. **2) Menuiseries** - Les volets battants visibles depuis le domaine public devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public.	**Dans le secteur UCd :** **1) Façades** - Les éléments architecturaux apparents, tels que les frises, bandeaux, soubassements et autres décors, devront être préservés. - Aucune surélévation n'est autorisée. **2) Menuiseries** - Les volets battants visibles depuis le domaine public devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public. **3) Clôtures** Les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres.
Dans le secteur UCe : **1) Façades** - Les encadrements de baies et soubassements devront bénéficier d'un traitement différencié du reste de la façade : - soit briques ou pierres apparentes - soit une teinte plus soutenue que le reste de la façade **2) Menuiseries** - Les volets battants visibles depuis le domaine public devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public.	**Dans le secteur UCe :** **1) Façades** - Les encadrements de baies et soubassements devront bénéficier d'un traitement différencié du reste de la façade : - soit briques ou pierres apparentes - soit une teinte plus soutenue que le reste de la façade **2) Menuiseries** - Les volets battants visibles depuis le domaine public devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public. **3) Clôtures** Les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres.

Dans le secteur UCf : **1) Façades** - Des extensions sont possibles sous réserve de respecter l'architecture de l'existant et veiller à la meilleure intégration possible. **2) Menuiseries** - Les volets battants devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public.	**Dans le secteur UCf :** **1) Façades** - Des extensions sont possibles sous réserve de respecter l'architecture de l'existant et veiller à la meilleure intégration possible. **2) Menuiseries** - Les volets battants devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public. **3) Clôtures** Les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres.
Dans le secteur UCg : **1) Façades** - Aucune création, modification ou obturation de percement n'est autorisée. - Aucune surélévation n'est autorisée. - Les éléments architecturaux apparents, tels que les frises, bandeaux, soubassements, encadrements de baies et autres décors, devront être préservés. - Les lucarnes et les bow-windows devront être maintenus. **2) Menuiseries** - Les volets battants devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public.	**Dans le secteur UCg :** **1) Façades** - Aucune création, modification ou obturation de percement n'est autorisée. - Aucune surélévation n'est autorisée. - Les éléments architecturaux apparents, tels que les frises, bandeaux, soubassements, encadrements de baies et autres décors, devront être préservés. - Les lucarnes et les bow-windows devront être maintenus. **2) Menuiseries** - Les volets battants devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public. **3) Clôtures** Les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres.

Dans le secteur UCh : **1) Façades** - Les encadrements de baies existants devront être préservés. - Les auvents devront être maintenus. - Les éléments architecturaux apparents, tels que les soubassements et autres décors, devront être préservés. - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. - Aucune surélévation n'est autorisée. **2) Menuiseries** - Les volets battants devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public.	**Dans le secteur UCh :** **1) Façades** - Les encadrements de baies existants devront être préservés. - Les auvents devront être maintenus. - Les éléments architecturaux apparents, tels que les soubassements et autres décors, devront être préservés. ~~- Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public.~~ - Aucune surélévation n'est autorisée. **2) Menuiseries** - Les volets battants devront être préservés. Les volets roulants sont autorisés, mais les caissons ne devront pas être visibles depuis l'espace public. **3) Clôtures** En cas de démolition, les clôtures situées en limite du domaine public devront être reconstituées selon les modalités suivantes : - Hauteur maximale : 1 mètre - Composition : à claire-voie
Dans le secteur UCi **1) Façades** - Les encadrements de baies existants devront être préservés. - Aucune surélévation n'est autorisée. Dans les secteurs concernés par le risque d'inondation (trame bleue sur le règlement graphique), les clôtures doivent être non pleines afin de préserver le libre écoulement des eaux en zone inondable.	**Dans le secteur UCi** **1) Façades** - Les encadrements de baies existants devront être préservés. - Aucune surélévation n'est autorisée. **2) Clôtures** Les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres. Dans les secteurs concernés par le risque d'inondation (trame bleue sur le règlement graphique), les clôtures doivent être non pleines afin de préserver le libre écoulement des eaux en zone inondable.

Préambule : - L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UD 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - l'adaptation au sol. Toutefois, les constructions innovantes pourront être admises afin de permettre la mise en œuvre des mesures préconisées par le Grenelle de l'Environnement.	**Préambule :** - L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UD 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation, pompe à chaleur…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. S'agissant des pompes à chaleur et des systèmes de climatisation, en cas d'impossibilité de les installer à distance du domaine public, ils devront obligatoirement être dissimulés. - l'adaptation au sol. Toutefois, les constructions innovantes pourront être admises afin de permettre la mise en œuvre des mesures préconisées par le Grenelle de l'Environnement. En dehors du secteur UDa, les clôtures seront : • soit reproduites à l'identique de l'existant ; • soit constituées d'un mur bahut d'1,20 mètre surmonté d'un élément à claire-voie, avec une hauteur totale maximale de 2 mètres. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.

Rappel : L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UE 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE**	**Rappel :** L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UE 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE**
Rappel : L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UZ 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE**	**Rappel :** L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE UZ 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE**

Rappel : L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE 1AU 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, els que les percements et balcons, - l'adaptation au sol. Toutefois, les constructions innovantes pourront être admises afin de permettre la mise en œuvre des mesures préconisées par le Grenelle de l'Environnement.	**Rappel :** L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE 1AU 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, els que les percements et balcons, - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation, pompe à chaleur…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. S'agissant des pompes à chaleur et des systèmes de climatisation, en cas d'impossibilité de les installer à distance du domaine public, ils devront obligatoirement être dissimulés. - l'adaptation au sol. Toutefois, les constructions innovantes pourront être admises afin de permettre la mise en œuvre des mesures préconisées par le Grenelle de l'Environnement. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.

Rappel : L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE 1AUXp 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …), ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - l'adaptation au sol. Toutefois, les constructions innovantes pourront être admises afin de permettre la mise en œuvre des mesures préconisées par le Grenelle de l'Environnement. 1. Les clôtures auront une hauteur maximale de 2 mètres.	**Rappel :** L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE 1AUXp 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …), ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation, pompe à chaleur…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. S'agissant des pompes à chaleur et des systèmes de climatisation, en cas d'impossibilité de les installer à distance du domaine public, ils devront obligatoirement être dissimulés. - l'adaptation au sol. Toutefois, les constructions innovantes pourront être admises afin de permettre la mise en œuvre des mesures préconisées par le Grenelle de l'Environnement. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.

Rappel : L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE 1AUXAp 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Dans les secteurs concernés par le risque d'inondation (trame bleue sur le règlement graphique), les clôtures doivent être non pleines afin de préserver le libre écoulement des eaux en zone inondable.	**Rappel :** L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE 1AUXAp 3 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Dans les secteurs concernés par le risque d'inondation (trame bleue sur le règlement graphique), les clôtures doivent être non pleines afin de préserver le libre écoulement des eaux en zone inondable. Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation, pompe à chaleur…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. S'agissant des pompes à chaleur et des systèmes de climatisation, en cas d'impossibilité de les installer à distance du domaine public, ils devront obligatoirement être dissimulés. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.

Rappel : L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE 1AUEp 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - l'adaptation au sol. Toutefois, les constructions innovantes pourront être admises afin de permettre la mise en œuvre des mesures préconisées par le Grenelle de l'Environnement.	**Rappel :** L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE 1AUEp 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains, notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation, pompe à chaleur…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. S'agissant des pompes à chaleur et des systèmes de climatisation, en cas d'impossibilité de les installer à distance du domaine public, ils devront obligatoirement être dissimulés. - l'adaptation au sol. Toutefois, les constructions innovantes pourront être admises afin de permettre la mise en œuvre des mesures préconisées par le Grenelle de l'Environnement. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.

Rappel : L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE A 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - l'adaptation au sol. Les toitures devront être composées d'au moins deux pans. Les toitures terrasses végétalisées sont autorisées.	**Rappel :** L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE A 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage, …) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains notamment en ce qui concerne : - le volume et la toiture, - les matériaux, l'aspect et la couleur, - les éléments de façade, tels que les percements et balcons, - Les éléments techniques (antenne, parabole, systèmes de climatisation, pompe à chaleur…) ne pourront pas être installés sur la façade sur rue et ne devront pas être visibles depuis le domaine public. S'agissant des pompes à chaleur et des systèmes de climatisation, en cas d'impossibilité de les installer à distance du domaine public, ils devront obligatoirement être dissimulés. - l'adaptation au sol. Les toitures devront être composées d'au moins deux pans. Les toitures terrasses végétalisées sont autorisées. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.
Rappel : L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable **ARTICLE N 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains. Dans les secteurs concernés par le risque d'inondation (trame bleue sur le règlement graphique), les clôtures doivent être non pleines afin de préserver le libre écoulement des eaux en zone inondable.	**Rappel :** L'édification des clôtures en limite de domaine public est soumise à déclaration préalable **ARTICLE N 4 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE** Les constructions ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains. Dans les secteurs concernés par le risque d'inondation (trame bleue sur le règlement graphique), les clôtures doivent être non pleines afin de préserver le libre écoulement des eaux en zone inondable. Les couleurs appliquées sur les constructions respectent le nuancier inséré en annexe du présent règlement.

Modifier l'emprise au sol autorisée en secteur Nl	
ARTICLE N 4 - VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS 4 – Emprise au sol En zone Nl, l'emprise au sol des constructions est limitée à 20m2.	**ARTICLE N 3 - VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS** 4 – Emprise au sol En zone Nl, l'emprise au sol des bâtiments est limitée à 20m². 5 – Hauteur des constructions En secteur Nl, la hauteur des constructions est limitée à 3,50m
Modifier la règlementation du stationnement en zone UA	
ARTICLE UA 7 – STATIONNEMENT 1. Des aires de stationnement des véhicules correspondant aux besoins des occupations et utilisations du sol doivent être réalisées en dehors des voies publiques, soit au minimum 4. Dans le cas de la création de logements suite au changement de destination d'une construction ou d'une réhabilitation d'une construction existante, aucune place de stationnement n'est exigée. 6. Dans le cadre d'un changement de destination ayant pour objet la création d'un pôle de sante, cabinet médical ou d'un établissement lie a la sante, aucune place de stationnement supplémentaire ne sera exigée.	**ARTICLE UA 6 – STATIONNEMENT** 1. Toute construction, activité, usage ou affectation du sol doit comporter des places de stationnement situées hors du domaine public et correspondant aux besoins qu'elle entraine. 2. Des aires de stationnement des véhicules correspondant aux besoins des occupations et utilisations du sol doivent être réalisées en dehors des voies publiques, soit au minimum 3. Dans le cas de la création de logements suite au changement de destination d'une construction ou d'une réhabilitation d'une construction existante, aucune place de stationnement n'est exigée si le projet ne génère aucun trouble à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation. ~~6. Dans le cadre d'un changement de destination ayant pour objet la création d'un pôle de santé, cabinet médical ou d'un établissement lie a la sante, aucune place de stationnement supplémentaire ne sera exigée.~~

Création de la zone UX

ZONE UX

Le règlement de la zone est constitué par les prescriptions ci-dessous, sous réserve de l'observation des dispositions générales figurant au I du présent règlement. Il convient également de se reporter aux annexes du PLU pour prendre connaissance de l'ensemble des servitudes et obligations qui affectent la zone.

Le ban communal est concerné par la présence de cavités. Les secteurs concernés sont règlementés par application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.

SECTION I - DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITES

Rappel : L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable

ARTICLE UX 1 - DESTINATIONS ET SOUS DESTINATIONS INTERDITES

Aucune prescription

ARTICLE UX 2 - INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES

Sont admis sous conditions :

- les habitations à condition qu'elles correspondent à une activité de gardiennage ;
- les équipements collectifs à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des installations admises dans la zone

SECTION II - CARACTERISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGERES

ARTICLE UX 4 - VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

1 – Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

1. La façade sur rue des constructions doit être implantée à 5 mètres minimum du domaine public. Ce retrait est porté à 15 mètres le long de la R.D.152E.

2. L'isolation par l'extérieur est autorisée en saillie des façades des constructions existantes. La saillie est limitée à 0,20 mètre par rapport au retrait minimum imposé. Une largeur minimale de 1 mètre de trottoir devra toutefois être maintenue.
3. Lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable à la zone, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles avec lesdites règles ou qui sont sans effet à leur égard.

4. Cet article ne s'applique pas aux locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.

2 – Implantation par rapport aux limites séparatives

1. A moins que le bâtiment à construire ne jouxte la limite séparative, la distance comptée horizontalement de ce bâtiment au point de la limite du terrain qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la hauteur sous égout du bâtiment projeté, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

2. L'isolation par l'extérieur est autorisée en saillie des façades des constructions existantes. La saillie est limitée à 0,20 mètre par rapport au retrait minimum imposé.

3. Lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable à la zone, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles avec lesdites règles ou qui sont sans effet à leur égard.

4. Cet article ne s'applique pas aux locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.

ARTICLE UX 5 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Les aires de stockage et dépôts à l'air libre ne devront pas être visibles depuis les voies de circulation et des proches habitations existantes. Des éléments végétaux assureront cette protection visuelle.

ARTICLE UX 7 – STATIONNEMENT

1. Des aires de stationnement des véhicules correspondant aux besoins des occupations et utilisations du sol, ainsi que prenant en compte le chargement et déchargement des véhicules, doivent être réalisées en dehors des voies publiques

2. Les aires de stationnement réservées à cet effet doivent être suffisantes pour accueillir le stationnement des employés, des visiteurs et du trafic lié à l'activité.

3. En matière d'installations dédiées à la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables lors de la construction de bâtiments neufs, il sera nécessaire de respecter la réglementation en vigueur (décret n°2016-968 du 13 juillet 2016 lors de l'approbation du PLU).

SECTION III - EQUIPEMENTS ET RESEAUX

ARTICLE UX 8 - DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES ET PRIVEES

1 - Accès

1. Les caractéristiques d'un accès carrossable doivent permettre de satisfaire aux règles de desserte concernant :
   - La défense contre l'incendie et la protection civile : l'emprise minimum de l'accès est fixée à 5 mètres.
   - La sécurité publique, notamment lorsqu'un terrain peut être desservi par plusieurs voies, l'accès sur celle de ces voies qui présente un risque pour la sécurité est interdit.
2. Aucune opération ne peut avoir un accès carrossable sur les chemins de halage et de marchepied, les pistes cyclables, les pistes de défense de la forêt contre l'incendie, les sentiers touristiques, les voies express et les autoroutes.

2 - Voirie

1. Pour être constructible, un terrain doit être desservi par une voie (publique ou privée) de caractéristiques proportionnées à l'importance de l'occupation ou de l'utilisation des sols envisagée.

2. Les voies nouvelles ouvertes à la circulation automobile doivent avoir au moins 8 mètres d'emprise.

3. Les voies nouvelles en impasse ouvertes à la circulation automobile doivent être aménagées dans leur partie terminale de façon à permettre aux véhicules de faire demi-tour.

ARTICLE UX 9 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

1 - Eau potable

Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable.

2 – Assainissement

1. Eaux usées

Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement dans la mesure où la nature des effluents est compatible avec les caractéristiques du réseau.

Si le réseau n'est pas établi, toute construction ou installation devra être assainie suivant un dispositif conforme au Règlement Sanitaire Départemental tout en réservant la possibilité d'un raccordement ultérieur au réseau collectif.

2. Eaux pluviales

La mise en œuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) est privilégiée.

À défaut, les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur, s'il existe.

En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales doivent être réalisés par des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain dans les limites de la réglementation en vigueur.

3 – Electricité et réseaux de communications électroniques

Les nouvelles installations de distribution électrique, de téléphone et de télédistribution doivent être réalisées de manière à permettre la meilleure dissimulation possible du réseau de câbles.

Les réseaux définitifs d'électricité, de téléphone et de télédistribution établis dans le périmètre des lotissements et des opérations groupées doivent être réalisés en souterrain.

4 - Collecte des ordures ménagères

Tous les nouveaux immeubles collectifs à usage d'activité doivent être dotés d'un ou plusieurs locaux poubelle à l'intérieur de la construction. Ces locaux seront conformes au règlement sanitaire départemental en vigueur.
Pour les bâtiments à usage d'activité : la superficie du local sera d'une surface correspondante au besoin de la construction (en fonction du taux et du rythme de sa fréquentation, de sa nature, …).

Palette de couleur des façades de la commune de Nilvange

57 Moselle
c|a.u.e
Conseil d'architecture, d'urbanism et de l'environnement

VILLE DE NILVANGE

PALETTE DE COULEURS



Novembre 2024

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de la Moselle

PALETTE DE COULEURS
DE LA VILLE DE NILVANGE

-

Mission réalisée pour le compte de
la commune de Nilvange
par le CAUE de la Moselle

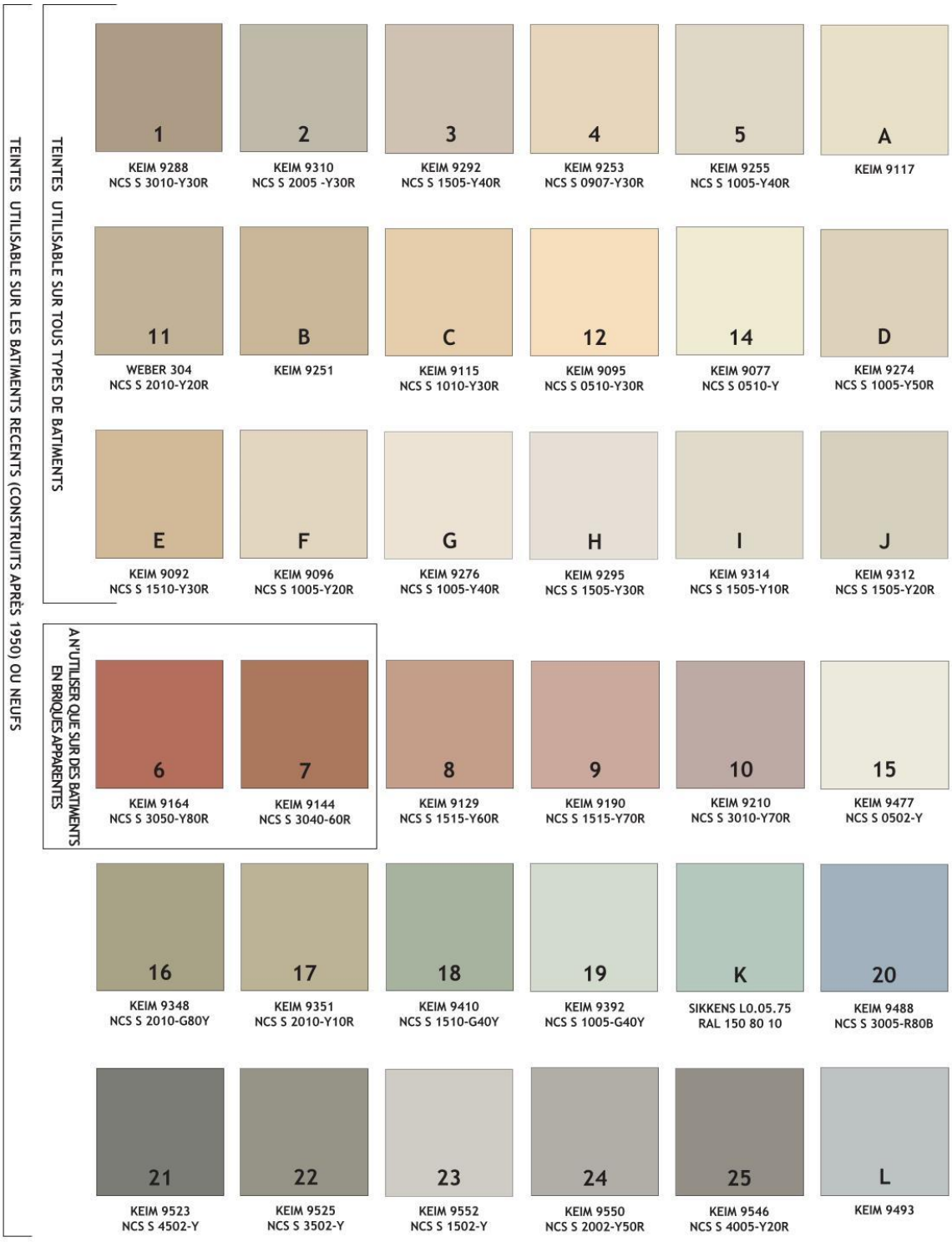
-

Florence AMIAUX-LALLEMENT,
architecte-conseiller
sous la direction d'Arnaud SPET

-

Novembre 2024

NILVANGE - PALETTE DE COULEURS
TEINTES DE FAÇADES



NILVANGE - PALETTE DE COULEURS
TEINTES DES ELEMENTS SECONDAIRES (CONSTRUCTIONS ANNEXES ET DECORS DE FAÇADES)

TEINTES UTILISABLES SUR LES CONSTRUCTIONS ANNEXES

Les constructions annexes (murets de clôture, garages, appentis, etc.) peuvent éventuellement être mises dans une teinte plus discrète et plus sombre que celle du bâtiment principal.



26	27	28	29	30
KEIM 9529 NCS S 3010-Y	KEIM 9525 NCS S 4005-G80Y	KEIM 9307 NCS S 4005-Y20R	KEIM 9285 NCS S 4010-Y30R	KEIM 9546 NCS S 4005-Y50R

TEINTES UTILISABLES SUR LES ELEMENTS DE DECORS DE FAÇADES

Les éléments de décors de façades (soubassements, encadrements de portes et de fenêtres, corniches, tablettes de fenêtres, balcon en béton, chaînages d'angle, etc.) peuvent être mis en valeur par des tons rappelant la pierre naturelle, le béton ou la brique, ainsi que par des couleurs légèrement plus claires ou plus foncées que celle de la façade.
Dans tous les cas, il conviendra de choisir leur teinte en harmonie avec celle de la façade.

De même, lorsque ces éléments sont en pierres naturelles ou en briques, il conviendra de laisser leurs matériaux apparents.



31	31 bis	32	33	34
couleur Jaumont KEIM 9069 NCS S 2030-Y20R	couleur Jaumont KEIM 9091 WEBER 232	KEIM 9550 NCS S 2502-Y	KEIM 9531 NCS S 2005-Y10R	KEIM 9556 NCS S 0502-Y

M	N	O	P	Q
grès rose NCS S 3020-Y60R	grès rose KEIM 9125	grès beige KEIM 9552	SIKKENS L0.05.65 RAL 160 70 05	KEIM 9057 RAL 1015

TEINTES UTILISABLES DANS LE CAS DE FAÇADES OU DE DÉCORS EN BRIQUES
Couleurs à utiliser pour compléter une modénature en briques abîmée ou pour compléter un parement en briques existant.
Il s'agit de retrouver la teinte la plus proche possible de la brique (entre 35 et 35bis pour les briques rouge, entre 36 et 36bis pour les briques ocre).



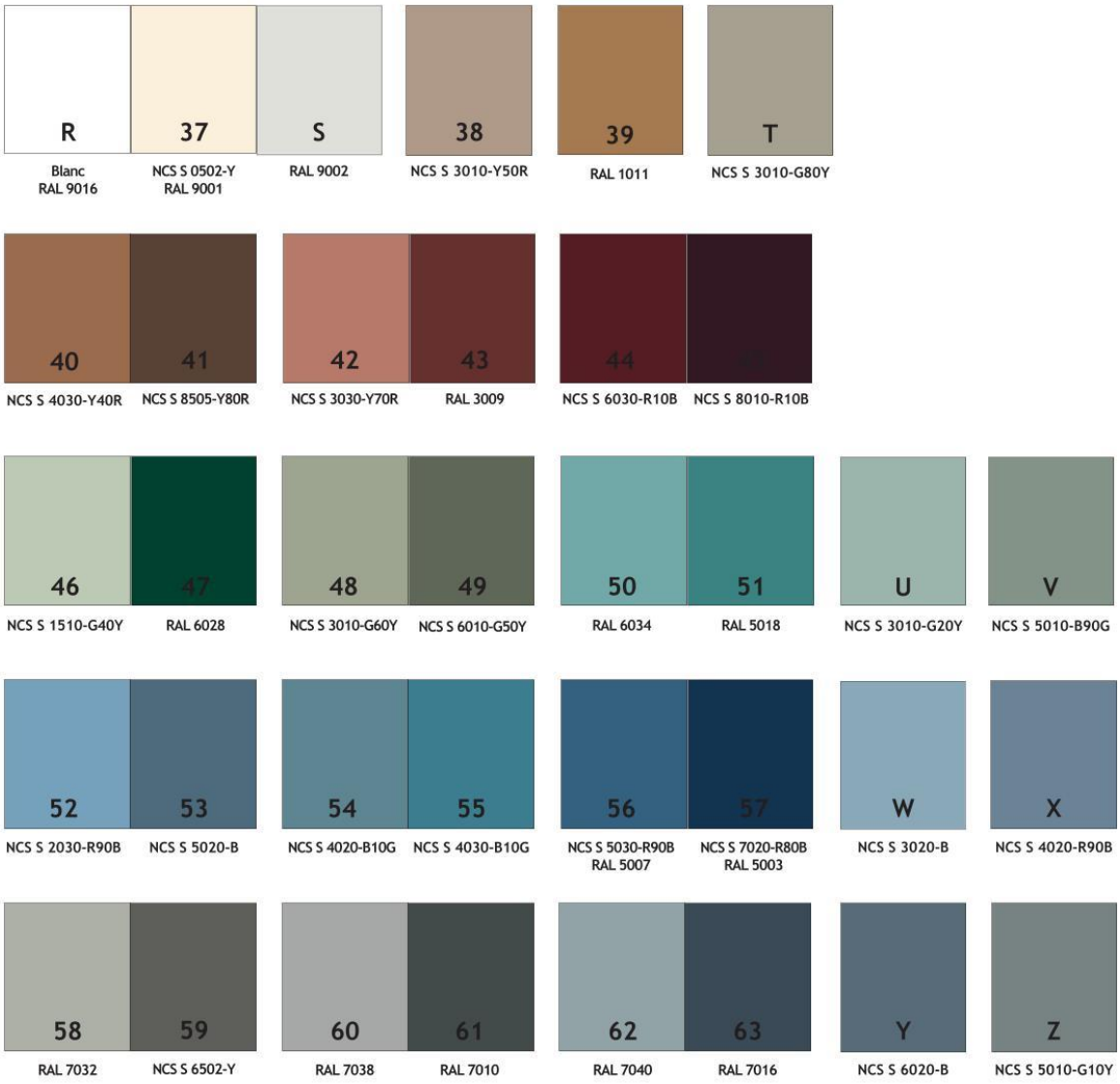
35	35 bis	36	36 bis
KEIM 9164 NCS S 3050-Y70R	KEIM 9162 NCS S 4550-Y70R	KEIM 9089 NCS S 2030-Y30R	KEIM 9108 NCS S 2030-Y40R

Les palettes de couleurs sont exprimées en références des nuanciers suivants : KEIM, NCS Natural Colour System et RAL. Il appartient aux artisans et aux fournisseurs de faire les correspondances nécessaires dans d'autres marques et dans d'autres produits.

- **Dans le cadre de la campagne de ravalement de la CAVF, seules les teintes qui portent un numéro (et non pas une lettre) peuvent être choisies.**
- Cette palette de couleurs ne doit en aucun cas être dupliquée par photocopie ou être scannée. De plus, l'imprimer sur papier risque de faire apparaître des écarts de teintes importants. **Pour un bon aperçu des couleurs, se reporter aux échantillons originaux des nuanciers utilisés et non pas à une version imprimée de ce document ou à son aspect sur écran,**
- Choisir les teintes en fonction du bâtiment, des matériaux et des surfaces,
- Chaque choix de teinte peut être confirmé par un échantillon de grand format, sur place, avant travaux,
- Le recours à la palette ne dispense pas des autorisations administratives et ne se substitue en aucun cas à l'avis de l'Architecte de Bâtiments de France lorsqu'il est requis.

NILVANGE - PALETTE DE COULEURS
TEINTES DES MENUISERIES ET DES ELEMENTS DE FERRONNERIES

Les couleurs accolées par deux sur cette palette donnent la possibilité de choisir les nuances comprises entre la plus claire (ex N°40) et la plus foncée (ex N°41).
La teinte des menuiseries (portes et volets) et des ferronneries (grilles, garde-corps, rampe, marquise, etc.) doit être choisie en harmonie avec la couleur de la façade. Avec une façade de ton neutre (tons claires, beige, sable, etc.), des portes et volets colorés permettent d'amener une note tonique. A l'inverse, lorsque la façade est colorée, il est préférable de choisir un ton plus neutre pour ces éléments (privilégier les tons blanc cassé, gris à taupe). Dans tous les cas, le blanc sur les menuiseries ramène un touche de lumière à l'ensemble de la façade.
Pour les fenêtres, les tons blanc et blanc cassé (RAL 9001 et RAL 9002) sont à privilégier sur les bâtiments anciens.
Les ferronneries sont à mettre dans un ton sombre, à choisir en harmonie avec les menuiseries et la façade.



Les palettes de couleurs sont exprimées en références des nuanciers suivants : KEIM, NCS Natural Colour System et RAL. Il appartient aux artisans et aux fournisseurs de faire les correspondances nécessaires dans d'autres marques et dans d'autres produits.

- **Dans le cadre de la campagne de ravalement de la CAVF, seules les teintes qui portent un numéro (et non pas une lettre) peuvent être choisies.**
- Cette palette de couleurs ne doit en aucun cas être dupliquée par photocopie ou être scannée. De plus, l'imprimer sur papier risque de faire apparaître des écarts de teintes importants. **Pour un bon aperçu des couleurs, se reporter aux échantillons originaux des nuanciers utilisés et non pas à une version imprimée de ce document ou à son aspect sur écran,**
- Choisir les teintes en fonction du bâtiment, des matériaux et des surfaces,
- Chaque choix de teinte peut être confirmé par un échantillon de grand format, sur place, avant travaux,
- Le recours à la palette ne dispense pas des autorisations administratives et ne se substitue en aucun cas à l'avis de l'Architecte de Bâtiments de France lorsqu'il est requis.

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de la Moselle
17, Quai Wiltzer • 57 000 METZ • tél : 03 87 74 46 06
email : contact@caue57.com • www.caue57.com