Département du territoire de Belfort

Commune de

TREVENANS

PLAN LOCAL D'URBANISME

1. RAPPORT DE PRESENTATION

Pièce n°1

Arrêté par délibération du Conseil Municipal le : 11 février 2019

Approuvé par délibération du Conseil Municipal le : 20 décembre 2019

REVISIONS - MODIFICATIONS - MISE A JOUR

Annulation en date du

Approbation en date du

4, passage Jules Didier - 70 000 VESOUL
Tél. : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69
e.mail : initiativead@orange.f

DELPLANQUE-MEUNIER Géomètres-Experts

1, rue Martin Niemöller, BP 43,
Centre d'Affaires Pierre Carmien,
70400 HERICOURT
Tél : 03.84.46.03.81 – Fax : 03.84.56.72.18

SOMMAIRE

PREAMBULE. 6

CHAPITRE 1 : 12

DIAGNOSTIC COMMUNAL ET ANALYSE DE L'ETAT INITIAL 12

1. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE 13
1.1. Données générales 13
1.2. Positionnement de la commune dans la logique territoriale 15

2. APPROCHE SOCIO-ECONOMIQUE 23
2.1. Les données démographiques 23
2.1.1. La population, son évolution 23
2.1.2. Composantes évolutives 25
2.2. Habitat, logements 29
2.2.1. Les logements, évolution 29
2.2.2. Les logements, structure, caractéristiques du parc 31
2.2.3. Le Programme Local de l'Habitat 33
2.3. Activité de la population et emploi 34
2.3.1. La Population active 34
2.3.2. Chômage 34
2.3.3. Emplois communaux 34
2.3.4. Déplacements domicile-travail 36
2.4. Activités économiques 38
2.5. Réseaux, équipements publics, vie quotidienne 44
2.5.1. Services généraux, équipements scolaires, culturels, sportifs et de loisirs 44
2.5.2. Equipements divers et réseaux 46
2.5.3. Tourisme, loisirs 57
2.6. Infrastructures et mobilité 59
2.6.1. Les infrastructures routières 59
2.6.2. Le stationnement 61
2.6.3. Le mode de déplacement des actifs 63
2.6.4. Le mode de déplacement des scolaires 65
2.6.5. Infrastructures ferroviaires 65
2.6.6. Infrastructures aéroportuaires 66
2.6.7. Infrastructures fluviales 66
2.6.8. Les modes de déplacements doux 66

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 69
3.1. Les ressources naturelles et leur gestion 69
3.1.1. Agriculture, sylviculture 69
3.1.2. Sylviculture 75
3.2. Environnement physique 77
3.2.1. La topographie 77
3.2.2. La géologie 79
3.3. L'hydrogéologie 79
3.4. L'hydrographie 81
3.5. Les risques et les nuisances 97
3.6. La climatologie 115

4. APPROCHE DU MILIEU NATUREL 124
4.1. Méthodologie 124
4.2. Le Patrimoine écologique 124
4.3. La description des habitats et de la flore 141
4.4. La faune 150
4.5. Les valeurs écologiques 154

5. APPROCHE PAYSAGERE 157
5.1. Méthodologie 157
5.2. Grandes entités paysagères et éléments structurants le paysage 158
5.2.1. Grandes entités paysagères 158
5.2.2. Les éléments structurants et les lignes de forces 158
5.3. Unités paysagères et évolution 159
5.3.1. Unités paysagères à l'échelle de la commune 159
5.3.2. L'évolution du paysage 165

6. APPROCHE URBAINE ET HISTORIQUE 167
6.1. Analyse urbaine 167
6.1.1. La forme urbaine 167
6.1.2. Les entrées de ville 171
6.1.3. Les lisières urbaines 173
6.1.4. La perception interne du village 175

7. PATRIMOINE BATI, VEGETAL ET ARCHEOLOGIQUE 185
7.1. Patrimoine bâti, végétal 185
7.2. Patrimoine archéologique 185

8. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS 189

9. ANALYSE DU POTENTIEL FONCIER THEORIQUEMENT DISPONIBLE DE LA ZONE URBANISEE 193
9.1. Potentiel foncier à vocation résidentielle 193
9.2. Potentiel foncier à vocation économique 197

CHAPITRE 2 : 199

ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES 199

1. ENJEUX ET BESOINS SOCIO-ECONOMIQUES 200
1.1. En matière d'accueil et de renouvellement de la population 200
1.2. En matière d'activités économiques 202

2. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE D'URBANISME 203

3. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS ET DE TRANSPORTS 205

4. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET DE RISQUES 206

5. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT NATUREL 209

6. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE DE PAYSAGE 211

CHAPITRE 3 : CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD, JUSTIFICATION DE LA DELIMITATION DES ZONES DU REGLEMENT, DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DES OBJECTIFS DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE. 213

1. RAPPEL DES ORIENTATIONS DU PADD 214

2. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD 215
2.1. Bilan de l'urbanisation actuelle – L'ancien POS 215
2.2 Enjeux et besoins répertoriés 215

3. DEFINITIONS ET JUSTIFICATION DU REGLEMENT ET DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT 219
3.1. Dispositions applicables à plusieurs zones 219
3.2. Zones urbaines « U » 220
3.2.1. Zone UA 220
3.2.2 Zone U 221
3.2.3 Zone UL 223
3.2.4 Zones UX et UY 224
3.3 Zones à urbaniser « AU » 225
3.3.1. Zone 1AU 226
3.3.2. Zone 2AU 227
3.4. Zone agricole « A » 227
3.5. Zones naturelles et forestières « N » : 229
3.6. Nécessités des dispositions du règlement pour la mise en œuvre du PADD 231
3.7. Complémentarité des dispositions du règlement avec les OAP 231

4. SUPERFICIES ET CAPACITES D'ACCUEIL DES ZONES 233
4.1. Superficie des zones 233
4.2 Capacité théorique des zones a vocation d'habitat 233
4.3. Capacité d'accueil des zones à vocations d'activités 234
4.4. Evolution des superficies des zones de plu par rapport au pos et expose des motifs 237
4.5. Justification des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain 240

5. PRISE EN COMPTE DES ORIENTATIONS SUPRA-COMMUNALES 241
5.1. Schéma de Cohérence Territoriale 241
5.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) 244
5.3. Programme Local de l'Habitat et plan de déplacement urbain 244
5.4. Servitudes d'utilité publique 244
5.5. Sites et vestiges archéologiques 245
5.6. Loi sur l'eau 245
5.7. Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages 245
5.8. Loi d'orientation agricole 245
5.9. Programme Local de l'Habitat de l'Agglomération Belfortaine 246

CHAPITRE 4 : INCIDENCES DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT, PRISE EN COMPTE DE SA PRESERVATION ET DE SA MISE EN VALEUR. 247

INDICATEURS POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU P.L.U. 247

1. Compatibilité avec les lois de protection de l'environnement et du patrimoine 248
1.1. Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages 248

1.2. Loi sur l'air 248
1.3. Loi sur l'eau 248

2. P.L.U. et préservation de l'environnement. 249
2.1. Prise en compte de l'environnement dans le P.L.U., incidences du document d'urbanisme 249

3. incidences des zones ouvertes à l'urbanisation 260

4. EVALUATION des incidences du P.L.U. sur les sites Natura 2000. 263
4.1. Le cadre législatif 263
4.2. Les sites Natura 2000 264
4.3. Sites Natura 2000 touchés par le PLUi où situés à proximité 265
4.4. Evaluation des incidences du PLU 268

5. INDICATEURS pour l'évaluation des résultats de l'application du P.L.U. conformément à l'article L. 123-12-1. 271

ANNEXES 275

ANNEXE 1 276
Méthode utilisée pour la détermination des valeurs écologiques 276

ANNEXE 2 NOTICE ZONES HUMIDES 281

PREAMBULE.

QU'EST-CE QU'UN PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) ?

La commune de Trévenans dispose d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) qui a été approuvé le 26 février 1994. Il a ensuite été mis en compatibilité 7 fois, modifié deux fois et révisé 2 fois (révisions simplifiées). Ce document d'urbanisme a parfaitement rempli son rôle, le bourg s'étant développé progressivement par le biais de diverses opérations de lotissement notamment. Il ne s'applique plus depuis le 27 mars 2017, date à laquelle il est devenu caduc du fait de l'application de la loi ALUR. C'est donc actuellement le Règlement National d'Urbanisme (R.N.U) qui s'applique à Trévenans.

Par délibération du 03 novembre 2014, les élus ont décidé d'engager une réflexion sur l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) en remplacement du POS afin de projeter l'aménagement de la commune dans le respect d'un développement durable et harmonieux. Ce nouveau document d'urbanisme prend également en compte les évolutions réglementaires induites par les lois Grenelle et Alur et les orientations du SCOT du Territoire de Belfort.

Le PLU possède trois fonctions, une fonction stratégique, une fonction opérationnelle et une fonction du droit des sols :

- **une fonction prévisionnelle** par la présentation d'un projet urbain définissant une stratégie globale d'aménagement et de développement durable, adapté au territoire et respectueux des principes de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale dans l'habitat, ainsi que de gestion économe de l'espace. Ce projet se concrétise dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.) qui constitue la pièce n°2 du PLU
- **une fonction quasi opérationnelle d'encadrement** des actions et opérations d'aménagement intéressant la commune et concourant à la réalisation de ce projet, le PLU devant servir de référence à la réalisation de ces actions et opérations en vue notamment du renouvellement urbain, de la préservation de la qualité architecturale et de l'environnement.
- **une fonction réglementaire** par l'édiction sur l'ensemble du territoire de la commune de règles d'urbanisme, sans pouvoir déléguer à d'autres documents ce pouvoir, ainsi qu'il était fait dans les espaces destinés aux opérations d'aménagement.

Le PLU donne donc un cadre de cohérence aux différentes actions d'aménagement que souhaite engager la commune. Il doit toutefois respecter les principes énoncés à l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme. Au nombre de trois, ces principes sont opposables à tous les documents de planification urbaine :

- *Principe d'équilibre :*
  Assurer l'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la mise en valeur des entrées de ville et le développement rural en préservant les espaces naturels, les espaces agricoles et forestiers, les sites, les milieux naturels, les paysages ainsi que le patrimoine urbain et bâti.

- *Principe de diversité :*
  Assurer la diversité des fonctions urbaines et de la mixité sociale dans l'habitat, en respectant les objectifs de développement durable.

- *Principe de respect de l'environnement :*
  Assurer la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, 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, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

HISTORIQUE DU PLU DE TREVENANS

Comme dit précédemment, la municipalité de Trévenans a prescrit l'élaboration de son PLU par délibération en date du 03 novembre 2014. L'élaboration du document d'urbanisme s'est déroulée en plusieurs phases :

- Le lancement de la procédure. Cette première phase correspond à la prescription du PLU par la municipalité et à la définition des modalités de la concertation.

- La phase d'élaboration. Cette deuxième phase s'est déroulée de 2015 à 2018. Elle correspond à la durée pendant laquelle ont été réalisées les différentes études nécessaires à l'élaboration du PLU ainsi qu'à la réalisation des différentes pièces qui le compose (voir ci-après). Durant cette phase une étroite concertation a été menée :
    - Avec les élus de la commune afin d'échanger autant de fois que nécessaire quant aux enjeux du territoire, à la stratégie à mener pour les prochaines années, etc.

    - Avec les personnes publiques associées (PPA – dont services d'Etat, Région, Département, Chambres consulaires, etc.) afin de tenir compte de leur avis concernant certaines problématiques et thématiques comme la modération de la consommation d'espaces, la prise en compte des risques, etc. Plusieurs réunions avec les PPA ont ainsi été organisées :
        - Réunion de présentation du diagnostic et du 1er PADD le 19 février 2016 ;
        - Réunion sur le PADD avec les services de la DDT le 29 mars 2016.

    - Avec les habitants afin de les informer de l'avancement de la démarche mais aussi pour leur permettre d'émettre leurs observations sur le projet. Ainsi, la délibération de prescription du PLU a définit les modalités suivantes pour permettre aux habitants de Trévenans de prendre part à l'élaboration du document d'urbanisme :

        1. **Moyens d'information prévus :**

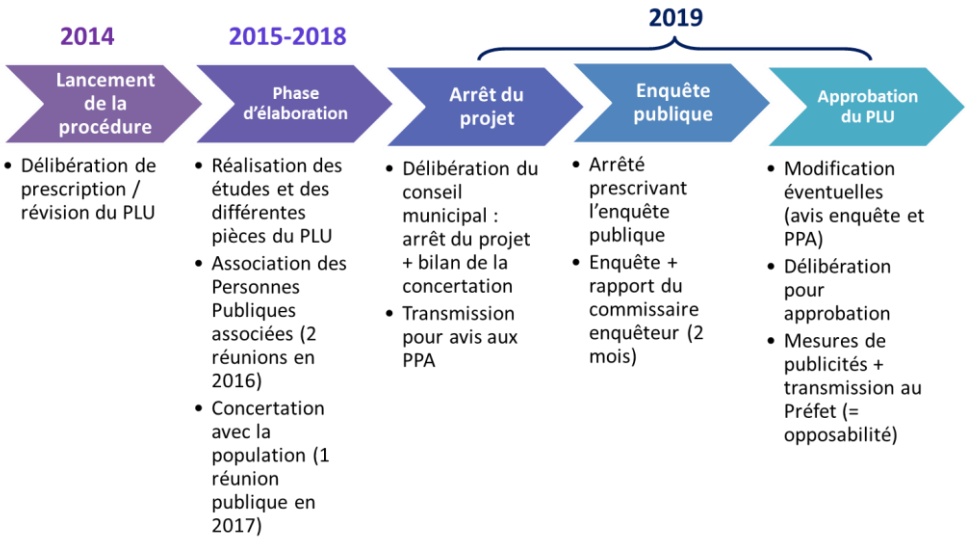
        - Information de la population par voie de presse, affichage en mairie et sur les lieux habituels d'affichage ;
        - Information du public par les bulletins municipaux ;
        - Tenue de deux réunions publiques : l'une avant l'approbation du PADD, la seconde avant l'arrêt du PLU ;
        - Mise à disposition en Mairie des documents d'étude, au fur et à mesure de leur production, aux jours et heures d'ouverture habituels de la Mairie.

        2. **Moyens offerts au public pour s'exprimer et engager le débat :**

        - Un registre à feuillets non mobiles destiné aux observations de toute personne intéressée sera mis tout au long de la procédure à la disposition du public, à la Mairie aux heures et jours habituels d'ouverture ;
        - Rencontre avec le Maire pour toute personne qui en fera la demande, aux heures habituelles de permanence des élus ;
        - Possibilité d'écrire au Maire.

        Deux réunions publiques ont été organisées :
        - Présentation du PADD : 23 mai 2017 ;
        - Présentation des OAP et des règlements : 30 janvier 2019.

Synthèse du déroulement et de l'état d'avancement de la procédure



CONTENU DU PLU

Conformément au code de l'urbanisme, le PLU de la commune de Trévenans comprend les pièces suivantes :

- Le présent **rapport de présentation** qui expose le contexte communal, évalue les besoins en matière d'aménagement et d'urbanisme, explique le projet d'aménagement, justifie l'ensemble du document d'urbanisme et évalue ses incidences sur l'environnement.

- Le **projet d'aménagement et de développement durables** ou **P.A.D.D.** qui 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. Il fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.
  Ce document, obligatoire mais non opposable aux tiers, constitue la pièce centrale du PLU

- Des **orientations d'aménagement et de programmation** ou **O.A.P.** qui comprennent des dispositions portant sur l'aménagement de la commune.
  Elles sont opposables en termes de compatibilité.

- Le **règlement** qui délimite les différentes zones et détermine pour chaque zone la nature et les conditions de l'occupation du sol.
  Il comprend donc le *règlement écrit* et les *documents graphiques*, supports notamment :
  . Du zonage,
  . Des secteurs de risques,
  . Des éléments et secteurs à protéger,
  . Des emplacements réservés,

- Les **annexes** qui comprennent notamment :
  . Les servitudes d'utilité publique (plans et liste)
  . Les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement existants, le zonage d'assainissement et le schéma des systèmes d'élimination des déchets.
  . Les périmètres à l'intérieur desquels s'applique le droit de préemption urbain.

Comment consulter le PLU ?

Le PLU se consulte en trois phases :

- déterminer, sur le **règlement graphique**, la zone dans laquelle se situe le terrain concerné ;
- rechercher dans le **règlement écrit** et éventuellement dans les **orientations d'aménagement et de programmation** les caractéristiques se rapportant à la zone et à ses conditions d'aménagement et d'équipement, notamment pour les zones à urbaniser (zones « AU ») ;
- consulter les pièces annexes (plan des servitudes, annexes sanitaires …) ainsi que le rapport de présentation, et le P.A.D.D. apportant des éléments complémentaires à la recherche.

CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION

Le présent **rapport de présentation** a pour objectif d'exposer la démarche qui a prévalu à la définition du projet d'aménagement et de développement communal, et de justifier les dispositions réglementaires retenues, au regard des caractéristiques du territoire communal, et des objectifs d'urbanisme poursuivis.

Conformément à l'article R. 123-2 du code de l'urbanisme, il :

« 1° Expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 ;

2° Analyse l'état initial de l'environnement, présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et justifie les objectifs de modération de cette consommation et de lutte contre l'étalement urbain arrêtés dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard, notamment, des objectifs fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale, et des dynamiques économiques et démographiques ;

3° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable et, le cas échéant, les orientations d'aménagement et de programmation ; il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles et des orientations d'aménagement et de programmation mentionnées au 1 de l'article L. 123-1-4, des règles qui y sont applicables, notamment au regard des objectifs et orientations du projet d'aménagement et de développement durables. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;

4° Evalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur »

Le rapport de présentation comporte les justifications de :

1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;

3° La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ;

4° La délimitation des zones prévues par l'article L. 151-9 ;

5° Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.
Ces justifications sont regroupées dans le rapport.

Préalablement à l'élaboration du document d'urbanisme, des études préliminaires (études des milieux physique, naturel et urbain, des paysages, du contexte économique et démographique, des équipements communaux…) ont été réalisées au cours de l'année 2015. Elles ont été complétées en 2016 ou ajustées.
Pour chacun de ces thèmes, un diagnostic a été établi ; les contraintes et atouts environnementaux mis en évidence ont été pris en compte dans le cadre de l'élaboration du PLU afin de préserver et/ou de mettre en valeur les caractéristiques du territoire communal.
Le premier chapitre du présent rapport de présentation reprend ces analyses préliminaires. Elles ont en effet fourni les éléments de base nécessaires au cadrage du PLU, aidant à conforter les choix des élus en matière d'aménagement et d'urbanisme. C'est, en effet, à partir du diagnostic réalisé qu'a pu être défini le projet de la municipalité de Trévenans, traduit dans le P.A.D.D.
Enfin, le dernier chapitre expose la manière dont le PLU tient compte de l'environnement.

CHAPITRE 1 : DIAGNOSTIC COMMUNAL ET ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

1. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

1.1. Données générales

La commune de Trévenans, située au sud-ouest du département du Territoire de Belfort, à proximité de l'autoroute A36, s'inscrit à mi-chemin entre Belfort et Montbéliard, aux limites du département du Doubs.
Trévenans est distante de 9 km de la ville préfecture Belfort.

Les communes limitrophes, au nombre de sept, sont Bermont au Nord-Ouest, Sevenans au Nord, Moval au Nord-Est, Bourogne à l'Est, Dambenois au Sud, Nommay au Sud-Ouest et Châtenois-les-Forges à l'Ouest.

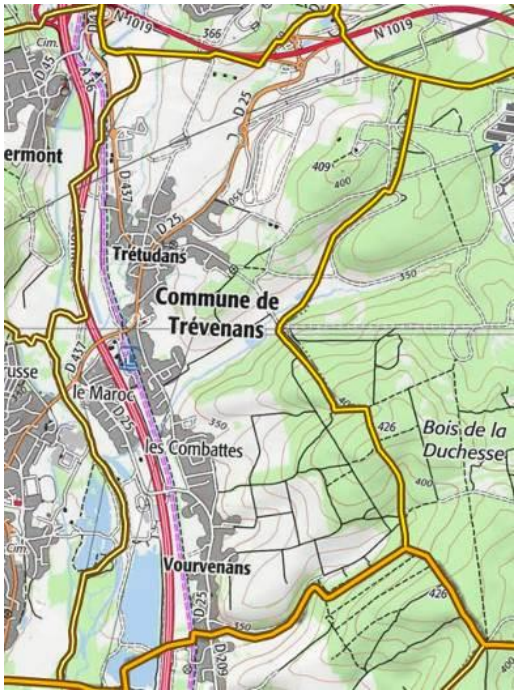
Elle est formée de deux anciens villages : Trétudans et Vourvenans, communes qui ont fusionné le 1er juillet 1972.

L'altitude sur la commune est de 340 mètres environ, partagée entre la vallée de la Savoureuse en partie ouest et un plateau agricole en partie est.
La superficie du ban communal est de 5,96 km².
La population actuelle est de 1182 habitants.

Une voie romaine traversait autrefois le territoire de la commune.

Le canal de la Haute-Saône, construit pour relier Ronchamp au canal du Rhône au Rhin longe tout le village. Cette coulée verte est également un lieu prisé par les marcheurs, les coureurs et les cyclistes et permet de relier Belfort à Montbéliard et de rejoindre la vélo route Nantes - Budapest.

Parallèle à l'autoroute A36 et à la RD 437, le village est situé au cœur de l'Aire Urbaine.



Ainsi, la commune bénéficie d'une position ouverte de part et d'autre sur un territoire organisé autour de Belfort-Montbéliard- Héricourt-Delle.

Ce bassin d'emploi, qui a progressivement pris corps, s'est conforté suite à la création, en 1984, de l'association Aire Urbaine 2000, et en 2002, du Syndicat Mixte de l'Aire Urbaine (SMAU), qui s'est donné pour mission principale de développer une politique de projets et des actions partenariales. Le 1er septembre 2016, le Pôle métropolitain Nord Franche-Comté a été créé pour faire suite au SMAU (dissolution en 2018).

Ce bassin s'articule autour de grandes industries telles Alstom (Belfort) et PSA (Sochaux) qui fédèrent autour d'elles une grappe d'entreprises liées à leurs activités.
Depuis les années 1980, la construction d'un pôle universitaire réparti dans l'Aire Urbaine et fort de plus de 6000 étudiants contribue à l'attractivité de cet axe.
Ainsi, l'Aire Urbaine occupe désormais une place véritable de métropole du Nord Franche-Comté, animée par un dynamisme économique qui s'appuie sur la mise en service de la ligne TGV Rhin-Rhône. Le territoire est en effet desservi depuis 2011 par une gare commune située en un point central à Meroux-Moval. La nouvelle carte ferroviaire, ajoutée à un axe autoroutier reliant le territoire autant au bassin rhénan qu'aux métropoles nationales, va conforter davantage l'attractivité dont le territoire a profité depuis déjà un siècle.

L'ORGANISATION INTERCOMMUNALE DU TERRITOIRE DE BELFORT EN 2017
VOSGES
HAUT-RHIN
HAUT-SAÔNE
DOUBS
SUISSE
Lepuix
Riervescemont
Lamadeleine-Val-des-Anges
Vescemont
Rougemont-le-Château
Leval
Auxelles-Haut
Giromagny
Rougegoutte
Etueffont
Petitmagny
Petitefontaine
Auxelles-Bas
Romagny-sous-Rougemont
Lachapelle-sous-Rougemont
Grosmagny
Chaux
Bourg-sous-Châtelet
Felon
Lachapelle-sous-Chaux
Saint-Germain-le-Châtelet
Angeot
Anjoutey
Sermamagny
Eloie
Eguenigue
Lagrange
Bethonvilliers
Vauthiermont
Roppe
Menoncourt
Larivière
Reppe
Evette-Salbert
Valdoie
Vétrigne
Offemont
Lacollonge
Fontaine
Phaffans
Denney
Cravanche
Bessoncourt
Frais
Belfort
Pérouse
Foussemagne
Essert
Cunelières
Chèvremont
Fontenelle
Petit-Croix
Buc
Bavilliers
Danjoutin
Vézelois
Montreux-Château
Urcerey
Argiésans
Andelnans
Novillard
Autrechêne
Botans
Bretagne
Chavannes-les-Grands
Meroux
Moval
Sevenans
Brebotte
Chavanatte
Banvillars
Charmois
Vellescot
Dorans
Recouvrance
Grosne
Bermont
Trévenans
Suarce
Froidefontaine
Bourogne
Boron
Florimont
Châtenois-les-Forges
Lepuix-Neuf
Morvillars
Grandvillars
Joncherey
Faverois
Courtelevant
Méziré
Réchésy
Thiancourt
Delle
Fêche-l'Eglise
Courcelles
Lebetain
Beaucourt
Montbouton
Saint-Dizier-l'Evêque
Villars-le-Sec
Croix
0 1 5 10 km
Cartographie : Agence d'Urbanisme du Territoire de Belfort, 2016

Source : AUTB

1.2. Positionnement de la commune dans la logique territoriale

D'un point de vue administratif, Trévenans appartient au canton de Châtenois-les-Forges.

Trévenans fait partie du Grand Belfort depuis le 1er janvier 2017 suite à la fusion de la Communauté d'Agglomération Belfortaine (CAB) et de la Communauté de Communes du Tilleul et de la Bourbeuse (CCTB) dans le cadre de la loi NOTRé.

Tout d'abord érigé en District le 17 octobre 1973 à l'initiative de 9 communes, le territoire intercommunal à peu à peu évolué pour devenir le 10 septembre 1999 une Communauté d'Agglomération regroupant 27 communes.

Le Grand Belfort regroupe aujourd'hui 53 communes 105 390 habitants.

Le Grand Belfort exerce de plein droit à la place des 53 communes membres des compétences obligatoires et des compétences optionnelles :

Les compétences obligatoires du Grand Belfort

- Le développement économique
  - Création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire qui sont d'intérêt communautaire ;
  - Action de développement économique d'intérêt communautaire ;
  - Promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme.

- Aménagement de l'espace communautaire
  - Schéma directeur et de secteur : création et réalisation de ZAC d'intérêt communautaire, transport urbain.

- Equilibre social de l'habitat sur le territoire communautaire
  - Programme local de l'habitat, politique de logement d'intérêt communautaire (y compris le logement social) et actions par des opérations d'intérêt communautaire en faveur du logement des personnes défavorisées : amélioration du parc immobilier bâti et d'intérêt communautaire.

- Politique de la ville
  - Dispositif contractuel (développement urbain et insertion économique et sociale) d'intérêt communautaire.
  - Dispositifs locaux d'intérêt communautaire de prévention de la délinquance.

- Accueil des gens du voyage
  - Aménagement,
  - Entretien,
  - Gestion des aires du voyage.

- Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés

Les compétences facultatives du Grand Belfort

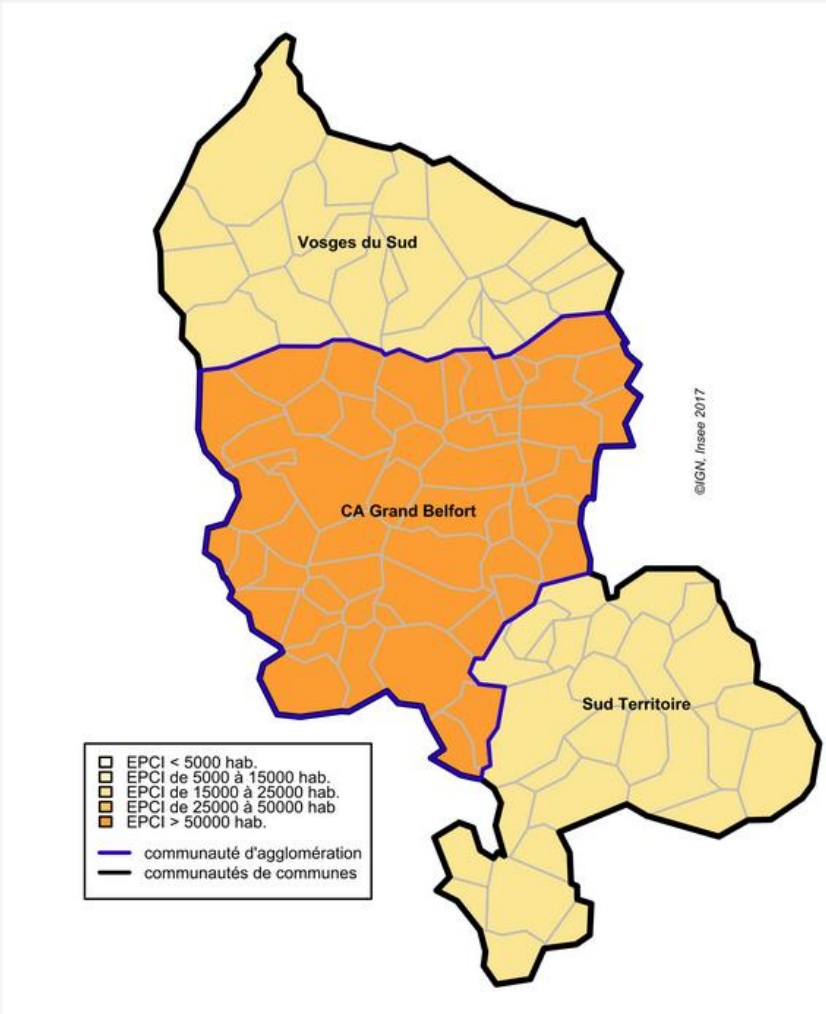
- Participation au financement de la ligne TGV Rhin-Rhône
- Compétence "haut débit"
- Compétence "SIG"
- Compétence "enseignement supérieur et de la recherche"
- Compétence "défense incendie"
- Compétence "culture et actions culturelles et de loisirs"
- Compétence "transports scolaires et périscolaires"
- Compétence "périscolaire et extra-scolaire"
- Compétence "action en milieu scolaire"

- Compétence "service à la population"
- Compétence "création de zones de développement éolien"
- "Plan intercommunal de sauvegarde"
- "Constitution de réserves foncières d'intérêt communautaire"
- "Maîtrise d'ouvrage déléguée"
- "Instruction des autorisations liées au droit des sols"

Les compétences optionnelles du Grand Belfort

- Voirie : création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire, création ou aménagement et gestion du parc de stationnement d'intérêt communautaire ;
- Assainissement ;
- Eau ;
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie : lutte contre la pollution, lutte contre les nuisances sonores, enlèvement, élimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés ;
- Construction, aménagement, entretien, gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire ;
- Action sociale d'intérêt communautaire.

Figure 1 – Composition communale et intercommunale du Territoire de Belfort au 1er janvier 2017



Source : Insee, Populations légales 2014

LE SCOT DU TERRITOIRE DE BELFORT

En outre, la commune est couverte par le périmètre du SCoT du Territoire de Belfort.
Approuvé le 27 février 2014 par le Comité syndical, le SCoT du Territoire de Belfort constitue le document de planification qui encadre et oriente l'organisation du territoire pour la période (2010-2020), assurant ainsi son développement de manière équilibrée, harmonieuse et durable.
Ce document de référence pour le développement et l'aménagement du territoire fixe dans une perspective de développement durable, les grandes orientations en termes d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, de développement économique et commercial, mais également de préservation des espaces naturels et agricoles. Il permet ainsi de dessiner l'avenir du territoire en prenant en compte tous les aspects de la vie quotidienne.

Le P.L.U. de Trévenans doit être compatible avec les documents de planification supra-communaux, donc avec le SCoT, et notamment avec la pièce « Document d'Orientations et d'Objectifs » (DOO). Seul document du SCoT opposable, le DOO définit concrètement les orientations générales à portée « réglementaire » permettant la mise en œuvre des ambitions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

La pièce *« Projet d'Aménagement et de Développement Durables »* (P.A.D.D.) constitue le document de référence du SCoT. En se fondant sur les résultats du diagnostic, il décline les ambitions politiques que veulent donner les élus au territoire avec comme dessein final, d'offrir aux habitants, actuels et futurs, des conditions et un cadre de vie de qualité.

Ainsi l'avenir du territoire du SCoT s'organise autour des 4 grandes ambitions du P.A.D.D. :

Une métropole à dimension humaine	1. L'Aire urbaine de Belfort-Montbéliard, premier jalon métropolitain.	Un espace porteur des stratégies métropolitaines : confortement des grandes infrastructures, des fonctions supérieures, stratégies économiques autour des compétences rares. Structuration d'un multi pôle Approche environnementale « grand périmètre »
	2. La matérialisation des ouvertures transrégionales et européennes.	Implication dans l'espace Franc-comtois, la diagonale Rhin-Rhône, le Rhin supérieur, le Grand Est, l'ouverture sur la Suisse
	3. Un bloc de services de rang supérieur.	Construction d'un bloc de services de rang supérieur, en développant et consolidant : les fonctions administratives, économiques supérieures, d'enseignement supérieur, de santé, culturelles, la haute qualité du fonctionnement territorial et des services locaux.
	4. Les trois « espaces-projets » du dispositif métropolitain.	La stratégie métropolitaine du Territoire est focalisée sur 3 espaces projets : le cœur urbain, l'espace TGV médian, les dynamiques transfrontalières au-delà de Belfort-Delle.
Pour un territoire organisé, cohérent, solidaire	1. Le polycentrisme équilibré.	Des pôles de services et d'équipements complémentaires et qui peuvent se renforcer, Une focalisation des développements sur les pôles, Une meilleure confluence des déplacements, Un système territorial solidaire en termes de dynamique,
	2. La transversalité des mobilités et des communications.	Inscrire le Territoire dans le réseau transrégional et européen avec : la gare TGV comme point multimodal, la gare-urbaine de Belfort, Delle S'appuyer sur l'axe Nord-Sud Giromagny-Belfort-Delle, colonne vertébrale des mobilités pour le Territoire Rééquilibrer les modes de déplacements par le recours aux transports collectifs, aux modes doux, à l'intermodalité ou encore à l'intelligence des transports dans l'urbanisation (localisation des nouvelles zones par rapport aux équipements, aux transports) En anticipant les usages et les attentes En confortant l'accessibilité numérique, en s'appuyant sur l'outil numérique

	3. La structuration de l'espace économique.	Structuration en 3 catégories de zones : les zones stratégiques, les zones significatives, les micro-zones
	4. La dynamique commerciale.	Le commerce est constitutif de la trame des pôles Distinction de 3 espaces de concentrations commerciales à fort rayonnement : Belfort et son centre-ville, Bessoncourt, le Pôle Sud
	5. Le tourisme.	Investissements à engager sur des sites porteurs et les pôles urbains qui leur sont proches en cohérence avec le schéma départemental de développement touristique
Franchir un palier qualitatif	1. Un développement équilibré et durable de l'habitat.	Besoin de production de résidences principales, à l'horizon **2020, à hauteur de 650 logements par an**. Valoriser l'existant : réhabilitations, requalification du parc social, remise sur le marché de logements vacants Travailler à l'intérieur des limites urbaines Les intercommunalités doivent privilégier les opérations significatives au sein des pôles Piloter les politiques de l'habitat à la bonne échelle Travailler sur la qualité, la cohérence, les principes d'aménagement : éco-constructions, écoquartiers
	2. La maîtrise des effets de l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers.	Réduction de près d'un tiers de la consommation des terrains naturels en dehors des emprises urbanisées.
	3. La valeur paysagère du territoire.	Approche qualitative de l'urbanisation : diversité et qualité paysagère Préservation des vues emblématiques Garantir l'alternance ville/campagne en préservant des respirations agro-naturelles Requalifier les entrées de ville Préservation et valorisation du patrimoine bâti
	4. Des mesures de préservation relatives à la biodiversité et à la trame verte et bleue.	Préservation des espaces naturels remarquables Maintien des zones humides pour leur rôle plurifonctionnel Valorisation des espaces naturels ordinaires : parcs, jardins familiaux, boisements qui s'inscrivent en ville Définition d'une trame verte et bleue au regard du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)
	5. Une gestion durable des ressources du territoire.	Une politique agricole et sylvicole en réponse à des enjeux départementaux : apaiser la pression foncière sur les espaces agricoles et forestiers (réduction de la consommation d'espace), favoriser les pratiques agricole et sylvicole (restructuration du parcellaire), rendre possible de nouvelles logiques d'exploitation (circuits courts) Prise en compte des spécificités des zones à enjeu agricole : - Le massif vosgien, la zone péri-urbaine du massif vosgien ➔ enjeu du maintien des paysages - La zone urbaine Ouest ➔ enjeu environnemental et paysager - La zone urbaine Est ➔ dynamique des circuits courts - La zone péri-urbaine Sud ➔ une maîtrise de l'étalement urbain Un réseau hydrographique dense à protéger des pollutions et de l'imperméabilisation Une ressource en eau vulnérable à ne pas gaspiller Poursuite des efforts engagés en assainissement

	6. La prise en compte des risques et la maîtrise des pollutions et des nuisances.	Gestion alternative des eaux pluviales Réduction de la dépendance énergétique de tous les usagers Gestion durable et économe des ressources du sous-sol Réduction des déchets ménagers et assimilés en cohérence avec le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) Création de sites en cohérence avec le Plan Départemental des Déchets du BTP Améliorer la qualité de l'air par le biais de la logique du polycentrisme équilibré Prise en compte des risques naturels et technologiques Limiter les nuisances sonores
Une présence active du Syndicat mixte pour une bonne efficience du SCoT		Observatoire des dynamiques territoriales Conseil auprès des acteurs locaux

Le SCoT a donc déterminé une hiérarchisation dans la capacité d'accueil en nouveaux logements des villes et villages qui le composent, en fonction de la place des communes dans l'armature urbaine, selon sa logique de polycentrisme équilibré et selon les intercommunalités.

Les Objectifs (PADD) et les Orientations Générales (DOO) du SCoT respectent ainsi les grands équilibres de l'armature territoriale composés de cinq niveaux :

• **La ville centre et son agglomération : Belfort**.
Ce pôle contient l'hypercentre et rassemble la principale concentration d'habitants, d'emplois, de commerces (hypermarchés, magasins spécialisés, ...) et de services et équipements (collèges/lycées/université, services administratifs, cinéma, médiathèque, théâtre, médecins spécialistes, ...).
La centralité principale s'offre à l'ensemble du bassin de vie et son influence est manifeste à l'échelle de l'Aire urbaine, sinon plus.

• **Les pôles structurants hors de l'agglomération belfortaine** : **Delle, Beaucourt et Giromagny.**
Leur histoire et un certain éloignement de Belfort leur confèrent un rôle d'équilibrage indispensable. Ces pôles doivent retrouver une dynamique qui a été difficile à entretenir lors des précédentes décennies.

• **Les pôles locaux et micro-centres : Bessoncourt, Chèvremont, Montreux-Château, Châtenois-les-Forges et Trévenans, Bourogne, Morvillars, Grandvillars**.
Ce sont des relais importants de la ruralité qui doivent entretenir une bonne dynamique. Ils sont voués à accueillir commerces, équipements et services (écoles maternelle et élémentaire, accueil périscolaire, médecins généralistes, bibliothèque, terrain de sport, ...) nécessaires aux communes polarisées. Ils prennent une part significative de l'urbanisation et assurent la mixité de l'habitat.

• **Les pôles économiques extra-urbains :** le schéma polycentrique associe aux pôles traditionnels, plusieurs pôles spécialisés en tant que pôles économiques extra-urbains. Ces pôles entrent dans la logique d'articulation et dans l'armature territoriale du SCoT. Il s'agit de **l'espace médian, de l'Aéroparc de Fontaine et des concentrations commerciales à fort rayonnement du sud agglomération et de Bessoncourt**.

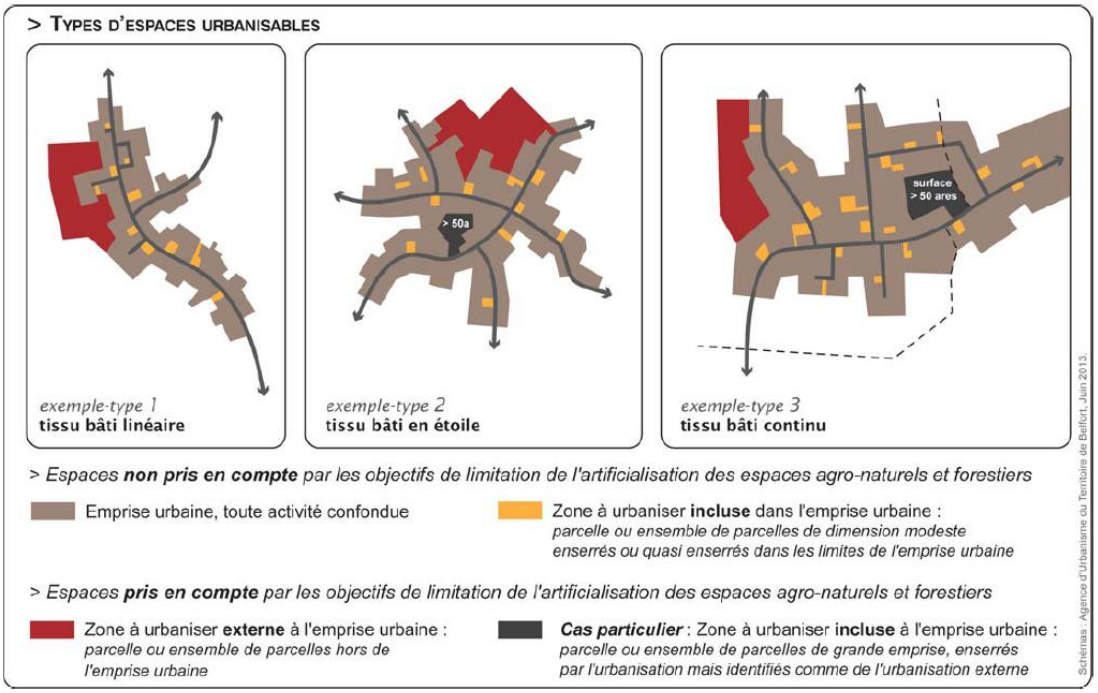
• **Les micro-centres à créer :** l'émergence progressive de pôles d'emplois extra-urbains peut conduire à la construction de micro-centres nouveaux : Fontaine, Bessoncourt, Sevenans.

Il est proposé lors de l'élaboration ou de la révision générale des Documents d'Urbanisme Locaux, d'organiser le développement et l'aménagement de la commune dans une enveloppe foncière correspondant au besoin en logements identifié à l'horizon 2020 (hors dents creuses et renouvellement urbain).
Le développement de l'urbanisation repose en effet sur 3 types d'espaces qu'il convient de définir :

• **L'emprise urbaine** est constituée par la présence de bâti continu de densité variable, incluant des espaces équipés. L'emprise urbaine est amenée à correspondre à la zone U des PLU ; elle se développe par évolution de l'existant et par construction des espaces libres équipés qu'elle contient.

• **Les espaces à urbaniser inclus dans l'emprise urbaine** sont des espaces majoritairement non construits et dont la construction est possible du fait de leur desserte par les réseaux. Leur construction ne contribue pas à déplacer la limite de l'emprise urbaine.
Des parcelles de dimension modeste et quasi enserrées dans les limites de l'emprise urbaine peuvent être considérées comme incluses.
Toutefois, une parcelle ou un ensemble de parcelles présentant une emprise enserrée par l'urbanisation dont la superficie est supérieure à 50 ares, classée en zone à urbaniser (AU), est considéré comme une extension de l'emprise urbaine. Dérogent à cette règle, les communes de Belfort et de la première couronne belfortaine.

• **Les espaces à urbaniser externes à l'emprise urbaine** sont soumis aux mêmes conditions réglementaires que les précédents (existence des réseaux et règles particulières).



La commune de Trévenans appartient donc à la catégorie des pôles locaux et micro-centres.

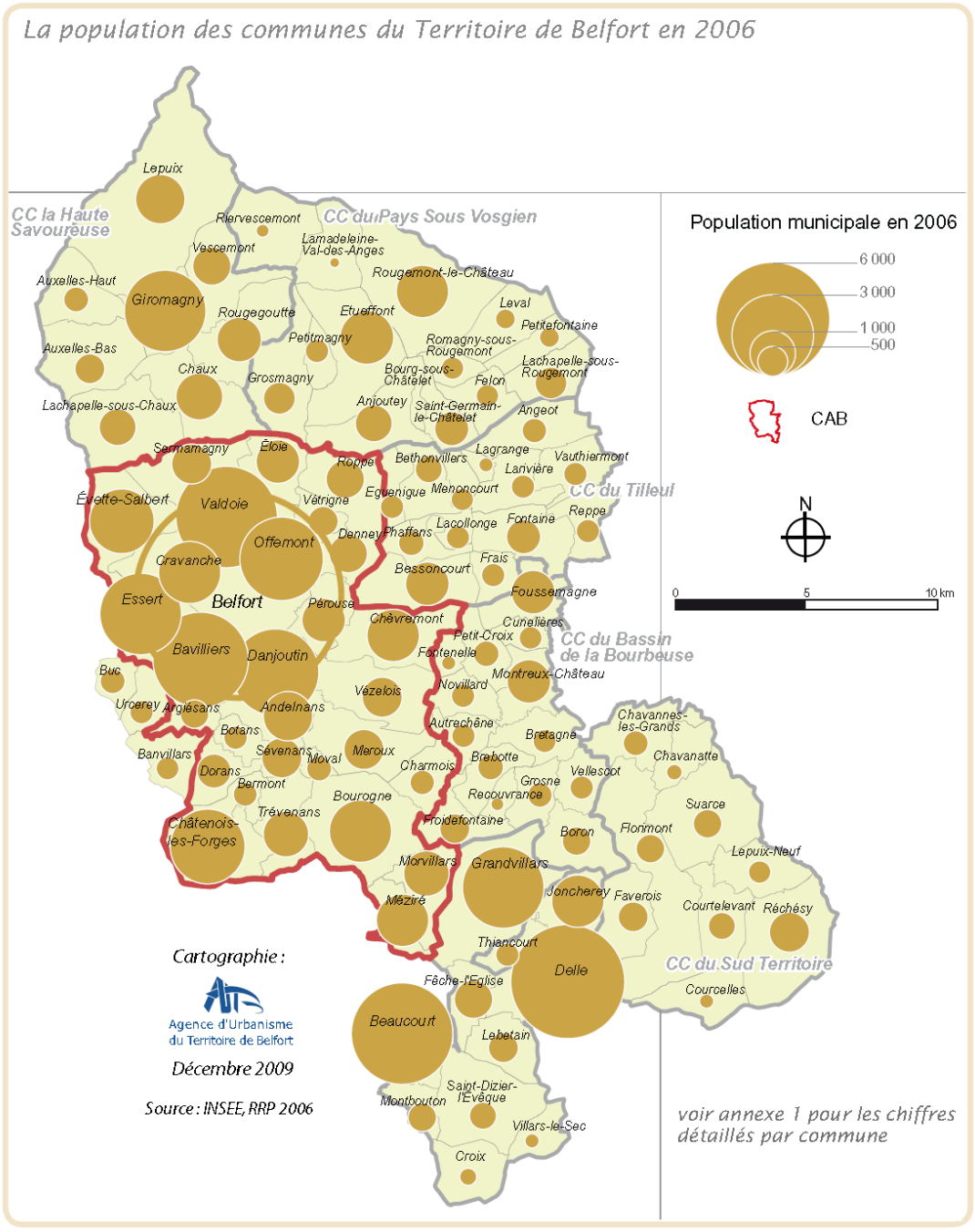
Dans l'objectif de répondre aux besoins de création de logements tout en maîtrisant l'artificialisation des espaces naturels, le SCoT impose aux documents d'urbanisme de respecter les objectifs suivants :
Pour les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) :

• l'ensemble des zones à urbaniser externes (toutes zones AU) ne doit pas excéder 15 % de l'emprise urbaine existante ;
• les zones à urbaniser externes à l'emprise urbaine prévues avant 10 ans ne doivent pas excéder les valeurs inscrites au tableau (voir ci-après).

A noter que la création de logements par intercommunalité doit être pour 60% dans l'emprise urbaine et pour 40% hors emprise urbaine, ce qui se répercute sur les communes.

Superficie maximale par commune à respecter à l'horizon de 10 ans pour les zones d'urbanisation immédiate externes à l'emprise urbaine

		Communes pôles		Communes hors pôles
Secteur		Nom commune	Superficie maximale	Superficie maximale
Communauté de l'Agglomération Belfortaine	Belfort	Belfort	-	-
	1ère couronne	Bavilliers	9 ha	-
		Valdoie		
		Offemont		
		Danjoutin		
		Essert		
		Cravanche		
	2ème couronne	Roppe	6 ha	3 ha
		Chèvremont		
		Châtenois-les-Forges		
		Trévenans		
		Bourogne		
		Sévenans		
		Morvillars		
Communauté de communes du Tilleul et de la Bourbeuse		Montreux-Château	6 ha	2 ha
		Bessoncourt	3 ha	2 ha
		Fontaine		
Communauté de communes de la Haute Savoureuse		Giromagny	8 ha	3 ha
Communauté de communes du Pays-sous-Vosgien		Rougemont	6 ha	2 ha
		Etueffont		
Communauté de communes du Sud Territoire		Delle	10 ha	2 ha
		Beaucourt		
		Grandvillars		



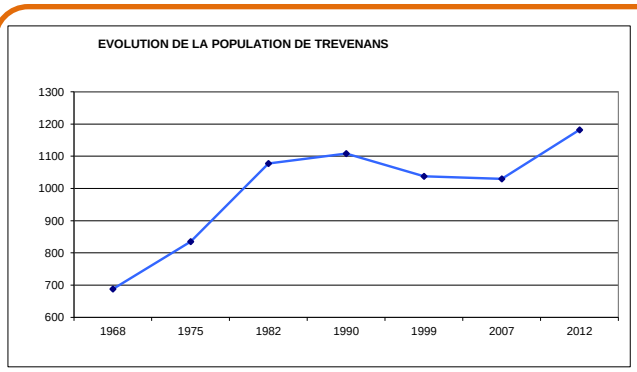
EVOLUTION DE LA POPULATION						
	Nb d'habitants 1982	***Nb d'habitants 1990***	***Nb d'habitants 1999***	***Nb d'habitants 2007***	***Nb d'habitants 2012***	***Pourcentage d'évolution 1982/2012***
Commune de Trévenans	1 078	1 108	1 038	1 030	1 182	+ 9,6%
Ancienne Communauté d'Agglomération Belfortaine	90 218	90 742	92 921	96 108	96 737	+ 7,2%
Département du Territoire-de-Belfort	131 999	134 097	137 408	142 444	143 940	+ 9%

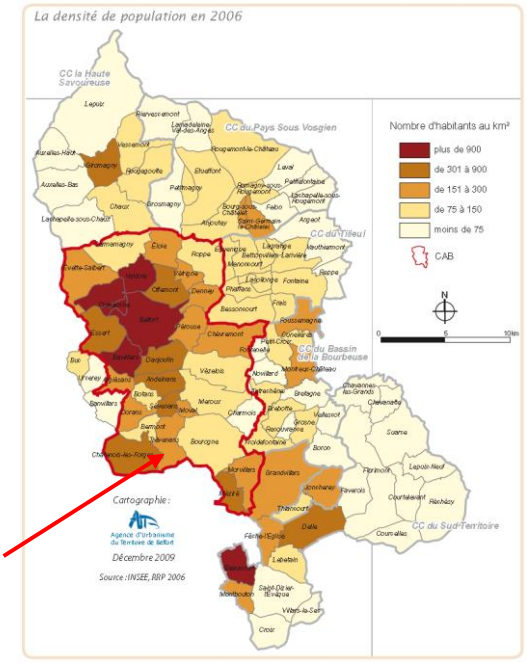
2. APPROCHE SOCIO-ECONOMIQUE

2.1. Les données démographiques

2.1.1. *La population, son évolution*

ANALYSE DEMOGRAPHIQUE



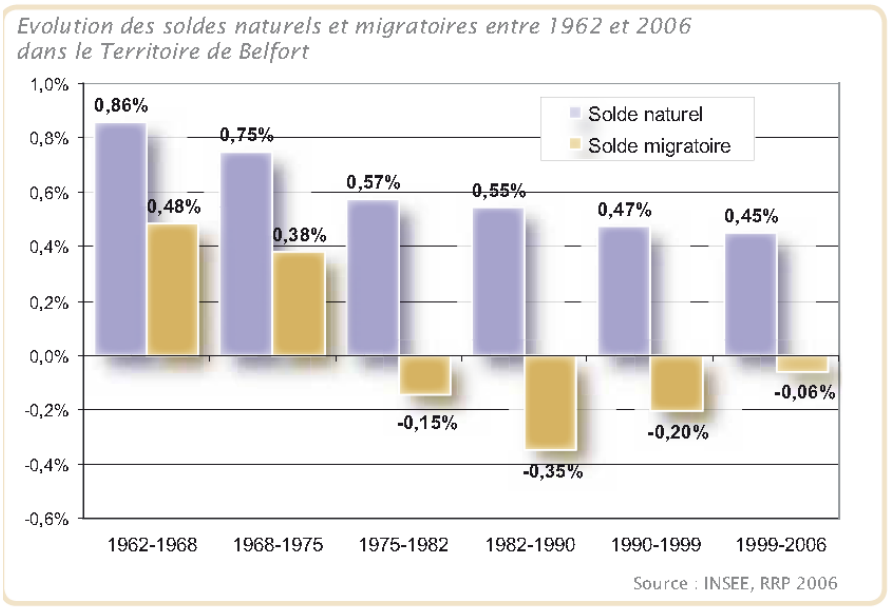


Communauté de l'Agglomération Belfortaine			
Communes	**Population (1999)**	**Population (2012)**	**Evolution (%)**
Andelnans	1 203	1 241	+ 3,1
Argiésans	381	397	+4,2
Banvillars	242	271	+ 12
Bavilliers	4 581	4 856	+ 6
Belfort	50 406	50 102	- 0,6
Bermont	280	369	+ 31,8
Botans	272	288	+ 5,9
Bourogne	1 419	1 973	+ 39
Buc	312	310	- 0,6
Charmois	261	293	+ 12,3
Châtenois-les-Forges	2 681	2 724	+ 1,6
Chèvremont	1 220	1 567	+ 28,4
Cravanche	1 804	1 976	+ 9,5
Danjoutin	3 390	3 612	+ 6,5
Denney	638	770	+ 20,7
Dorans	552	604	+ 9,4
Eloie	836	989	+ 18,3
Essert	2 743	3 163	+ 15,3
Evette-Salbert	2 155	2 106	- 2,3
Meroux	661	830	+ 25,6
Méziré	1 254	1 401	+ 11,7
Morvillars	966	1 163	+ 20,4
Moval	250	393	+ 57,2
Offemont	3 975	3 537	- 11
Pérouse	902	1 125	+ 24,7
Roppe	675	897	+ 32,9
Sermamagny	859	809	- 5,8
Sevenans	725	714	- 1,5
Trévenans	1 038	1 182	+ 13,9
Urcerey	244	206	- 15,6
Valdoie	4 842	5 313	+ 9,7
Vétrigne	439	622	+ 41,7
Vézelois	705	934	+ 32,5
TOTAL C.A.B	92 113	96 737	+ 5

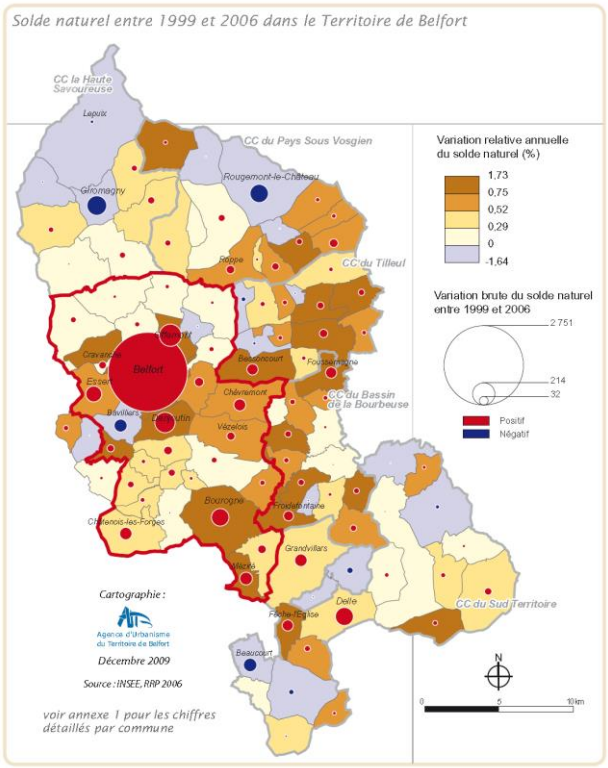
En 2012, la population municipale de Trévenans est de 1 182 habitants, soit 1,22% de celle de l'ancienne CAB.

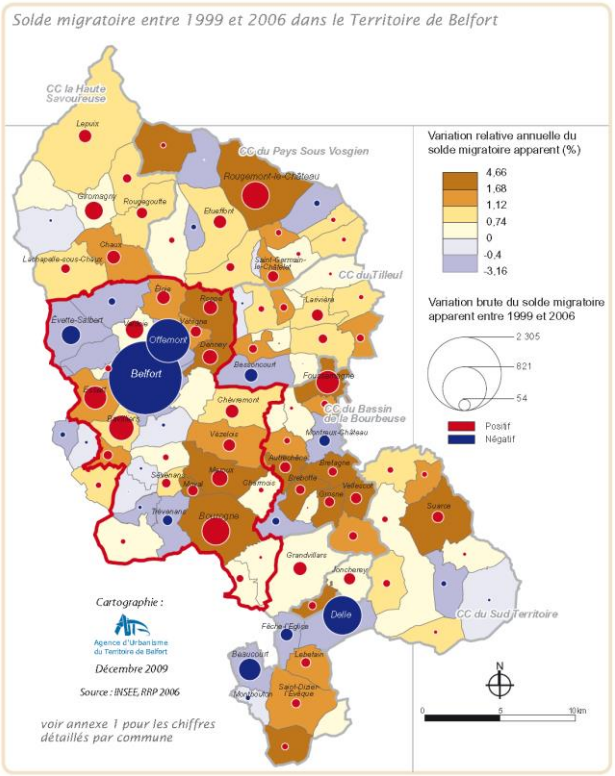
La commune actuelle de Trévenans n'ayant acquis sa forme qu'à partir du 1er juillet 1972, à l'issue de la fusion des deux agglomérations de Trétudans (Trévenans Nord) et Vourvenans (Trévenans Sud), il est pertinent de ne considérer vraiment que l'évolution de la population depuis le recensement de 1975.

La commune de Trévenans a connu une forte dynamique au début des années 80, sur la période intercensitaire 1975-1982. Passée cette période, la population communale reste relativement stable avec un niveau de population qui oscille entre 1 000 et 1 100 habitants sur la période 1982-2007.
La dernière période intercensitaire 2007-2012 laisse entrevoir à nouveau une période beaucoup plus dynamique. Effectivement entre ces deux dates Trévenans a gagné quelques 152 habitants.
Au final, sur la période 1982-2012, l'évolution démographique de Trévenans reste similaire à celle du département du Territoire de Belfort avec 9% pour le Territoire contre 9,6% pour la commune. La progression est quant à elle moins forte à l'échelle de l'ancienne communauté d'agglomération belfortaine.



Source Atlas du Territoire, AUTB.





Au niveau de la communauté d'agglomération (avant la fusion avec la CCTB) l'évolution est ainsi de + 5% entre 1999 et 2012.
Si certaines communes enregistrent des évolutions négatives (Sevenans, Sermamagny, Buc, Urcerey, Offemont ou encore Belfort), certaines communes voisines de Trévenans enregistrent des évolutions démographiques beaucoup plus spectaculaires comme Moval, Meroux ou Bourogne. Ces communes ont en effet été appelées à se développer de par la création de ZAC (zones d'aménagement concerté) en lien avec la gare TGV. Trévenans, elle-même enregistre une progression de + 13,9%.
On peut légitimement penser que l'implantation d'un centre hospitalier régional à Trévenans ne pourra que perpétuer la dynamique démographique en vigueur sur ce secteur dans les prochaines années.

D'une façon générale ce phénomène d'accroissement de la population dans les communes périphériques au détriment de la ville centre de l'agglomération se retrouve également dans d'autres départements.

Reste que la commune de Trévenans doit faire avec un territoire assez restreint, ce qui engendre une densité de population assez forte de l'ordre de 198,3 habitants au km². C'est en fait tout le cœur du département autour de l'agglomération belfortaine qui concentre les plus grandes densités de population.

2.1.2. *Composantes évolutives*

L'évolution démographique d'une commune résulte de deux facteurs :

- les variations du solde naturel (différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès),
- les variations du solde migratoire (départ ou arrivée de nouveaux résidents sur le territoire communal).

POPULATION ET TAUX DE VARIATION (sans doubles comptes) à TREVENANS

	1975	1982	1990	1999	2007	2012
		Evolution 1975-1982	Evolution 1982-1990	Evolution 1990-1999	Evolution 1999-2007	Evolution 2007-2012
Population	835	1 078	1 108	1 038	1 030	1 182
Taux de variation annuel dû au mouvement naturel en%		+ 0,6	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,0	+ 0,3
Taux de variation annuel dû au mouvement migratoire en%		+ 3,1	- 0,1	- 1,0	- 0,1	+ 2,5
Taux de variation annuel en%		+ 3,7	+ 0,3	- 0,7	- 0,1	+ 2,8
Taux de variation annuel pour :						
- la CAB (avant fusion)		+ 0,2	+ 0,1	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,1
- le Territoire de Belfort		+ 0,4	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,5	+ 0,2

Source : INSEE - Recensements de la population.

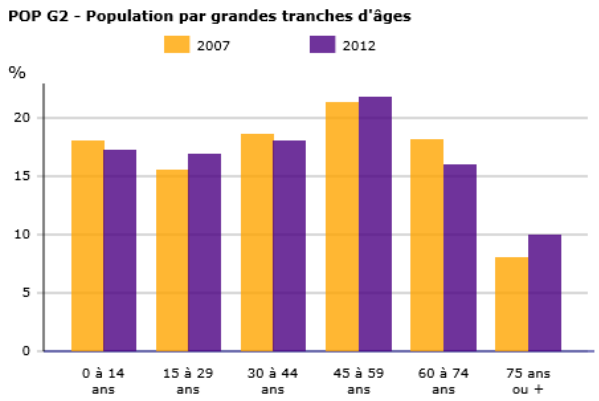
L'analyse des composantes démographiques montre que pour Trévenans les taux de variation annuels ont toujours été positifs hormis sur la période 1990 à 2007. Cette période coïncide à une légère baisse de la population communale.
Au niveau des autres échelons territoriaux, ancienne Communauté d'Agglomération Belfortaine (CAB) et département, les taux de variation annuels ont toujours été positifs entre 1975 et 2012, contrairement à Trévenans où ils ont été négatifs sur les périodes 1990-99 et 1999-2007.
Par contre, sur les autres périodes intercensitaires, la dynamique démographique a été plus importante sur Trévenans par rapport à la CAB et au département. C'est le cas notamment entre 1975 et 1982 où Trévenans enregistre un taux de variation annuel d'au moins 3,5

points supérieur aux autres échelons, entre 2007 et 2012 avec un taux supérieur d'au moins 2,5 points.

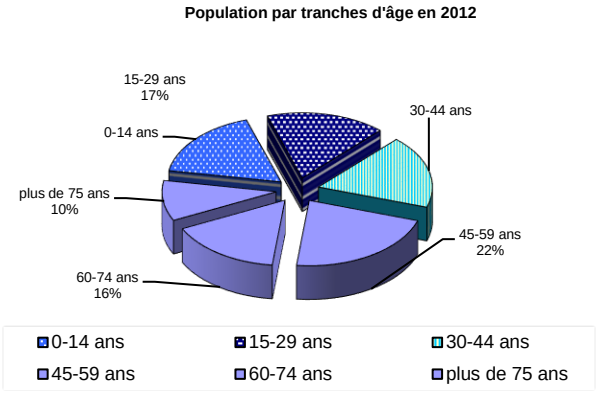
ANALYSE DEMOGRAPHIQUE

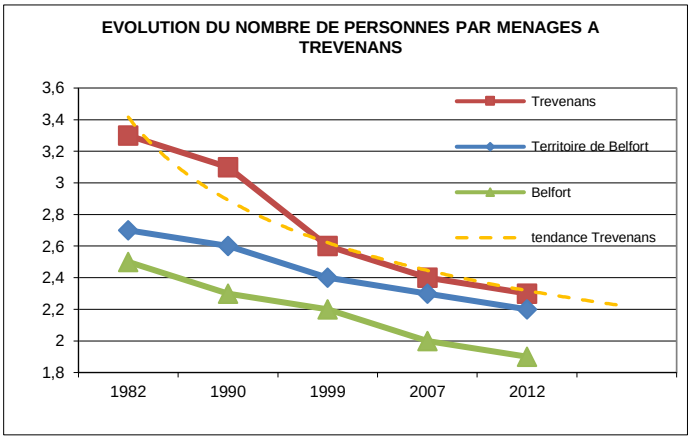
POPULATION PAR SEXE ET AGE EN 2012				
	Hommes		Femmes	
Ensemble	**590**	**100%**	**592**	**100%**
0 à 14 ans	105	17,8%	99	16,7%
15 à 29 ans	105	17,8%	95	16,1%
30 à 44 ans	99	16,8%	114	19,2%
45 à 59 ans	137	23,3%	120	20,2%
60 à 74 ans	90	15,3%	99	16,7%
75 à 89 ans	53	9%	62	10,4%
90 ans ou plus	0	0%	3	0,5%
0 à 19 ans	139	23,6%	137	23,2%
20 à 64 ans	336	56,9%	333	56,2%
65 ans ou plus	115	19,5%	122	20,6%

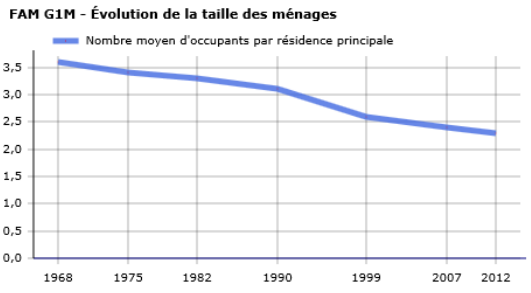
Sources : INSEE, RP2012 exploitation principale.



Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.







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.

Si l'on s'intéresse au mouvement naturel et au mouvement migratoire, on peut s'apercevoir que c'est le mouvement migratoire qui influe le plus sur l'évolution démographique de la commune.
Ainsi, hormis entre 1982 et 1990, à chaque fois que le solde migratoire est apparu négatif, la commune de Trévenans a enregistré une baisse de sa population.
Effectivement, seul sur la période 1982-1990, le solde naturel arrive à compenser le mouvement migratoire négatif. On notera également vis-à-vis du solde naturel que celui-ci s'est révélé toujours positif de 1975 à 2012, ce qui permet à la commune de se maintenir au-dessus du seuil des 1 000 habitants.

Le mouvement migratoire apparaît particulièrement dynamique entre 1975/1982, et 2007/2012. Ces deux périodes correspondent à des périodes de forte croissance sur Trévenans. Entre 1975/1982 Trévenans gagne des résidents en provenance des communes voisines, même si cette période amorce la fin des « trente glorieuses » et du plein emploi observé dans les années 1960. Entre 2007/2012, le marché de l'immobilier se révèle particulièrement dynamique contribuant à l'accroissement de la population sur la commune.
Ainsi, le mouvement migratoire reste le principal moteur de l'évolution démographique. Cette donnée confirme l'attractivité du territoire communal. Cette attractivité est d'autant plus remarquable qu'au niveau départemental, l'accroissement démographique est essentiellement soutenu par l'accroissement naturel, malgré un déclin de la natalité généralisé à l'ensemble du territoire national.

Trévenans attire de nouveaux résidents sur son territoire du fait de plusieurs facteurs et notamment :

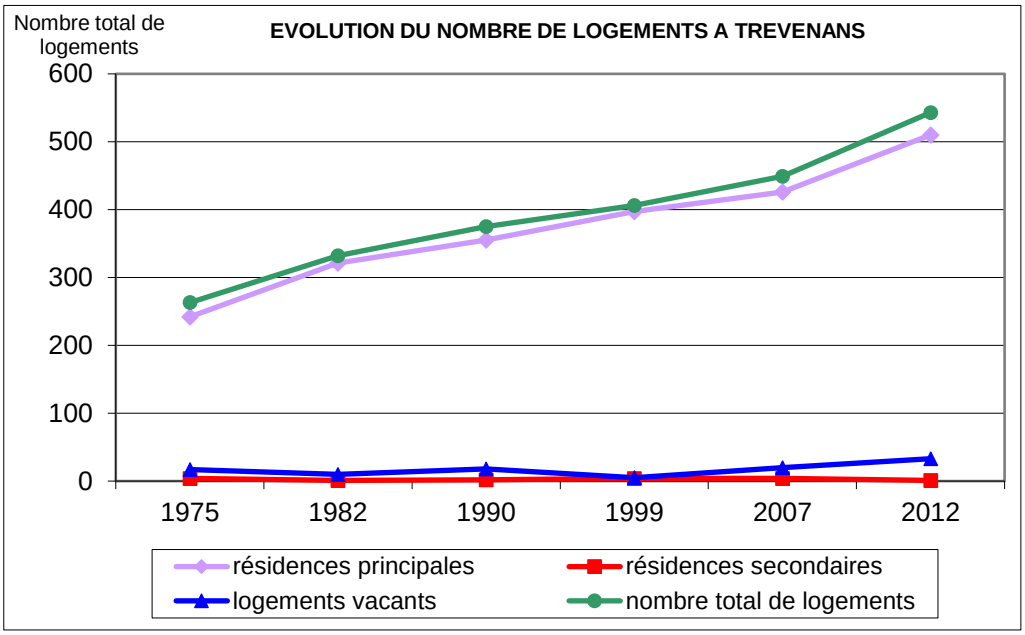
- Un cadre de vie attractif,
- Une situation au carrefour des nœuds de communication (autoroute A36, RN1019 (continuité de la RN19 axe Est-Ouest), la gare TGV, favorisant les déplacements et les migrations pendulaires,
- De la proximité de pôles tels que Belfort, Sevenans (UTBM)…
- D'un marché foncier attractif et d'une politique municipale volontariste (réalisation de divers lotissements ces dernières années).

La structure par âges de la population reflète un processus, par ailleurs généralisé, de vieillissement ou plus justement, de l'allongement de l'espérance de vie, induit par l'élévation du niveau de vie et par les progrès continus de la médecine. Ainsi, la part des 60 ans et plus représente aujourd'hui 26% de la population totale alors qu'elle n'était que de 22,3% en 1999.
Toutefois, depuis la dernière décennie, la part des moins de 30 ans représente un peu plus du tiers de la population, une hausse des 0-19 ans et donc un solde naturel positif atténue les incidences de l'allongement de l'espérance de vie, en renouvelant la population.
Un tel objectif est essentiel pour assurer la vitalité d'une commune comme Trévenans (vie scolaire, vie associative,...).

L'indice de jeunesse correspond au nombre de jeunes de 0 à 19 ans divisé par celui des personnes de 60 ans et plus. A Trévenans, l'indice de jeunesse en 2012 est de 0,89. Cet indice de jeunesse s'avère plus faible que pour les autres échelons territoriaux : 1,09 pour la C.A.B, 1,08 pour le Territoire de Belfort. En 2007, l'indice de jeunesse à Trévenans était de 0,86, preuve que la population municipale est en cours de rajeunissement.

La taille des ménages diminue (phénomène de décohabitation observé au niveau national). Ainsi, le nombre moyen de personnes par ménage à Trévenans est passé de 3,35 en 1982 à 2,3 en 2012. Cette diminution structurelle est similaire à celle constatée au niveau départemental ou intercommunal.
Compte tenu de la diminution de la taille des ménages, en 2012 pour loger le même nombre de personnes qu'en 1999, il faudrait 52 logements supplémentaires. Entre 1999 et 2012, le nombre de résidences principales augmente de 113. Seulement 54 % de ces logements contribuent à l'augmentation démographique et 46 % des logements contribuent à maintenir la population en contrant la diminution de la taille des ménages.

Cette diminution est essentiellement la conséquence de l'allongement de l'espérance de vie d'un trimestre par an en moyenne, soit près de plus de 5 ans sur un cycle de 20 années.



INSEE – recensement de la population 2012

LOG T1M - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	206	263	332	375	406	449	543
Résidences principales	*190*	*242*	*321*	*355*	*397*	*426*	*510*
Résidences secondaires et logements occasionnels	*2*	*4*	*1*	*2*	*4*	*4*	*1*
Logements vacants	*14*	*17*	*10*	*18*	*5*	*20*	*33*

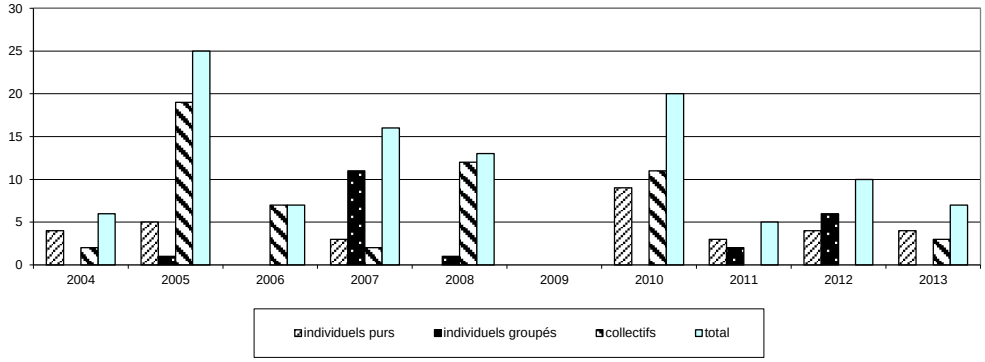
Ce tableau fournit une série longue.

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.

Année	Nombre de logements commencés			
	individuels purs	indiduels groupés	collectifs	total
2004	4	0	2 (dt 2 rehab)	**6**
2005	5 (dt 1 rehab)	1	19 (dt 5 rehab)	**25**
2006	0	0	7 (dt 3 rehab)	**7**
2007	3 (dt 2 rehab)	11	2	**16**
2008	0	1	12	**13**
2004-2008	**12**	**13**	**42**	**67**
2009	0	0	0	**0**
2010	9	0	11 (dt 11 rehab)	**20**
2011	3	2	0	**5**
2012	4 (dt 1 rehab)	6	0	**10**
2013	4	0	3 (dt 3 rehab)	**7**
2009-2013	**20**	**8**	**14**	**42**



Ces chiffres marquent une tendance partagée par l'ensemble des communes françaises. D'ici 2030, cette baisse d'environ un dixième de point par tranche de 10 ans devrait amener la taille moyenne des ménages de Trévenans à un chiffre inférieur à 2,2 personnes. Ainsi par l'application d'une formule de régression linéaire le nombre de personnes par ménages à Trévenans est estimé à 2,15 à l'horizon 2030.

La conséquence la plus essentielle de cette évolution est qu'entre 1990 et 2007, le parc de résidences principales a cru de 71 unités, soit de 19%, uniquement pour répondre à l'impact de la diminution de la taille des ménages, alors que la population a globalement stagné sur la même période.
Cette tendance étant structurelle, elle se prolongera dans le futur et impliquera, à population constante, un besoin de logements nouveaux d'environ 19% en plus d'ici l'échéance du PLU.

A RETENIR

Après une forte dynamique au début des années 80 et une période de stabilité, Trévenans connaît depuis 2007 à nouveau une augmentation de sa population : +152 habitants et 2,8% /an de croissance.

C'est le mouvement migratoire qui est le moteur de la dynamique démographique.

La taille des ménages diminue : de 3,3 en 1982 à 2,3 en 2012.

La population reste relativement âgée, 26% de la population a plus de 60 ans même si Trévenans connaît un léger rajeunissement ces dernières années.

2.2. Habitat, logements

2.2.1. *Les logements, évolution*

LE PARC DE LOGEMENT ET SON EVOLUTION								
	Ensemble des logements		Nombre de résidences principales		Nombre de résidences secondaires		Nombre de logements vacants	
	2007	2012	2007	2012	2007	2012	2007	2012
Commune de Trévenans	449	543	426 94,8%	510 93,8%	4 0,9%	1 0,2%	20 4,4%	33 6,1%
Ancienne Communauté d'Agglomération Belfortaine	45 632	48 057	42 599 93,4%	44 322 92,2%	237 0,5%	301 0,6%	2 797 6,1%	3 433 7,1%
Département du Territoire de Belfort	66 546	69 745	61 562 92,5%	63 894 91,6%	861 1,3%	848 1,2%	4 123 6,2%	5 004 7,2%

Source : INSEE - RGP.

Depuis 1975, la commune de Trévenans a connu une augmentation continue du nombre de ses logements. Cette évolution est due à l'accroissement du nombre de résidences principales, le nombre de résidences secondaires restant stable et faible (4 en 2007, 1 en 2012).
Le nombre de logements vacants est plus fluctuant et a augmenté entre 2007 et 2012, soit +13 logements vacants. Alors que la vacance demeurait faible avec un taux inférieur à 5% en 2007, c'est-à-dire à un volume de vacance dite « technique », quasi-incompressible, elle s'avère plus préoccupante en 2012, car de l'ordre de 6%.
Néanmoins, ce chiffre de la vacance est à prendre avec précaution, en effet, le recensement INSEE intègre à ces chiffres les nouvelles constructions hors d'air et d'eau non achevées. La commune ayant connu une dynamique en termes de nouvelles constructions ces dernières années, les chiffres de la vacance sont à mettre en corrélation avec cette

dynamique. La vacance reste toutefois inférieure aux moyennes départementales et intercommunales.

Catégories et types de logements				
	2012		2007	
Ensemble	**543**	**100,0%**	**449**	**100,0%**
Résidences principales	510	93,8%	426	94,8%
Résidences secondaires et logements occasionnels	1	0,2%	4	0,9%
Logements vacants	33	6,1%	20	4,4%
Maisons	420	77,2%	351	78,1%
Appartements	121	22,2%	96	21,3%

Source : INSEE, RP 2007 et RP 2012 exploitations principales.

Résidences principales selon le nombre de pièces				
	2012		2007	
Ensemble	**510**	**100,0%**	**426**	**100,0%**
1 pièce	15	2,9%	7	1,8%
2 pièces	22	4,2%	12	2,8%
3 pièces	70	13,7%	63	14,9%
4 pièces	156	30,6%	127	29,8%
5 pièces ou plus	247	48,6%	216	50,8%

Source : INSEE, RP 2007 et RP 2012 exploitations principales.

Nombre moyen de pièces des résidences principales		
	2012	2007
Ensemble des résidences principales :	4,4	4,5
- maison	4,8	4,8
- appartement	3,2	3,2

Résidences principales en 2012 selon la période d'achèvement		
Résidences principales construites avant 2010	**466**	**100,0%**
Avant 1946	115	24,6%
De 1946 à 1990	237	50,7%
De 1991 à 2009	115	24,6%

Source : INSEE, RP 2007 et RP 2012 exploitations principales.

Confort des résidences principales				
	2012		2007	
Ensemble	**510**	**100,0%**	**426**	**100,0%**
Salle de bain avec baignoire ou douche	498	97,7%	421	98,9%
Chauffage central collectif	31	6,2%	16	3,7%
Chauffage central individuel	288	56,5%	253	59,5%
Chauffage individuel "tout électrique"	92	18,1%	66	15,5%

Source : INSEE, RP 2007 et RP 2012 exploitations principales.

Résidences principales selon le statut d'occupation						
	2012				2007	
	Nombre	**%**	**Nombre de personnes**	**Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)**	**Nombre**	**%**
Ensemble	**510**	**100,0 %**	**1 182**	**20,3**	**426**	**100,0%**
Propriétaire	365	71,7%	858	25,9	325	76,4%
Locataire	138	27,2%	314	5,7	96	22,5%
dont d'un logement HLM loué vide	18	3,5%	58	3,2	8	2%
Logé gratuitement	6	1,2%	10	16,3	5	1,1%

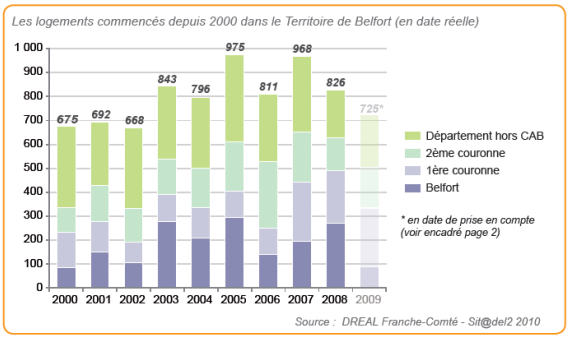
Source : INSEE, RP 2007 et RP 2012 exploitations principales.

Entre 1999 et 2007, le rythme de construction des résidences principales est de 5,4 par an. Entre 2007 et 2012, ce rythme passe à 16,8 par an.

La base de données Sitadel 2, du Ministère de l'Equipement détaille quant à elle le nombre de logements commencés par an.
Ainsi, depuis 2004, la commune de Trévenans enregistre les statistiques suivantes en termes de construction neuve :

- période 2004-2008 : 67 logements, soit 16,8 logements / an en moyenne. Sur ces 67 logements, 13 sont des réhabilitations.
- période 2009-2013 : 42 logements, soit 10,5 logements / an en moyenne. Sur ces 42 logements, 15 sont des réhabilitations.

Sur la période 2004-2013 ce sont donc 12,1 logements en moyenne par an qui se sont construits sur Trévenans.
Les années 2005, 2007, 2008 et 2010 ont été particulièrement prolifiques en termes de logements construits sur la commune, comme au niveau du département.
A contrario l'année 2009 a été une année creuse avec aucun logement construit.



Depuis 2011, on note que le nombre de logements commencés par an tend à diminuer, du fait de la crise financière ou encore des blocages fonciers.
On remarquera néanmoins que la construction se maintient à un bon niveau sur Trévenans (10 logements en 2012), du fait de l'attractivité de la commune (nœud de voies de communication, nouvel hôpital…).

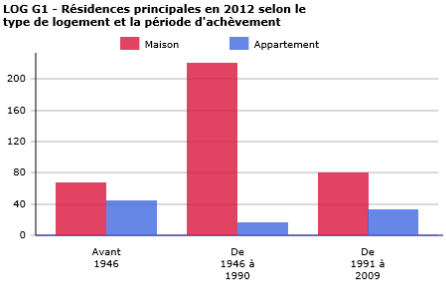
2.2.2. *Les logements, structure, caractéristiques du parc*

Le taux de résidences secondaires ou logements occasionnels est presque inexistant, soit une proportion de 0,2% en 2012. L'absence d'attractivité touristique, la pression immobilière de l'agglomération belfortaine expliquent ce taux particulièrement bas.

Près de 77% des résidences principales sont des logements individuels ou fermes.
Trévenans avance une part intéressante de logements collectifs, soit environ 22% de son parc, même si la commune conserve une armature de logements individuels, liée notamment à l'histoire de ces deux entités urbaines qui étaient à l'origine des villages ruraux.
Cette proportion reste évidemment loin de celle du département (52,5% en 2012) et de l'agglomération (63,4%) qui présentent une proportion majoritaire de logements collectifs.
Toutefois il faut noter que les récentes productions de logements de la période 2004-2013 ont fait la part belle aux logements collectifs. En effet, 19 logements collectifs ont par exemple été aménagés en 2005, et 11 en 2010.

Le parc de logements de Trévenans s'avère relativement récent :

- 115 logements ont été construits avant la seconde guerre mondiale, soit une proportion de 24,6%,
- 352 logements ont été construits après 1946 soit 75,3% du parc.

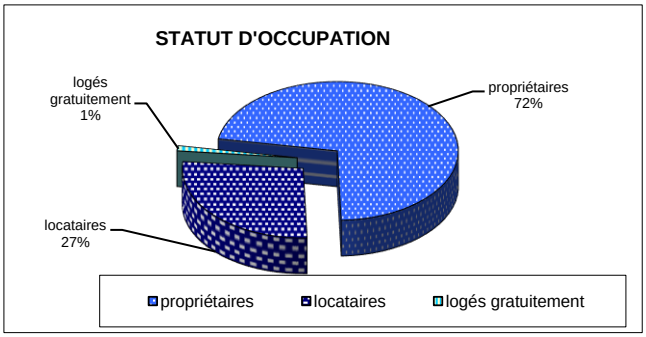


Résidences principales construites avant 2010.
Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

Ainsi, on a construit autant de logements depuis 1991 sur Trévenans qu'avant 1946.

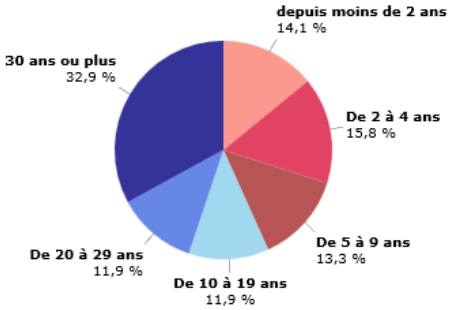
La part importante des grands logements (4 pièces et plus) est majoritaire, supérieure aux moyennes des autres échelons territoriaux. Sur la commune près de 79,2% des logements comportent 4 pièces et plus. A noter une proportion logements de 1 et 2 pièces en augmentation.
Le nombre de pièces moyen est de 4,8 pour les maisons et 3,2 pour les appartements.

Le statut de propriétaire domine (près de 72%), il est supérieur au niveau observé dans le département (53,6%).
La commune dispose d'un nombre intéressant de logements locatifs : il y a 27,2% de locataires, ce qui correspond à 138 logements locatifs sur la commune, dont 18 à caractère sociaux. Ce taux est inférieur à celui des autres échelons territoriaux.
Notons ainsi l'existence de 12 logements sociaux gérés par Neolia construits en 2009.



L'ancienneté d'emménagement des ménages confirme le rôle intéressant des locatifs sur la commune puisqu'environ 14% des ménages habitent dans leur logement depuis moins de 2 ans.
Ce sont même près de 30% des ménages qui sont présents à Trévenans depuis moins de 4 ans.
Ces chiffres confirment également que la commune a connu un nombre intéressant de constructions de nouveaux logements entre 2007 et 2012 contribuant à la dynamique démographique et au renouvellement de la population.

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2012



Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

Selon les données de l'INSEE, en 2012, 97,7% des logements sont dotés d'installations sanitaires confortables.

A noter qu'une OPAH a été lancée sur l'agglomération de 2011 à 2013 avec comme objectifs : la lutte contre la précarité énergétique, la lutte contre l'habitat indigne et dégradé, la lutte contre la vacance, l'aide à l'adaptation des logements au maintien à domicile.

2.2.3. *Le Programme Local de l'Habitat*

Le PLH est le principal outil de définition de la politique de l'habitat. Il définit les principes retenus par le territoire pour répondre aux besoins en logements et indique les moyens pour y parvenir. Il s'agit d'un document opérationnel fixant, sur l'ensemble du territoire, des objectifs communs de développement en matière d'habitat pour une durée de 6 ans. Portant sur la période 2016-2021, le document donne les objectifs stratégiques suivants :

- **Optimiser une stratégie intercommunale de l'habitat**
- **Analyser et évaluer pour une plus grande efficacité de l'action publique**
- **Développer de manière équilibrée et durable l'offre résidentielle**
- **Renforcer l'attractivité résidentielle de l'agglomération**

Dans la perspective d'une croissance démographique de +0,06 %, il est nécessaire de produire 344 logements par an afin de ne pas aggraver la situation du marché de l'habitat (zone détendue).
La production neuve devra se répartir de la manière suivante :
• 28 % de logement social (dont 20 % de PLAI, 50 % de PLUS, 5 % de PLS et 25 % de conventionnés Anah)
• 72 % de logement privé (accession, locatif libre).

Trévenans se situe dans les communes dites « Pôles intermédiaires et micro-pôles », et est donc concernée par la production de 45 logements par an à répartir sur les communes de cette catégorie (Châtenois-les-Forges, Trévenans, Bourogne, Chèvremont, Morvillars, Roppe, Sevenans).

A RETENIR

Depuis 1975, Trévenans a connu une augmentation continue du nombre de ses logements et de ses résidences principales.

La commune avance un nombre de résidences secondaires négligeable, alors que le nombre de logements vacants paraît en augmentation.

Le parc de logements est récent (75% des logements datent d'après 1946), avec des logements de 4 pièces et plus qui dominent (80%).

Trévenans avance 22% de logements collectifs et 27% de logements en locatifs.

Entre 2004 et 2013 la commune a enregistré la construction d'environ 11 logements/an.

Le PLH de l'Agglomération Belfortaine impose une limite de production de 45 logements par an pour les communes dites « Pôles intermédiaires et micro-pôles ».

2.3. Activité de la population et emploi

2.3.1. *La Population active*

	Population active totale			Population active Féminine / Masculine			Taux d'activité des 15 - 64 ans
	2007	2012	Var. 2007-12	2007	2012	Var. 2007-12	2012
TREVENANS	475	562	+18,3%	224 /252	268 /294	+19,6% /+16,6%	75,8%
Ancienne C.A.B	44 154	44 642	+1,1 %	19 900 /24 253	20 391 /24 251	+2,5% /-0,01%	70,8%
Département du Territoire de Belfort	66 643	67 223	+0,87%	30 267 /36 376	30 992 /36 231	+2,4% /-0,4%	72,1%

Source : INSEE : RGP 2007 et 2012.

La population active de Trévenans progresse entre 2007 et 2012 de +18,3%. Ce constat est à mettre en corrélation avec l'augmentation globale de la population.
Le taux d'activité communal est par ailleurs nettement supérieur aux autres échelons territoriaux.
Il faut également noter un accroissement important de la population active féminine à Trévenans.

2.3.2. *Chômage*

	Population au chômage			Taux de chômage en 2012
	2007	2012	Variation 2007-2012	
Commune de Trévenans	56	73	+30%	12,9%
Ancienne C.A.B	5 846	7 261	+24,2%	16,3%
Département du Territoire de Belfort	8 303	10 019	+20,6%	14,9%

Source : INSEE – RGP 2007 et 2012

Entre 2007 et 2012 le nombre de chômeurs de la commune a progressé d'un tiers : il est passé de 56 à 73 personnes. La hausse de la population au chômage est également constatée au niveau intercommunal et au niveau du département, mais elle est beaucoup plus modérée.
Cette hausse du nombre de chômeurs est à lier, pareillement à celle de la population active, à l'augmentation globale de la population.
Le taux de chômage à Trévenans reste toutefois inférieur aux valeurs intercommunales et départementales.

2.3.3. *Emplois communaux*

	Emploi total			Emploi féminin		
	2007	2012	Var. 2007-2012	2007	2012	Var. 2007-2012
Commune de Trévenans	281	306	+8,9%	106	139	+ 31%
Ancienne C.A.B	43 273	43 154	-0,3%	20 038	20 427	+1,9%
Département du Territoire de Belfort	56 084	55 544	-1%	25 931	26 336	+1,6%

Source : INSEE – RGP 2007-2012

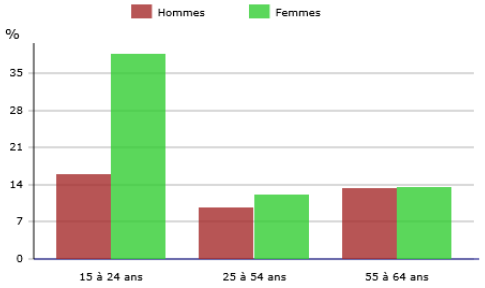
Lors de la période intercensitaire 2007-2012, la commune de Trévenans a enregistré une progression du nombre de ces emplois. Cette progression de +8,9% (+25 emplois) s'inscrit à l'inverse de ce qui est constaté sur les autres échelons territoriaux.
L'emploi féminin augmente quant à lui d'environ un tiers (+31%). Même si on peut observer couramment sur d'autres territoires cette augmentation, celle-ci ne revêt pas de telles proportions.
Cette augmentation du nombre d'emplois sur Trévenans s'inscrit dans un mouvement global d'implantations d'équipements et de conjoncture favorable sur la commune. Ainsi, les établissements tertiaires et les entreprises artisanales fournissent la majorité des emplois à Trévenans.

EMP T6 - Emplois selon le statut professionnel

	2012	%	2007	%
Ensemble	306	100,0	281	100,0
Salariés	***272***	***89,0***	***236***	***83,7***
dont femmes	*130*	*42,3*	*95*	*33,8*
dont temps partiel	*44*	*14,4*	*49*	*17,3*
Non-salariés	***34***	***11,0***	***46***	***16,3***
dont femmes	*9*	*2,9*	*11*	*4,1*
dont temps partiel	*5*	*1,6*	*2*	*0,7*

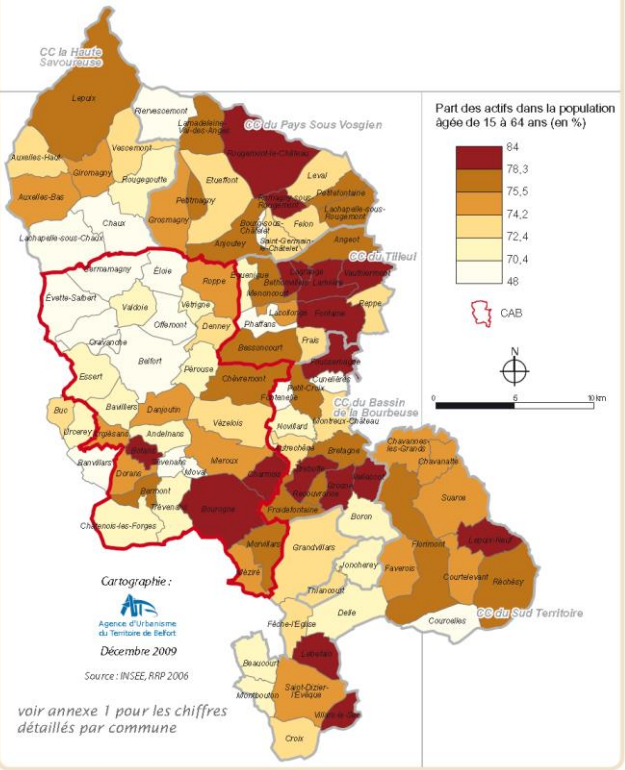
Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales lieu de travail.

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



Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

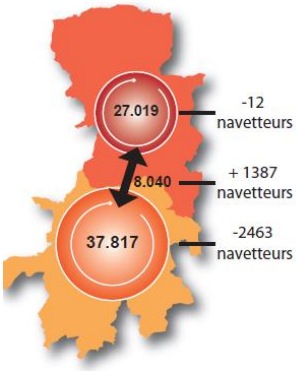
Part d'actifs dans le Territoire de Belfort en 2006

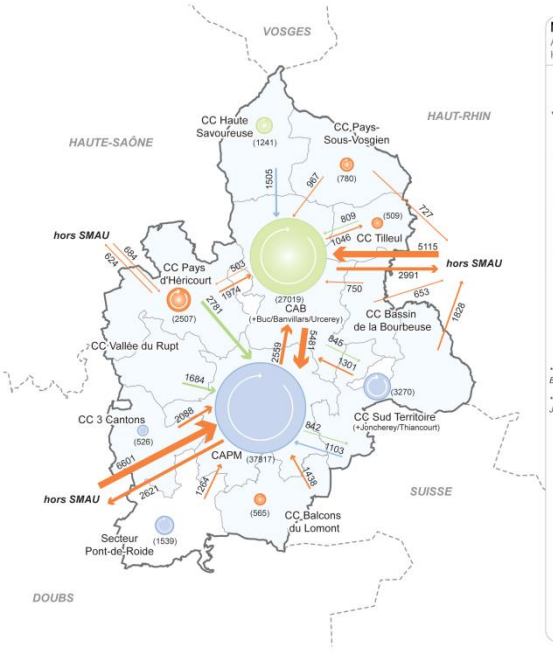


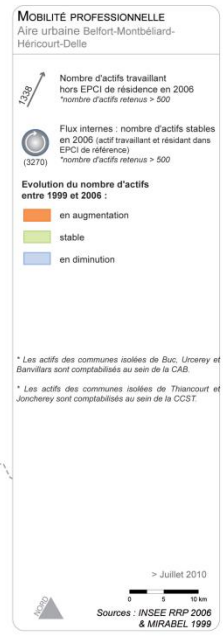
ACT T2 - Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus selon le sexe en 2012

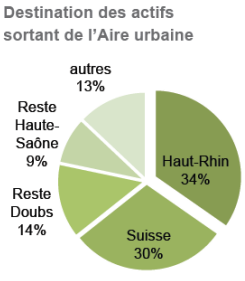
	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	263	100,0	228	100,0
Salariés	***236***	***89,6***	***211***	***92,7***
Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée	*205*	*78,0*	*178*	*78,0*
Contrats à durée déterminée	*11*	*4,1*	*19*	*8,2*
Intérim	*8*	*3,0*	*6*	*2,6*
Emplois aidés	*4*	*1,5*	*1*	*0,4*
Apprentissage - Stage	*8*	*3,0*	*8*	*3,4*
Non-Salariés	***27***	***10,4***	***17***	***7,3***
Indépendants	*15*	*5,6*	*13*	*5,6*
Employeurs	*12*	*4,5*	*2*	*0,9*
Aides familiaux	*1*	*0,4*	*2*	*0,9*

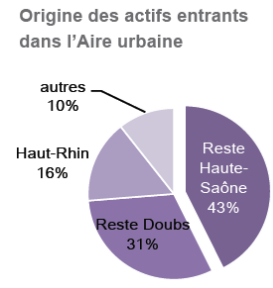
Source : Insee, RP2012 exploitation principale.











Des gros chantiers ont été réalisés ou sont en cours de réalisation sur la commune (LGV, hôpital notamment) faisant travailler des entreprises locales, induisant plus ou moins directement le développement de certaines d'entre elles (Cabete Façades, …).
En outre l'ouverture du nouvel hôpital « médian » de 772 lits, qui mobilisera 1500 personnes (réaffectation des personnels des hôpitaux de Montbéliard et Belfort), viendra bouleverser ces chiffres.

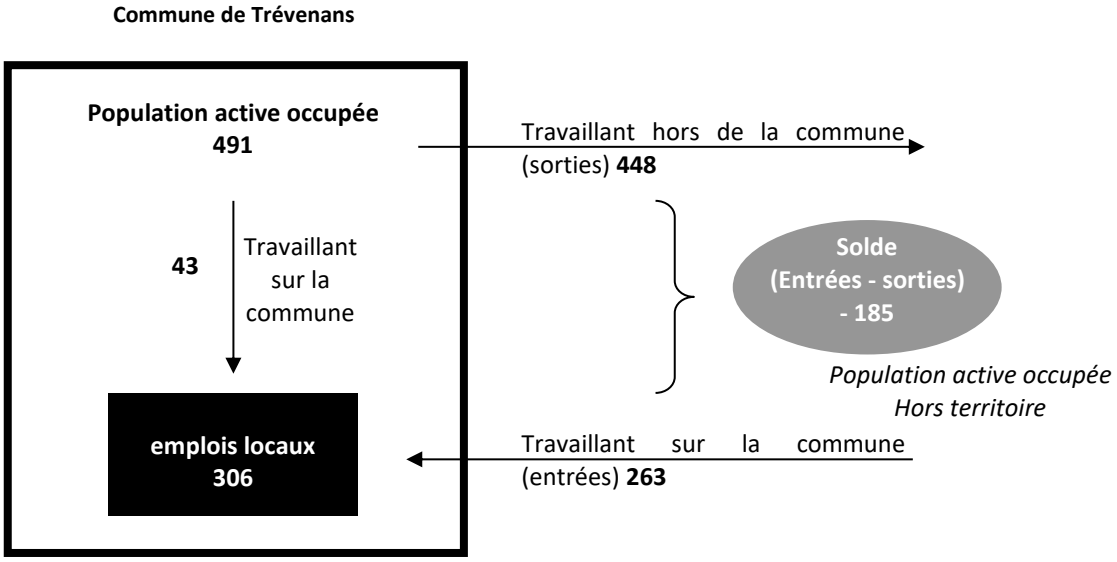
2.3.4. *Déplacements domicile-travail*

LIEU DE RESIDENCE –LIEU DE TRAVAIL	
Actifs de Trévenans ayant un emploi	**2012**
Ensemble	491
Travaillent :	
* à Trévenans	43
pourcentage	8,8%
* dans une commune différente :	448
- du même département	267 (54,4%)
- de départements différents	144 (29,4%)
- dans une autre région	23 (4,6%)
- à l'étranger	14 (2,8%)

Source : INSEE – RGP 2012

Un peu plus de 91% des actifs occupés résidant à Trévenans occupent un emploi extérieur à la commune. Quelques enseignements sont à tirer de ces chiffres :

- 54,4% des actifs occupés travaillent dans une autre commune située dans le Territoire de Belfort,
- 29,4% dans un département voisin de la même région soit le Doubs (agglomération de Montbéliard) ou la Haute-Saône,
- 4,6% dans un département d'une autre région (Haut-Rhin).



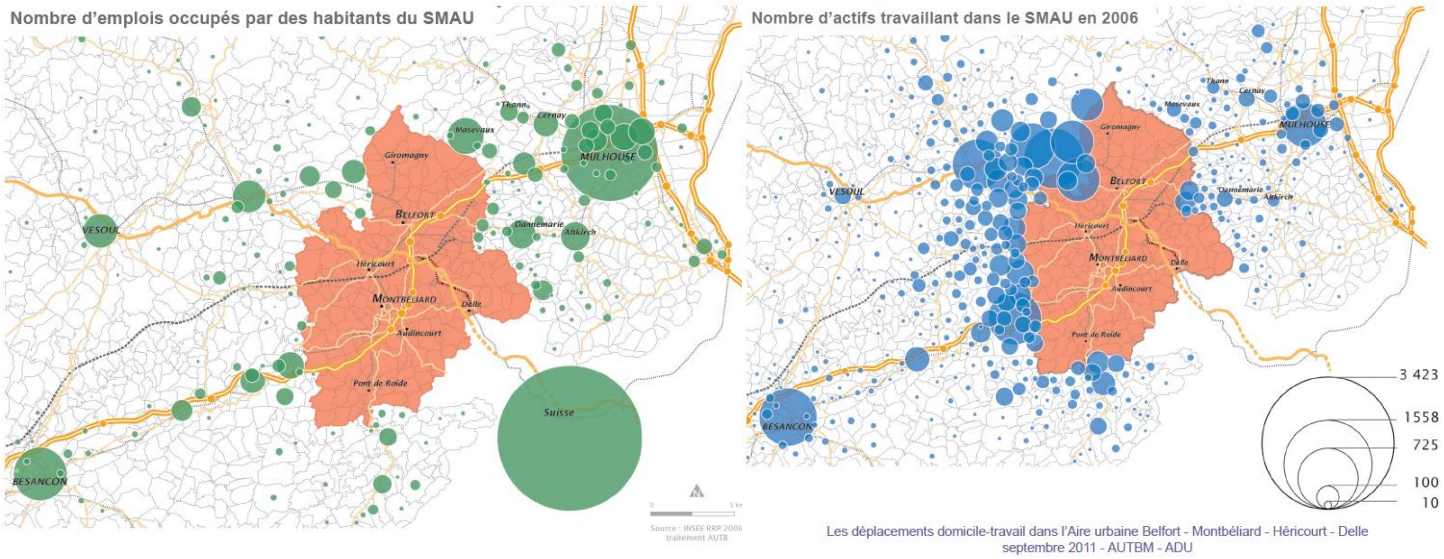
Ce ne sont que 8,8% d'actifs de la commune qui occupent un emploi à Trévenans avec 43 emplois sur 306 occupés.

On notera une proportion non négligeable de personnes résidant dans la commune et travaillant à l'étranger (en Suisse), qui représentent 2,8% des actifs ayant un emploi.

Les pôles d'emploi principaux sont l'agglomération de Sochaux-Montbéliard, Héricourt, l'ensemble Bourogne-Morvillars.

A Belfort, les services administratifs et l'industrie Alstom représentent un pourcentage important des emplois. A Bourogne, commune voisine, le site GE Energy compte à lui seul 500 effectifs alors que l'ensemble de la zone industrielle Bourogne-Morvillars fournit plus de 1000 emplois. Ces sites, ainsi que les ensembles industriels d'Héricourt et de Sochaux-Montbéliard, avec l'usine Peugeot, emploient un grand nombre de travailleurs de la région.

A l'échelle de l'Aire Urbaine Belfort-Montbéliard 90% des actifs qui y résidaient en 2006 y travaillaient également.
L'Aire Urbaine attire essentiellement des actifs de l'ouest de son territoire. Les actifs quittant le territoire pour aller travailler s'orientent quant à eux majoritairement vers l'est, en direction de la Suisse et de l'agglomération de Mulhouse dans des proportions équivalentes.
Quelques 75 % des migrations sont réalisées dans ou vers les agglomérations de Belfort ou Montbéliard, qui constituent le noyau urbain et économique de l'Aire urbaine.



A RETENIR

La population active de Trévenans progresse entre 2007 et 2012 de +18%, accompagnant ainsi l'augmentation de la population.

La commune voit le nombre de ses emplois augmenter : +9% soit +25 emplois entre 2007 et 2012.

91% des actifs occupés résidant à Trévenans occupent un emploi extérieur à la commune.

43 emplois sur les 306 emplois locaux sont occupés par des Trévenanais.

2.4. Activités économiques

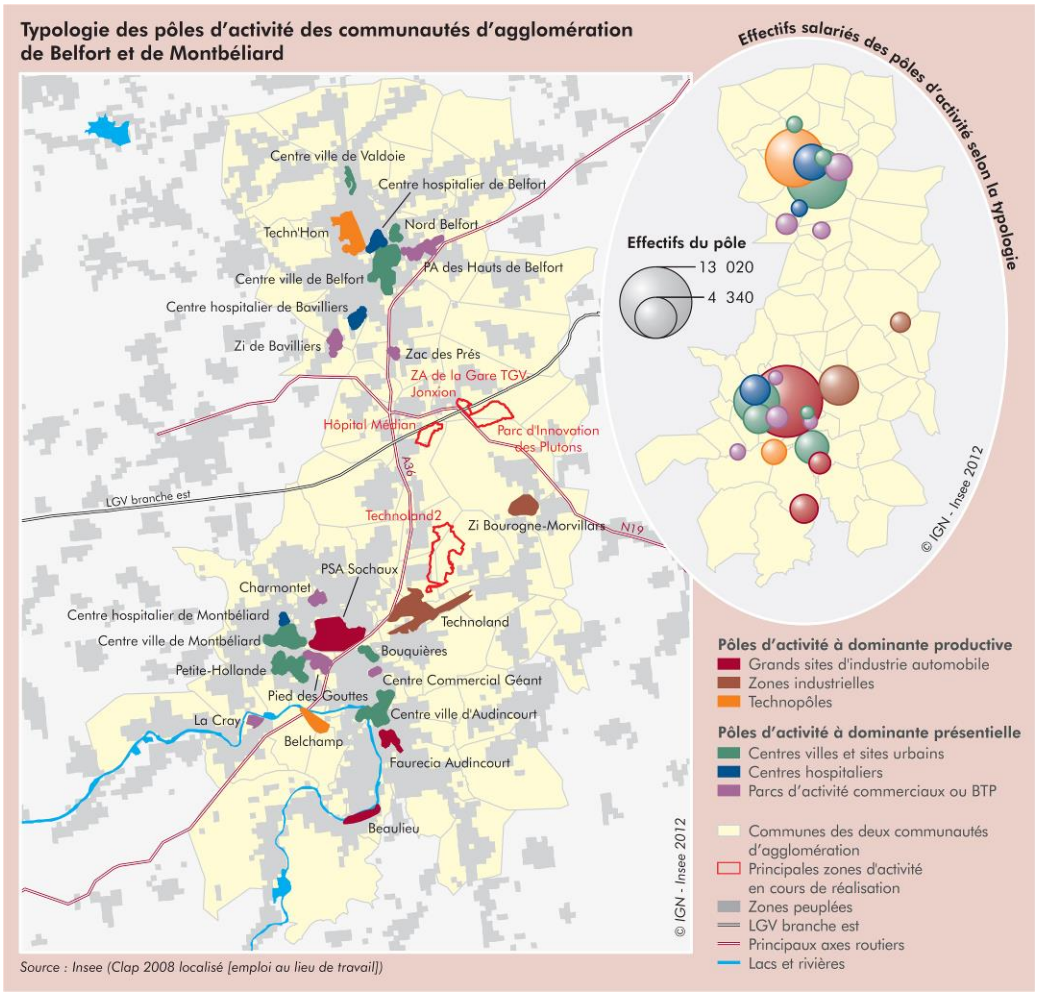
Contexte intercommunal :

En considérant les agglomérations de Belfort et de Montbéliard, ce sont 24 pôles d'activité qui sont dénombrés. Sur ces 24 pôles, trois pôles industriels sont très spécialisés : PSA Sochaux, Beaulieu et Faurecia Audincourt. Parmi les autres pôles industriels on peut citer également Technoland et la zone industrielle de Bourogne-Morvillars ou encore le site Techn'Hom à Belfort, restructuration urbaine des premières installations industrielles issues de l'implantation d'Alstom. Sept autres pôles d'activité sont spécialisés dans le commerce ou le bâtiment.

Trévenans, de par sa situation médiane entre les agglomérations de Belfort, Montbéliard et Héricourt se révèle attractive pour l'implantation d'activités économiques.

La logique d'implantation d'activités ou même de services intervient aujourd'hui dans le cadre d'un raisonnement à l'échelle de l'Aire Urbaine Belfort-Montbéliard.
Ainsi à la logique de localisation incluse dans les villes s'ajoutent des projets d'activité structurants situés dans l'espace « médian » entre les deux agglomérations. Ces pôles plus éloignés des centres mais positionnés sur de grandes infrastructures routières et ferroviaires, sont susceptibles de proposer à terme des emplois en nombre important.

La fusion administrative des deux hôpitaux de l'Aire urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle se traduit aujourd'hui par la construction du site « hôpital médian », situé à Trévenans. Il regroupera l'ensemble des activités de médecine, de chirurgie et d'obstétrique. Les sites de Belfort et de Montbéliard conserveront leurs missions de proximité. Cette nouvelle implantation contribuera à l'apparition d'une nouvelle polarité dans la proximité de la gare TGV.



Source : Insee (Clap 2008 localisé [emploi au lieu de travail])

La ZAC de la Varonne

Plan de la zone

N° bâti	Nom de l'établissement	Nature de l'activité	Effectif
Commerce			
1	V.Fconfort	Matériel de chauffage central	7
10	Lavage Auto	Lavage de véhicules	0
2	Conforama France	Commerce meubles de style et contemporains	40
4	Passion carrelage	Magasin de carrelage	1
7	AB auto	achat/vente	1
9	Sarl Lucchina Michel	Dépannage, levage, transports	7
Services			
3	Biolab90	Laboratoire d'analyse médicale	19
Construction			
11	Cabete Façade	façades, étanchéité	34
13	Marchal fermeture	Travaux menuiserie bois et PVC	8
14	A.B.C. Façade	façades, étanchéité	3
15	Rexel	Matériel éléctrique	5
5	Cabete Père et Fils	maçonnerie	38
Inoccupé			
12	Inoccupé	Inoccupé	
8	Inoccupé	Inoccupé	

Agence d'Urbanisme du Territoire de Belfort

La ZAC Intermarché

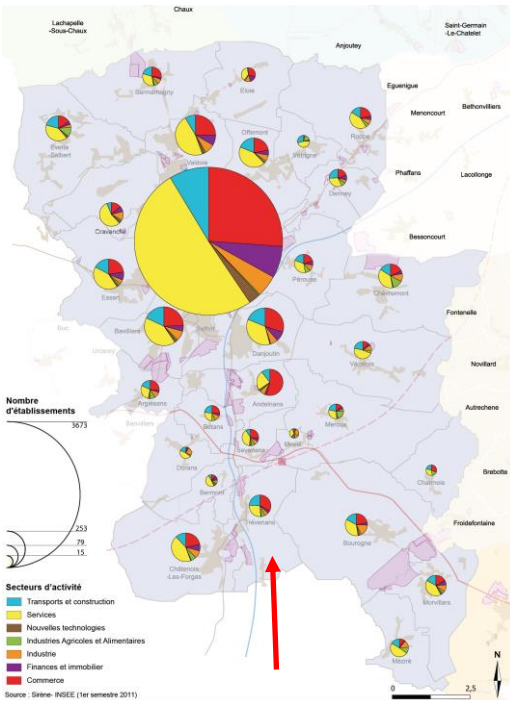
Plan de la zone

N° bâti	Nom de l'établissement	Nature de l'activité	Effectif
Commerce			
1	Pharmacie du Viaduc	Pharmacie	4
6	Intermarché	Alimentation	23

Activités économiques sur Trévenans :

Trévenans accueille majoritairement des activités tertiaires.
D'une manière générale on peut remarquer que ce sont les secteurs du commerce, du transport / construction, et des services qui dominent sur Trévenans.

On peut même avancer qu'un tiers du tissu économique sur Trévenans s'appuie sur le secteur commercial, lequel prédomine.



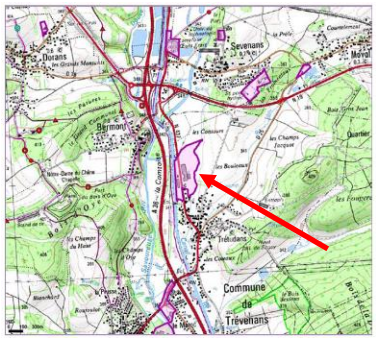
Trévenans : Nombre d'établissements selon le type d'activités		
Commerce	26	32,9%
Finance et immobilier	3	3,8%
Industrie	5	6,3%
Industries agricoles et alimentaires	4	5,1%
Nouvelles technologies	1	1,3%
Services	21	26,6%
Transport et construction	19	24%
Total	79	100%

Source : AUTB, 2011

Le commerce de grande distribution est fortement représenté dans les communes voisines, le long de la RD 437 et de la RN1019, principalement à Botans (4 km) et Andelnans (5 km). Trévenans participe à cette logique d'implantation avec, dans la continuité, à l'entrée nord de Trévenans l'enseigne Conforama, et un peu plus loin, dans une petite zone commerciale, Intermarché.

Trois sites d'implantations privilégiés accueillent les activités sur Trévenans :

- **La ZAC de la Varonne**. C'est la zone d'activités qui s'inscrit en entrée nord de la commune de Trévenans. Elle couvre une superficie de 10,8 ha et ne présente pas de disponibilités foncières.



En septembre 2014, cette zone d'activités accueillait quelques 14 entreprises pour 163 emplois (données AUTB).
Les plus gros employeurs de la zone sont le magasin Conforama (40 personnes), le laboratoire Biolab90 (19 personnes) ou encore l'entreprise de bâtiment Cabete (72 personnes).

Cette zone étant aujourd'hui pleinement mobilisée, il importe que le PLU prévoient une perspective d'extension du site de la Varonne, en continuité avec le SCOT, qui vise à permettre l'extension et la densification des capacités d'accueil commercial et économique en prolongation Sud de la zone existante autour de Cora Andelnans.

- **Intermarché**. C'est la zone d'activités qui est localisée en entrée ouest de la commune, au carrefour de la grande rue et de la route de Vourvenans, au voisinage de Châtenois-les-Forges. Elle couvre une superficie de 3,3 ha et ne présente pas de disponibilités foncières.
Elle ne comprend que 2 établissements : Intermarché et une pharmacie (Pharmacie du Viaduc). Cette zone pèse quelques 27 emplois (données AUTB).

La ZAC de la Verte Comtoise

Plan de la zone

N° bâti	Nom de l'établissement	Nature de l'activité	Effectif
Services			
2	Station d'épuration Sud Savoureuse	En construction	
Industrie			
1	Schraag - industries graphiques	imprimeur et édition graphique	38

Les activités hors zones

Crédit Mutuel

Pizzeria Le Capri

Bar-lounge Le Carré

Oasis Spa et Piscines

Trévenans Autos

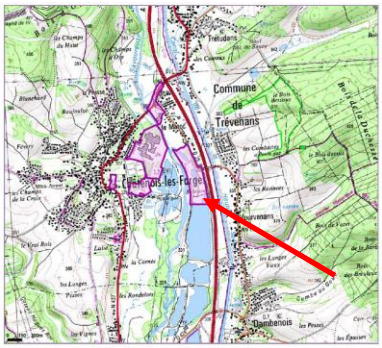
YF-Auto-Access

Horticulteur Francis MASSON

A noter que l'enseigne M. Jardinage, distributeur de matériel de jardinage, et qu'un distributeur de matériel de nautisme et de plaisance, s'inscrivent toutes deux au contact de la zone Intermarché.

- **La ZAC de la Verte Comtoise**. Cette zone d'activités se situe dans la partie sud-ouest du territoire de Trévenans. Elle couvre une superficie de 9,8 ha.

  Elle présente 2 ha de disponibilités foncières. Elle s'inscrit au contact de secteurs d'étangs et le long de l'autoroute.



  Cette zone d'activités accueille une imprimerie (SCHRAAG) qui emploie 38 personnes (données AUTB). Sur cette zone a également été implantée la station d'épuration Sud Savoureuse.

Au nord-est de cette zone on remarquera la présence de 3 cellules commerciales, bénéficiant de l'effet vitrine de l'autoroute avec : un vendeur en menuiserie, un garage, un vendeur de dragées. Ces commerces restent cependant peu accessibles dans ce secteur de la commune.

Hors zones, Trévenans compte un restaurant pizzeria (Le Capri), un bar-lounge (Le Carré), une banque (Crédit Mutuel), plusieurs garages automobiles (dont Trévenans Automobiles ou YF-Auto-Acess), un vendeur de piscines et spas (Oasis).

On signalera la présence d'un ancien horticulteur sur le terrain attenant à l'école, alors que subsiste au nord du village un autre horticulteur (Ets Francis MASSON).

En termes d'autres commerces de proximité, les principaux petits commerces de service (Poste, tabac, boulangerie, salons de coiffure, etc.) ont pignon sur rue à Châtenois-les-Forges, la commune voisine, commune que fréquentent donc les habitants de Trévenans. Pour les plus gros achats, ils se dirigent vers les zones commerciales proches de Belfort tel qu'Andelnans.

Trévenans compte par ailleurs un tissu de petits entrepreneurs et PME qui contribuent au dynamisme de l'économie locale : M. DAMOTTE Julien (travaux de terrassement), M. NIGLIS Patrick (électricité générale), M. TOURNOUX Fernand (menuiserie), M. LASSOURCE Serge (chauffage), M. MOSCHENI Robert (plomberie-chauffage), M. SAVRAN (plaquiste), la Société Nouvelle HECE International spécialisée dans l'import-export de produits d'horlogerie et qui dispose d'un atelier de restauration en horlogerie.

TREVENANS : SERVICES PUBLICS

Mairie

Hôpital médian en construction
Il est aujourd'hui en fonction

2.5. Réseaux, équipements publics, vie quotidienne

2.5.1. *Services généraux, équipements scolaires, culturels, sportifs et de loisirs*

⇨ ***Les services publics et parapublics*** :

La mairie de Trévenans s'inscrit en sortie sud du bourg de Trétudans, comme pour faire la liaison en direction de l'ancien village de Vourvenans.

Trévenans n'abrite pas de professionnels de santé, lesquels sont implantés sur la commune voisine. Ainsi Châtenois-les-Forges abrite médecins, infirmières ou encore dentiste.
Les médecins spécialistes doivent être consultés à Belfort. Cette situation est sans nul doute amenée à évoluer de par l'achèvement du futur hôpital.

A noter que Trévenans abrite la maison du Diocèse à proximité de l'église.

Le nouvel hôpital médian :

Le nouvel hôpital est en cours de construction dans la partie nord-est du ban communal, en direction de la gare TGV, à l'entrée de la commune, le long de la route départementale n°25, au lieu-dit "Champs Jacquot".
Choisi pour sa situation entre les agglomérations de Belfort, Héricourt et Montbéliard, le site couvre environ 28,5 hectares qui ne seront pas entièrement concernés par le projet.

L'hôpital occupera un bâtiment de 240 mètres de long et 80 mètres de large et accueillera environ 800 lits et places sur une surface de plus de 73 500 m2, répartis sur 5 étages.
Le nouveau bâtiment sera doté d'un plateau technique (blocs opératoires, scanner, IRM...) contribuant à la réalisation de soins complexes, et d'un bâtiment pour les prestations logistiques (blanchisserie, restauration...).
Un parking d'une grande capacité facilitera le stationnement aux abords de l'hôpital.
Le bâtiment disposera également en toiture d'une hélistation à disposition des secours d'urgence.

Son ouverture au public est prévue fin 2016, et ce alors que le pôle logistique est ouvert depuis le début de l'année 2015.
Blanchisserie et cuisine fonctionnent en effet déjà et bientôt la pharmacie centrale sera opérationnelle. Sur le site ce sont plus de huit tonnes de linge qui sont traitées quotidiennement et 5000 repas qui sont confectionnés.

Une fois pleinement mis en service, on peut penser que le site aura inévitablement des retombées notamment en termes d'activités économiques ou d'emplois sur la commune de Trévenans.

⇨ ***Les équipements scolaires et périscolaires***

En matière scolaire, Trévenans est en regroupement pédagogique avec la commune voisine de Châtenois-les-Forges pour certains équipements.
Effectivement la proximité du bourg-centre voisin a fait que plusieurs équipements ont été mutualisés, à l'instar du périscolaire, de l'école maternelle, de la crèche et halte-garderie ou encore du centre de loisirs.

L'école maternelle :

L'école, située sur 2 sites à Châtenois, accueille les enfants de + de 3 ans de Châtenois-les-Forges et de Trévenans. Elle est gérée par le Syndicat intercommunal Françoise Dolto dont le président est M. le Maire de Trévenans.
L'école maternelle comporte 3 classes sur le site de la rue des Frères Bouquet (petits, moyens), et 2 classes sur le site de la rue du maréchal de Lattre de Tassigny (moyens, grands).

TREVENANS : EQUIPEMENTS SCOLAIRES, SPORTIFS

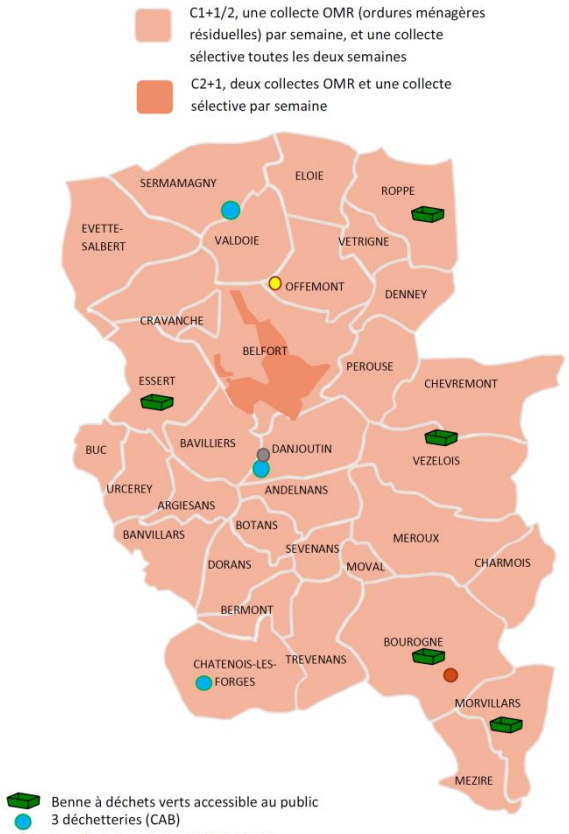
L'école élémentaire

Le plateau sportif

TREVENANS : DECHETS

Fréquences de collecte

Sur la carte des fréquences de collecte ci-dessous, sont positionnés les sites techniques liés à la collecte :



L'école élémentaire :

Trévenans possède sa propre école primaire située non loin de la mairie, en bordure de la RD 437.
L'école élémentaire compte 3 classes et une soixantaine d'élèves.

L'accueil périscolaire :

L'accueil est réalisé en partenariat avec la commune de Châtenois-Les-Forges.
Concernant les enfants scolarisés en maternelle, l'accueil a lieu à Châtenois les Forges le midi et le soir et le matin à Trévenans.
Les enfants scolarisés à l'école élémentaire de Trévenans sont accueillis à Trévenans, dans la petite salle communale.

Autres niveaux scolaires :

Les collégiens, lycéens et étudiants se rendent dans les établissements de l'agglomération belfortaine ou plus largement dans ceux de l'Aire Urbaine.

⇨ ***Les équipements sportifs, culturels et de loisirs :***

Trévenans est dotée d'une salle communale, située derrière la mairie, salle dont profitent les associations de la commune.

Trévenans avance également un plateau sportif, composé d'un terrain multisports (basket, hand ou football) et d'un terrain de tennis est situé rue du canal, près des ateliers communaux.

Les habitants ont accès à une médiathèque et un centre sportif sur la commune voisine de Châtenois.

2.5.2. *Equipements divers et réseaux*

Afin de définir les zones constructibles du futur PLU il convient d'établir une analyse des équipements et réseaux existants.

⇨ ***Déchets***

La collecte des déchets ménagers représente une des grandes compétences du Grand Belfort pour les 53 communes qui la composent, laquelle représente environ 105 000 habitants, dont plus de 50 000 sur la ville centre BELFORT. Les 53 communes sont collectées directement par les agents de la communauté d'agglomération. C'est ainsi plus de 41 000 tonnes d'ordures et déchets qui sont recyclés ou éliminés par an.

Avant le 1er janvier 2017, la CAB et la CC du Tilleul et de la Bourbeuse avait des systèmes de collectes séparés. Afin d'organiser une transition aisée après la fusion des deux EPCI, des conventions ont permis de maintenir les différents services de collecte et traitement des déchets dans leur ancienne configuration :

- Les 33 communes de l'ancien périmètre de la CAB sont collectées directement par les agents du Grand Belfort.
- 18 des 20 communes de l'ancienne Communauté de communes du Tilleul et de la Bourbeuse sont collectées par le SICTOM de la zone sous-vosgienne et 2 par la CC Sud Territoire.

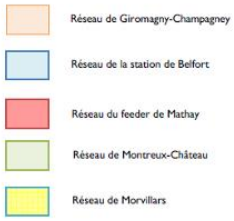
Sur l'ancien périmètre de la CAB, trois niveaux de collecte ont été mis en œuvre en fonction de la nature des déchets :

- Une collecte mécanisée pour les ordures ménagères avec 12 tournées quotidiennes de bennes compactrices permettant le vidage de plus de 40 000 bacs roulants,
- Une collecte sélective des déchets recyclables en porte à porte ou pour certains déchets en points d'apport volontaire,
- Une collecte en déchetterie.

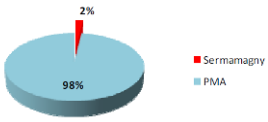
Par ailleurs, les habitants ont accès aux déchetteries de Châtenois les forges, Danjoutin et Sermamagny qui sont réservées aux personnes domiciliées dans le Grand Belfort. Ils peuvent aussi acquérir un composteur de 280 litres pour la moitié de son prix, soit 25€.

La compétence traitement a été déléguée au SERTRID, syndicat regroupant les 3 collectivités exerçant la collecte sur le Territoire de Belfort, et gérant l'usine d'incinération et la filière de transfert et traitement des déchets verts.

Les réseaux d'adduction d'eau potable sur la CAB

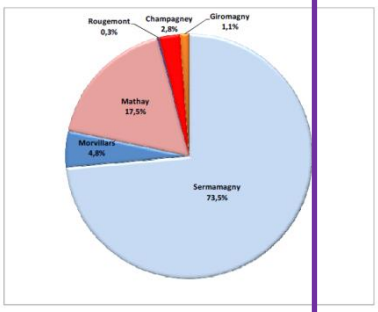


Répartition de la provenance de l'eau :

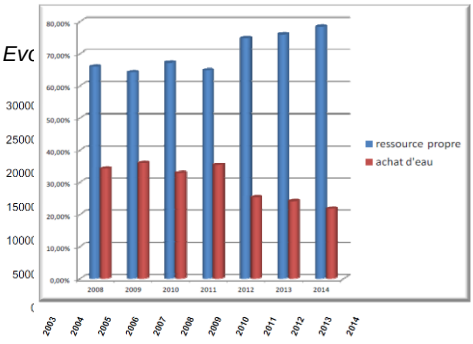


Le tableau récapitulatif et le graphe ci-après présentent l'importance (en volume et en %) de chaque ressource pour l'année 2014 :

Ressource	Volume (m³) 2011	Volume (m³) 2012	Volume (m³) 2013	Volume (m³) 2014
C.A.B.				
- Sermamagny	4 428 654	5 244 489	5 148 221	4 746 476
- Morvillars	336 645	331 669	313 801	310 513
Achats d'eau				
- Mathay	2 272 177	1 606 688	1 356 547	1 131 348
- Rougemont	69 944	40 538	12 136	17 168
- Champagney	114 817	125 935	192 106	180 035
- Giromagny	130 536	111 855	94 064	70 356
TOTAL	**7 352 773**	**7 461 174**	**7 116 875**	**6 455 896**



Evo ur le feeder de MATHAY



II.4.1.5 – Réseau du feeder de MATHAY

Réseau de Mathay (UD4)	Analyses réglementaires TOTAL	CS	NC	NS	Observations	Analyses autocontrôle TOTAL	CS	NC	NS	Observations
Prélèvements sur Ressource										
Doubs	0	0	0	0		0	0	0	0	
sur Ouvrages										
Châtenois réservoir	0	0	0	0		10	10	0	0	
Dorans Réservoir	0	0	0	0		15	15	0	0	
Méroux Réservoir	0	0	0	0		0	0	0	0	
Trévenans 200 m³	0	0	0	0		12	12	0	0	
Trévenans Goudan	0	0	0	0		5	5	0	0	
sur Communes										
Andelnans	4	3	0	1	Conductivité < 200 µS/cm sur 1 analyse	0	0	0	0	
Bermont	1	1	0	0		0	0	0	0	
Botans	1	1	0	0		0	0	0	0	
Châtenois les Forges	4	4	0	0		0	0	0	0	
Dorans	1	1	0	0		0	0	0	0	
Meroux	2	2	0	0		0	0	0	0	
Moval	1	1	0	0		0	0	0	0	
Sevenans	2	2	0	0		0	0	0	0	
Trévenans	4	4	0	0		0	0	0	0	
Total	**20**	**19**	**0**	**1**		**43**	**43**	**0**	**0**	
Légendes										
TOTAL	Nombre d'analyses effectuées									
CS	Analyses conformes aux limites de qualité et satisfaisantes en regard des références de qualité									
NC	Analyses non conformes aux limites de qualité									
NS	Analyses conformes aux limites de qualité mais non satisfaisantes en regard des références de qualité									

⇨ ***Alimentation en eau potable***

Le Grand Belfort gère en régie son service des eaux sur la totalité des 53 communes.

Les communes du Grand Belfort sont alimentées en eau potable par 6 ressources différentes. Le volume des deux ressources propres à la communauté d'agglomération. que sont les captages de Sermamagny et le puits de Morvillars représentent 69% de la production globale.

Le territoire est découpé en 5 Unités de Distribution (U.D.I.) : Giromagny-Champagney, Belfort, feeder de Mathay, Montreux-Château, Morvillars.
Trévenans est rattachée au feeder de Mathay. Ce réseau dessert les communes suivantes : Andelnans, Bermont, Botans, Châtenois-les-Forges, Dorans, Meroux, Moval, Sevenans, Trévenans.

La provenance de l'eau pour ce réseau vient en majorité du Pays de Montbéliard Agglomération (PMA) à 98% en 2014. Les deux ressources mobilisées pour alimenter le sous réseau sont effectivement :

- Le captage sur le Doubs à MATHAY (ressource PMA.) en principal,
- le captage en nappe à SERMAMAGNY (réseau Grand Belfort.) en secours.

L'eau est traitée à l'usine de MATHAY selon la filière suivante :

- Décantation,
- Filtration sur sable,
- Ozonation,
- Charbon actif en poudre si nécessaire,
- Chloration.

Le réseau présente un linéaire de conduites de 117 km. L'eau en provenance de PMA. Est acheminée jusqu'à l'usine de production d'eau potable de Belfort par une conduite DN 600 de 23 km : le "feeder de MATHAY" depuis le réservoir de Saint Symphorien de MATHAY.
L'eau est ensuite envoyée vers les différents réservoirs de Dorans (450 m^3), Meroux (200 m^3), Châtenois-les-Forges (2 fois 250 m^3) et Trévenans (deux réservoirs de 300 m^3 et 200 m^3).
En termes de réseau de distribution, la commune de TREVENANS est dotée d'un réseau de canalisations fonte, PEHD de DN 50 mm à 300 mm alimenté depuis le feeder de Mathay.

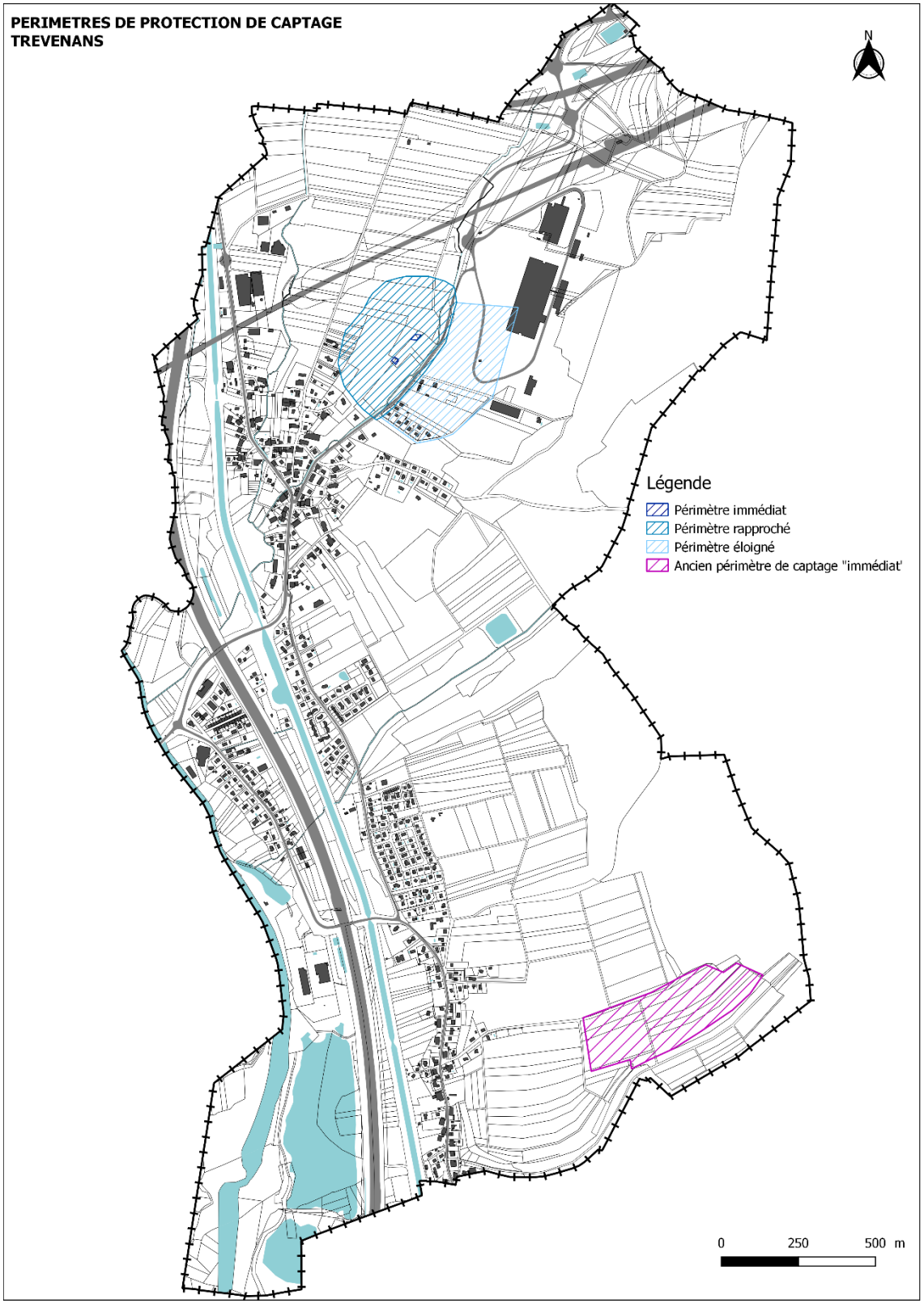
Evolution des consommations sur les communes de la CAB en 2014

En 2014 l'augmentation du nombre d'abonnés est de 1,27 % (+ 323 abonnés). L'étalement urbain (augmentation du nombre de lotissements et de petits habitats collectifs) ainsi que le développement de l'individualisation des contrats de fourniture d'eau participent à cette évolution.

L'année 2014 est encore marquée par une baisse des consommations d'eau à hauteur de -0,78 %. Cette baisse suit une tendance générale constatée par les différents opérateurs au niveau national.
On notera que sur Trévenans les consommations sont plutôt en hausse ces deux dernières années, après avoir enregistré des baisses conséquentes entre 2010/2011 et 2011/2012 (-5996 m^3 entre 2010 et 2011, -1221 m^3 entre 2011 et 2012, +1572 m^3 entre 2012 et 2013, +247 m^3 entre 2013 et 2014).

Communes	Habitants	Abonnés	2013	2014	Variation
ANDELNANS	1 241	571	74 732	78 776	4 044
ARGIESANS	397	194	22 988	25 468	2 480
BANVILLARS	271	125	11 863	13 872	2 009
BAVILLIERS	4 856	1 421	216 358	213 076	-3 282
BELFORT	50 102	8 300	2 482 989	2 428 758	-54 231
BERMONT	369	168	16 994	15 646	-1 348
BESSONCOURT	Hors C.A.B.	1	114 980	85 605	-29 375
BOTANS	288	129	18 034	14 715	-3 319
BOUROGNE	1 973	568	143 164	143 246	82
BUC	310	139	12 668	14 939	2 271
CHARMOIS	293	125	14 736	16 374	1 638
CHATENOIS	2 724	1 179	101 608	100 559	-1 049
CHEVREMONT	1 567	557	60 624	65 068	4 444
CRAVANCHE	1 976	645	78 710	84 222	5 512
DANJOUTIN	3 612	1 129	167 340	165 225	-2 115
DENNEY	770	321	35 977	38 342	2 365
DORANS	604	284	28 200	27 910	-290
ELOIE	989	367	36 886	35 918	-968
ESSERT	3 163	1 208	124 661	131 241	6 580
EVETTE-SALBERT	2 106	903	89 609	92 781	3 172
MEROUX	830	360	35 453	40 657	5 204
MEZIRE	1 410	588	48 297	51 162	2 865
MORVILLARS	1 163	481	53 457	57 387	3 930
MOVAL	393	162	15 909	15 431	-478
OFFEMONT	3 537	1 394	136 426	142 039	5 613
PEROUSE	1 125	442	42 206	43 943	1 737
ROPPE	897	423	43 398	42 617	-781
SERMAMAGNY	809	393	47 259	40 931	-6 328
SEVENANS	714	213	36 649	38 031	1 382
TREVENANS	1 182	539	49 555	49 802	247
URCEREY	206	108	8 423	11 211	2 788
VALDOIE	5 313	1 623	238 596	244 714	6 118
VETRIGNE	622	247	22 508	24 786	2 278
VEZELOIS	934	396	32 143	32 522	379
TOTAL	**96 734**	**25 703**	**4 663 400**	**4 626 974**	**-36 426**

TREVENANS : CAPTAGES EAU POTABLE



Captages d'eau potable :

La commune supporte 2 zones de captage : les captages de Trévenans sud et captages Ailleret bien que ces captages n'alimentent pas la commune.

Pour ce qui est des captages Ailleret, propriété actuelle de l'armée, ces derniers constituent une ressource en eau stratégique avec un débit de près de 1000 m^3/j qui peut contribuer à la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable du secteur. Cette source bénéficie d'une protection réglementaire de DUP du 29 juillet 1976 et alimente la caserne des Fougerais.

Un autre captage est présent au sud de la commune. Il avait été instauré par un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) en date du 26 mars 1980 mais a été abrogé en mai 2013. Bien que ce captage soit désormais abandonné, il permettait auparavant un prélèvement de 300 m^3/j. Il est reporté pour mémoire sur la carte ci-contre.

⇨ ***Défense incendie***

L'examen du réseau d'adduction d'eau potable conduit à poser le problème de la défense incendie.

Il est rappelé à cette occasion que les interventions des services de lutte contre l'incendie nécessitent, pour qu'elles soient efficaces et que la responsabilité du maire ne soit pas engagée :

- soit le raccordement de poteaux incendie sur des conduites de diamètre 100 mm au minimum. Les poteaux doivent par ailleurs pouvoir débiter 60 m^3 par heure pendant 2 heures et cela à 1 bar de pression minimum.
- soit l'aménagement de points d'eau naturels (prises accessoires ou points d'eau équipés d'une plate-forme permettant l'accès des véhicules de secours),
- soit la création de réserves artificielles.

Le champ d'action pour l'intervention des services de secours incendie ne doit pas dépasser 200 m linéaires sur voie carrossable. Cette distance est étendue à 400 m sous condition en milieu rural. Ces normes sont fixées par une circulaire interministérielle de 1951.

Le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) du Territoire de Belfort signale que lors du dernier contrôle des points d'eau réalisé en 2011 par la communauté d'agglomération, 3 poteaux d'incendie sur les 26 poteaux publics installés sur la commune ne présentaient pas les caractéristiques prévues par la norme (débit minimum de 60 m^3 /h sous une pression dynamique de 1 bar).

Les poteaux suivants ne répondent pas à la réglementation :

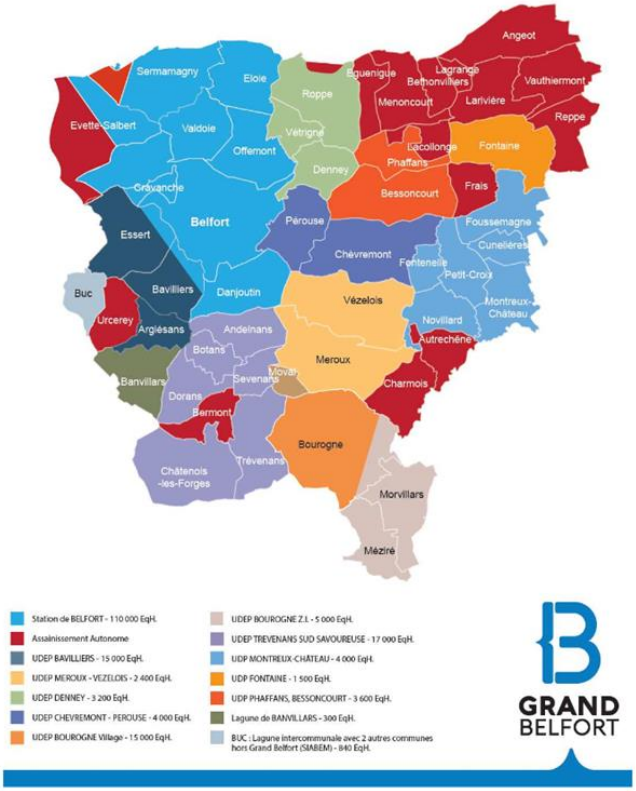
- PI n° 11, situé 33 route de Vourvenans (35m^3 /h)
- PI n° 12, situé cité angle rue du commerce (35m^3 /h)
- PI n° 13, situé 2 impasse du port (40m^3 /h).

⇨ ***Assainissement***

Au 1er janvier 2014, le service de l'assainissement fonctionnait en régie sur 32 des 33 communes de la CAB, et en affermage sur la commune de Trévenans jusqu'au 31 mai 2014, date à laquelle la CAB a repris la gestion de cette commune en régie.

Assainissement collectif :

Au total, environ 97 % de la population est raccordée aux dispositifs d'assainissement collectif.



Commune	Abonnés (service de l'assainissement collectif)
ANDELNANS	541
ARGIÉSANS	184
BANVILLARS	116
BAVILLIERS	1 375
BELFORT	8 292
BERMONT	2
BESSONCOURT	480
BOTANS	121
BOUROGNE	516
BUC	120
CHARMOIS	0
CHATENOIS LES FORGES	1 143
CHÈVREMONT	512
CRAVANCHE	636
CUNELIERES	243
DANJOUTIN	1 091
DENNEY	303
DORANS	297
ÉLOIE	339
ESSERT	1 184
ÉVETTE SALBERT	434
FONTAINE	342
FONTENELLE	63
FOUSSEMAGNE	654
MEROUX	343
MÉZIRÉ	522
MONTREUX CHATEAU	798
MORVILLARS	390
MOVAL	154
NOVILLARD	186
OFFEMONT	1 366
PEROUSE	405
PETIT CROIX	191
PHAFFANS	319
ROPPE	394
SERMAMAGNY	323
SEVENANS	188
TREVENANS	496
URCEREY	0
VALDOIE	1 544
VETRIGNE	229
VÉZELOIS	386
TOTAL	27 222

Depuis la fusion de l'ancienne CAB et de la CCTB, le réseau de collecte du Grand Belfort est constitué des ouvrages suivants :

- Collecteurs principaux d'une longueur totale de 778 km répartis ainsi :
- 181 km de réseaux unitaires,
- 352 km de réseaux séparatifs d'eaux usées,
- 245 km d'égouts pluviaux,
- 19 000 branchements unitaires,
- Plus de 11 000 regards d'égouts,
- Plus de 5 300 bouches sous trottoirs et grilles avaloirs.

Le système de collecte est également pourvu des ouvrages techniques suivants :

- 90 postes de refoulement,
- 104 déversoirs d'orage sur réseau unitaire,
- 8 bassins d'orages unitaires,
- 51 bassins de rétention des eaux pluviales.

Le Grand Belfort entretient environ 43 km de fossés communaux. Le service assainissement en a curé 9,3 km et mis en place 60 têtes d'aqueduc s en 2017 dans le cadre de sa campagne triennale.

Au niveau de Trévenans, la commune est dotée de réseaux de type séparatif. La longueur respective de chaque type de réseau est estimée à :

- Eaux usées : 9,3kms
- Eaux pluviales : 5,6 kms

Le réseau eaux usées a fait l'objet d'importants travaux de renouvellement et de renforcement entre 2011 et 2012.

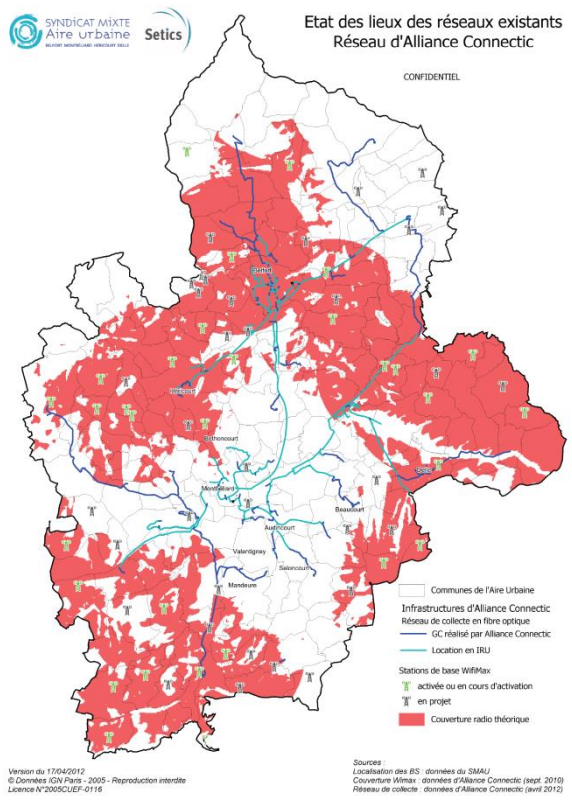
Système de traitement :
(Source : Site internet Grand Belfort)

Au 1er janvier 2017, le Grand Belfort disposait de 13 sites épuratoires : 12 unités de dépollution (U.D.E.P.) et 1 lagune : Banvillars. La lagune de Banvillars a été définitivement arrêtée le 9 mars 2017. Elle a été remplacée par un poste de refoulement renvoyant les eaux usées communales à l'U.D.E.P. d'Essert – Bavilliers. Les unités de dépollution de Montreux-Château, de Phaffans – Bessoncourt et de Fontaine, initialement gérées par l'ex CCTB, ont été intégrées au parc des U.D.E.P. du Grand Belfort. Tous les sites sont exploités en régie directe.

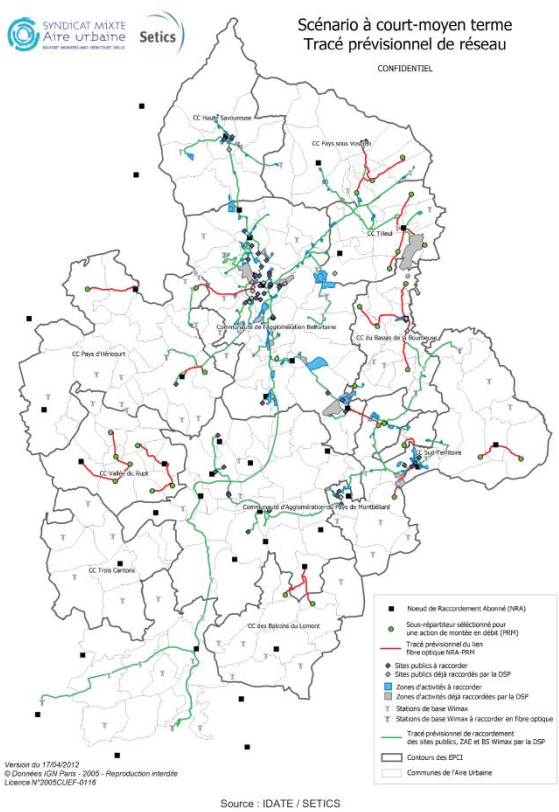
Dans le cadre de la réalisation des grands projets du secteur sud (LGV Rhin-Rhône et gare TGV, hôpital Belfort-Montbéliard, ZAC Plutons), et en réponse à la vétusté des quatre stations d'épuration des communes du secteur sud de l'agglomération, le conseil communautaire de l'ancienne CAB a décidé la construction d'une nouvelle station d'épuration.
Par délibération en date du 10 février 2011, la C.A.B. a donc choisi de regrouper l'ensemble du traitement des effluents des communes " Sud Savoureuse" sur un ouvrage unique plus performant situé sur la commune de TREVENANS, participant ainsi à l'amélioration de la qualité des eaux de la Savoureuse.

Cette nouvelle station d'épuration, d'une capacité de 17 000 équivalents/habitants, a été inaugurée le 17 septembre 2015. Elle traite les rejets des communes de : Andelnans, Botans, Dorans, Sevenans, Moval, Trévenans et Châtenois-Les-Forges. Cet ouvrage assure également le traitement des effluents du futur hôpital de Belfort-Montbéliard, de la gare TGV et du Parc d'Innovations des Plutons "La Jonxion".
Avec des niveaux de traitement de grande qualité, cette station participe à l'amélioration des eaux de la Savoureuse. L'agglomération travaille sur l'amélioration des réseaux de transports des eaux usées. Il s'agit de réaliser la réparation des réseaux publics détériorés et la mise en conformité des habitations dont les branchements ne sont pas raccordés correctement au réseau d'assainissement.
En effet, une grande quantité d'eau non polluée transite dans les réseaux de collecte, ce qui perturbe le fonctionnement de la station, dont les effluents doivent être suffisamment chargés pour garantir l'efficacité du traitement biologique.

Réseau optique d'Alliance Connectic et couverture radio

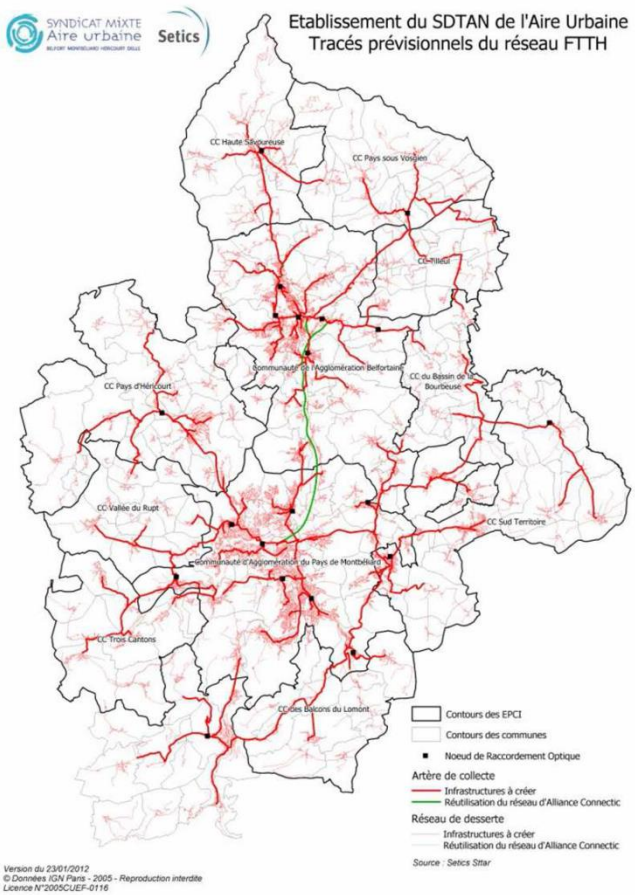


Réseau de collecte nécessaire pour la mise en œuvre des actions de court et moyen terme

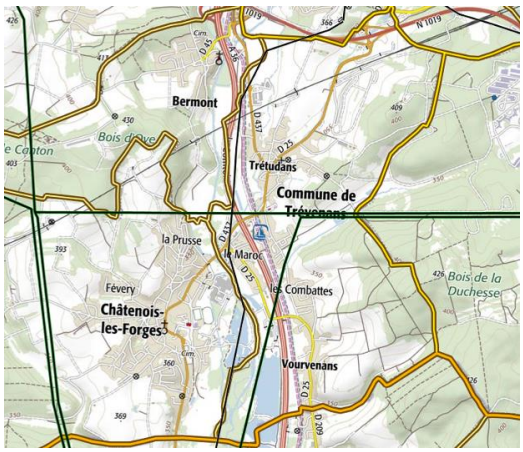


Source : IDATE / SETICS

Réseau de collecte à mettre en œuvre pour la généralisation du FTT sur l'Aire Urbaine en complément de l'action des opérateurs



Source : IDATE / SETICS



Trévenans : réseau électrique

Ainsi, la construction de cet équipement s'inscrit dans le cadre d'un projet plus vaste relatif à la restructuration du système d'assainissement du secteur "Sud Savoureuse", lequel comprend :

- La création d'un réseau d'assainissement commun aux différentes communes regroupées au sein de l'agglomération d'assainissement du secteur "Sud Savoureuse" (Andelnans, Botans, Châtenois-Les-Forges, Dorans, Moval, Sevenans et Trévenans) en restructurant profondément les réseaux existants et en aménageant les liaisons d'interconnexion nécessaires.
- L'extension du réseau d'assainissement collectif nécessaire au raccordement des zones à urbaniser : Site médian CHBM, secteur d'activité "La Jonxion" couvrant les emprises des ZAC de la gare TGV et de la ZAC des Plutons.
- La réhabilitation des réseaux existants (lutte contre les eaux claires parasites, mise en conformité des habitations) et à terme la suppression des stations d'épuration existantes de Dorans, Sevenans et Châtenois-Les-Forges.

L'agglomération a retenu une filière de traitement compact de type SBR (Sequencing Batch Reactors) constituée :
- d'un prétraitement, qui sera réalisé par tamisage ou par ouvrages combinés de dessablage et déshuilage,
- d'un traitement biologique, constitué de 4 réacteurs SBR de volume unitaire 1630 m3,
- d'un traitement des boues, qui assurera la déshydratation des boues par centrifugation.

Ces équipements sont couverts et confinés dans le bâtiment insonorisé et désodorisé de la STEP.

Assainissement non collectif :

A l'échelle de l'ancienne CAB seules les communes de Bermont, Charmois, Urcerey et d'autres secteurs situés essentiellement sur la commune d'Evette-Salbert, ainsi que quelques immeubles isolés sur les autres communes sont traités en assainissement non collectif.
A terme, 1 040 dispositifs d'ANC devraient rester en service, assurant l'épuration des effluents d'environ 3.600 habitants.

Le règlement de l'assainissement non collectif (SPANC) a été adopté lors de la réunion du Conseil Communautaire du 9 octobre 2008 et modifié lors de la réunion du Conseil Communautaire du 10 février 2011.

Au niveau de Trévenans, le zonage assainissement initial a été approuvé le 14 décembre 2006 et deux sites actuellement restent classés en zone d'Assainissement Non Collectif.

⇨ ***Lignes électriques***

Trévenans est concernée par un faisceau de lignes électriques :

- Réseau Haute Tension B, supérieure ou égale à 50 kV, avec 3 lignes : ligne 225 kV ETUPES/HIRSING, ligne 225 kV ARGIESANS/SIERENTZ, ligne 63 kV SÉVENANS/ÉTUPES. Ces lignes sont gérées par GET Alsace.

- Réseau Haute Tension A, inférieure à 50 kV, géré par ERDF.

- Réseau Basse Tension, inférieure à 1000 V alternatif, géré par ERDF.

Ces réseaux engendrent des servitudes quant à l'occupation du sol.

⇨ ***Réseaux numériques***

En termes de desserte en réseaux numériques, c'est le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) réalisé par le Syndicat Mixte de l'Aire Urbaine (SMAU) à l'échelle de l'Aire Urbaine qui fixe les choses.
Ce document stratégique, dont l'objectif ultime est la généralisation de la fibre optique jusque chez l'habitant (abrégée en "FTTh"), a été adopté à l'unanimité le 14 décembre 2012.
Le SDTAN de l'Aire urbaine est décliné en un SDTAN du Territoire de Belfort (approuvé par le CG90 en juin 2012) et en 2 blocs départementaux – l'un pour la partie Doubs, l'autre pour la partie Pays d'Héricourt – qui ont vocation à être annexés aux SDTAN du Doubs et de Haute-Saône (ces derniers ayant été élaborés sous la responsabilité des conseils généraux concernés).

En résumé, les actions proposées dans le cadre du SDTAN Aire urbaine s'organisent en deux phases d'intervention pragmatiques :

- A court et moyen terme (horizon 2020), le déploiement de plusieurs technologies permettant de garantir d'une part du haut débit convenable à l'ensemble du territoire (via des opérations de montée en débit radio et cuivre complétées par un soutien à l'accès aux offres satellitaires), et d'autre part du très haut débit (THD) pour une partie significative de la population avec la mise en œuvre de réseaux FTTH dans les principales villes de l'Aire urbaine et la desserte optique des zones d'activités et des sites publics prioritaires.
- A plus long terme (horizon de 15 à 20 ans), la généralisation de la desserte FTTH sur l'ensemble du territoire.

Le SMAU a conclu le 15 mars 2008 une délégation de service public (DSP) avec Alliance Connectic (filiale d'un groupement constitué d'Eiffage, de SFR Collectivités et de Numéricâble) pour le déploiement d'un réseau haut débit.
A travers ce projet, il s'agit de développer des offres THD sur fibre optique concurrentielles et disponibles à un prix abordable pour les entreprises et les sites publics, de favoriser le dégroupage et donc les offres ADSL concurrentielles, et enfin d'assurer une couverture homogène minimum à 2 Mbit/s pour l'ensemble de la population.

⇨ ***Autres canalisations***

Gazoduc : voir tableau et plan des servitudes

Trévenans est traversée par 5 canalisations de gaz :
– branchement de Châtenois les Forges, Ø 80 mm, PMS 67,7 bar,
– Trévenans/Châtenois, renforcement de l'alimentation de la DP de Châtenois, Ø 100 mm, PMS 67,7 bar,
– Andelnans/Montbéliard, Ø 200 mm, PMS 67,7 bar,
– Dambenois/Andelnans doublement, Ø 300 mm, PMS 67,7bar,
– Voisines/Dambenois, Ø 500 mm, PMS 67,7 bar.

Pour les zones de danger : voir tableau et plan des servitudes, chapitre du rapport consacré aux risques

Pipeline : voir tableau et plan des servitudes

Trévenans est traversé par deux pipelines : PL1 Ø 34" et PL2 Ø 40" à usage de transport d'hydrocarbures liquides exploités par la société SPSE. Ces ouvrages bénéficient de la servitude d'utilité publique I1 (voir tableau et plan des servitudes).

Pour les zones de danger : voir tableau et plan des servitudes, chapitre du rapport consacré aux risques

2.5.3. *Tourisme, loisirs*

Le principal attrait touristique de Trévenans est lié à sa situation géographique à proximité de Belfort. Pour autant, la commune peut également s'appuyer sur son environnement boisé ou encore sur la piste cyclable de la Coulée Verte qui longe le canal de Haute-Saône, des éléments propices aux promenades.

⇨ ***Hébergements touristiques***

Aucun hébergement touristique n'existe sur la commune.

⇨ ***Chasse***

Trévenans comporte une association de chasse sur son territoire.

⇨ ***Pêche***

La commune présente une association de pêche : l'AAPPMA La Varonne de Trévenans.
Les étangs (le Petit Etang au Nord d'une superficie de 65 ares, le Grand Etang au Sud d'une superficie de 12,4 ha) situés au nord et au sud de la commune représentent un espace de loisirs dédié majoritairement à la pratique de la pêche récréative.

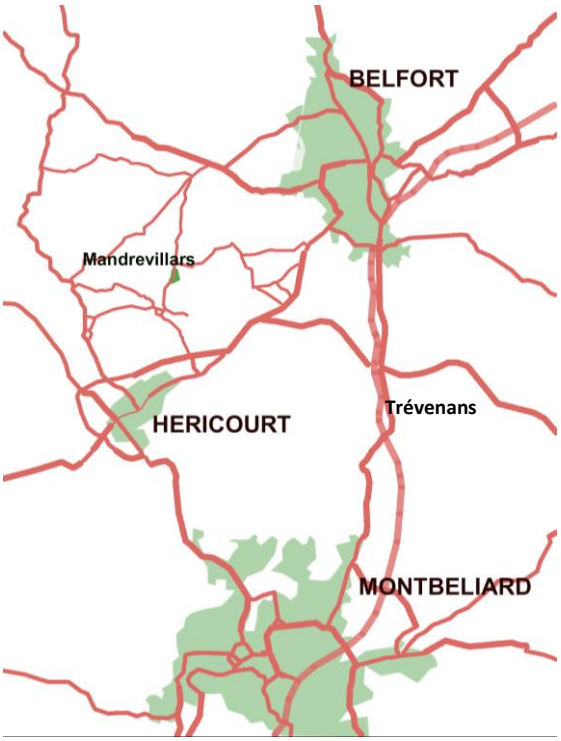
⇨ ***Tissu associatif***

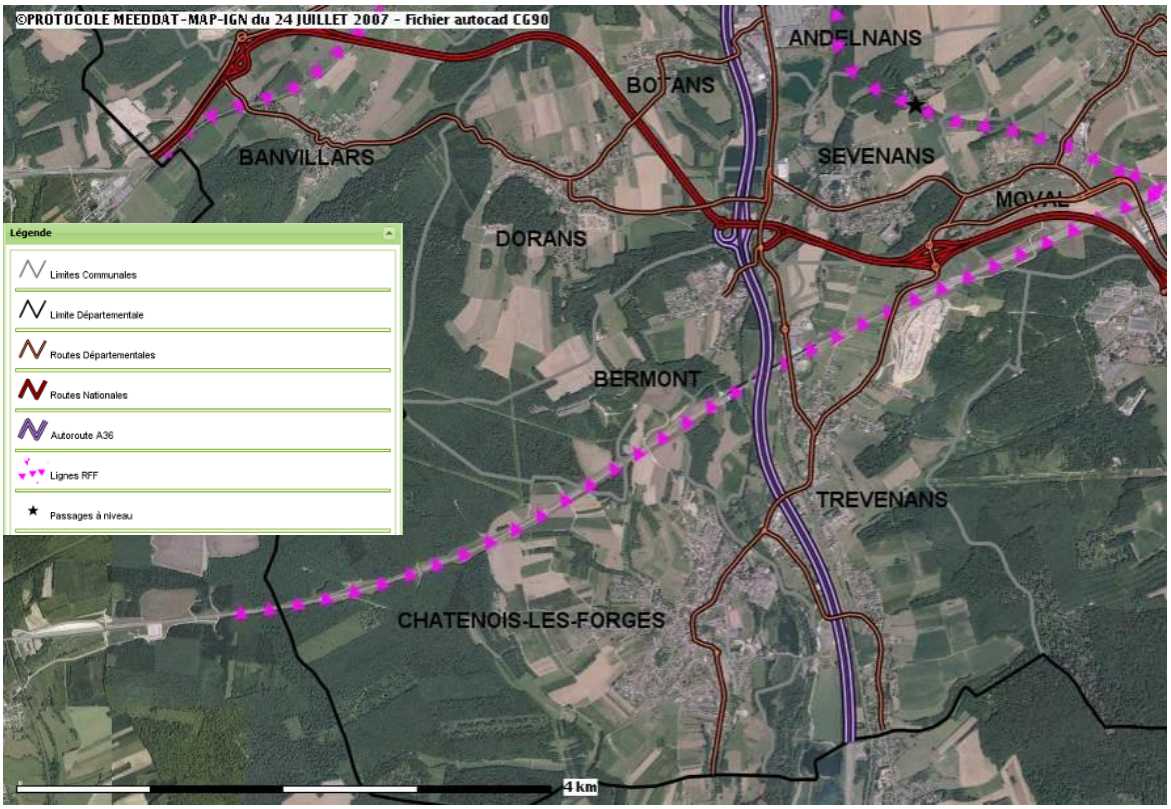
Trévenans abrite également un tissu associatif dynamique et diversifié qui participe à l'animation de la commune avec notamment :

- L'Echo du Fahys,
- Les Patoisants,
- Les anciens combattants,
- La Boîte à idées,
- C.A.L.M.E.S
- Worms paintball 90,
- L'association « sports et loisirs » qui comporte plusieurs sections : tennis, cyclotourisme, port de plaisance, amicale animation, marche, zumba.

⇨ ***Randonnée***

La commune peut-être un terrain propice à la pratique de la randonnée pédestre puisqu'elle comporte chemins ruraux, boisements, chemin de halage. Plusieurs parcours de randonnée existent sur la commune, tirant ainsi parti des paysages que l'on y rencontre.
Ainsi la coulée verte, en bordure du canal de Haute-Saône, est par exemple un lieu prisé par les marcheurs, les coureurs et les cyclistes et permet de relier Belfort à Montbéliard et de rejoindre la vélo route Nantes/Budapest.


BELFORT
Mandrevillars
HERICOURT
Trévenans
MONTBELIARD


©PROTOCOLE MEEDDAT-MAP-IGN du 24 JUILLET 2007 - Fichier autocad CG90
ANDELNANS
BOTANS
BANVILLARS
SEVENANS
DORANS
BERMONT
TREVENANS
CHATENOIS-LES-FORGES
Légende
Limites Communales
Limite Départementale
Routes Départementales
Routes Nationales
Autoroute A36
Lignes RFF
Passages à niveau
4 km

2.6. Infrastructures et mobilité

2.6.1. *Les infrastructures routières*

L'Aire Urbaine est caractérisée par un tissu routier dense d'axes largement fréquentés, avec l'A36 comme véritable colonne vertébrale du réseau.
La commune de Trévenans en ce qui la concerne est traversée par l'autoroute A 36, la RN 1019, la RD 119, la RD 25 et la RD 437.

⇨ ***RD 25***

La RD 25 ou route de Moval relie Trévenans à Moval et la gare TGV. Au-delà, elle permet de récupérer le RD 419 en direction de Bâle et l'EuroAirport.
Au sein même de Trévenans, c'est l'axe qui permet d'accéder au site de l'hôpital médian depuis Trétudans. Aussi le trafic de cet axe est amené à vraisemblablement augmenter dans les années à venir.
Cet axe comptait en 2008 moins de 2 000 véhicules/jour.
La RD 25 débouche sur la RD 437 dans l'ancien village de Trétudans, son débouché y est délicat.
La RD 25 continue ensuite sur Trévenans par le quartier dit du Maroc, en rive droite du canal de la Haute-Saône, puis en rive gauche en traversée de l'ancien village de Vourvenans.

⇨ ***RD 437***

Ancienne route nationale, cet axe représente la « colonne vertébrale » de Trévenans. Elle assure la liaison entre Belfort et Montbéliard.
Cette voie, parallèle à l'A 36, traverse ainsi le cœur de l'ancienne agglomération de Trétudans, où elle se nomme Grande Rue, et permet également la desserte des zones commerciales et d'activités.
La RD 437 relie la commune à l'A 36 et à la RN 1019, cette dernière pouvant aussi être accédée par la RD 25.
La fréquentation de cette voie est de 10 227 véhicules/jour, dont 3,85% de PL, selon les comptages 2006 et de 8 703 véhicules/jour selon les comptages 2002, dont 4,49% de PL, soit 17,5% d'augmentation de véhicules/jour. La RD 437 est une route classée à grande circulation, elle n'est cependant pas concernée par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des routes départementales du Territoire de Belfort dont le trafic est supérieur à 16 400 véhicules par jour.

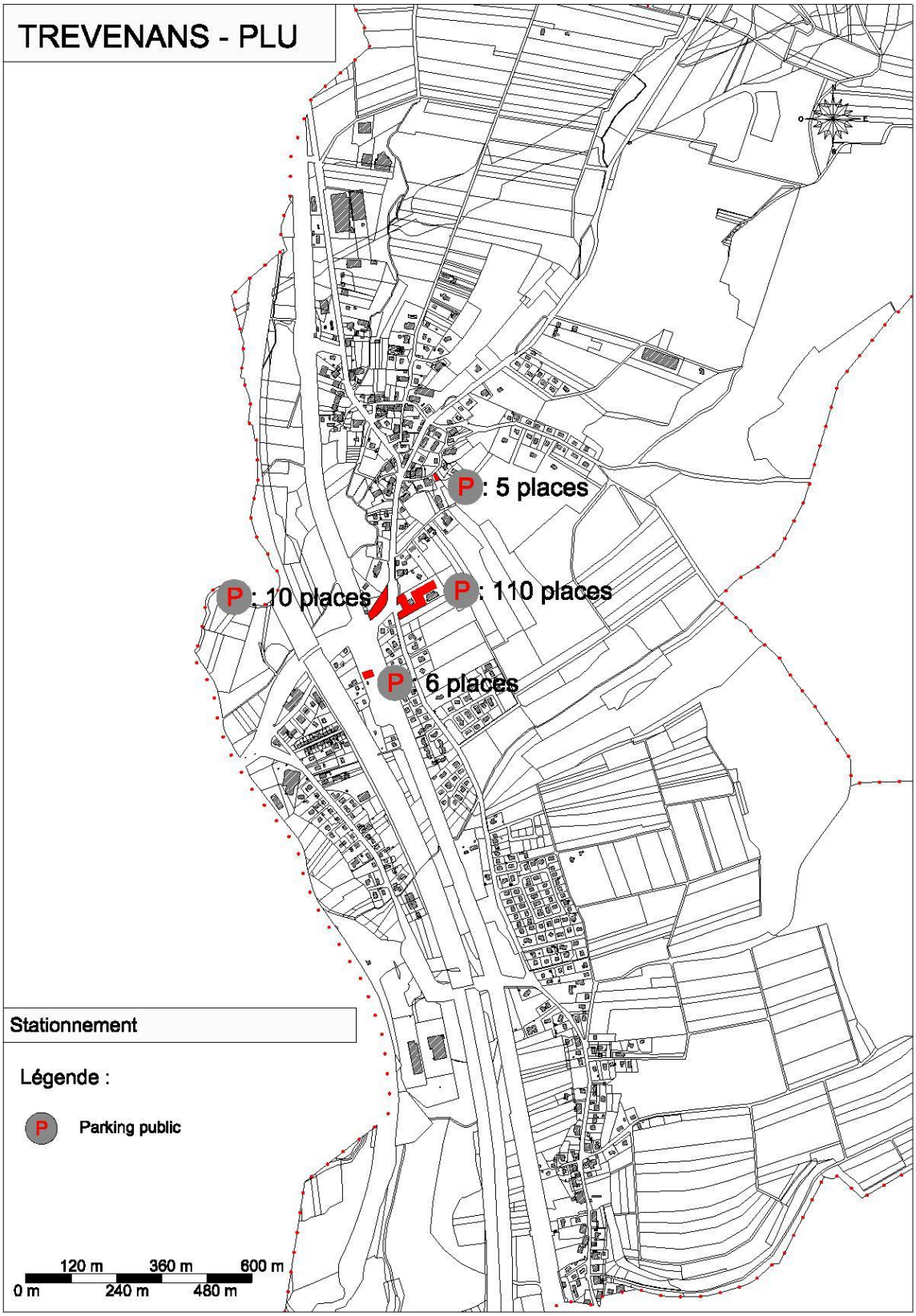
⇨ ***RN 1019***

La RN 1019, permet de rejoindre Delle et la Suisse d'un côté, et Paris via Vesoul, Langres ou Troyes.
Elle traverse brièvement Trévenans au nord.
Cette route dessert la gare TGV de Meroux, l'hôpital médian et les entreprises installées sur les ZAC Plutons.
Les derniers comptages (année 2008) effectués par la Direction Interdépartementale des Routes Est (DIR Est) concernant la route nationale 1019 recense un trafic supérieur à 10 000 véhicules/jour sur la portion entre la Haute-Saône et Morvillars. Au-delà de Morvillars et jusqu'à la frontière suisse, le trafic est de 5 000 v/jour.
Un projet est en cours sur la RN 1019 consistant à aménager l'itinéraire Langres-Delle (165 km) en route express à deux fois deux voies, le tracé ne répondant plus aux besoins actuels du fait de son profil sinueux et de son faible niveau de sécurité.
Le nouvel axe routier se composera de la RN 19, de la RD 438 dans le département de la Haute-Saône et de la RN 1019 dans le Territoire de Belfort. Permettant une vitesse de 110 km, il sera à la fois rapide et sécurisé.

⇨ ***A36***

Cet axe se connecte aux grands axes du nord et du sud de l'Europe et permet ainsi de relier les régions rhénanes et la vallée du Rhône.

TREVENANS : STATIONNEMENT



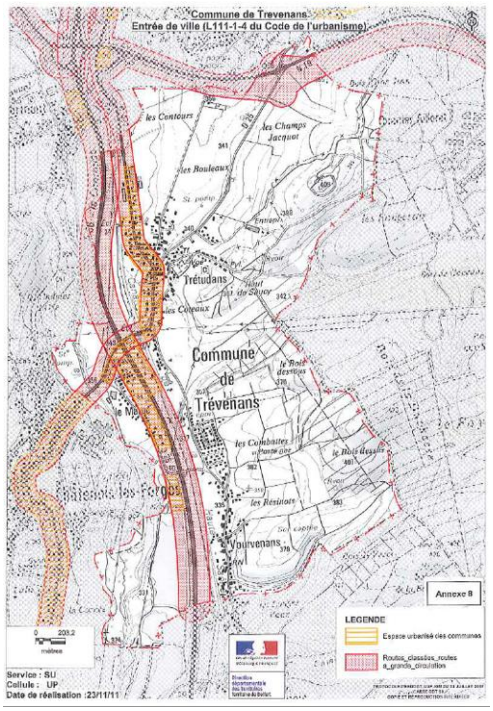
L'A 36, qui est passée de 2x2 voies à 2x3 voies fin 2009 pour anticiper l'impact de ces projets, est soumise à un trafic important puisque cette autoroute relie à la fois le nord et le sud du département, Belfort et Montbéliard.
La gratuité et les multiples échangeurs (9 échangeurs sur une distance de 20 km) entre Belfort et Montbéliard en font une voie de liaison privilégiée pour les utilisateurs locaux : 80% des zones urbaines de l'Aire Belfort-Montbéliard sont en effet placées à moins d'un quart d'heure d'un échangeur.
Entre Belfort Sud et Montbéliard-Centre, plus de 50 000 véhicules par jour sont comptabilisés.

Trévenans bénéficie de la présence de l'échangeur de Sevenans, qui s'inscrit en limite nord de son territoire. Cet échangeur vient se situer à l'intersection des deux axes structurants de l'Aire Urbaine (A36 et N1019), et s'avère stratégique.
Cet échangeur doit ainsi faire l'objet d'un aménagement afin de sécuriser et d'adapter sa capacité aux trafics futurs en constante augmentation, renforcés encore par la proximité de la gare TGV ou de l'hôpital médian.

L'autoroute A 36, la RN 1019, la RD 119 et la RD 437 sont classées voies à grande circulation au vu du décret n°2010-578 du 31 mai 2010. Par conséquent, la commune rentre dans le cadre de l'application de l'article L111-6 du Code de l'Urbanisme.

De ce fait, en application de l'article L.111-6 du code de l'urbanisme, en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 75 m de part et d'autre de l'axe des routes classées à grande circulation.

On note que cette interdiction ne s'applique pas :
- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières,
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières,
- aux bâtiments d'exploitation agricole,
- aux réseaux d'intérêt public,
- à l'adaptation, la réfection ou l'extension de constructions existantes.



Les autres routes ou ruelles irriguent les quartiers ou les lotissements de la commune de Trévenans. Elles sont le plus souvent mixtes, parfois sans trottoir, tandis que voies communales et autres chemins ruraux desservent les différents espaces communaux.

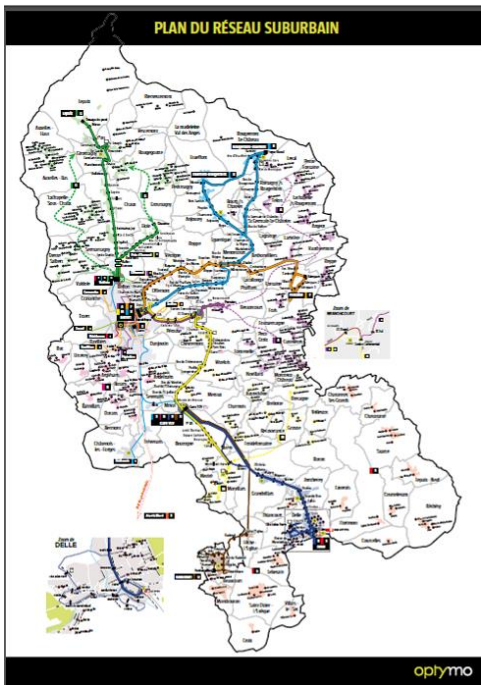
2.6.2. *Le stationnement*

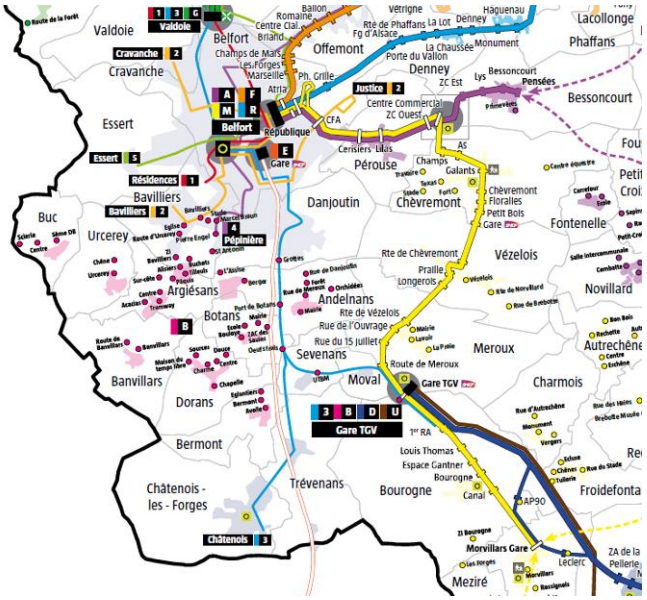
Sur le territoire de Trévenans, le stationnement des véhicules est assuré principalement par trois espaces dédiés :

- Le parking de la Mairie/Salle des fêtes (100 places dont 10 réservées aux personnes handicapées), utilisé par les usagers aux heures d'ouverture de la Mairie, et les usagers de la salle des fêtes ;
- Le parking de l'école (10 places dont 1 réservée aux personnes handicapées), utilisé par les parents des écoliers ;
- Le parking (5 places) devant la maison diocésaine, à proximité de l'église. En outre la maison diocésaine avance quant à elle un parking privé de 40 places environ ;
- Le parking de la voie verte, au niveau de l'impasse du Port (6 places), utilisé par les promeneurs.

optymo | HORAIRES VALABLES À COMPTER DU 24 AOÛT 2015 | 3 Valdoie Gare TGV / Châtenois

Espace Optymo – Pôle Liberté / 13 rue de Madrid, Belfort – Tél : 03 84 21 08 08 *(coût d'un appel local)* | www.optymo.fr | 1/5





Ces parkings publics totalisent donc environ 120 places disponibles.

Généralement le stationnement sur la voirie offre des capacités suffisantes aux riverains. Cependant ce stationnement peut parfois poser problème au regard de l'étroitesse des rues du centre ancien de Trétudans ou même dans la traversée de Vourvenans.

Dans les zones d'activités, les zones de stationnement privé liées aux commerces paraissent suffisantes pour accueillir à la fois clients et salariés sur les parcelles privées.
Ainsi le magasin Conforama présente à lui seul quelques 180 places de stationnement.

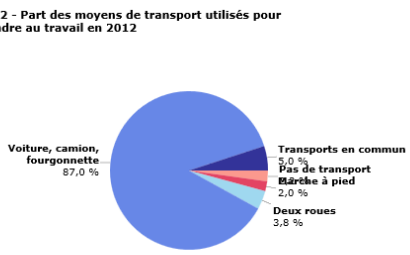
Le stationnement payant est inexistant sur le territoire communal. Le bourg n'avance pas non plus de stationnement réglementé de type « zone bleue » (où le stationnement est gratuit mais le disque est obligatoire).

Pour ce qui concerne le stationnement public des 2 roues, il est facile sur l'ensemble de la commune, mais n'entre dans le cadre d'aménagements dédiés, qu'au niveau de la place de la mairie (nouvelle centralité) : abris/5vélos

Il n'existe actuellement aucune borne de recherche des véhicules électriques sur le territoire de Trevenans.

2.6.3. *Le mode de déplacement des actifs*

Le graphique suivant reflète les moyens de transport utilisés par la population active.



Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.
Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

Équipement automobile des ménages à Trévenans

	2012	*%*	*2007*	*%*
Ensemble	**510**	**100,0**	**426**	**100,0**
Au moins un emplacement réservé au stationnement	427	83,8	374	87,7
Au moins une voiture	**466**	**91,5**	**396**	**93**
- 1 voiture	218	42,8	176	41,4
- 2 voitures ou plus	248	48,7	220	51,6

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Le recensement de 2012 indiquait que la voiture constituait 87% des modes de déplacement pour accéder à un emploi extérieur à Trévenans, les transports en commun n'étant que peu utilisés par les actifs (5%), on remarque que la situation peut être amenée à évoluer dans les prochaines années.
Effectivement on constate, au regard de l'équipement automobile des ménages, que la place de l'automobile tend à légèrement diminuer (de 93% en 2007 à 91,5% en 2012). C'est notamment le nombre de ménages qui possèdent 2 voitures ou plus qui diminue de près de 3 points.
En outre un pôle d'emplois comme le sera l'hôpital médian sera accessible, on peut le penser, en modes de déplacements doux (vélo, marche à pied).

⇨ ***Transports en commun***

La situation géographique de la commune de Trévenans permet une desserte intéressante en transports en commun, notamment par le biais du réseau de bus Optymo.

TREVENANS : RAMASSAGE SCOLAIRE

HORAIRES DU TRANSPORT SCOLAIRE (maternelles)

Le matin :

Lundi - Mardi - Mercredi *- Jeudi - Vendredi

ALLER MATIN		RETOUR MATIN	
Cité du Maroc	7h55	maternelle rue Bouquet	11h10
Rue de la Croze	7h58	maternelle rue De Lattre	11h20
ECOLE PRIMAIRE TREVENANS	8h03	Route de Vourvenans	11h30
Néolia	8h05	Bascule	11h35
Accueil périscolaire	8h11	ECOLE PRIMAIRE TREVENANS	11h45
maternelle rue De Lattre	8h18	Néolia	11h48
maternelle rue Bouquet	8h23	Rue de la Croze	11h51
		Cité du maroc	11h54

*Les horaires de passage du bus, le mercredi midi, seront décalés de 10 mn comme les enfants de maternelle terminent à 11h30.

L'après-midi :

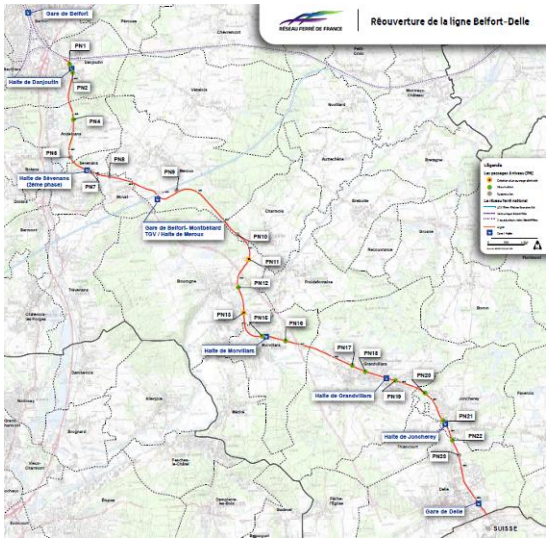
Lundi – Mardi - Jeudi

ALLER APRES-MIDI		RETOUR APRES MIDI	
Cité du Maroc	13h	maternelle rue Bouquet	16h20
Rue de la Croze	13h03	maternelle rue De Lattre	16h30
ECOLE PRIMAIRE TREVENANS	13h09	Route de Vourvenans	16h40
Néolia	13h12	BASCULE	16h43
Accueil périscolaire	13h16	ECOLE PRIMAIRE TREVENANS	16h48
maternelle rue De Lattre	13h20	néolia	16h52
maternelle rue Bouquet	13h25	Rue de la Croze	16h55
		cité du Maroc	16h57

TREVENANS : CONTEXTE FERROVIAIRE

aduc de la LGV sur Trévenans

TGV à Meroux



Gare

La commune de Trévenans est intégrée depuis 1979 au réseau interurbain OPTYMO de bus du Syndicat Mixte des transports en commun du Territoire de Belfort (SMTC), autorité organisatrice des transports (A.O.T).
Trévenans est desservie par 4 arrêts de la ligne urbaine N°3. Le cadencement de ces lignes de transport est de 1 bus toutes les 20 minutes environ.
La même ligne dessert la nouvelle gare TGV. Depuis Trévenans, il faut cependant effectuer une correspondance à l'arrêt Œufs Frais, à Sevenans.

Un service de transport à la demande (T.A.D) ainsi qu'un service pour Personnes à Mobilité Réduite (P.M.R) complètent le réseau mis en place par le S.M.T.C, qui mène une politique de mobilité coordonnée à l'échelle du Territoire de Belfort.
Le service de T.A.D s'effectue sur réservation, d'arrêt à arrêt, selon un prix fixe de 2€ par voyage. Etant desservie par le réseau urbain régulier, la commune de Trévenans n'a pas toutefois d'arrêt T.A.D.
A noter qu'il n'existe pas d'offres vélo en libre-service (VLS) et autos en libre-service (ALS) sur Trevenans : autres composantes de l'offre « Triple Play » de l'agglomération belfortaine. Cette offre est certainement susceptible d'évoluer du fait de la présence de l'Hôpital Nord Franche – Comté sur la commune.

En outre des liaisons régulières entre Belfort et Montbéliard sont aussi assurées. La ligne directe par autoroute est réalisée par le S.M.T.C et par le réseau interurbain du Pays de Montbéliard - Agglomération.
Depuis Trévenans, il est nécessaire de se rendre à Belfort pour emprunter cette ligne ou le TER. Il est possible aussi, depuis Châtenois-les-Forges (ligne 3), d'emprunter le réseau CTPM (Compagnie de Transport du Pays de Montbéliard).

A noter que Peugeot et Alstom ont aussi développé un réseau de bus privé pour assurer les déplacements de 40% de leurs travailleurs, ce qui représente, à la largeur de la Franche-Comté, 17% du flux des trajets domicile-travail.

2.6.4. *Le mode de déplacement des scolaires*

L'acheminement des maternelles vers l'école de Châtenois-les-Forges est réalisé dans le cadre du RPI.

Le transport des scolaires vers les différents établissements d'enseignement secondaire (collèges et lycées) est assuré d'une part par le réseau de bus urbain OPTYMO et d'autre part par des bus spéciaux, gérés par le S.M.T.C par délégation du Conseil Départemental du Territoire de Belfort.
Le cadencement est de 4 allers par jour, le retour étant assuré par le réseau urbain. Le Conseil Départemental a instauré la gratuité des transports scolaires pour tous les élèves du département.

2.6.5. *Infrastructures ferroviaires*

Trévenans bénéficie d'un paysage ferroviaire en recomposition sur le secteur.

Ainsi, la nouvelle ligne TGV Rhin-Rhône a été mise en service fin 2011. La ligne traverse d'ailleurs le nord du territoire de Trévenans, par le biais d'un viaduc qui enjambe la ZAC de la Varonne.
La gare Belfort-Montbéliard TGV, située à hauteur des communes de Meroux-Moval, au nord de Trévenans, représente un atout certain, accessible rapidement depuis la commune en voiture, bus ou vélo.
Depuis la gare Belfort- Montbéliard TGV, les voyageurs peuvent rejoindre Paris en 2h16, Lille en 3h35, Strasbourg en 1h15, Lyon en 2h25, Marseille en 4h15 ou encore Montpellier en 4h20.

Par ailleurs, il existe un projet avancé de réouverture de la ligne Belfort-Delle-Bienne (avec arrêts à Danjoutin, Sevenans, Meroux-gare TGV, Morvillars, Grandvillars et Joncherey). Cette ligne, dont la mise en service doit intervenir fin 2017, permettra aux voyageurs un accès vers la Suisse.

Dès lors c'est à la fois une ouverture vers la Suisse en TER et une ouverture vers d'autres régions de France via le TGV dont vont pouvoir bénéficier les habitants de Trévenans.

2.6.6. *Infrastructures aéroportuaires*

Le Territoire de Belfort profite de la proximité de l'aéroport international de Bâle-Mulhouse (EuroAirport), situé à environ 50 minutes de Trévenans par autoroute.

2.6.7. *Infrastructures fluviales*

La commune de Trévenans est traversée par le canal de Haute-Saône aussi appelé canal de Montbéliard à la Haute-Saône. Cet ouvrage qui devait relier Montbéliard et au-delà le Doubs et le Rhin, à la Saône via la Haute-Saône est resté inachevé.
Il n'est aujourd'hui plus navigable après Belfort.

2.6.8. *Les modes de déplacements doux*

⇨ ***Réseau cyclable***

Le réseau cyclable départemental est en pleine structuration et permettra la liaison de grands axes internationaux vélo routiers (Budapest-Nantes, Belfort-Suisse). Le vélo, plus qu'un sport et un loisir, tend à devenir un mode privilégié pour les déplacements utilitaires. La commune dispose d'un accès à la piste cyclable départementale de la Coulée Verte, le long du canal de Montbéliard à la Haute-Saône.

A l'échelle de l'agglomération, la communauté d'agglomération s'engage dans une politique volontariste en faveur des déplacements doux avec la mise en œuvre d'action en faveur du vélo. Ces actions comprennent :

- L'équipement en abris à vélo de tous les équipements communautaires,
- Un soutien financier aux initiatives du Conseil Départemental (10 à 20%) pour certaines pistes, notamment la participation à la piste Francovélosuisse avec la réalisation de tronçons comme la liaison Belfort-Giromagny,
- La réalisation de pistes cyclables en propre : tronçons Andelnans - Froideval, Sevenans – Chèvremont,
- La réalisation d'un schéma directeur communautaire.

Abri à vélo au voisinage de la Mairie

A noter qu'il n'existe pas de stationnement vélo en libre-service (VLS) du SMTC à Trevenans.

⇨ ***Cheminements piétons***

Pour les déplacements de loisirs, les piétons peuvent s'appuyer là encore sur les chemins de halage du canal de la Haute-Saône. La coulée verte est ainsi un lieu prisé par les marcheurs, les coureurs et les cyclistes et permet de relier Belfort à Montbéliard et de rejoindre le vélo route Nantes - Budapest.

Les chemins ruraux, sentes et autres sentiers sont également propices à la randonnée.

Pour les déplacements quotidiens, on remarquera les chemins bordant les axes principaux du réseau urbain (RD 437 notamment) où le piéton circule sur des trottoirs.
Certains aménagements, au voisinage de l'école et de la mairie par exemple, ont fait l'objet d'un soin tout particulier.

Parmi les enjeux qui se présentent à la commune, se dresse celui de la liaison douce en direction du site de l'hôpital médian.

A RETENIR

Trévenans accueille majoritairement des activités tertiaires et notamment dans les secteurs du commerce, de la construction ou des services.

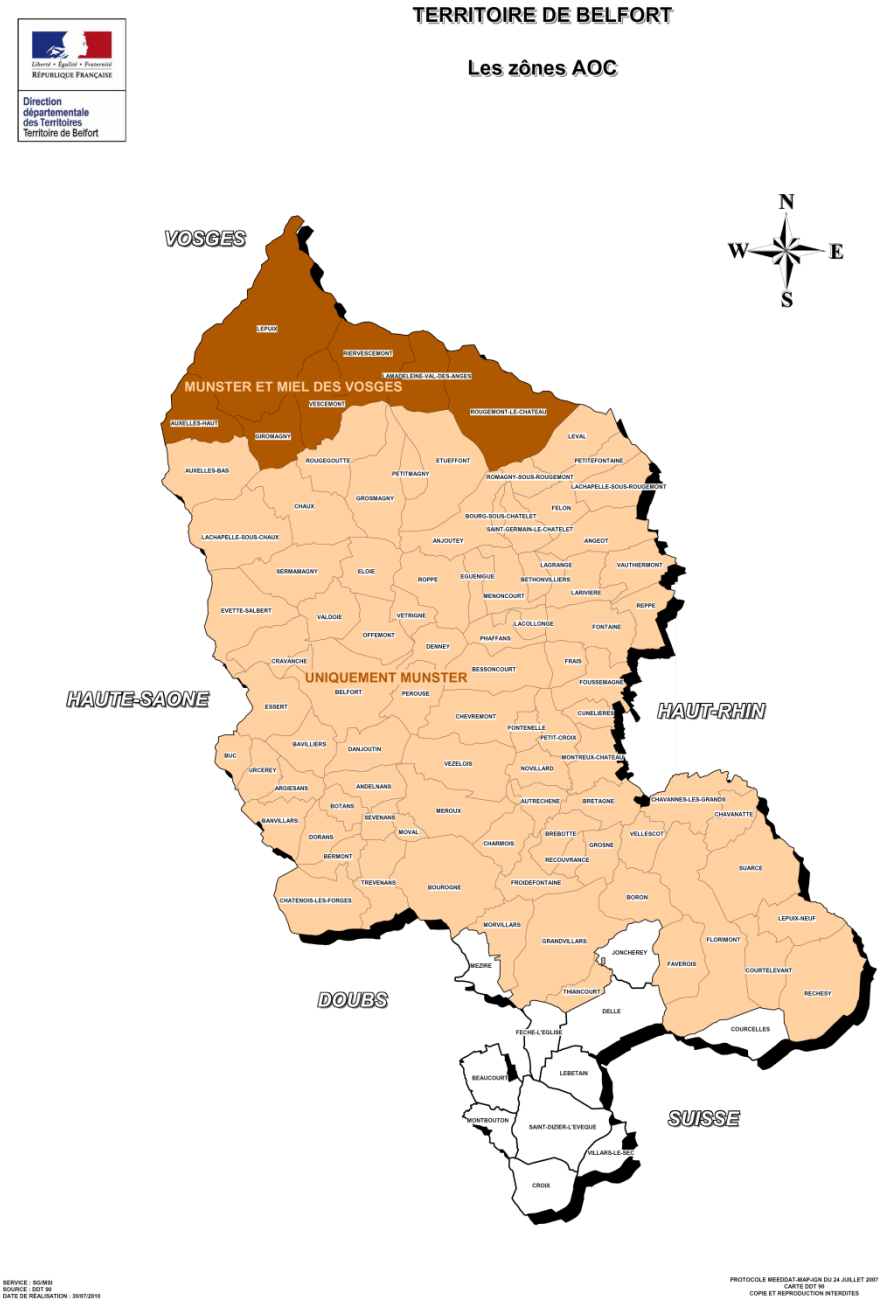
La commune avance 3 sites d'implantation privilégiée : la ZAC de la Varonne au Nord, la zone d'Intermarché à l'Ouest, la ZAC de la Verte Comtoise au Sud-Ouest.

En termes d'équipements, la commune avance un pôle en sortie de Trétudans avec la mairie/l'école/la salle des fêtes, un pôle église/cimetière/maison diocésaine sur le haut de Trétudans, un pôle sportif entre Trétudans et Vourvenans. Trévenans comporte également une nouvelle station d'épuration à l'échelle intercommunale implantée au Sud-Ouest et accueille au Nord le nouvel hôpital médian.

Trévenans apparaît au carrefour de plusieurs infrastructures : A36, RD437, canal de Haute-Saône. Elle se situe au voisinage direct de la gare TGV de Meroux-Moval, de la RN1019, à, moins de 50 mn de l'EuroAirport. Elle est desservie par le réseau de bus de l'agglomération belfortaine.

Le canal de Haute-Saône comporte une piste cyclable qui le longe et fait figure de véritable coulée verte.

TREVENANS : ZONES AOC



3.1. Les ressources naturelles et leur gestion

3.1.1. *Agriculture, sylviculture*

⇨ ***Situation agricole communale***

Les chiffres du Recensement Général de l'Agriculture de 2010 (RGA) permettent d'avoir une vue générale de l'agriculture communale.

Le territoire communal appartient à la région agricole de la trouée de Belfort.

En 2010 la Superficie Agricole Utilisée de la commune de Trévenans était de 203 ha, pour une superficie totale de 596 ha, soit 34% de la superficie communale totale.

En 2000, la SAU était de 254 ha. Ainsi entre 2000 et 2010 cette dernière a diminué de 20%.

	Exploitations			Superficie agricole utilisée (ha) (1)		
	1988	2000	2010	1988	2000	2010
Toutes exploitations	20	12	5	8	C	c
Exploitations professionnelles	3	c	c	21	c	c
Autres Exploitations	17	c	c	6	8	c
Exploitations professionnelles de 50 ha et plus	0	0	c	0	0	c

C : Résultat confidentiel non publié. Source : AGRESTE RGA 1979, 1988,2000, 2010

(1) Les superficies renseignées ici sont celles des exploitations ayant leur siège sur la commune quelle que soit la localisation des parcelles. Elles ne peuvent être comparées à la superficie totale de cette commune

Depuis la construction de l'Hôpital Nord-Franche-Comté, les surfaces exploitées ont beaucoup diminuées. En 2014, les surfaces déclarées dans le cadre de la PAC étaient de 170 ha : 100 ha de cultures et 70 ha d'herbes.

La commune de Trévenans est située dans les aires d'appellation d'origine contrôlée du Gruyère et du Munster.

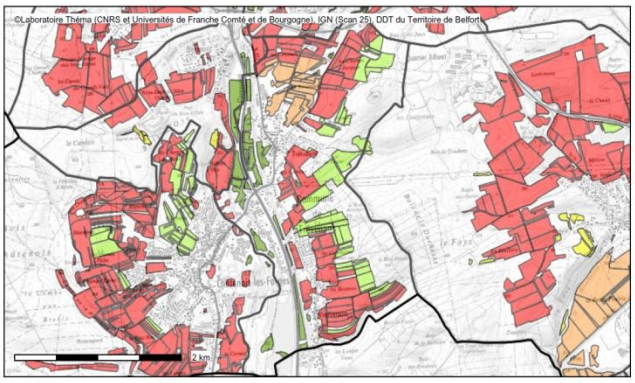
⇨ ***Les exploitations agricoles***

Une seule exploitation agricole professionnelle a son siège sur la commune de Trévenans, il s'agit d'un pépiniériste dont l'activité est principalement tournée vers la vente et l'entretien d'espaces verts.
Il produit des fleurs de printemps, des plantes à massif et des replants maraîchers, pour les particuliers et la commune de Trévenans. Il utilise par ailleurs 0,50 ha pour faire pâturer ânes et poneys.
Son exploitation est répartie en deux corps de bâtiments : les serres tunnels de 800 m² et un bâtiment de stockage de 200 m², et l'habitation en sortie de village.

D'autre part, deux particuliers possèdent des bâtiments d'élevage (élevages ovins et équins de petite taille – inférieur à 35). Le règlement sanitaire départemental s'applique à ces bâtiments (périmètre de 50m). Ils sont localisés sur le plan page 70.

Selon les données de la Chambre d'Agriculture, 14 agriculteurs extérieurs exploitent la totalité de la SAU. Les exploitations intervenant sur Trévenans sont presque exclusivement des exploitations d'élevage (bovins lait et viande) et les surfaces situées sur Trévenans se répartissent entre prairies (41%) et cultures (59%).

VALEUR AGRO-PEDOLOGIQUE



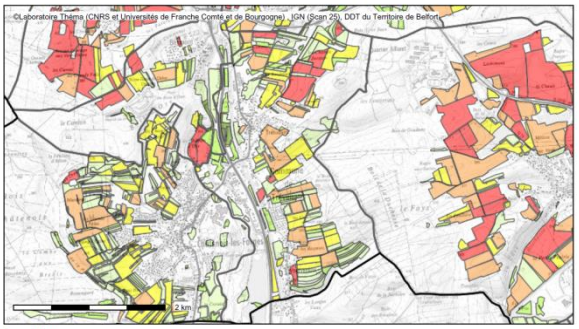
Conception : DDT 90
Date d'impression : 09-10-2015

Limite départementale
Commune
Valeur
0.5
1.5
1.7
2
3

Description :
Valeur agro-pédologique

Carte publiée par l'application CARTELIE
© Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP2I (DOM/ETER)

VALEUR : STRUCTURE SPATIALE DES EXPLOITATIONS 2009



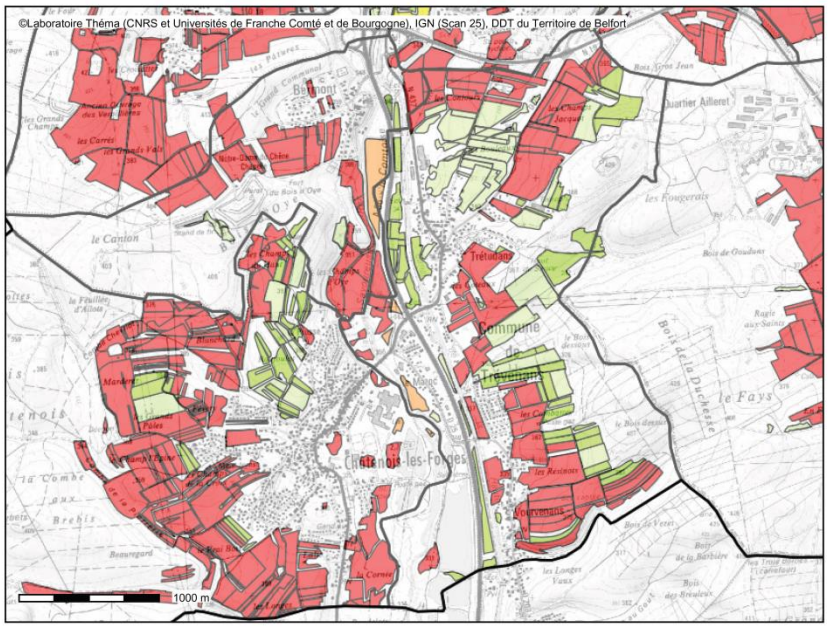
Conception : DDT 90
Date d'impression : 09-10-201

Limite départementale
Commune
Valeur
0,4 <= V => 0,7
0,7 < V => 1
1 < V => 1,3
1,3 < V => 1,6
1,6 < V => 2
2 < V => 3

Description :
Structure spatiale des exploitations :
Valeur résultant des données suivantes :
- superficie et compacité de la parcelle
- distance-temps de la parcelle à l'exploitation (DPE)
- superficie sur DPE
- distance entre les parcelles d'une même exploitation
- superficie de l'ensemble parcellaire
- distance aux zones bâties.

Carte publiée par l'application CARTELIE
© Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP2I (DOM/ETER)

VALEUR AGRICOLE (SYNTHESE PAR LE MAXI)



Conception : DDT 90
Date d'impression : 30-09-2015

Limite départementale
Commune
Valeur
0,6 <= V => 1
1 < V => 1,5
1,5 < V => 2
2 < V => 2,3
2,3 < V => 2,6
2,6 < V => 3

Description :
Synthèse des valeurs :
Maximum des 4 valeurs thématiques suivantes :
- valeur agro-pédologique
- valeur environnementale
- valeur pour la structure spatiale des exploitations (2009)
- valeur résultant des aides et droits à produire (2009)

Carte publiée par l'application CARTELIE
© Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP2I (DOM/ETER)

Principe de réciprocité :

L'article L.111-3 du Code Rural indique que si des dispositions réglementaires soumettent à des distances l'implantation ou l'extension des bâtiments agricoles vis à vis d'habitations occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers pour toute nouvelle habitation (à l'exception des extensions de constructions existantes).

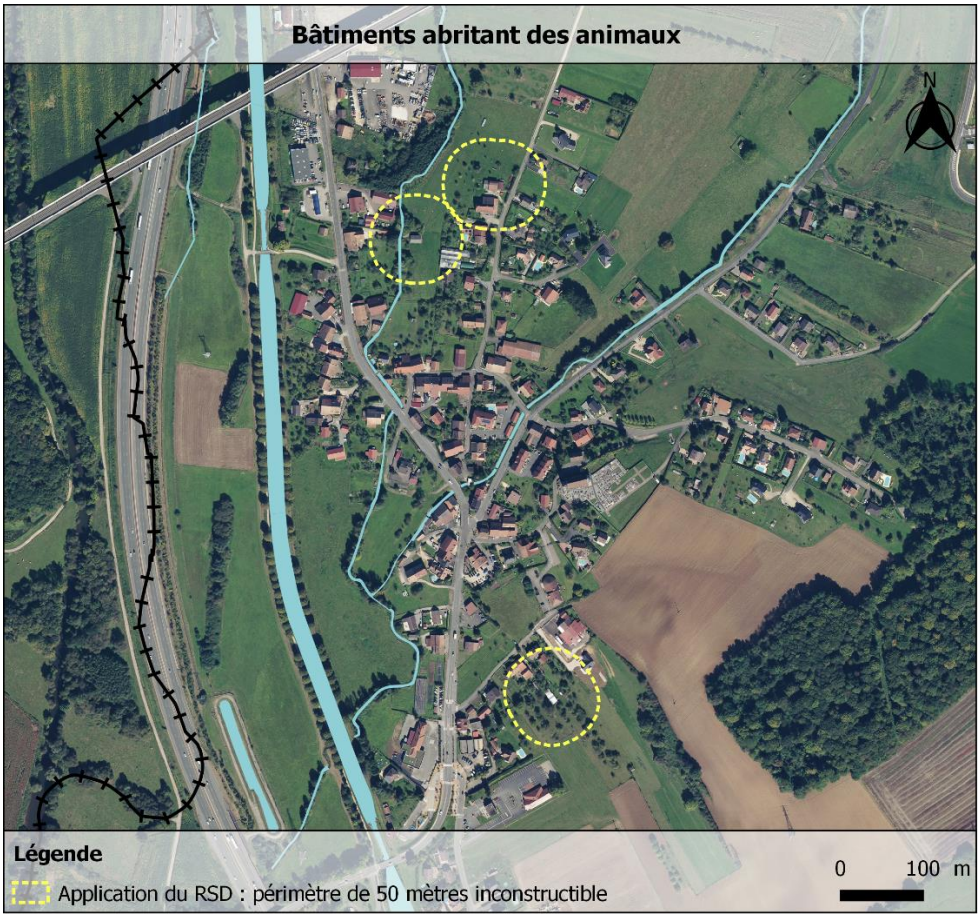
À Trévenans, le service de la protection animale de la Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP) recense 3 sites d'exploitation autour desquels une distance d'éloignement de 50 m est susceptible de s'appliquer dans le cadre du Règlement Sanitaire Départemental (RSD) :

- Pierre BARLOGIS – 4 impasse des Jardinets
- Joseph COURTOT – 32 grande rue
- Farid HASNOU – 4 rue de l'Eglise

Ces élevages coïncident avec les 3 élevages de particuliers recensés et représentent des élevages dits familiaux abritant des animaux (ovins et équins).

Aucune exploitation déclarée au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) avec distance d'éloignement de 100 m n'est recensée sur la commune.

Le régime de l'exploitation et les règles d'implantation qui l'accompagnent dépendent de la taille et de la nature de l'activité agricole. Le législateur a ainsi introduit la possibilité de déroger à la règle de réciprocité, notamment pour prendre en compte les élevages dits familiaux.
Dès lors une dérogation peut être accordée lors de l'instruction de dossier du permis d'aménager (anciennement permis de construire) sur avis de la chambre d'agriculture et accord des services de la préfecture selon l'article L111-3 du Code Rural.



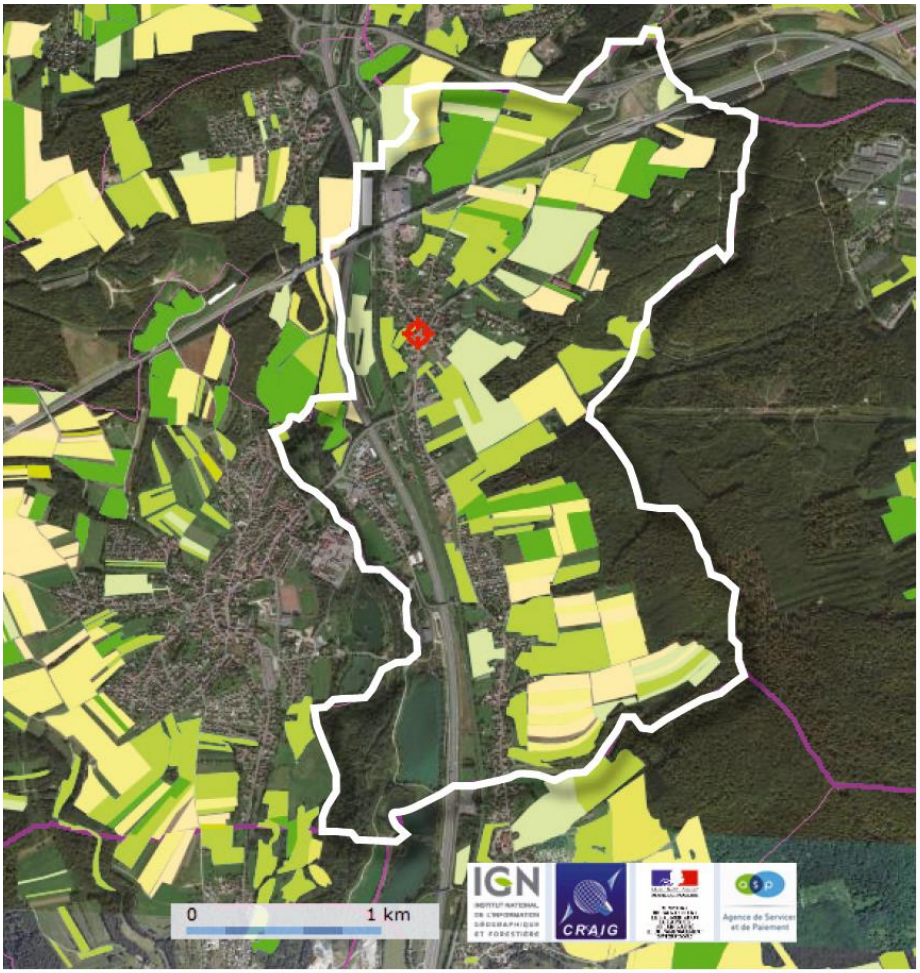
⇨ ***Types de sols, de cultures et valeurs agricoles des terres***

La plaine est composée d'alternance de calcaires, marnes et conglomérats. Au-dessus, les alluvions récentes composées de graviers et d'argiles sont couvertes en surface par des limons argileux. Les coteaux et le plateau vallonné forment un ensemble de terrains fissurés au faciès principalement de calcaire du jurassique supérieur.
Seule une partie de la commune de Trévenans présente des sols d'une bonne qualité agronomique, essentiellement implantés en culture :

- les sols Aérés Profonds de Plateau (APP), sols à texture limoneuse de surface qui s'enrichit en argile en profondeur (70 cm), de très bonne qualité ;
- les sols Aérés Superficiels de Plateau (ASP) ;
- et les sols Modérément Hydromorphes de Plateau (MHP), sols limono-argileux marqués par des signes d'intense hydromorphie (taches de rouille dès la surface) avec horizons bleuâtres proches de la surface (30 cm), de qualité agronomique moyenne.

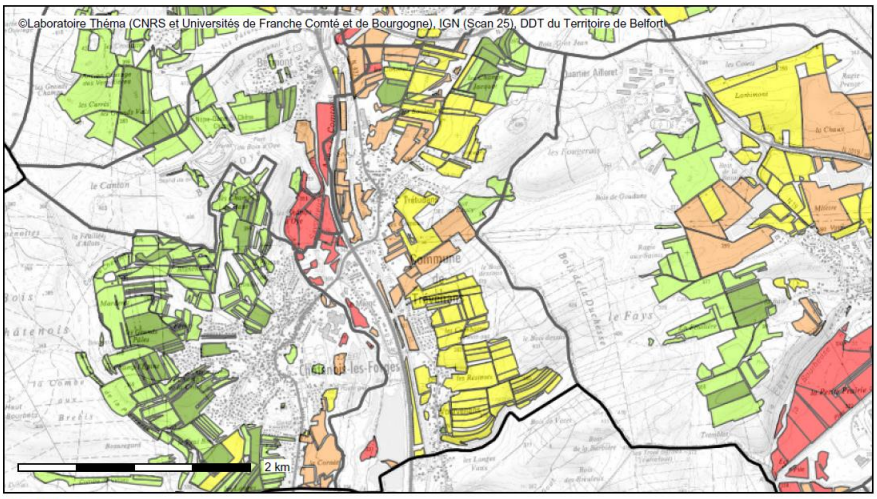
Le long de la Savoureuse et de ses affluents se trouvent des types de sols Fortement Hydromorphes de Vallée (FHV). Ces secteurs au potentiel agronomique réduit sont principalement en prairies naturelles.
L'Atlas des valeurs des espaces agricoles (voir ci-contre) classe la majorité des terres agricoles de Trévenans en terres de valeur élevée, principalement pour leur valeur agro-pédologique. Celles-ci sont globalement localisées sur la frange est du territoire communal, en remontant sur le plateau.
Il ressort des différentes cartes de l'Atlas les constats suivants :

- Une zone de terres de forte valeur se situe au nord de la commune, le long de la RN 1019, ainsi que d'autres sur tout le bas du coteau entre les deux villages de Trétudans et Vourvenans,
- La valeur élevée est due majoritairement à la très bonne qualité agronomique des sols. La zone se situant le long de la Savoureuse se double d'une bonne valeur environnementale (zone humide et inondable, continuum pour les espèces liées aux milieux aquatiques),
- Le site de l'hôpital médian s'inscrit dans des terres agricoles de bonne qualité.



Source : RPG 2010, carte tirée de Géoportail

VALEUR ENVIRONNEMENTALE



Conception : DDT 90
Date d'impression : 09-10-2015

Limite départementale
Commune

Valeur
0 = V
0 < V => 0,5
0,5 < V => 1
1 < V => 2
2 < V => 2,7

Description :
Valeur environnementale :
Valeur (entre 0 et 3) résultant des éléments suivants :
- zonages nature et biodiversité
- zones inondables
- modélisation des réseaux écologiques.

Carte publiée par l'application CARTELIE
© Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP2I (DOM/ETER)

Sur la commune on retrouve une proportion à peu près équivalente de surfaces en herbes et de surfaces en cultures, soit 55% de surfaces en herbes et 45% de surfaces en cultures. Le finage est dominé par le blé tendre, l'orge, le colza.

Les surfaces agricoles tendent globalement à diminuer notamment au profit de l'urbanisation et des infrastructures.

EVOLUTION DES DONNEES AGRICOLES			
	1988	**2000**	**2010**
Surface Agricole Utilisée des exploitations	165 ha	95 ha	20 ha
Superficie toujours en herbe	143 ha	85 ha	20 ha
Terres labourables	19 ha	c	0 ha
Céréales	18 ha	c	c
Fourrages en culture principale	144 ha	89 ha	c
Bovins (effectif)	9	5	c
Vaches laitières (effectif)	3	c	c
Ovins (effectif)	10	3	c
Volailles (effectif)	12	4	c
Exploitations agricoles	20	12	5

⇨ ***Circulations agricoles***

Les surfaces agricoles de Trévenans sont quasiment toutes exploitées par des agriculteurs extérieurs venant de communes plus ou moins proches telles qu'Andelnans, Botans, Dorans, Froidefontaine, Sevenans, Charmois, Brebotte...
Ceci induit des mouvements de matériel agricole et d'animaux.
En conséquence, les projets d'implantation de voiries ou de matériel urbain devront prendre en compte les circulations agricoles (largeurs de chaussée, accès aux parcelles et aux bâtiments, ralentisseurs). Ceci implique de consulter les agriculteurs à l'occasion de l'étude des projets en question.

⇨ ***Agriculture et environnement***

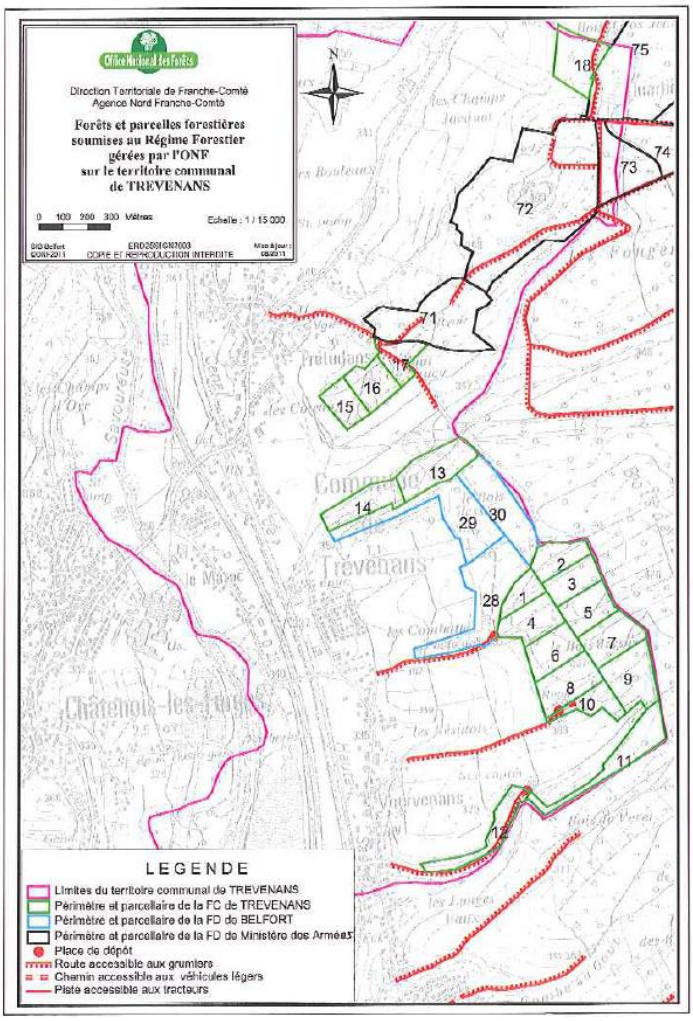
Les agriculteurs sont les principaux gestionnaires des milieux ouverts de la commune. L'exploitation des parcelles agricoles, à dominante de polyculture et d'élevage, outre son rôle économique, a un intérêt environnemental important qu'il ne faut pas négliger :

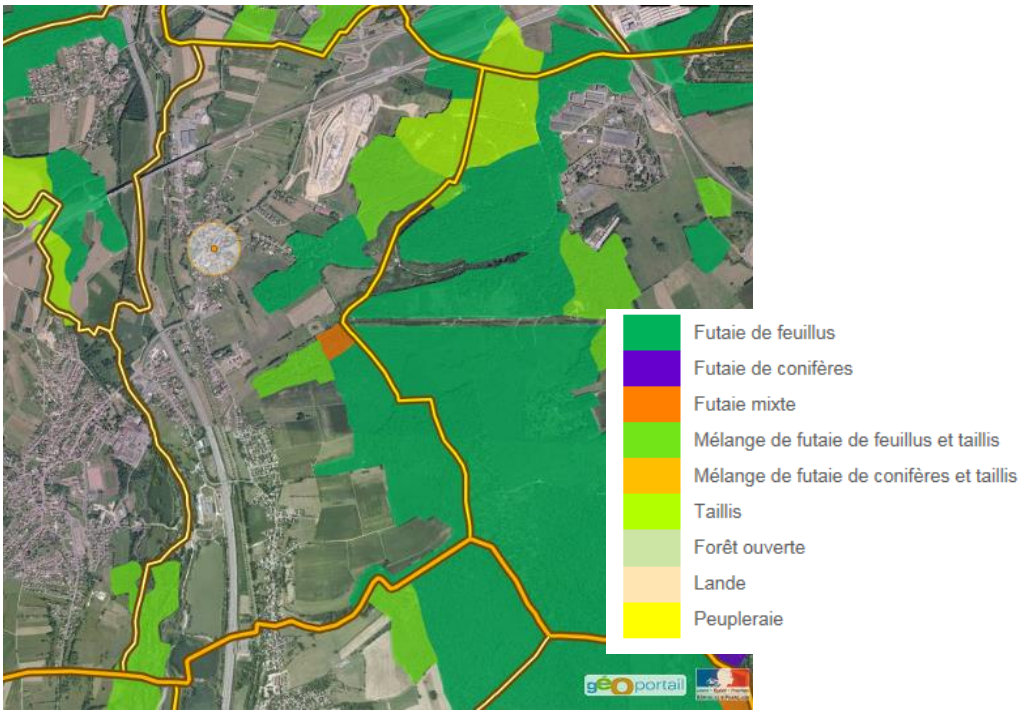
- entretien d'un paysage ouvert, entretien des haies et des chemins ;
- présence de cultures et de prairies, lesquelles sont source de diversité d'espèces et de paysages ;
- développement de pratiques raisonnées en faveur de l'environnement.

A cet égard, l'agriculture joue un rôle important dans l'entretien des terrains en zones inondables qui, en son absence, verraient leur paysage se refermer inexorablement.
En 2015, les exploitants ont contractualisé 4.82 ha de mesures agroenvironnementales et climatiques. Il s'agit d'une mesure « systèmes herbagers et pastoraux », qui vise à maintenir les prairies et pâturages permanents présentant une flore diversifiée, par réduction des apports d'engrais et fauche tardive.

3.1.2. *Sylviculture*

La forêt occupe environ 132 ha de bois et taillis inclus, soit 22,1% de la superficie communale totale. Sur ces 132 ha, 68 ha sont soumis au régime forestier dont 49 ha correspondent à de la forêt communale. La différence représente la forêt privée (19 ha), et la forêt domaniale affectée au Ministère des Armées (45 ha).





Source IFN 1987-2004

Trois types de forêts publiques sont présents sur le ban de Trévenans :

- Le canton dit de Trévenans qui est une partie de la forêt domaniale de Belfort. L'ONF est donc le représentant du propriétaire. La gestion de cette forêt est précisée dans le document d'aménagement (période 2000-2019) approuvé par arrêté ministériel du 22 mai 2011 ;

- Une partie de la forêt domaniale affectée au ministère de la Défense appelée « forêt militaire de la Place de Belfort ». Elle ne relève pas juridiquement du régime forestier même si elle est gérée par l'ONF dans le cadre d'un document de gestion (période 2005-2024) approuvé le 16 janvier 2007 ;

- La forêt communale de Trévenans relève du régime forestier (article L111-1 du Code Forestier) et est donc gérée par l'ONF.

En application de l'article L143-1 du Code Forestier, les règles de gestion sont précisées dans le document d'aménagement forestier (document consultable en mairie).

La commune n'est pas dotée d'une réglementation des boisements.

Il est à noter que le massif forestier situé à l'est du territoire communal, principalement composé de feuillus indifférenciés, s'intègre dans une continuité biologique forestière d'intérêt général (voir la partie Environnement sur les continuités écologiques).
En effet, celui-ci se prolonge de manière immédiate sur des communes voisines puis, via les massifs forestiers à l'est de Vézelois et Bessoncourt, il est relié au massif du piémont vosgien.

Le PLU est également l'occasion de réfléchir à la desserte forestière et donc à l'accès aux massifs forestiers. A ce titre, il convient aussi souvent que possible de mutualiser les voiries agricoles et forestières.

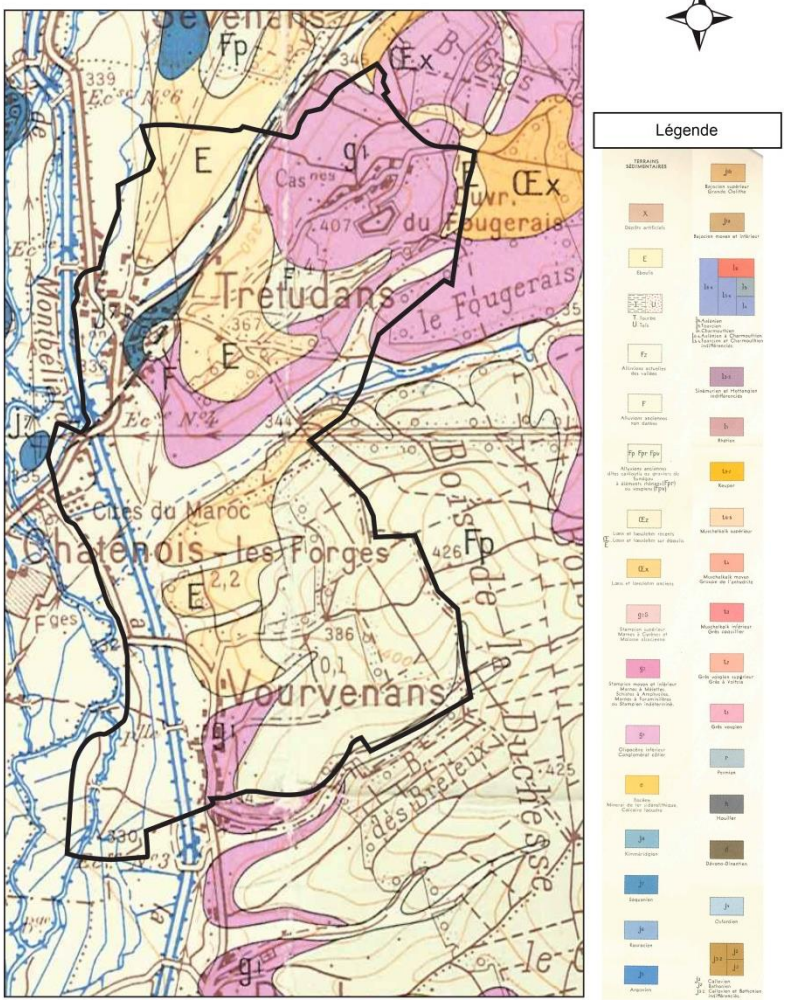
En outre, l'ONF dans le cadre du PLU souhaite couramment éviter toutes les constructions dans une bande de 30 m calculée à partir des lisières forestières afin d'éviter tout risque en cas de chute d'arbres.

3.2. Environnement physique

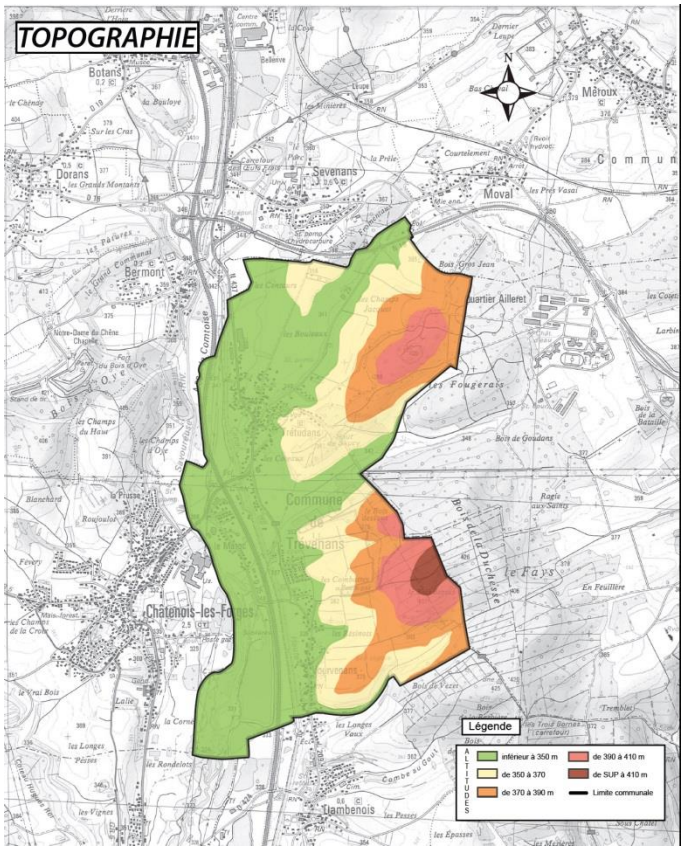
3.2.1. *La topographie*

La commune de Trévenans est située en rive gauche de la Savoureuse. Le territoire peut être scindé en deux parties selon un axe vertical Nord-Sud.
La partie Ouest du territoire présente un relief dépressionnaire relativement plat, en lien avec la vallée de la Savoureuse (plaine alluviale).
La partie Est présente, quant à elle, un relief augmentant progressivement en allant vers l'Est (plateau). Le relief est plus accentué par endroits. Les boisements à l'Est surplombent ainsi les parties urbanisées.
Les différents ruisseaux forment des petits vallons entaillant le relief plus mouvementé à l'Est.

TREVENANS : GEOLOGIE



TREVENANS : TOPOGRAPHIE



3.2.2. *La géologie*

(Source : Infoterre)

La commune est concernée par la feuille géologique de Belfort, n°444 au 1/50 000ème.

Le territoire est principalement concerné par des alluvions. En effet, une grande moitié Ouest du territoire, incluse au sein de la vallée de la Savoureuse, est installée sur des « Alluvions actuelles des vallées » (Fz).
Les alluvions actuelles correspondent à des terrains de recouvrement se situant dans le fond des vallées. Leur composition est complexe, formée de limons, de sables fins, d'argile, de vase et même de tourbe et de limons tourbeux.

Les alluvions constituent des terrains compressibles, très mauvais à médiocre pour les fondations. La **majeure partie des secteurs urbanisés** sont installés sur ces alluvions actuelles.

La partie Est du territoire, où le relief se fait plus mouvementé, est installé en partie sur des éboulis (E) ainsi que sur des couches :
- d'alluvions anciennes dites cailloutis ou graviers du Sungdau (Fp),
- provenant de l'Oligocène inférieur – Conglomérat côtier (g1),
- et en moindre importance du Séquanien (j7).

Ces couches concernent les **parties boisées et agricoles** du territoire.
Les alluvions anciennes se situent généralement sur les anciennes terrasses alluviales. Elles sont constituées de sables et de graviers, et peuvent contenir comme dans le cas présent, des cailloutis divers. Lorsque leur **épaisseur est suffisante**, elles constituent un **bon niveau d'assise**.

La couche provenant de l'Oligocène est constituée de marnes, grès, et de calcaires lacustres.

Le Séquanien est un faciès géologique de l'étage du Jurassique supérieur, composé principalement de calcaires. En l'absence de karst, de crevasses importantes et d'exploitations souterraines, le calcaire constitue un bon niveau d'assise.

3.3. L'hydrogéologie

- ✓ Masse d'eau souterraine

(Source : Portail L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée)

Les masses d'eau souterraines directement impactées par la commune sont les suivantes :

- Calcaires jurassiques chaîne du Jura – BV Doubs et Loue, FRDG120. Cette masse d'eau présente un très bon état écologique et chimique. Elle est concernée par la mesure suivante dans le SDAGE Rhône-Méditerranée.

SDAGE 2009-2015

FR_D0_120	Calcaires jurassiques chaine du Jura - BV Doubs et Loue
Problème à traiter :	Risque pour la santé
Mesures :	5F10 Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable

SDAGE 2015-2021

Calcaires jurassiques chaine du Jura - Doubs (Ht et médian) et Dessoubre - FRDG153
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle
IND0301 Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)

- Alluvions du bassin de l'Allan (dont Savoureuse), FRDG307. Cette masse d'eau présente un bon état écologique mais un mauvais état chimique. Elle est concernée par la mesure suivante dans le SDAGE Rhône-Méditerranée.

SDAGE 2009-2015

FR_D0_307	Alluvions du bassin de l'Allan (dont Savoureuse)	
Problème à traiter :	Substances dangereuses hors pesticides	
Mesures :	5A04	Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses
	5A08	Traiter les sites pollués à l'origine de la dégradation des eaux
Problème à traiter :	Risque pour la santé	
Mesures :	5F10	Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable

SDAGE 2015-2021

Alluvions de l'Allan, Allaine et Bourbeuse - FRDG363	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter :	**Pollution ponctuelle urbaine et industrielle**
IND0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et de l'artisanat
IND0301	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0601	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur

- Cailloutis du Sungdau dans BV du Doubs, FRDG331, présente un bon état écologique et un bon état chimique. Elle est concernée par la mesure suivante dans le SDAGE Rhône-Méditerranée.

SDAGE 2009-2015

FR_D0_331	Cailloutis du Sundgau dans BV du Doubs	
Problème à traiter :	Risque pour la santé	
Mesures :	5F10	Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable

- ✓ **Traçage des eaux souterraines**

Aucun signe de circulation souterraine n'a été mis en évidence par la DREAL Franche-Comté. Cependant le territoire présente plusieurs sources à l'origine, pour certaines, des ruisseaux traversant la commune pour aller rejoindre la Savoureuse.

- ✓ **Captages**

(Source : PAC)

La commune dispose de 2 zones de captage, n'alimentant pas la commune : le captage de Trévenans Sud et le captage Ailleret. Deux périmètres de protection de captage sont associés à ces captages.
En ce qui concerne le captage de Trévenans Sud, un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du 26 mars 1980 définit les périmètres de protection existants, il permet un prélèvement de 300 m^3/j. Actuellement ce captage est à l'arrêt, mais aucun arrêté d'annulation des périmètres de protection n'a été pris.
Pour ce qui est du captage d'Ailleret, propriété actuelle de l'armée, ce dernier constitue une ressource en eau stratégique avec un débit de près de 1000 m3/j qui peut contribuer à la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable du secteur. La source bénéficie d'une protection réglementaire de DUP du 29 juillet 1976. Cette source alimente la caserne des Fougerais.

Les zones alluvionnaires sont sensibles aux pollutions. Tout comme les zones karstiques.

3.4. L'hydrographie

✓ **Réseau hydrographique**

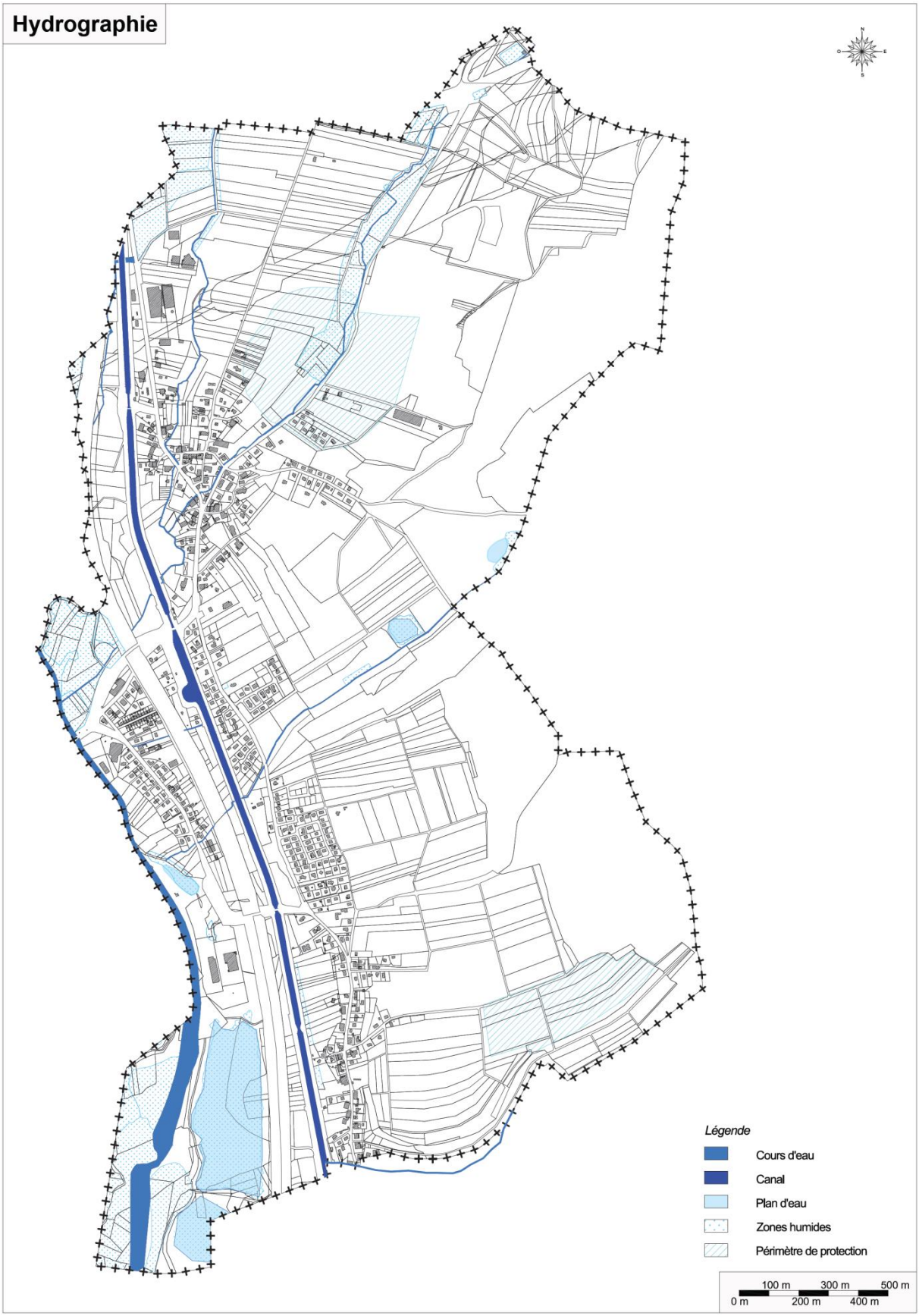
La Savoureuse est le cours d'eau principal, traversant le territoire communal à l'Ouest.
La Savoureuse est un affluent du Doubs qui prend sa source au Ballon d'Alsace et qui se jette dans l'Allan à hauteur de Sochaux.
La Savoureuse prend sa source à 1 248 mètres d'altitude. C'est d'abord un torrent de montagne qui dévale les pentes raides et boisées du Ballon d'Alsace. A partir de Giromagny, elle passe progressivement d'un régime torrentiel à un régime fluvial. Elle s'engage dans la vaste plaine alluviale de Chaux formée d'alluvions récentes. Elle y reçoit ses deux principaux affluents, le Rhôme en rive droite (à l'amont de Valdoie) et la Rosemontoise en rive gauche (dans Valdoie) à une distance de seulement 3 km l'un de l'autre. La rivière est ensuite canalisée dans la traversée de l'agglomération belfortaine. A la sortie de Belfort, elle coule dans une **plaine alluviale** où **l'intégrité du lit majeur est fortement perturbée** par des **remblais**.
Au pied du rocher de Bermont, elle reçoit un troisième affluent, la Douce. Après la traversée de Châtenois-les-Forges, la vallée s'élargit jusqu'à 1 km. Cette plaine, fortement urbanisée, est marquée par l'extraction intensive de granulats qui a laissé de nombreuses gravières. A Nommay, la Savoureuse quitte le Territoire de Belfort et entre dans le département du Doubs. A partir de Vieux-Charmont, le cours d'eau est rectifié pour emprunter l'ancien méandre de l'Allan et se jette dans ce dernier à Sochaux, à 317 mètres d'altitude après un parcours de 40km.
Le bassin versant de la Savoureuse, depuis le Ballon d'Alsace jusqu'à sa confluence avec l'Allan, a une superfice de 225km^2.

Le réseau hydrographique de la Savoureuse est composé non seulement de rivières mais également de **nombreux étangs**. En effet, la densité en étangs de ce secteur est l'une des plus élevées de France. On retrouve d'ailleurs des **étangs sur la commune de Trévenans**, au nombre de 5. Le plus grand, est l'étang au Sud-Ouest du territoire au lieu-dit Le Pâquis.

Etang, lieu-dit « Derrière Saucy »

TREVENANS : HYDROGRAPHIE

Hydrographie



D'autres ruisseaux, se jetant dans la Savoureuse, viennent enrichir le réseau hydrographique communal. Du Nord au Sud, on retrouve :
- le ruisseau de la Varonne, s'écoule à proximité de Conforama, avant de traverser une partie de la zone urbanisée,
- le ruisseau de La Goutte Brochard,
- le ruisseau la Vieille Savoureuse,
- le ruisseau Le Ménerot,
- le ruisseau de Saucy, à l'Est,
- le ruisseau en limite sud avec la commune de Dambenois.

Ruisseau Le Ménerot – parcours en zone urbanisée

Le territoire est également traversé par le canal de Haute-Saône selon un axe Nord-Sud. Construit pour relier Ronchamp au canal du Rhône au Rhin, il n'est aujourd'hui plus navigable.

✓ Régime hydraulique

La Savoureuse est classée en 2ème catégorie piscicole et est à vocation cyprinicole.
Belfort se situe à quelques kilomètres en amont hydraulique du territoire communal de Trévenans. Les données hydrologiques de synthèse, sur la période 1965 à 2015, à Belfort (station : U2345030), peuvent ainsi être applicables sur le territoire communal.

Les régimes et principaux débits caractéristiques du cours d'eau au droit de cette station sont synthétisés ci-après :

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	7.830 #	7.060 #	6.470 #	4.330 #	2.930 #	1.730	1.330 #	1.080 #	1.580 #	3.720 #	5.420 #	8.050 #	4.280
Qsp (l/s/km2)	55.6 #	50.0 #	45.9 #	30.7 #	20.8 #	12.3	9.5 #	7.7 #	11.2 #	26.4 #	38.5 #	57.1 #	30.4
Lame d'eau (mm)	148 #	125 #	122 #	79 #	55 #	31	25 #	20 #	29 #	70 #	99 #	152 #	962

Débits moyens inter-annuels en m³/s (sur 51 ans : 1965-2015)			
Module (moyenne)	**Fréquence quinquennale sèche**	**Fréquence médiane**	**Fréquence quinquennale humide**
4.280 [3.970;4.590]	3.200 [2.800;3.500]	4.300 [3.600;5.200]	5.400 [5.000;5.800]

Basses eaux (sur 51 ans)			
Fréquence	**VCN 3**	**VCN 10**	**QMNA**
Biennale	0,210 m3/s	0 ,260 m3/s	0,450 m3/s
Quinquennale	0,120 m3/s	0,150 m3/s	0,250 m3/s

Maxima connus	
Débit instantané maximum	209 m³/s le 15/02/1990
Hauteur maximale instantanée	236 cm le 15/02/1990
Débit journalier maximum	148 m³/s le 15/02/1990

✓ **Qualité des eaux**

Une station de mesures est présente à Châtenois-les-Forges, soit en aval hydraulique de Trévenans. Les données suivantes sont issues du portail « *L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée ».*

La Savoureuse présente des **critères bons à très bons** relatifs au bilan oxygène, à la température aux nutriments, ainsi qu'à l'acidification. Cependant aucun renseignement n'est précisé concernant l'état global écologique et chimique de la rivière.

État des eaux de la station

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE		ÉTAT CHIMIQUE
2014	TBE	TBE	BE	TBE	Ind						Moy		Ind		
2013	TBE	TBE	BE	TBE	Ind						Moy		Ind		
2012	BE	TBE	BE	TBE	Ind		TBE	MOY			Moy		MOY		
2011	MOY ⓘ	TBE	BE	BE	Ind		TBE	MOY			Moy		MOY		
2010	MOY ⓘ	TBE	BE	BE	Ind		MOY				Moy		Ind		
2009	TBE	TBE	MOY ⓘ	TBE	Ind		MOY				Moy		Ind		
2008	BE	TBE	MOY ⓘ	TBE	Ind						Moy		Ind		
2007	BE	TBE	MOY ⓘ	TBE	Ind						Moy		Ind		
2006	MOY ⓘ	TBE	MOY ⓘ	TBE	Ind						Moy		Ind		

Cependant on note qu'en juillet 2015, la Savoureuse a subi une pollution liée au disfonctionnement de la station d'épuration de Belfort. Ce disfonctionnement a provoqué le rejet de polluants dans la rivière ce qui a entraîné la mortalité des poissons dans la rivière en aval de Belfort (la pollution s'est déplacée vers le Doubs et l'Allan) *(Source : France-regions.francetvinfo.fr)*.

Aucune donnée n'a pu être mise en évidence concernant la qualité des ruisseaux de la commune. Cependant on note que les ruisseaux **La Goutte Brochard et La Varonne sont envasés**. La qualité de ces ruisseaux en est donc impactée. La commune de Trévenans souhaite entamer des démarches pour curer ces ruisseaux et ainsi améliorer l'écoulement des eaux.
Le **ruisseau de Saucy** présente, quant à lui, (au niveau de la section traversant « Les Prés de Vie ») une **eau claire et non trouble**, ce qui laisse supposer une qualité relativement bonne.
L'ensemble de ces ruisseaux s'écoulent soit dans un contexte agricole, soit en milieu urbain. Leur qualité peut donc être affectée en fonction du contexte dans lequel ils se trouvent : par l'utilisation d'intrants (cultures, prairies temporaires), par les déjections du bétail (prairies de pâture) ou dans le contexte urbain par des rejets domestiques quelconques.

Masse d'eau superficielle
La masse d'eau superficielle directement concernée par la commune est la suivante « La Savoureuse de sa source jusqu'au rejet de l'étang des Forges », FRDR628a. Cette masse d'eau présente un **bon état écologique et un bon état chimique**.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée détermine les mesures permettant d'assurer la qualité de la Savoureuse en fonction des problèmes à traiter.

SDAGE 2009-2015

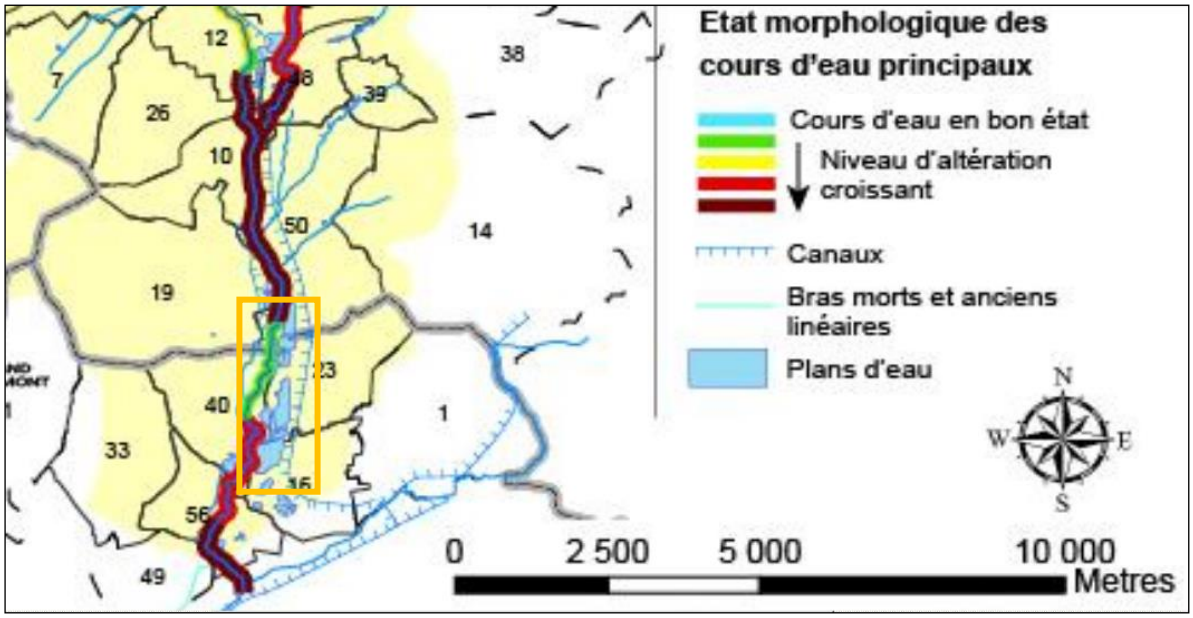
DO_02_16	Savoureuse
Problème à traiter :	Substances dangereuses hors pesticides
Mesures :	5A04 Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses
	5E04 Elaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
Problème à traiter :	Pollution par les pesticides
Mesures :	5D27 Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles
Problème à traiter :	Dégradation morphologique
Mesures :	3C14 Restaurer les habitats aquatiques en lit mineur et milieux lagunaires
	3C16 Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel
	3C43 Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau
Problème à traiter :	Altération de la continuité biologique
Mesures :	3C11 Créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la montaison
	3C13 Définir une stratégie de restauration de la continuité piscicole
Problème à traiter :	Déséquilibre quantitatif
Mesures :	3A12 Définir des modalités de gestion en situation de crise
Problème à traiter :	Autre problème
Mesures :	3C33 Elaborer un plan de gestion du plan d'eau

SDAGE 2015-2021

Savoureuse - DO_02_16	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides	
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0301	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur
Pression à traiter : Prélèvements	
MIA0401	Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

✓ **Etat morphologique des cours d'eau**

A Trévenans, l'état morphologique de la Savoureuse est considéré comme fortement altéré à l'extrême Nord et à l'extrême Sud du territoire et comme relativement en bon état pour la partie médiane. *(Source : Etudes des volumes prélevables – Savoureuse, Cabinet REILE 2013).*



Les ruisseaux de la commune présentent, pour certaines portions, de la végétation rivulaire (ripisylve) ex : La Varonne. Cette végétation assure un rôle de maintien des berges ainsi qu'un rôle d'épuration pour ces ruisseaux. Les portions dénuées de ripisylve (ex : ruisseau de Saucy) sont donc plus sensibles à l'éventuelle détérioration des berges et à l'altération de la qualité de l'eau.

✓ **Documents administratifs**

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, instaurant l'eau et les milieux aquatiques comme un patrimoine fragile et commun à tous, a mis en place des outils de planification décentralisés pour la mise en œuvre de la gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. De manière à préserver la qualité et la quantité de la ressource en eau, les documents suivants ont été mis en place :

- **Les SDAGE** (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux)
- **Les SAGE** (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux)
- **Les contrats de rivières**

La commune de Trévenans s'inscrit dans un territoire concerné par la **SDAGE Rhône-Méditerranée**, et le **SAGE « Allan »**. **Aucun contrat de rivière ne s'applique sur le territoire**.

a) Le SDAGE Rhône-Méditerranée

Les SDAGE ont été élaborés pour chacun des 6 grands bassins hydrographiques français. Ils déterminent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée est élaboré sur le bassin hydrographique du Rhône, des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen. Il définit les objectifs les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à atteindre. Le SDAGE porte actuellement sur la période 2016-2021.

Le SDAGE présente huit orientations fondamentales (OF) :

- OF 0. S'adapter aux effets du changement climatique

ORGANISATION GENERALE DES DISPOSITIONS	
S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	
Disposition 0-01	Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique
Disposition 0-02	Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme
Disposition 0-03	Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation
Disposition 0-04	Agir de façon solidaire et concertée
Disposition 0-05	Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces

- OF 1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE		
PRIVILEGIER LA PREVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITE		
A. Afficher la prévention comme un objectif fondamental	**B. Mieux anticiper**	**C. Rendre opérationnels les outils de la prévention**
1-01 Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent un politique de prévention	1-02 Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	1-03 Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention
		1-04 Inscrire le principe de prévention de façon systématique dans la conception des projets et les outils de planification locale
		1-05 Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention
		1-06 Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques
		1-07 Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche

- OF 2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE
CONCRETISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON DEGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES
2-01 Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »
2-02 Evaluer et suivre les impacts des projets sur le long terme
2-03 Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu

- OF 3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE		
PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX ECONOMIQUES ET SOCIAUX ET ASSURER UNE GESTION DURABLE DES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT		
A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux	**B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur**	**C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement**
3-01 Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	3-05 Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	3-07 Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses
3-02 Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	3-06 Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	3-08 Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
3-03 Développer les analyses et retours d'expérience sur les enjeux sociaux		
3-04 Développer les analyses économiques dans les programmes et projets		

- OF 4. Renforcer la gestion des eaux par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE		
RENFORCER LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT ET ASSURER LA COHERENCE ENTRE AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET GESTION DE L'EAU		
A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau	**B. Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants**	**C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau**
4-01 Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieux	4-07 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	4-09 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique
4-02 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux	4-08 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	4-10 Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire
4-03 Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain		4-11 Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques
4-04 Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte du bon état des eaux		4-12 Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles
4-05 Intégrer un volet littoral dans les SAGE et contrats de milieux côtiers		
4-06 Assurer la coordination au niveau supra bassin versant		

- OF 5. Lutte contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.

I. Orientation 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle.
II. Orientation 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques.
III. Orientation 5 C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses.
IV. Orientation 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles.
V. Orientation 5 E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine.

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE
POURSUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE
5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux
5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de flux admissible
5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine
5A-04 Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées
5A-05 Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique
5A-06 Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE
5A-07 Réduire les pollutions en milieu marin

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE	
LUTTER CONTRE L'EUTROPHISATION DES MILIEUX AQUATIQUES	
5B-01	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux sensibles à l'eutrophisation
5B-02	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant
5B-03	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques
5B-04	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie
5B-05	Adapter les dispositifs applicables en fonction des enjeux liés à l'eutrophisation des milieux

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE		
LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES		
A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques	**B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs**	**C. Améliorer les connaissances nécesaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles**
5C-01 Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	5C-06 Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	5C-07 Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes
5C-02 Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances		
5C-03 Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations		
5C-04 Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés		
5C-5 Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques		

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE	
LUTTER CONTRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES PAR DES CHANGEMENTS CONSEQUENTS DANS LES PRATIQUES ACTUELLES	
5D-01	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes
5D-02	Faire adopter des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers
5D-03	Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux
5D-04	Engager des actions en zones non agricoles
5D-05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE		
EVALUER, PREVENIR ET MAITRISER LES RISQUES POUR LA SANTE HUMAINE		
A. Protéger la ressource en eau potable	**B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles**	**C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents**
5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	5E-05 Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	5E-06 Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables
5E-02 Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité		5E-07 Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé
5E-03 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable		5E-08 Réduire l'exposition des populations aux pollutions
5E-04 Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées		

- OF 6. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
    - I. Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
    - II. Préserver, restaurer et gérer les zones humides
    - III. Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE
OF 6A AGIR SUR LA MORPHOLOGIE ET LE DECLOISONNEMENT POUR PRESERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES
PRENDRE EN COMPTE L'ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT
6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines
6A-02 Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques
ASSURER LA CONTINUITE DES MILIEUX AQUATIQUES
6A-03 Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur identification
6A-04 Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves
6A-05 Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques
6A-06 Poursuivre la reconquête des axes de vies des poissons migrateurs
6A-07 Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments
6A-08 Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques
6A-09 Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques
6A-10 Approfondir la connaissance des impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces
6A-11 Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants
ASSURER LA NON-DEGRADATION
6A-12 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages
6A-13 Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux
6A-14 Encadrer la création des petits plans d'eau
METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION ADAPTEE AUX PLANS D'EAU ET AU LITTORAL
6A-15 Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau
6A-16 Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE
OF 6B PRESERVER, RESTAURER ET GERER LES ZONES HUMIDES
6B-01 Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents
6B-02 Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides
6B-03 Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides
6B-04 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets
6B-05 Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE
OF 6C INTEGRER LA GESTION DES ESPECES DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DANS LES POLITIQUES DE GESTION DE L'EAU
6C-01 Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce
6C-02 Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux
6C-03 Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes
6C-04 Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux

- OF 7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant.

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE		
ATTEINDRE L'EQUILIBRE QUANTITATIF EN AMELIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR		
A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire	**B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau**	**C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi**
7-01 Rendre opérationnels les plans de gestion de la ressource en eau	7-04 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	7-06 S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines
7-02 Démultiplier les économies d'eau	7-05 Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique	7-07 Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion
7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire		7-08 Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau

- OF 8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

LES DISPOSITIONS – ORGANISATION GENERALE		
AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES		
A. Agir sur les capacités d'écoulement	**B. Prendre en compte les risques torrentiels**	**C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral**
8-01 Préserver les champs d'expansion des crues	8-10 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	8-11 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion
8-02 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues		8-12 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion
8-03 Éviter les remblais en zones inondables		
8-04 Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants		
8-05 Limiter le ruissellement à la source		
8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements		
8-07 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines		
8-08 Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire		
8-09 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux		

Ces orientations et leurs dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau (réglementation locale, programme d'aides financières, etc.), aux SAGE et à certains documents tels que les plans locaux d'urbanisme et les schémas de cohérence territoriale, les schémas départementaux de carrière.

b) Le SAGE Allan

Les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont élaborés à une échelle plus locale pour des unités hydrographiques cohérentes (bassin versant d'une rivière, aquifère, ou zone homogène du littoral par exemple), par les Commissions Locales de l'Eau.

La commune est concernée par le sous bassin de la Savoureuse.

Le Sage n'est pas encore approuvé en juin 2018. Il a été toutefois validé en Commission locale de l'eau (CLE) le 3 mai 2018 et soumis ensuite à enquête publique. Il devrait être approuvé en début d'année 2019. Les enjeux que revêt la mise en place du SAGE « Allan » ont été déterminés. Il s'agit des enjeux liés à la gestion quantitative et équilibrée de la ressource en eau (alimentation en eau potable notamment),

- à la gestion du risque inondation,
- à la présence de divers polluants,
- à la dégradation morphologique des cours d'eau.

La commune de Trévenans est concernée par les actions relatives :

- à la gestion de la ressource en eau (périmètre de protection de captage sur la commune),
- au risque inondation,
- à la dégradation morphologique des cours d'eau (la Savoureuse et quelques ruisseaux sont présents sur le territoire communal),
- à la protection des zones humides.

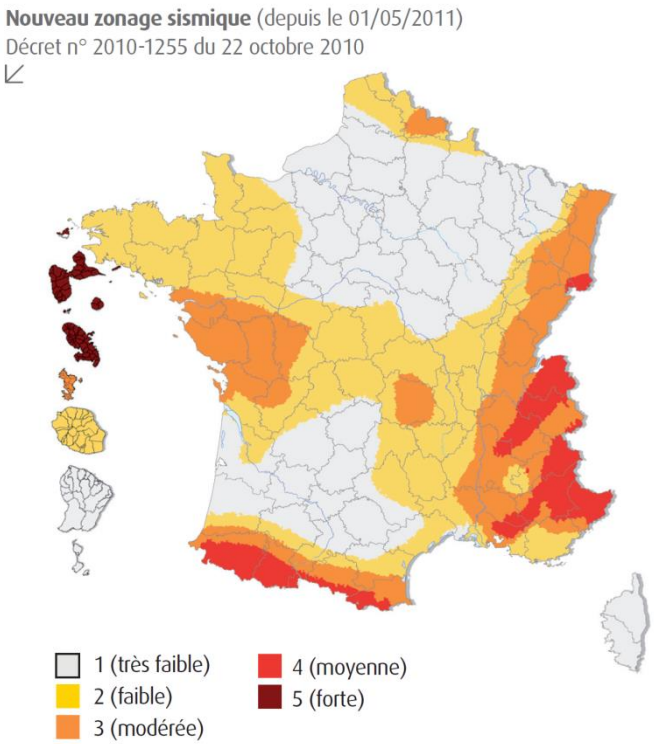
3.5. Les risques et les nuisances

⇨ ***Risques naturels géologiques***

Le risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

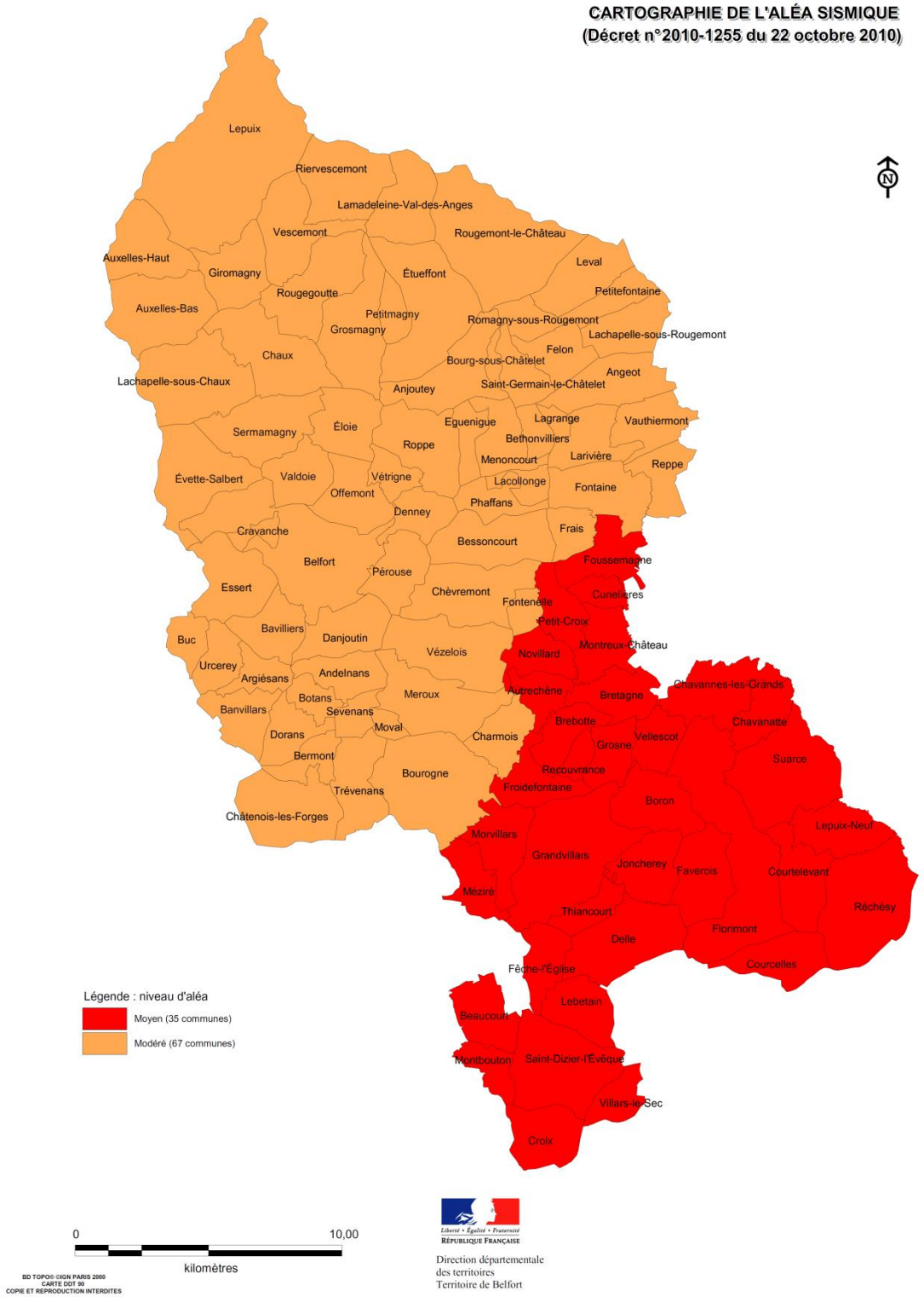
- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.



Zones de sismicité en France métropolitaine – Source : Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer

Selon le zonage sismique, la commune de Trévenans est située dans une zone 3 soit d'aléa modéré (accélération comprise entre 1,1 et 1,6 m/s^2).

Des règles de constructions parasismiques sont applicables. Elles diffèrent selon le type de projet : bâtiments à « risque normal » et installations classées (*voir le site www.planseisme.fr*).


TERRITOIRE DE BELFORT
CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA SISMIQUE
(Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010)
Lepuix
Riervescemont
Lamadeleine-Val-des-Anges
Vescemont
Rougemont-le-Château
Auxelles-Haut
Giromagny
Étueffont
Leval
Rougegoutte
Petitefontaine
Auxelles-Bas
Petitmagny
Romagny-sous-Rougemont
Grosmagny
Lachapelle-sous-Rougemont
Chaux
Felon
Bourg-sous-Châtelet
Angeot
Lachapelle-sous-Chaux
Anjoutey
Saint-Germain-le-Châtelet
Éloie
Eguenigue
Lagrange
Vauthiermont
Sermamagny
Roppe
Bethonvilliers
Menoncourt
Larivière
Reppe
Évette-Salbert
Valdoie
Vétrigne
Lacollonge
Fontaine
Offemont
Phaffans
Denney
Frais
Cravanche
Bessoncourt
Belfort
Foussemagne
Pérouse
Essert
Chèvremont
Cunelières
Fontenelle
Petit-Croix
Bavilliers
Danjoutin
Buc
Montreux-Château
Vézelois
Novillard
Urcerey
Andelnans
Argiésans
Autrechêne
Bretagne
Chavannes-les-Grands
Botans
Meroux
Banvillars
Sevenans
Brebotte
Chavanatte
Moval
Dorans
Charmois
Vellescot
Grosne
Bermont
Suarce
Recouvrance
Bourogne
Froidefontaine
Trévenans
Boron
Châtenois-les-Forges
Lepuix-Neuf
Morvillars
Grandvillars
Joncherey
Faverois
Courtelevant
Méziré
Réchésy
Thiancourt
Florimont
Delle
Courcelles
Fêche-l'Église
Lebetain
Beaucourt
Montbouton
Saint-Dizier-l'Évêque
Villars-le-Sec
Croix
Légende : niveau d'aléa
Moyen (35 communes)
Modéré (67 communes)
0
10,00
kilomètres
BD TOPO® ©IGN PARIS 2000
CARTE DDT 90
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction départementale
des territoires
Territoire de Belfort

Les règles de construction parasismiques applicables à compter du 1er mai 2011 sont les suivantes :

- pour les bâtiments neufs, issues directement de l'Eurocode 8 pour certaines catégories de constructions (grande hauteur ou ERP),
- pour les bâtiments existants, qui, s'ils font l'objet de certaines typologies de travaux, sont soumis à ces mêmes règles modulées.

Le tableau ci-dessous, classe les bâtiments à risque normal en quatre catégories, d'importance croissante. Catégorie I : à faible enjeu, catégorie 4 : structures stratégiques et indispensables à la gestion de crises.

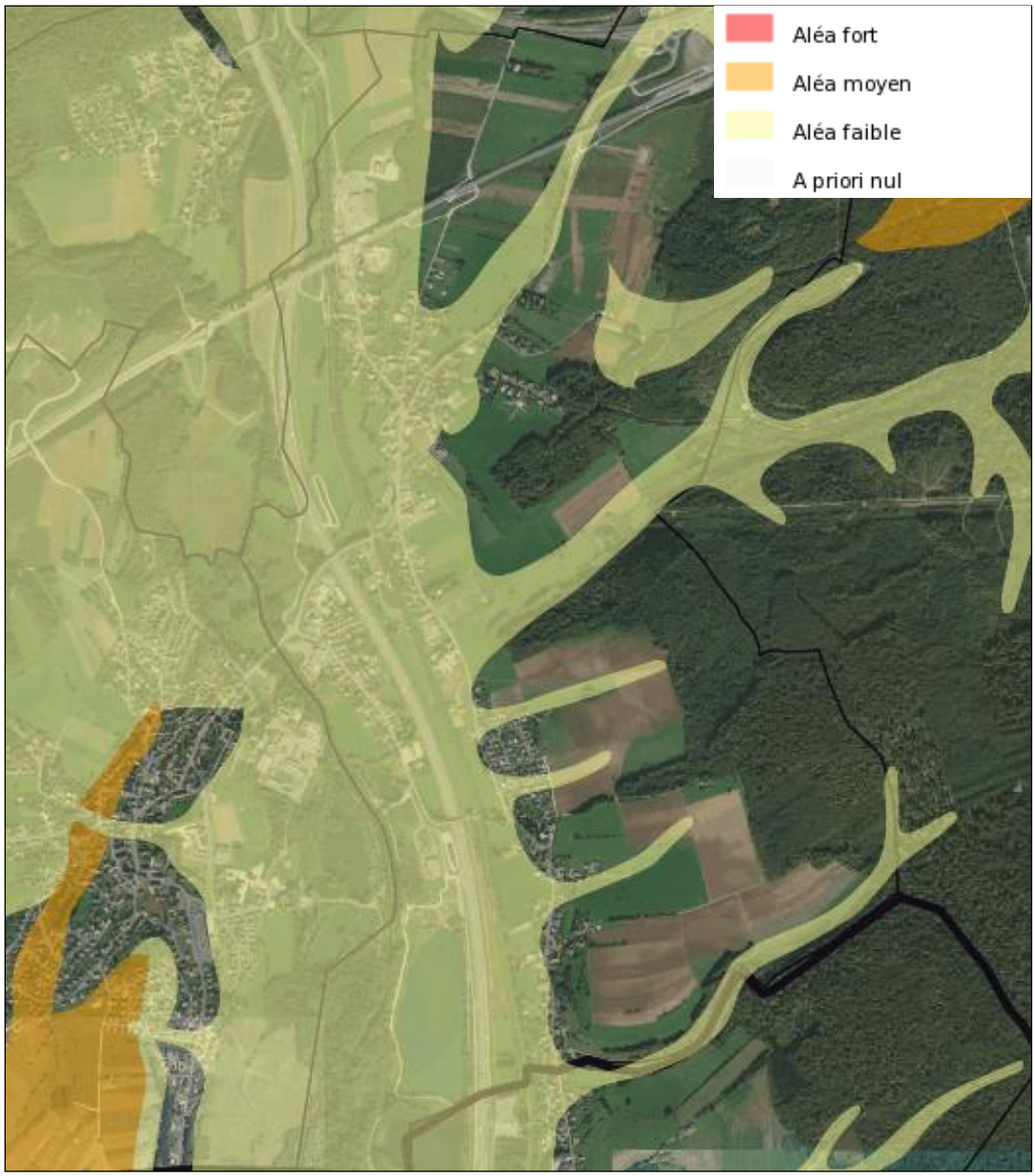
Catégorie d'importance		Description
I		■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II		■ Habitations individuelles. ■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5. ■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m. ■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers. ■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes. ■ Parcs de stationnement ouverts au public.
III		■ ERP de catégories 1, 2 et 3. ■ Habitations collectives et bureaux, h > 28 m. ■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes. ■ Établissements sanitaires et sociaux. ■ Centres de production collective d'énergie. ■ Établissements scolaires.
IV		■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. ■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. ■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. ■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. ■ Centres météorologiques.

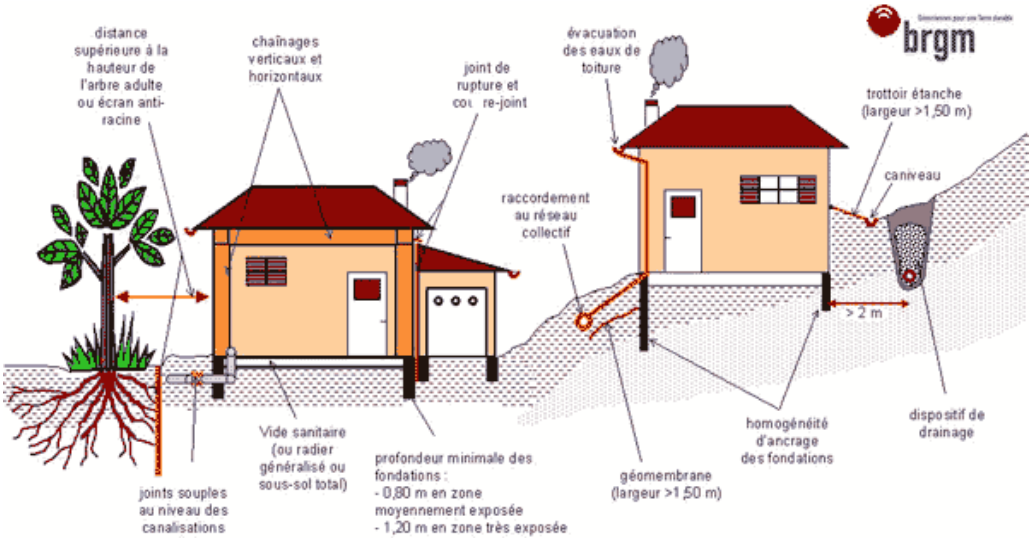
Le tableau suivant est issu de la plaquette sur la nouvelle réglementation parasismique 2010. Il s'impose aux constructions neuves.

	I	II		III	IV
Zone 1	aucune exigence				
Zone 2				**Eurocode 8** [3] a_{gr}=0,7 m/s²	
Zone 3		**PS-MI** [1]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,1 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,1 m/s²	
Zone 4		**PS-MI** [1]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,6 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,6 m/s²	
Zone 5		**CP-MI** [2]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=3 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=3 m/s²	

[1] Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI
[2] Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide
[3] Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

TREVENANS : RISQUES – Retrait/gonflement des argiles





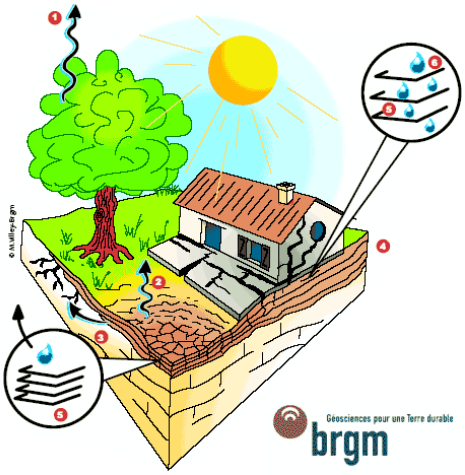
Retrait/gonflement des argiles

Depuis la vague de sécheresse des années 1989-91, le phénomène de retrait-gonflement a été intégré au régime des catastrophes naturelles mis en place par la loi du 13 juillet 1982.

Ainsi, en climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche. La tranche la plus superficielle de sol, sur 1 à 2 m de profondeur, est alors soumise à l'évaporation.

Il résulte de ce processus un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Ce phénomène peut avoir des conséquences au niveau des constructions, se traduisant par des fissurations en façade, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures. Les désordres se manifestent aussi par des décollements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).



Pourtant, on sait parfaitement construire sur des sols argileux sujets au phénomène de retrait-gonflement et ceci moyennant le respect de règles relativement simples qui n'entraînent pas de surcoût majeur sur les constructions.

Il est donc fondamental de savoir identifier avant construction la présence éventuelle d'argile gonflante au droit de la parcelle, afin de prendre en compte ce paramètre lors de la mise en œuvre du projet. Les règles à respecter concernent la réalisation des fondations et, dans une moindre mesure, la structure même de la maison. Elles concernent aussi l'environnement immédiat du projet et en particulier la maîtrise de la teneur en eau dans le sol à proximité immédiate des fondations.

Ces règles préventives à respecter sont désormais bien connues des professionnels de la construction. Encore faut-il savoir identifier les zones susceptibles de renfermer à faible profondeur des argiles sujettes au phénomène de retrait-gonflement. Les cartes départementales d'aléa retrait-gonflement élaborée par le BRGM dans les régions les plus touchées par le phénomène peuvent contribuer à attirer l'attention des maîtres d'ouvrage sur la question.
Cependant, pour déterminer avec certitude la nature du terrain situé au droit de la parcelle et adapter au mieux les caractéristiques de la construction aux contraintes géologiques locales, une étude géotechnique menée par un bureau d'études techniques spécialisé constitue la mesure a priori la plus sûre.

La **moitié Ouest de la commune** est concernée par un risque **aléa retrait/gonflement des argiles faible**. Cet aléa concerne les sols composés d'alluvions actuelles des vallées et par conséquent une grande partie des secteurs urbanisés.
La moitié Est du territoire communal présente un aléa nul. Un secteur d'aléa moyen est localisé au nord de la commune.

Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacement plus ou moins brutaux du sol ou du sous-sol qu'il soit d'origine naturelle ou humaine. Ce terme regroupe ainsi une grande variété de phénomènes dont l'apparition est liée aux conditions géologiques et morphologiques d'une part et à des déclencheurs d'autre part (précipitations, séismes, travaux de terrassement, etc.). Deux types de mouvements de terrains peuvent être distingués :

- Les mouvements lents et continus : les affaissements, tassements, retrait/gonflement des argiles, glissement de terrain.
- Les mouvements rapides et discontinus : les effondrements de cavités minières, écroulements et chutes de blocs, coulées de boues ou torrentielles. Ce sont ces mouvements qui représentent le plus de danger.

Ces phénomènes sont classés par 5 types d'aléa :

- Affaissement – effondrement,
- Glissement de terrain,
- Éboulement,
- érosion de berges,
- Liquéfaction des sols.

Afin de mieux appréhender ce phénomène au niveau départemental, la DDT a mandaté le Centre d'études techniques de l'équipement de Lyon, département laboratoire d'Autun, pour mener une étude et dresser une cartographie départementale de l'aléa mouvements de terrains. La carte ci-après représente les aléas existant sur la commune de Trévenans.

L'aléa glissement de terrain (zone marneuse sur pente faible) :

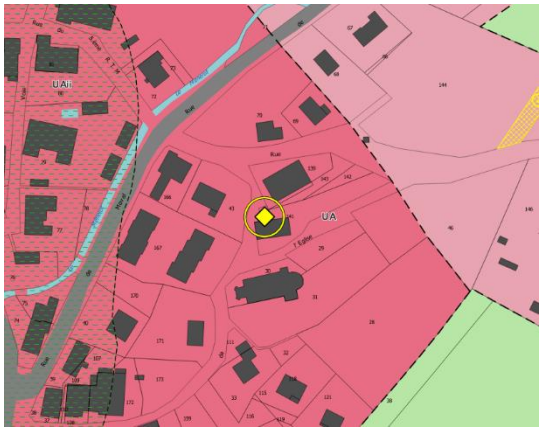
Les glissements de terrains sont des déplacements lents d'une masse de terrain cohérente le long d'une surface de rupture généralement courbe ou plane. Les conditions d'apparition du phénomène sont liées à la nature et à la structure des terrains, à la morphologie du site, à la pente topographique et à la présence de l'eau. A Trévenans, l'aléa glissement de terrain correspond à des zones marneuses sur pente moyenne. Ces secteurs sont localisés au nord de la commune, entre le village de Trétudans et l'hôpital Nord Franche-Comté ainsi qu'entre les anciens centres Trétudans et Vourvenans. Certains de ces aléas sont localisés sur des zones déjà urbanisées.

L'aléa liquéfaction des sols (tourbières et boisements tourbeux) :

Le phénomène de liquéfaction des sols peut être un effet induit des séismes. Sous l'effet d'une onde sismique, le sol perd une partie ou la totalité de sa portance. Le sol se comporte alors comme un liquide. Les secteurs soumis à l'aléa liquéfaction des sols sont situés en marge des zones habitées dans la partie nord de la commune. Ils correspondent à des zones de tourbières et de boisements tourbeux.

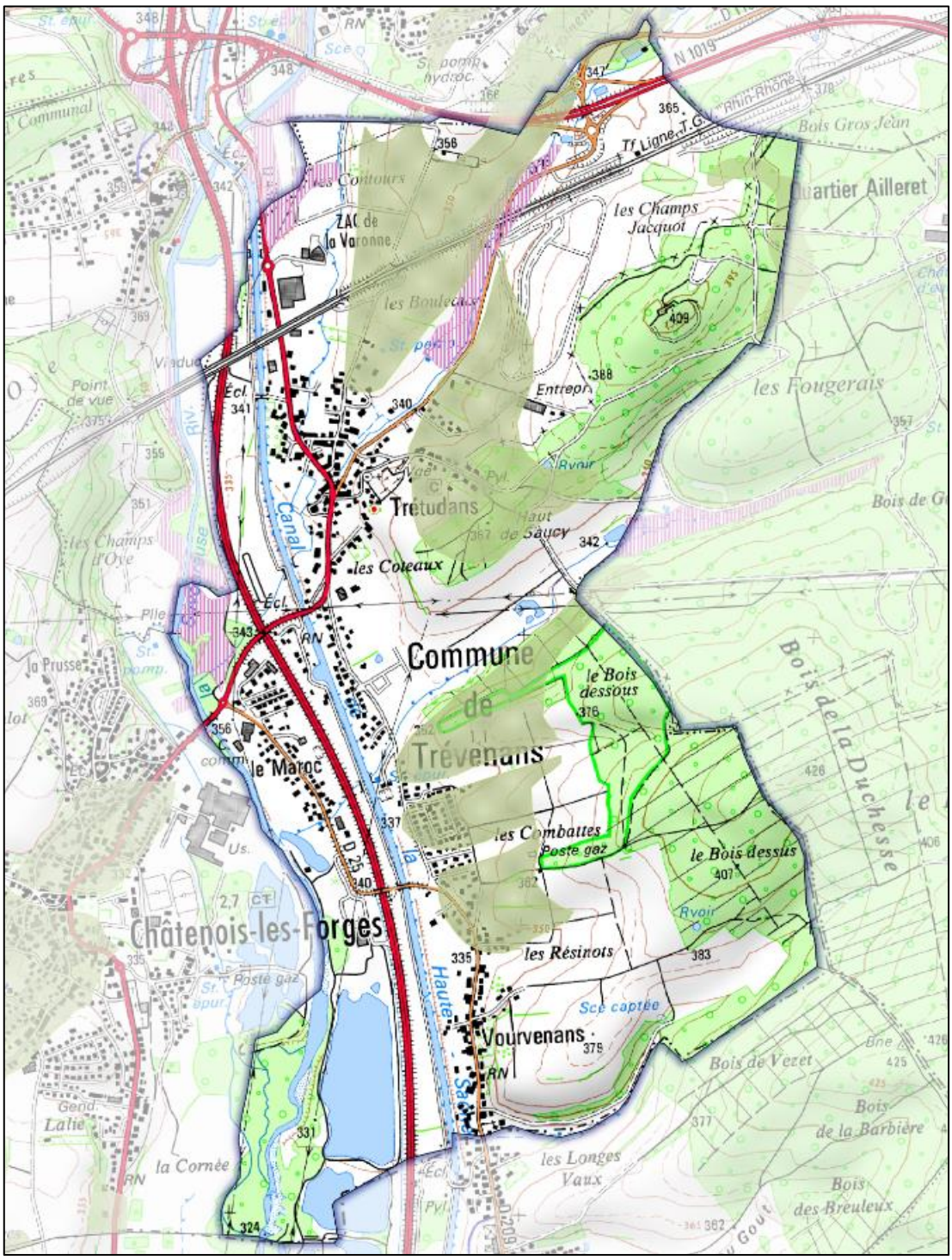
L'aléa effondrement (doline) :

Une doline est présente au centre du village de Trétudans. La mairie de Trévenans a fait réaliser une étude auprès d'un bureau d'étude agréé afin de localiser précisément cette doline et déterminer son impact sur le milieu urbain. L'étude qui a été conduite en décembre 2018 est annexée au PLU.



Les recommandations techniques du CEREMA prévoient qu'en présence d'indices ponctuels de risque d'effondrement, des périmètres d'inconstructibilité doivent être définis dans un rayon de 10 à 50 mètres. L'indice ponctuel étant situé hors zone karstique, il a été décidé d'appliquer un périmètre d'inconstructibilité de 10 mètres autour de la doline.

Carte des aléas de mouvement de terrain sur la commune de Trévenans
Source : http://www.territoire-de-belfort.gouv.fr/



Inondations

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondation du Bassin de la Savoureuse, approuvé par arrêté préfectoral n°1602 du 14 septembre 1999.
La révision et l'extension du PPRI ont été prescrites par les préfets du Territoire de Belfort et du Doubs les 19 et 21 décembre 2012. Le délai d'approbation de la révision et de l'extension a été prorogé en 2015 mais le nouveau PPRI n'est pas encore applicable.

L'ensemble des zones construites est pour l'instant soumis à un risque « faible », et ne présente donc que des de contraintes faibles au niveau de l'urbanisation.
Le PPRI de la Savoureuse, du Rhôme et de la Rosemontoise dispose d'une réglementation opposable que le PLU de Trévenans se doit de respecter.

Le PPR inondation a les objectifs suivants :
• prévenir le risque humain en zone inondable,
• maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
• prévenir les dommages aux biens et aux activités existantes et futures en zone inondable

Selon le principe que les zones inondables non bâties doivent être préservées et que les zones urbanisées doivent être protégées en fonction de leur densité, leur affectation et le risque existant, le PPR définit 2 grandes zones réglementaires, **la zone E correspondant aux espaces réservés à l'expansion des crues**, et la zone U correspondant aux zones urbanisées inondées. Elle est subdivisée en 3 zones :

U1 : avec très fortes contraintes d'urbanisme
U2 : avec fortes contraintes d'urbanisme
U3 : avec faibles contraintes d'urbanisme

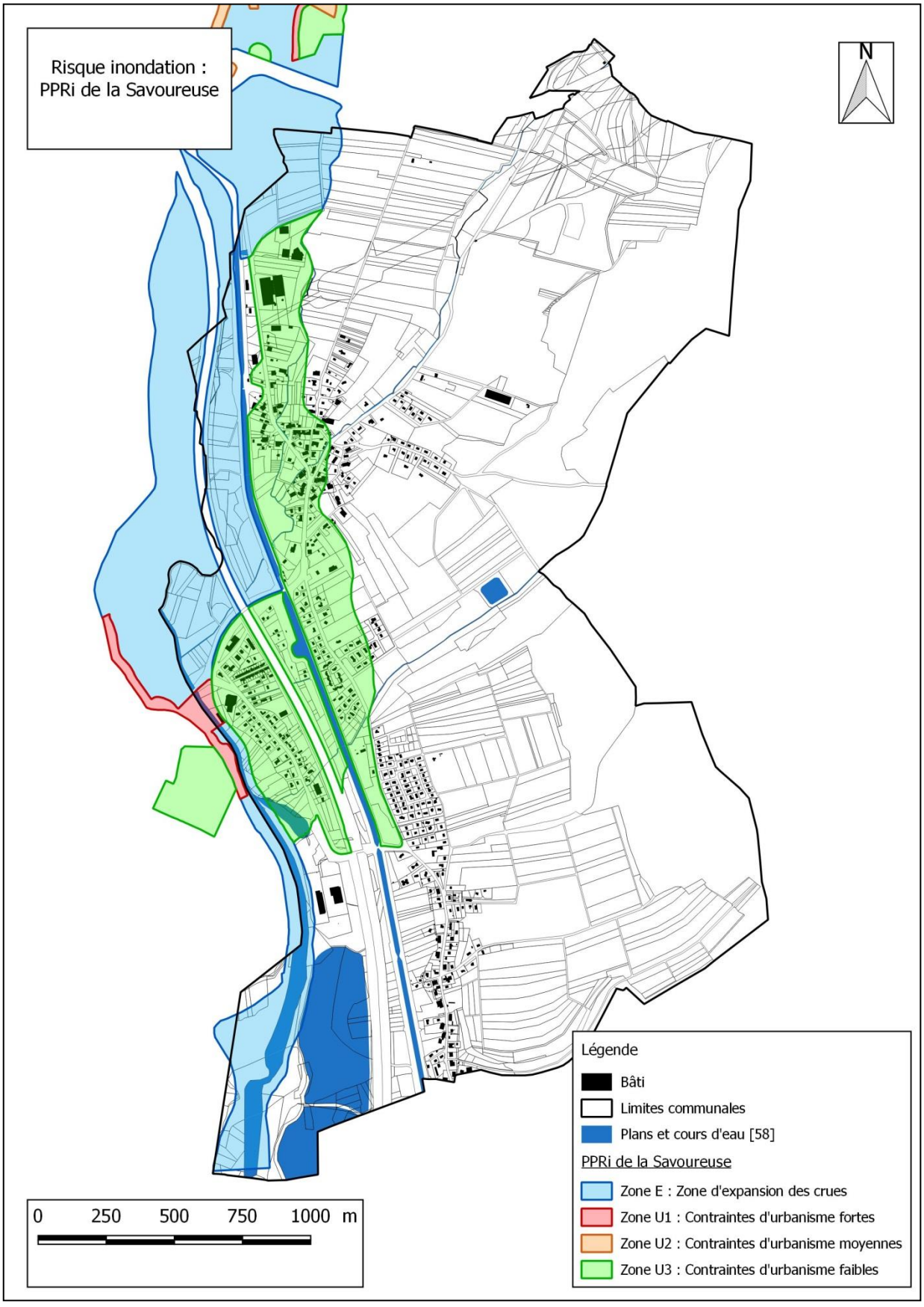
La majorité du village est situé en zone U3, ce secteur soumis au risque inondation impose des contraintes à l'urbanisme, même si elles sont considérées comme faibles (hauteur d'eau inférieure à 0,5m). Les constructions sont autorisées dans ce secteur sous réserve des dispositions propres à cette zone, visant à protéger les personnes et à ne pas aggraver les conditions d'écoulement. Le règlement du PPRI de la zone U3 indique notamment :

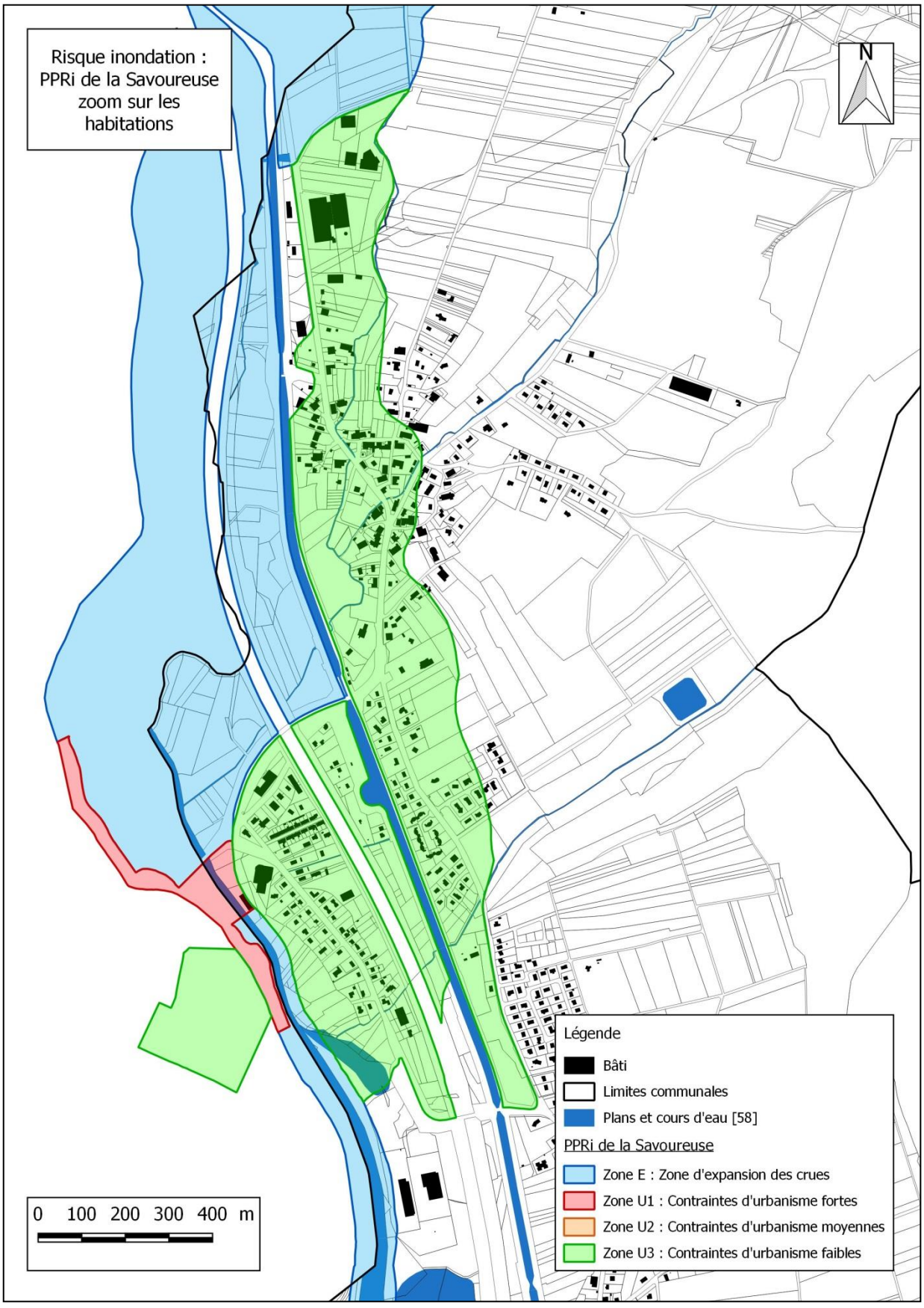
- Sont interdites les constructions de quelque nature qu'elles soient disposant d'un niveau habitable situé au-dessous des côtes de référence, soit 50cm au-dessus du point le plus haut du terrain naturel sur lequel porte l'emprise de la construction.
- Les constructions nouvelles devront être surélevées afin de situer les planchers habitables ou utilisables au-dessus de la cote de référence par création d'un vide sanitaire, de pilotis ou de remblais strictement limités à l'emprise du sol de la construction.

En plus du PPRi, la commune se doit de respecter les dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 :

- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.
- Améliorer la résilience des territoires exposés
- Organiser les acteurs et les compétences
- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Ci-après les extraits cartographiques du PPRI sur la commune de Trévenans.


Risque inondation :
PPRi de la Savoureuse
N
0 250 500 750 1000 m
Légende
Bâti
Limites communales
Plans et cours d'eau [58]
PPRi de la Savoureuse
Zone E : Zone d'expansion des crues
Zone U1 : Contraintes d'urbanisme fortes
Zone U2 : Contraintes d'urbanisme moyennes
Zone U3 : Contraintes d'urbanisme faibles


Risque inondation :
PPRi de la Savoureuse
zoom sur les
habitations
N
0 100 200 300 400 m
Légende
Bâti
Limites communales
Plans et cours d'eau [58]
PPRi de la Savoureuse
Zone E : Zone d'expansion des crues
Zone U1 : Contraintes d'urbanisme fortes
Zone U2 : Contraintes d'urbanisme moyennes
Zone U3 : Contraintes d'urbanisme faibles

Les risques liés aux ruissellements :

La commune est relativement sensible au ruissellement des eaux pluviales. Du fait de la topographie, lors de gros épisodes pluvieux, l'eau s'écoule du plateau vers la plaine alluviale via les points bas (petits vallons) de la commune et notamment les routes et chemins qui traversent certains secteurs du village.

On note que la commune a fait l'objet d'un classement en catastrophe naturelle pour 3 évènements :

aléa	début CATNAT	fin CATNAT	arrêté	JO
Inondation par une crue (débordement de cours d'eau), par ruissellement et coulée de boue	14/02/1990	16/02/1990	16/03/1990	23/03/1990
Inondation par une crue (débordement de cours d'eau), par ruissellement et coulée de boue	15/06/1991	16/06/1991	21/08/1992	23/08/1992
Inondation par une crue (débordement de cours d'eau), par ruissellement et coulée de boue. Mouvement de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

A noter : le précédent rapport de présentation du PLU fait état d'un risque potentiel d'inondation lié aux 3 ruisseaux qui parcourent le territoire. Malheureusement, aucune donnée n'a pu être trouvée concernant ce risque, la commune n'a pas fait état de cas d'inondations au niveau de ces cours d'eau lors de la collecte d'information. Cependant, il n'est pas impossible que des inondations puissent survenir à ces endroits et le PLU de la commune devra prendre en compte cette éventualité.

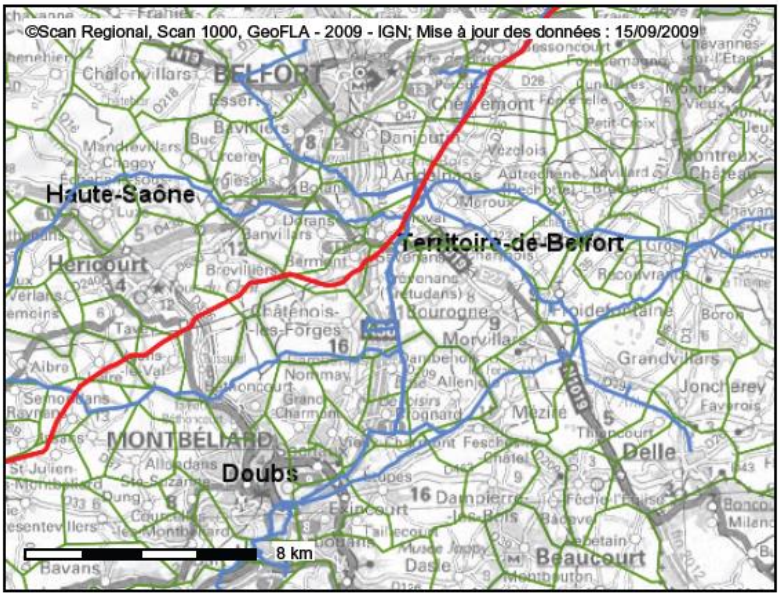
⇨ ***Risques technologiques***

Transport de gaz et canalisations dangereuses

Les canalisations de transport de matières dangereuses présentent un risque potentiel. C'est pourquoi, leur prise en compte est essentielle dans les documents d'urbanisme pour limiter les risques pour la vie humaine. 3 zones de risques sont définies conformément à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 :
- une zone de dangers significatifs avec effets irréversibles,
- une zone de dangers graves avec premiers effets létaux,
- une zone de dangers très graves avec effets létaux significatifs.

Un certain nombre de conditions s'applique dans chacune de ces zones :
- dans l'ensemble de la zone des dangers significatifs pour la vie humaine, il convient d'informer l'exploitant de la canalisation des projets le plus en amont possible afin qu'il puisse mettre en œuvre des dispositions compensatoires éventuellement nécessaires visant à limiter les risques ;
- dans la zone des dangers graves pour la vie humaine, proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant de la
1ère à la 3ème catégorie ;
- dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine, proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes.

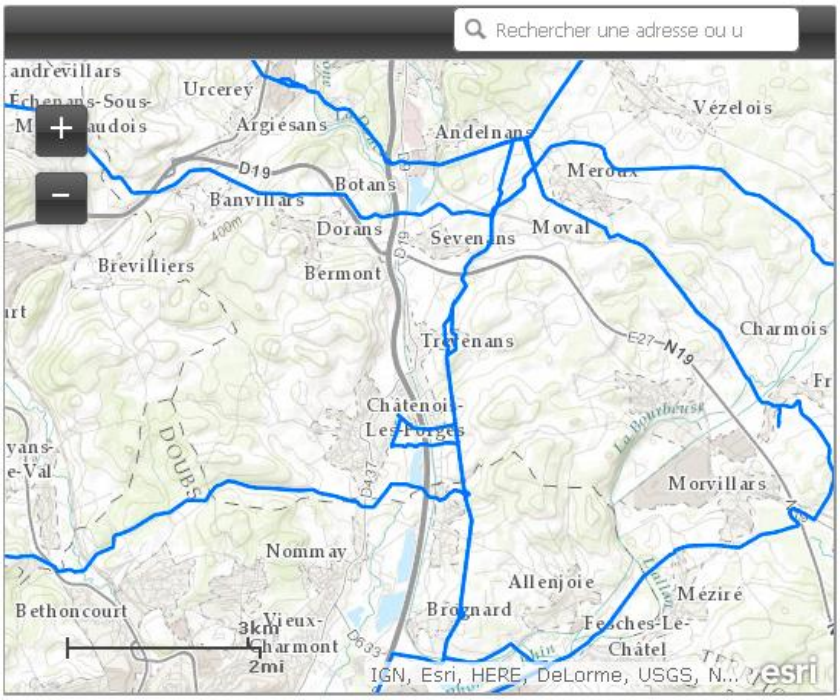
Canalisations de transport de matières dangereuses



Conception : CEREMA
Date d'impression : 27-10-2015

- Produits chimiques
- Hydrocarbures
- Gaz
- Communes
- Limites de départements

Canalisation GRTgaz Station de compression



Cette carte et les informations qu'elle contient sont indicatives et ne sauraient permettre la réalisation de travaux à proximité du réseau de canalisations de GRTgaz ni de s'affranchir des dispositions prévues au code de l'environnement articles L.554-1 à L.554-5 et R.554-1 à R.554-38.

Source : GRTgaz

Trévenans est traversée par 5 canalisations de gaz :
- branchement de Châtenois les Forges (diam.80),
- Trévenans – Châtenois, renforcement de l'alimentation de la DP de Châtenois (diam.100),
- Andelnans – Montbéliard (diam. 200),
- Dambenois – Andelnans doublement (diam.300),
- Voisines – Dambenois (diam. 500).

Le périmètre des zones de danger diffère en fonction du diamètre de la canalisation.

Diam. 500 :
- 245 m pour la zone des effets irréversibles
- 195 m pour la zone des premiers effets létaux
- 140 m pour la zone des effets létaux significatifs

Diam. 300 :
- 125 m pour la zone des effets irréversibles
- 95 m pour la zone des premiers effets létaux
- 65 m pour la zone des effets létaux significatifs

Diam. 200
- 70 m pour la zone des effets irréversibles
- 55 m pour la zone des premiers effets létaux
- 35 m pour la zone des effets létaux significatifs

Diam. 100
- 25 m pour la zone des effets irréversibles
- 15 m pour la zone des premiers effets létaux
- 10 m pour la zone des effets létaux significatifs

Diam. 80
- 15 m pour la zone des effets irréversibles
- 10 m pour la zone des premiers effets létaux
- 5 m pour la zone des effets létaux significatifs

Trévenans est traversée par 2 pipelines de diamètre 34 et 40 cm, servant aux transports d'hydrocarbures liquides, exploités par la société SPSE. Ces ouvrages constituent des servitudes d'utilité publique, I1.
Ces pipelines présentent également des zones de dangers :

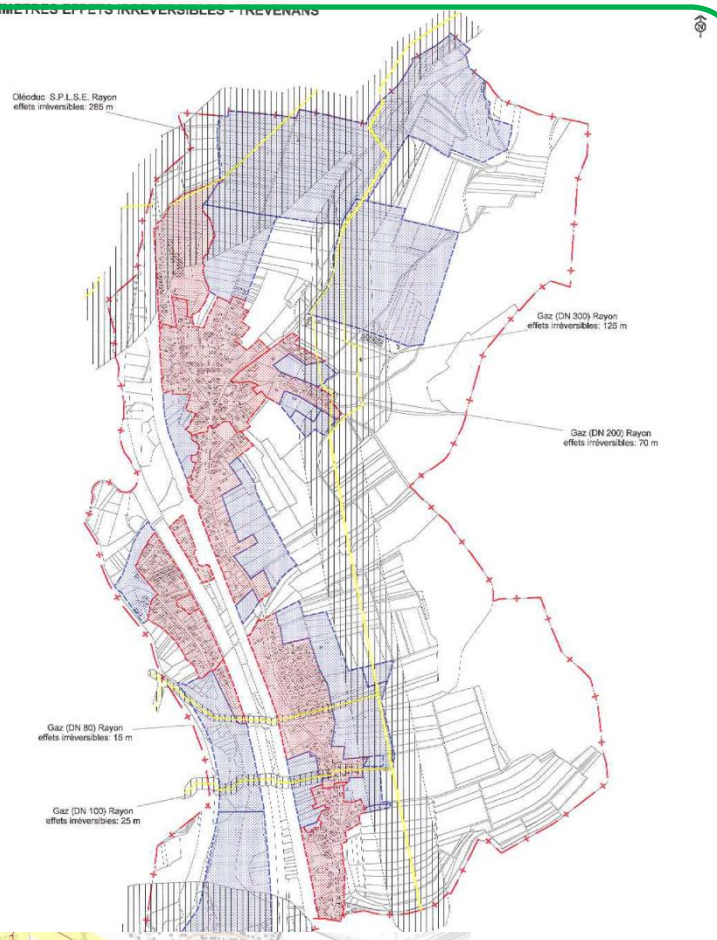
Pipeline, diam.34 :
- 285 m pour la zone des effets irréversibles
- 225 m pour la zone des premiers effets létaux
- 180 m pour la zone des effets létaux significatifs

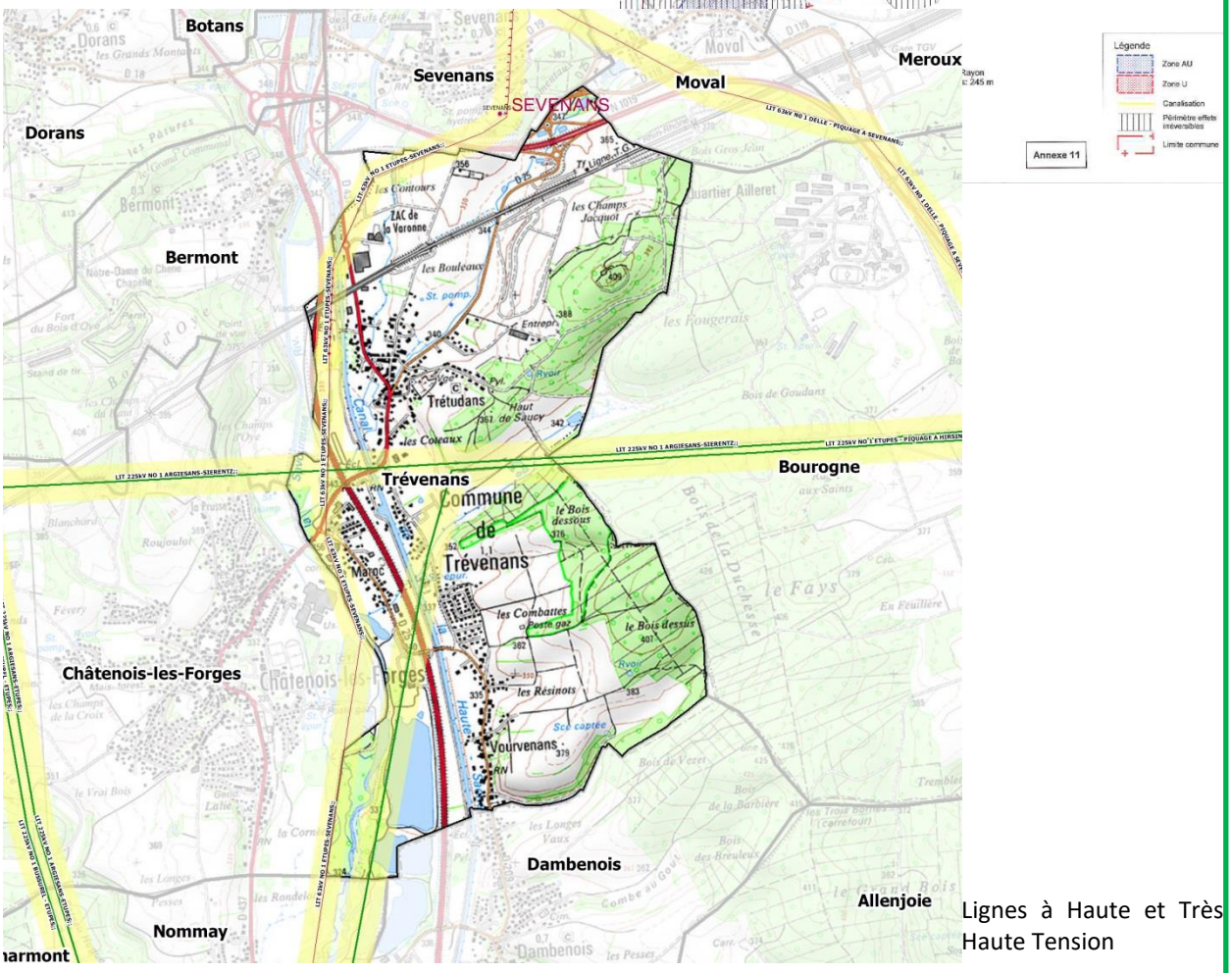
Pipeline, diam.40 :
- 280 m pour la zone des effets irréversibles,
- 220 m pour la zone des premiers effets létaux
- 180 m pour la zone des effets létaux significatifs

Le PLU devra éviter dans la mesure du possible l'urbanisation proche ou au sein des zones de dangers. Il peut s'avérer nécessaire de contacter le gestionnaire de réseaux afin de connaître les mesures compensatoires en cas de projet à proximité des canalisations.

L'A36 qui traverse le territoire communal représente également un risque concernant le transport de matière dangereuse.

Canalisations de gaz et périmètres associés





Lignes à Haute et Très Haute Tension

Les périmètres relatifs aux canalisations de gaz et d'hydrocarbures (effets irréversibles) sont éloignés des zones urbanisées sauf pour les secteurs au lieu-dit « *Haut de Saucy* » et pour une partie de la zone commerciale au Nord-Ouest (directement concernés).
Ces périmètres constituent des servitudes à prendre en compte dans le cadre du PLU.
A ce sujet il est important de mentionner que les articles L555-16 et R155-30 b du Code de l'Environnement, complétés par arrêté ministériel du 5 mars 2014, prévoient la mise en place de servitudes d'utilité publique pour ces canalisations (gaz, hydorcarbures). Les arrêtés préfectoraux instituant ces servitudes devront être annexés au PLU. A noter qu'elles ne changent pas les préconisations déjà portées à connaissance des communes par l'Etat à partir de 2007.

Lignes à Haute et Très Haute Tension

3 lignes à Haute et Très Haute Tension traversent également le territoire communal :
- Ligne 63 kV n°1 Etupes-Sevenans
- Ligne 225 kV Etupes-Piquage à Hirsingue
- Ligne 225 kV Argiesans-Sierentz

Il est rappelé la nécessité de consulter RTE pour toute demande d'autorisation d'urbanisme, pour vérifier la compatibilité des projets de construction avec les ouvrages existants.

ICPE

Sur la commune, d'après le portail « Inspection des Installations classées » et la cartographie CARMEN de Franche-Comté, 2 Installations classées pour la Protection de l'Environnement sont recensées :

- *DAMOTTE Daniel*

Lieu-dit « En Breuille », à Trévenans
Métaux (stockage, activité de récupération) → En cessation d'activité
Dernière inspection : 03/07/2008

- *Groupement de coopération sanitaire*

Les Champs Jacquot à Trévenans
Blanchisserie, laveries de linge → en fonctionnement

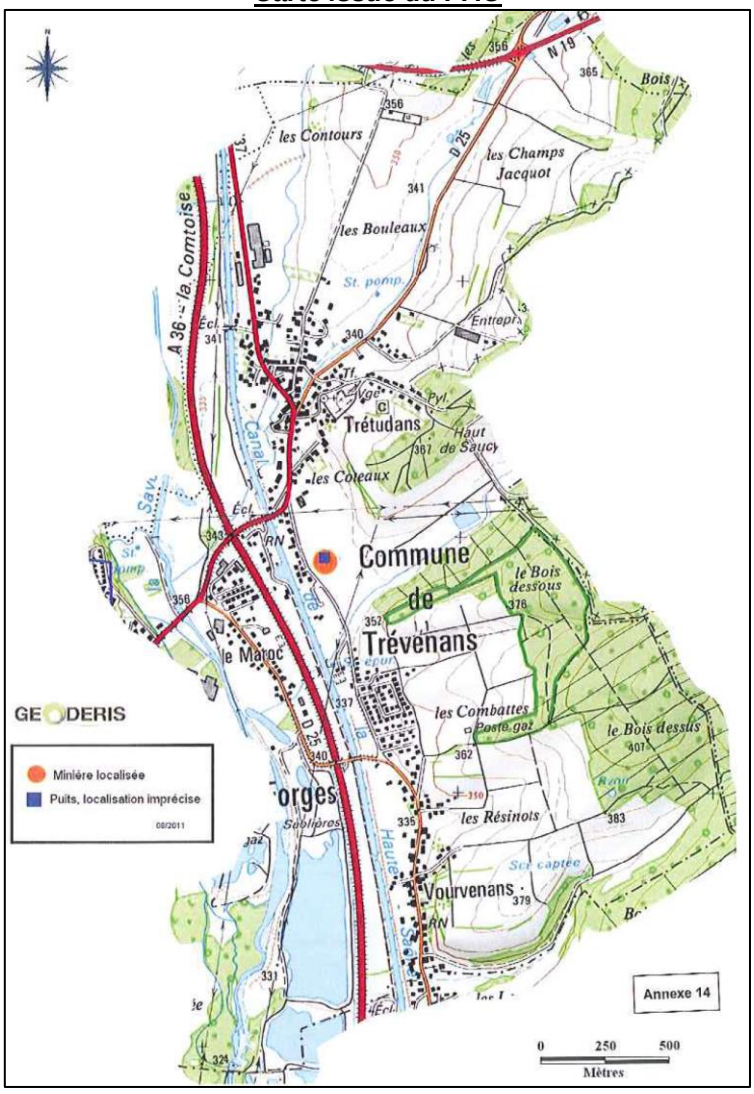
Aucune exploitation déclarée au titre des installations classées pour la protection de l'environnement avec distance d'éloignement de 100 m n'est recensée sur la commune.

Minières et puits

Une minière dite « les Fosses » est répertoriée sur la commune de Trévenans (Source Géodéris). On note que lors d'une opération « scanning de sites miniers », un ancien puit a été répertorié sur ce même secteur. La position de ce puit ne semble pas être connue avec précision. L'opération de scanning a conclu que cette minière est sans risque de mouvement de terrain.

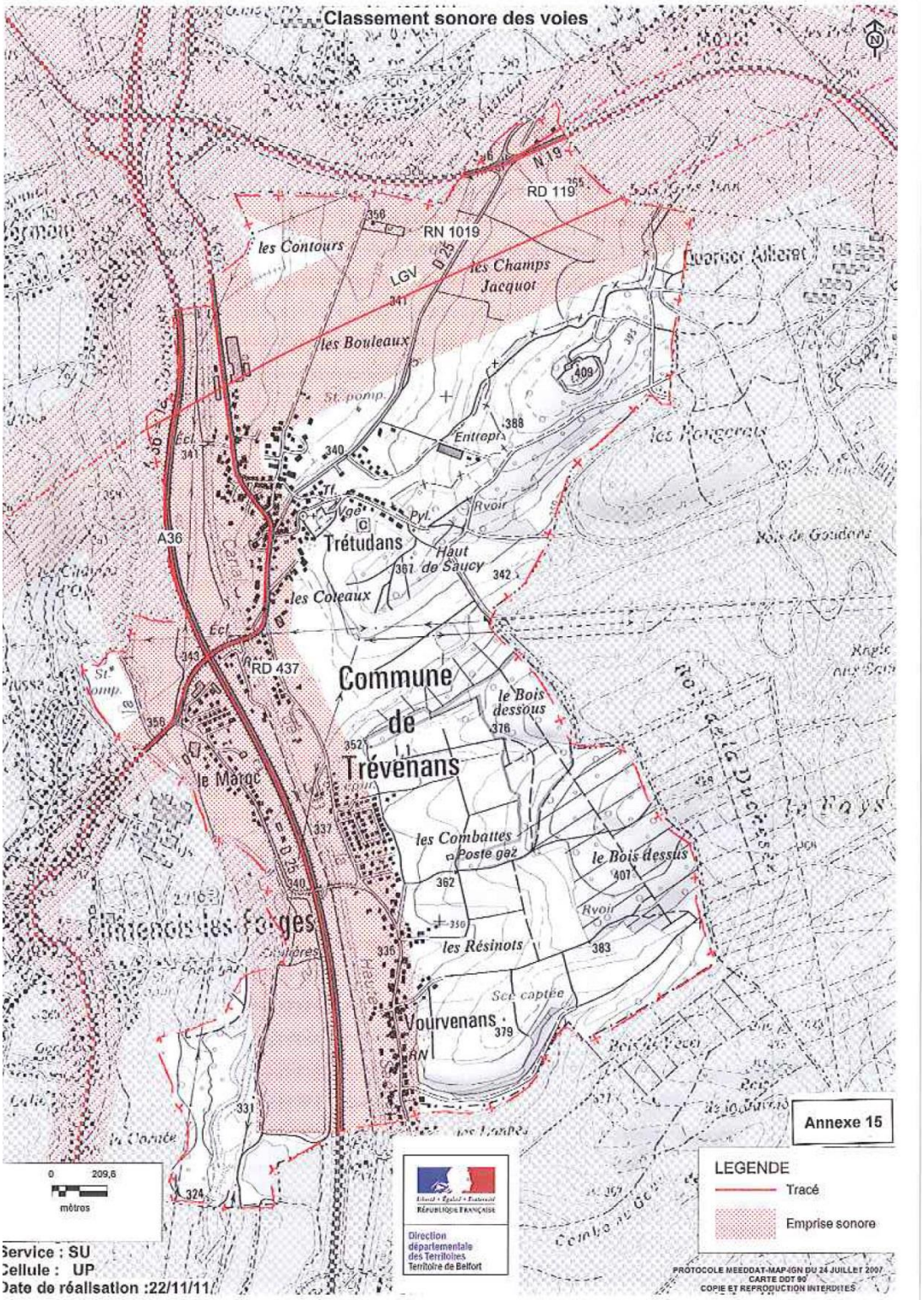
Selon le Maire de la commune, lors de la construction d'un lotissement à proximité, un phénomène d'effondrement aurait été rencontré laissant penser que cette minière se situe plutôt dans ce secteur (Lieu-dit Les Prés de Vie). Cette cavité a été rebouchée. Elle est reportée à titre d'information dans les documents graphiques sans pour autant faire l'objet d'un périmètre d'inconstructibilité.

Carte issue du PAC



Localisation selon informations du Maire

TREVENANS : NUISANCES



⇨ ***Nuisances***

Nuisances sonores

De nombreuses infrastructures routières sur la commune de Trévenans font l'objet d'un classement sonore.
L'arrêté du 16 mai 2017 portant révision du classement des infrastructures de transport terrestre du département, fait état des infrastructures routières suivantes pour la commune :

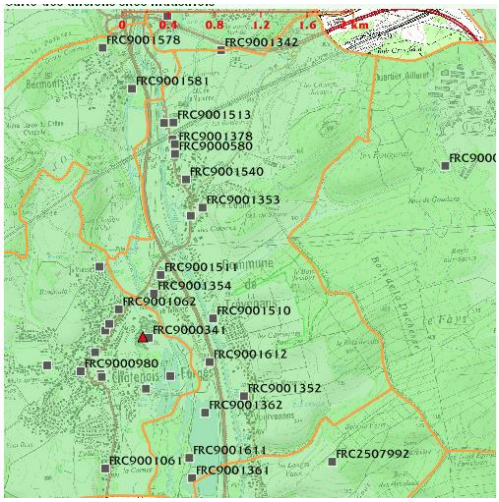
- L'A 36, catégorie 1 (route à grande circulation), largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la voie : 300 m,
- Ligne LGV, catégorie 2, largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la voie : 250 m,
- RN 1019, catégorie 2, largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la voie : 250 m,
- RD 437, catégorie 3, largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la voie : 100 m,
- RD 119, catégorie 4, largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la voie : 30 m.

Dans les secteurs concernés par le bruit, les nouvelles constructions d'habitations, les établissements de santé ou d'enseignement ainsi que les hôtels doivent présenter une isolation acoustique renforcée en application du Code de la Construction.

Le PLU devra prendre en compte les contraintes acoustiques liés à l'implantation des voies de circulation mais également des activités industrielles, artisanales…

Basias

Le portail BASIAS a pour but « de recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ». On note que « l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit », car aucune information concrète sur la présence ou l'absence de pollution n'est disponible.
Le territoire communal présente **19 sites** recensés par BASIAS comme pouvant présenter un risque de pollution de l'environnement.



Dans le cadre du PLU, il est nécessaire de prendre en compte l'historique de ces sites afin d'étudier la possibilité de se retrouver en présence d'une pollution du sous-sol. On note que les sols sur lesquels une activité industrielle est pratiquée, seront définis pour un usage industriel. En cas de changement d'usage, il sera nécessaire de démontrer l'acceptabilité de ce changement d'affectation des sols pour un usage sensible.

Autres risques

A Trévenans, le service de la protection animale de la direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP) recense 3 sites d'exploitation autour desquels une distance d'éloignement de 50 m est susceptible de s'appliquer dans le cadre du règlement sanitaire départemental :

- Pierre Barlogis – 4 impasse des Jardinets
- Joseph Courtot – 32 grande rue
- Farid Hasnou – 4 rue de l'église

3.6. La climatologie

- ✓ **Le climat actuel**

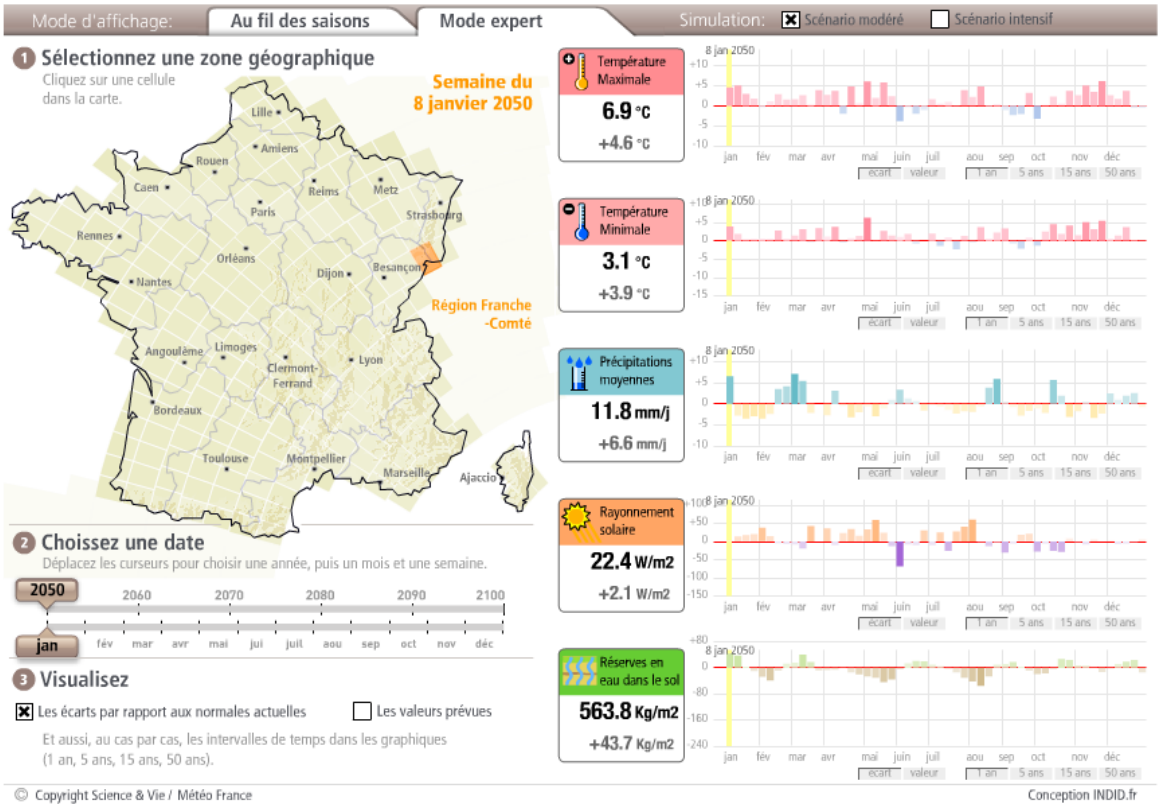
Le climat du Territoire de Belfort est de type semi-continental. Il est fortement influencé par la forme de couloir entre Vosges et Jura, que possède la Porte de Bourgogne, qui canalise les vents d'Ouest comme ceux venant de l'Est.
Les données climatiques sont celles de la station de Luxeuil.

- ✓ **Le modèle Arpège-climat**

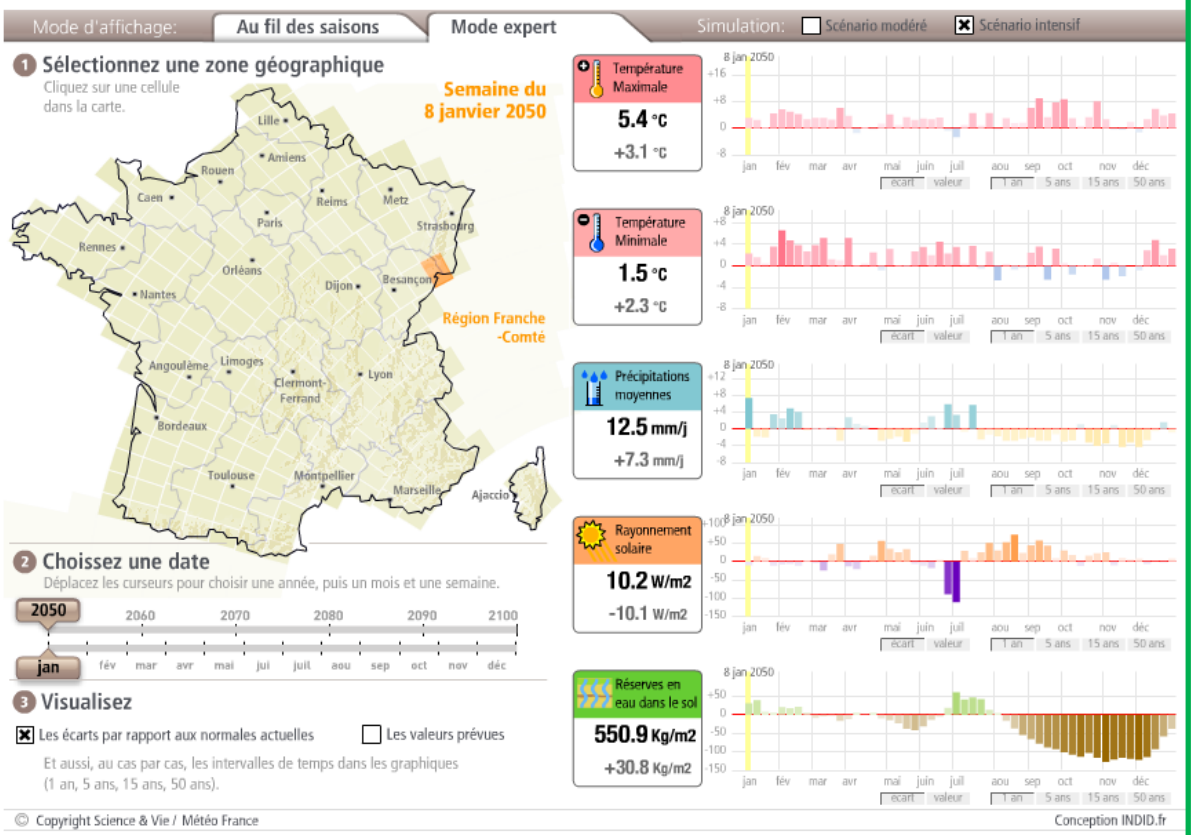
Le modèle Arpège-Climat génère des projections à partir de différents scénarii d'avenir. Ces scénarii sont établis par des économistes. Ils dépendent largement des évolutions de la société humaine (plus ou moins émettrice de gaz à effet de serre).

Le scénario modéré du GIEC, dit B2, envisage des émissions de gaz à effet de serre croissant moins vite qu'aujourd'hui. Il parie sur une croissance démographique faible, un réel souci d'équité, sociale et de modestes évolutions technologiques.
Le scénario intensif du GIEC, dit A2, envisage des émissions de gaz à effet de serre continuant de croître rapidement. Il fait l'hypothèse d'une croissance démographique soutenue, d'une croissance économique vigoureuse et de disparités régionales marquées.

Scénario modéré



Scénario intensif



On garde à l'esprit que ces simulations peuvent être pires ou meilleures en fonction des mobilisations actuelles et futures contre le réchauffement climatique.

Remarque **:** *Les scénarii suivants sont choisis sur un intervalle de temps d'1 an en 2050.*

Ces données sont mises à disposition par l'équipe Sciences & Vie, en collaboration avec Météo France. **Ce sont des projections et non des prévisions.**

Pour la zone géographique sélectionnée, comprenant Trévenans, les projections à 50 ans montrent les écarts par rapport aux normales actuelles suivants :

Scénario modéré

Le plus gros écart de températures par rapport aux températures maximales serait au mois de mai 2050 (+6,1°C par rapport aux températures actuelles soit une température de 19,1°C). Le mois de juin perdrait environ 4°C.
En termes d'écart par rapport aux températures minimales, le mois de mai enregistrerait également le plus gros écart. La température minimale serait de 10,2°C soit 6,3°C de plus que les températures minimales enregistrées actuellement.
Globalement les écarts de température sont positifs, ce qui signifie que les températures en 2050 seront supérieures aux températures actuelles sur la majorité des mois de l'année.
Le mois de mars présenterait le plus écart en termes de précipitations (+7,2 mm/j).
→ *Les écarts de précipitations sont quant à eux majoritairement négatifs. Les* ***précipitations*** *seront donc globalement* ***moins abondantes*** *en 2050. Le* ***rayonnement solaire serait plus intense*** *en 2050 qu'actuellement et globalement, inversement liés aux précipitations.*
Quant aux ***réserves en eau dans le sol****, celles-ci seraient, pour une bonne partie de l'année,* ***inférieures*** *à celles présentes actuellement dans les sols. On suppose donc que les* ***périodes d'étiage*** *seront plus* ***nombreuses et plus sévère****s avec les* ***conséquences*** *induites sur la* ***capacité d'approvisionnement en eau****.*

Scénario intensif

Le plus gros écart de températures par rapport aux températures maximales serait au mois de septembre 2050 (+9°C par rapport aux températures actuelles soit une température de 29,2°C).
En termes d'écart par rapport aux températures minimales, le mois de février enregistrerait le plus gros écart. La température minimale serait de 6°C soit 6°C de plus que les températures minimales enregistrées actuellement.
→ Le mois de janvier présenterait le plus d'écart en termes de précipitations (+7,3 mm/j).
Les ***précipitations seraient très peu abondantes à partir d'août 2050 jusqu'à décembre*** *(écarts de précipitations négatifs sur l'ensemble de cette période), alors que le* ***rayonnement solaire serait quant à lui plus intense*** *de fin juillet à novembre. Phénomène induit : les* ***réserves en eau*** *seraient fortement atteintes et leur niveau diminuerait de* ***manière significative****.*

Ces 2 scénarii montrent dans les 2 cas une **augmentation de la température globale** en 2050 par rapport à celle de nos jours et une **augmentation du rayonnement solaire**, avec une **diminution** plus ou moins **dramatique** en fonction des scénarii des **précipitations et des réserves en eau**.

- ✓ **Climagir**

Les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air du Grand Est et de Midi-Pyrénées renseignent sur le bilan des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire, via le site Climagir.org.

« Les données d'émissions utilisées sont calculées en combinant des données primaires d'activités (par exemple des trafics routiers, consommations de combustibles, cheptels, engrais épandus, nombre de chaudières...) et de facteurs d'émission permettant de quantifier les rejets attribuables à chacune des activités. Les méthodes relatives au calcul des émissions sont mises à jour régulièrement en fonction des données primaires disponibles et des travaux méthodologiques internationaux, nationaux et régionaux sur le sujet. ***La référence de l'inventaire actuelle est A2008_V2010_V1****. »*

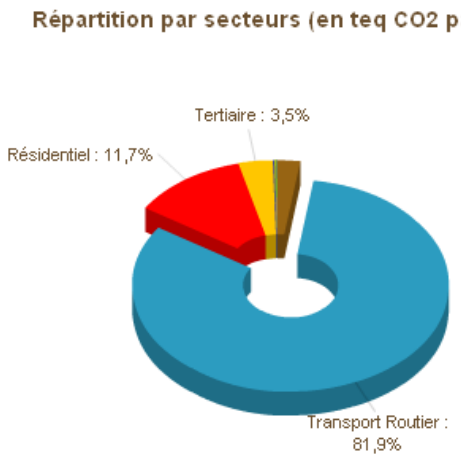
Les bilans proposés sont basés sur les 3 principaux gaz à effet de serre : CO_2, CH_4 et N_2O et sont présentés sous forme de tonnes équivalents habitants (teq).

Ainsi, chaque année environ 18,7 tonnes équivalent CO_2 par habitant sont émises sur le territoire de Trévenans. *(Source : CLIMAGIR)*.

Remarque *: Pour information, pour absorber cette quantité de CO_2, il faudrait 2691 ha de forêts, soit 4,45 fois la superficie du territoire. (Données CLIMAGIR).*

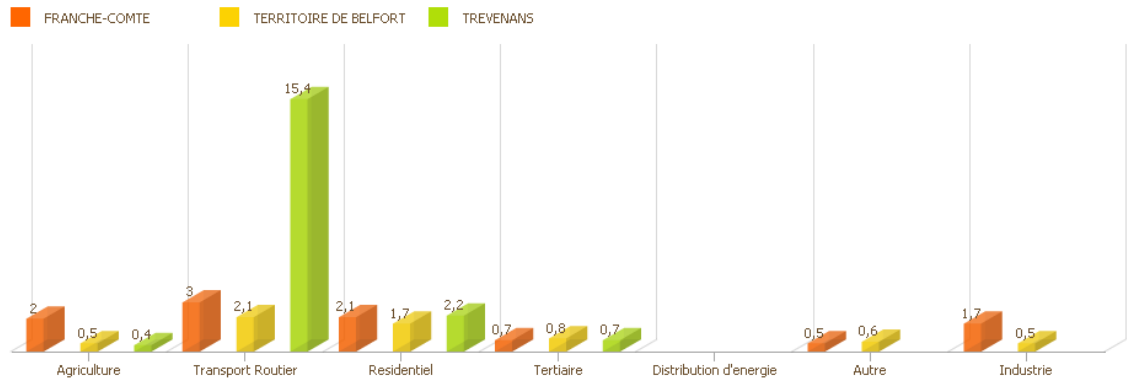
D'après les données de Climagir.org, chaque année Les émissions sont réparties selon les 7 secteurs suivants :

- Transport routier : 15 436,1 teq CO_2 par an
- Résidentiel : 2211,7 teq CO_2 par an
- Agriculture : 660,8 teq CO_2 par an
- Tertiaire : 438 teq CO_2 par an
- Nature : 39,8 teq CO_2 par an
- Autre (Déchets et transports non routiers) : 33,5 teq CO_2 par an
- Distribution Energie : 10,1 teq CO_2 par an
- Industrie : 9,5 teq CO_2 par an



Le secteur produisant le plus d'émissions de gaz à effet de serre est le **secteur des transports routiers** sur Trévenans. Le territoire est en effet particulièrement concerné par les infrastructures de transport (traversé par l'A36, la RD437, la RD25 ainsi que la RN1019). Pour information l'A36 représente 11% des émissions de GES rejetées à l'échelle l'ancienne communauté d'agglomération. *(Source PCET CAB).*
Viennent ensuite le secteur du résidentiel puis de l'agriculture en moindre importance de par le taux d'urbanisation du territoire.

Le tableau comparatif suivant met en évidence les écarts d'émissions par secteurs entre la Franche-Comté, le Territoire de Belfort et Trévenans.



Le secteur de transport routier ressort effectivement comme étant particulièrement producteur de gaz à effet de serre par comparaison avec l'échelle départementale et régionale. Le territoire de l'ancienne CAB émet 572 000 teq/an soit 6 teq Co_2 par habitants (*Source PCET CAB*).

✓ **Documents s'appliquant sur le territoire**

- Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional Climat Air Energie de Franche-Comté a été approuvé par arrêté n°2012327-0003 du 22 novembre 2012. Ce document définit les orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maitrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

- Le Schéma Régional Eolien (SRE)

Le Schéma Régional Eolien (SRE) a été approuvé par arrêté 2012 282-0002 du 8 octobre 2012. Ce document a pour objectif de définir les zones favorables au développement de l'éolien, c'est-à-dire qui concilient les objectifs énergétiques avec les enjeux environnementaux. Il établit la liste des communes dans lesquelles sont situées les zones favorables.

Trévenans fait partie des communes **favorables à l'éolien, sans secteurs d'exclusion au stade du SRE** (d'après le schéma régional éolien).
Le SRE est annexé au SRCAE.

- Plan Climat Energie Territorial (PCET)

Le Plan Climat Énergie Territorial est un plan d'actions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et ainsi à limiter le réchauffement climatique. Les résolutions prises au niveau international doivent se traduire par des actions mises en œuvre au niveau local, dans les régions, départements, agglomérations et communes.
La loi Grenelle 2 impose aux Communautés d'agglomération et aux communes de plus de 50 000 habitants, la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre de leur patrimoine et de leurs compétences ainsi que l'élaboration d'un PCET avant le 31 décembre 2012.

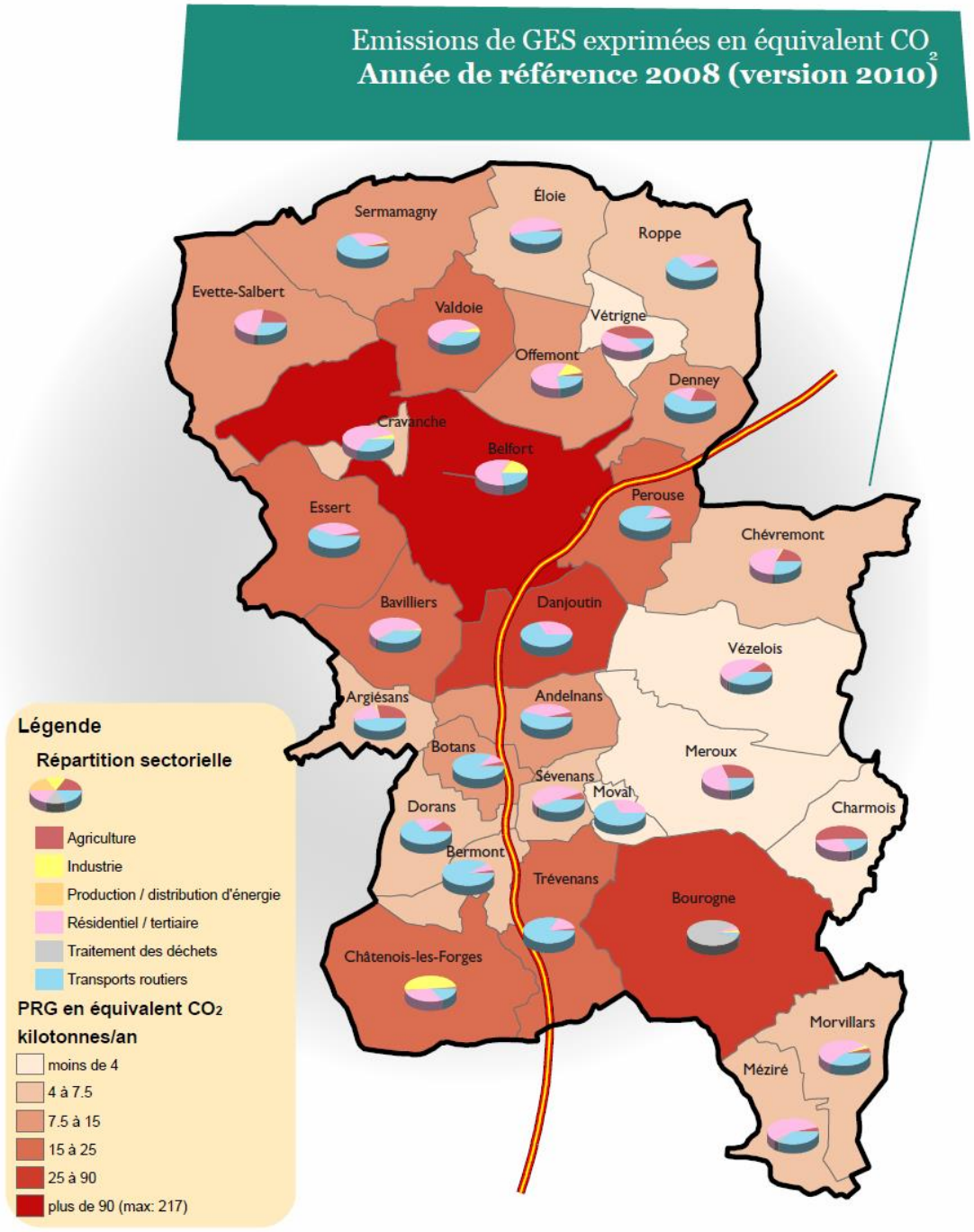
La Communauté d'agglomération belfortaine s'est donc engagée à l'époque, en 2008, dans la mise en œuvre d'un PCET. Ainsi en 2010-2011, la CAB a mené le diagnostic des émissions de gaz à effet de serre (GES). En 2012, la collectivité a défini un plan d'actions territorial.

- Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'Aire Urbaine Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle

Le PPA de l'Aire Urbaine a été approuvé par arrêté préfectoral (Préfet région Franche-Comté, du Doubs, de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort) en date du 21 août 2013.

Initié à la suite des dépassements des valeurs limites réglementaires concernant la concentration des microparticules dans l'air, son objectif est de réduire localement la pollution atmosphérique et ainsi améliorer la santé de la population du secteur. Pour cela, il définit plusieurs mesures réparties dans diverses catégories d'actions et qui s'appliquent au résidentiel, aux activités économiques, au transport, etc. :

- *Actions d'accompagnement* : sensibiliser la population et les collectivités à la qualité de l'air et aux moyens de réduire la pollution atmosphérique, soutien à la mise en œuvre des filières de valorisation des déchets verts, promouvoir les appareils de chauffage au bois les moins polluants, etc.
- *Actions règlementaires* : réduction permanente de la vitesse sur l'ensemble du réseau interurbain, réduction de l'impact des carrières et autres ICPE émettrices de particules, généralisation de l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts, interdiction des foyers ouverts en zone urbaine, etc.
- *Actions règlementaires d'urgence* : modification des activités sportives lors d'épisodes de qualité de l'air dégradée, recommandation ou interdiction des chauffages d'appoint ou d'agrément au bois lors des pics de pollution, Réduction ponctuelle de la vitesse sur les axes structurants et renforcement des contrôles.



Source : PCET CAB

Emissions d'énergie

Les communes concernées par le passage de l'A36 (dont Trévenans fait partie) présentent des émissions de GES nettement supérieures aux communes non concernées.

Consommation d'énergie

En termes de consommation d'énergies, la commune de Trévenans consomme particulièrement des produits pétroliers et de l'électricité.
Le plan d'actions du PCET est présenté dans les grandes dans le tableau suivant :

Axes	Thématiques	Programme d'actions	Intitulé Fiche-Actions
Résidentiel-Aménagement du territoire	Habitat et urbanisme	Programme Local de l'Habitat Programme régional Effilogis Programme de rénovation des logements de Territoire Habitat Schéma de Cohérence Territorial	Programme Local de l'Habitat Soutien aux Programme de réhabilitation des logements sociaux Renforcer la cohérence urbaine
Transports/Déplacements	Transports	Système de mobilité Plan de déplacement Ville, CAB Plan de déplacements entreprises de plus de 500 salariés	Système de mobilité Favoriser la mobilité et les déplacements en modes doux Mise en place du plan de déplacement du personnel interne de la CAB Mise en place des plans de déplacements entreprises de plus de 500 salariés Encourager les transports en commun
Activités économiques	Industrie tertiaire	Perdez vos kilowatts superflus Charte Co_2 les transporteurs s'engagent Pack de performance énergétique Conforter les filières énergie et transport	Programme d'action « Perdez vos kilowatts superflus » Charte Co_2, les transporteurs s'engagent Programme d'action « Pack de performance énergétique » Conforter les filières énergie et transport
Collectivités	Exemplarité	Plan d'actions énergie-climat interne de la CAB Plan d'actions énergie-climat interne de la ville de Belfort Mobiliser les communes	Plan d'actions énergie-climat interne de la CAB Plan d'actions énergie-climat interne de la ville de Belfort Mobiliser les communes
	Déchets	Collecte sélective des déchets et déchetteries	Mise en place de la collecte sélective des déchets en porte-à-porte
Actions transversales	Production et distribution d' énergie	Plan d'approvisionnement bois-énergie	Encourager la production d'énergies renouvelables

	Emissions de particules fines	Plan de protection de l'atmosphère	Amélioration de la qualité de l'air
	Adaptation	Adaptation au changement climatique	Adaptation au changement climatique

La commune étant particulièrement concernée par les émissions de gaz à effet de serre liés aux transports routiers, il serait bon de développer et d'encourager particulièrement les modes de déplacements doux à l'échelle de la commune. L'autre point à travailler est l'utilisation des énergies renouvelables. Dans le cadre du PLU, ceci peut être mis en œuvre en travaillant sur l'orientation du bâti, en favorisant le recours à des dispositifs limitant la consommation énergétique et l'émission de gaz à effet de serre.

A RETENIR

La topographie relativement plane ne présente pas de contrainte pour l'urbanisation.

Les parties urbanisées actuelles sont situées sur des alluvions récentes qui constituent un niveau d'assise peu stable, ainsi que sur des alluvions anciennes, qui selon leur épaisseur, constituent, quant à elle, un bon niveau d'assise.

La commune présente un réseau hydrographique plutôt bien développé, constitué de la Savoureuse et des ruisseaux parcourant le territoire.

La commune ne présente pas de risques géologiques particuliers. Le risque inondations présente un faible niveau de contraintes pour l'urbanisation.
La commune présente cependant des risques technologiques plus contraignant, de par la présence de canalisation de gaz et d'hydrocarbures, qui traverse le territoire communal. Ces canalisations impliquent des périmètres de danger à prendre en compte dans le cadre du PLU. Les périmètres relatifs à ces canalisations se situent à l'arrière du front bâti actuel, et ne concernent pas des zones urbanisées, sauf au lieu-dit « Haut de Saucy » et au niveau de la zone commerciale au Nord-Ouest.

Les secteurs urbanisés sont également soumis à des nuisances sonores liées aux infrastructures de transport (A36, RD437, RN1019…). Quelques ICPE (3 au total) sont recensées sur le territoire communal.

4. APPROCHE DU MILIEU NATUREL

4.1. Méthodologie

La commune a fait l'objet d'un travail de terrain en juin 2018, afin de compléter les analyses effectuées en 2015, de manière à identifier les habitats qui composent le territoire et les enjeux qui y sont liés. Une liste non exhaustive des espèces faunistiques présentes sur le territoire a également été dressée grâce aux observations de terrain ainsi qu'à des recherches bibliographiques. Ce travail a été complété par l'analyse des photographies aériennes.
L'objectif de cette étude est d'établir un diagnostic écologique aboutissant à une carte des valeurs écologiques suite à une analyse multicritère.
Le travail de terrain a préférentiellement été orienté vers les zones proches du bâti où les enjeux d'urbanisation sont plus importants.
Il ne s'agit en aucune façon d'un inventaire exhaustif de la faune et de la flore du territoire.

La commune dispose d'un patrimoine naturel intéressant reposant en partie sur la présence de grands secteurs humides. En effet, la commune s'inscrit au sein de la vallée de la Savoureuse, ce qui se traduit par la présence de nombreux milieux liés à l'eau. Les zones humides ont fait l'objet d'un premier repérage lors des investigations de terrain. Leur présence sera vérifiée plus précisément dans les secteurs d'extension de la commune (relevés de végétation, sondages pédologiques selon la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).
Le recueil des données sur le patrimoine naturel de la commune de Trévenans s'est basé :

- Sur une étude de terrain réalisée au printemps 2018, ainsi qu'au printemps 2015
- Sur une étude bibliographique des documents existants (PLU, sites Internet de la LPO, Sigogne, INPN, DREAL Franche-Comté…),
- Sur la collecte de données auprès des élus et acteurs locaux.

4.2. Le Patrimoine écologique

✓ **Natura 2000**

Avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires, l'Europe s'est lancée, depuis 1992, lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro, dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Le maillage de sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels.
Natura 2000 est né de la volonté de maintenir cette biodiversité tout en tenant compte des activités sociales, économiques, culturelles et régionales présentes sur les sites désignés. Aujourd'hui, fort de 25 000 sites, le réseau Natura 2000 participe activement à la préservation des habitats naturels et des espèces sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne.
La mise en place du réseau résulte de l'application de deux Directives : la Directive Oiseaux de 1979 et la Directive Habitats de 1992. Deux types de sites sont alors identifiés au sein du réseau Natura 2000 :

- les Zones de Protection Spéciales (ZPS) dont l'objectif est la conservation d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Elles peuvent également constituer des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou d'espaces relais à des oiseaux migrateurs ;
- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui visent à la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

Le réseau Natura 2000 vise à assurer la survie à long terme des espèces et habitats fortement menacés et dont la conservation représente un enjeu européen majeur. Il est ainsi constitué de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de faune ou de flore sauvages et des milieux naturels qu'ils abritent.
La commune de Trévenans ne présente aucun site Natura 2000 sur son territoire. Le décret du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme

définit de nouvelles règles concernant la prise en compte des incidences sur l'environnement.
Ainsi, la commune ne fait donc pas l'objet directement d'une évaluation environnementale **mais une étude au cas par cas** sera réalisée au moment où les grandes orientations du PADD seront déterminées. Le dossier d'étude au cas par cas sera transmis à l'Autorité environnementale qui dispose d'un délai de 2 mois (après réception de l'ensemble des pièces) pour rendre un avis sur la nécessité de réaliser une évaluation environnementale complète, au vu des impacts identifiés au moment du PADD. En cas d'absence de réponse de l'autorité environnementale dans le délai imparti, le document sera soumis à évaluation environnementale.
La commune se situe à environ 5 km du site Natura 2000 « Etangs et vallées du territoire de Belfort ». La commune étant concernée par la vallée de la Savoureuse, l'impact de l'urbanisation de Trévenans sera donc étudié sur le site Natura 2000.
Ce site est désigné à la fois au titre de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitat/Faune/Flore : ZPS FR4301350 et ZSC FR4312019.

Description du site

Le site s'impose comme un pivot remarquable des corridors écologiques européens à double titre. En premier lieu, ce site fait la jonction entre les deux entités naturelles que sont les massifs des Vosges et du Jura en s'appuyant sur les systèmes prairiaux et les boisements situés à l'est des importantes zones urbanisées du Territoire de Belfort. La seconde liaison cruciale est assurée par le positionnement central du site entre les grands cours d'eau et zones humides du nord-est, du Doubs et ceux de la plaine rhénane, contribuant ainsi, à plus grande échelle, à la connexion historique Rhin-Aar-Doubs-Rhône.
Le site s'appuie en effet sur le réseau des vallées et des étangs d'intérêt majeur du secteur. Ainsi, il comprend les vallées de la Madeleine au départ d'Etueffont et de la Saint Nicolas au départ de Rougemont le Château jusqu'à leur confluence avec la Bourbeuse, à Autrage (340 mètres d'altitude).
Puis il se continue avec la vallée de la Bourbeuse. Son lit, suivi par le canal du Rhône au Rhin, offre d'une part, une importante zone d'expansion des crues permettant de réguler les débits en rivière et d'autre part une diversité biologique importante liée à des pratiques respectueuses de l'environnement et au caractère humide des prairies.

DOCOB :

Le site dispose d'un DOCOB datant de janvier 2010. Le DOCOB est un document énonçant les objectifs à atteindre pour une bonne conservation du site et de ses espèces.
Les objectifs de gestion du DOCOB sont les suivants :

Prairies naturelles et éléments paysagers d'importance majeure

A - Conserver ou restaurer les habitats naturels remarquables des milieux ouverts
B - Préserver les habitats d'espèces agropastoraux associés aux éléments boisés structurant le paysage

Forêts alluviales résiduelles et hêtraies chênaies d'intérêt communautaire

C – Maintenir ou améliorer les ripisylves et les forêts alluviales prioritaires
D – Maintenir en bon état de conservation et/ou améliorer les forêts d'intérêt communautaire
E – Optimiser le potentiel d'accueil des forêts du site pour les espèces d'intérêt communautaire

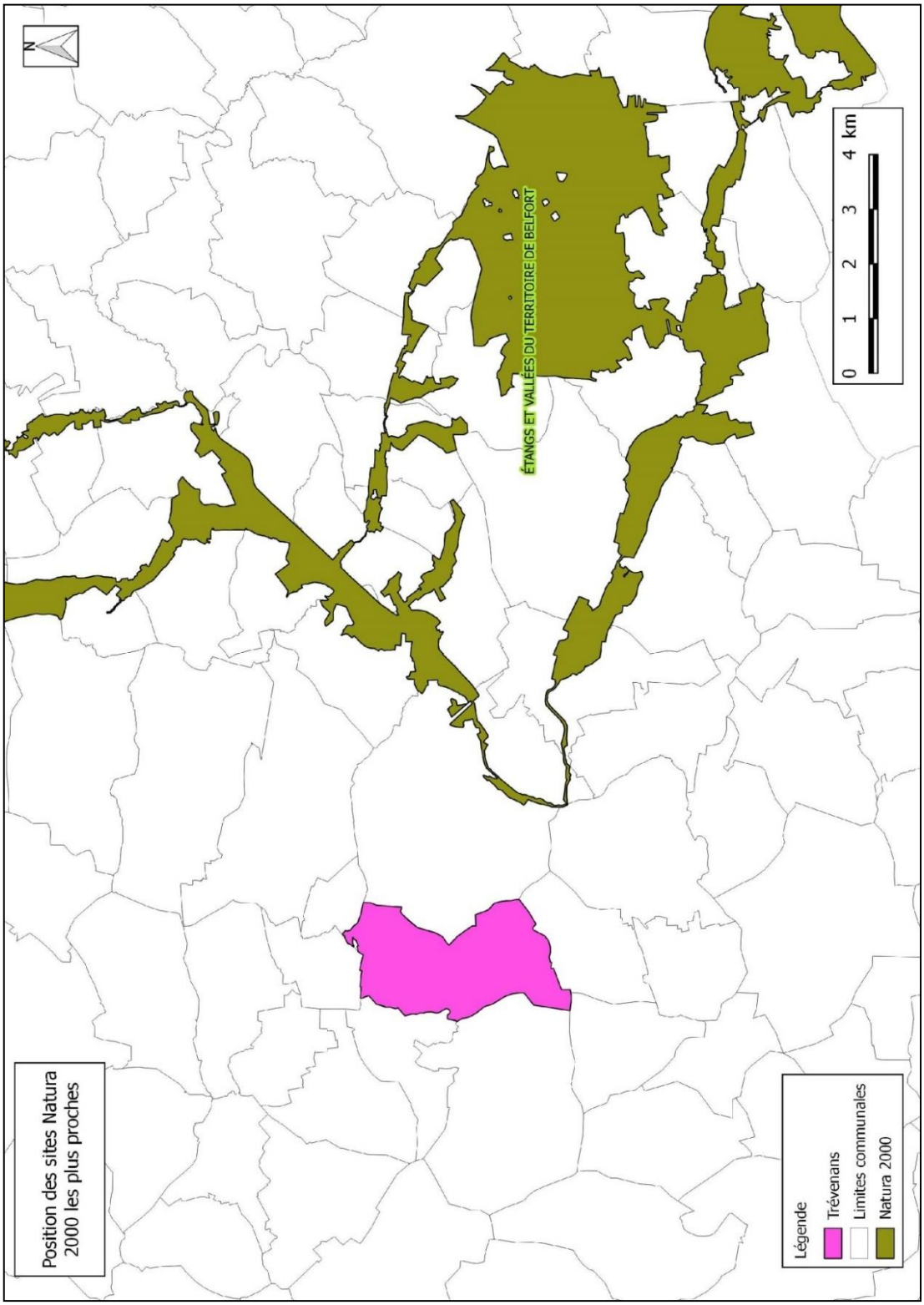
Plans d'eau, rivières

F – Encourager une gestion des étangs favorable à la biodiversité
G – Préserver et/ou améliorer la qualité de l'eau sur l'ensemble du site
H – Préserver ou améliorer la qualité morphologique des cours d'eau

Objectifs transversaux

I – Assurer la mise en oeuvre du Docob grâce à la contractualisation
J – Développer la mission de veille environnementale et mettre en place un suivi du site
K – Assurer la concertation, l'information et la sensibilisation des acteurs locaux et du grand public aux enjeux écologiques du site

La carte ci-dessous indique la position du site Natura 2000 par rapport à la commune.



✓ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF correspondent à des secteurs de territoire présentant un intérêt sur le plan écologique, et participant aux grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares ou remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel régional.
On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : correspondent à des sites particuliers présentant une taille réduite par rapport aux ZNIEFF de type II : mais possédant un fort enjeu de préservation ;

- les ZNIEFF de type II constituent généralement de grandes unités géographiques (englobant parfois des ZNIEFF de type I) dont les équilibres généraux doivent être maintenus.

Les ZNIEFF ne possèdent pas de valeur juridique, elles ont le caractère d'un inventaire scientifique. Les ZNIEFF constituent cependant un élément d'expertise pris en compte par la jurisprudence. En effet, d'après la loi de 1976, la protection de la nature impose aux documents d'urbanisme de type PLU de respecter les préoccupations environnementales et interdit de « détruire, altérer, ou dégrader le milieu particulier d'espèces végétales et animales rares ou protégées ».

Trévenans est concernée par la ZNIEFF de type I « Basse vallée de la Savoureuse ». Cette ZNIEFF présente une superficie de 168 ha.

La Savoureuse est une rivière prenant naissance à partir de plusieurs gouttes nées à 1100m d'altitude dans la partie méridionale du Ballon d'Alsace.
Cette ZNIEFF présente principalement des habitats liés à l'eau.
Les habitats déterminants sont :
- les bancs de graviers végétalisés
- les communautés à Reine des prés et communautés associés,
- les forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens.
On retrouve d'autres habitats de type eaux douces stagnantes, eaux courantes, prairies humides eutrophes, lisières humides à grandes herbes, formations riveraines de saules et bordures à Calamagrostis des eaux courantes.

De nombreux écosystèmes se juxtaposent le long de la vallée, influencés par le jeu de la dynamique fluviale et la présence de la nappe (saulaies, aulnaies-frênaies, groupements à Renouée poivre-d'eau, prairies humides…).
Ce site dispose d'une **biodiversité plutôt intéressante**. En effet, une centaine d'**espèces nicheuses** étaient présentes sur le site lors d'anciens recensements (Blongios nain, Héron bihoreau, Marouette ponctuée, Milans noirs et royaux…). En termes d'invertébrés, on note la présence du **Cuivré des marais**, de l'Hespéride de la mauve et de nombreuses autres espèces de libellules.

Les facteurs influençant l'évolution de la zone sont relatifs à la présence de zones urbanisées, aux rejets de substances polluantes dans les eaux, au comblement/à l'assèchement-drainage des zones humides.
La qualité physico-chimique et biologique de cette portion de la Savoureuse s'améliore depuis la modernisation de la station d'épuration de Belfort.

En termes de statut de protection, cette ZNIEFF bénéficie partiellement d'un statut de r**éserve naturelle régionale** et un **arrêté de protection de biotope**.

En termes de menaces et d'objectifs de conservation, la protection de ces zones humides est essentielle dans le contexte péri-urbain qui les entoure. En effet, le lit majeur de la Savoureuse a perdu de sa largeur au fur et à mesure des années, consommé entre autres par les emprises du canal de la Haute-Saône, l'autoroute A36 et les extractions de granulats. D'autres installations plus récentes sont responsables de la fermeture du lit majeur (traversée du lit majeur par la rocade nord de Montbéliard ou encore l'extension de Nommay).

La préservation de ces espaces humides passe tout d'abord par :
- l'amélioration continue de la qualité physico-chimique et biologique des eaux,
- la préservation de la dynamique fluviale afin de garantir la pérennité des alternances étiages/crues, sédimentation/érosion à l'origine de l'intérêt écologique du site,
- protéger les espaces naturels en interdisant le développement économique et urbain en fond de vallée,
- rechercher de nouvelles ressources en eau potable afin d'éviter les assèchements estivaux du lit,
- organiser les pratiques de loisirs.

✓ **Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)**

Les APPB sont des aires protégées à caractère règlementaire, ayant pour objectif de prévenir par des mesures spécifiques de préservation de biotopes, la disparition d'espèces protégées.
La commune est concernée par un **APPB (2015)**, relatif à la Basse vallée de la Savoureuse est en faveur de plusieurs espèces animales et végétales protégées. Il concerne les communes Brognard, Dambenois, Nommay et Vieux-Charmont dans le Doubs et Chatenois-les-Forges et Trévenans dans le Territoire de Belfort.

L'arrêté a pour but de protéger les habitats et espèces suivantes :

Habitats
- Saulaie blanche, intérêt prioritaire,
- Aulnaie-frênaie riveraine, intérêt prioritaire,
- Lisières forestières nitrophiles et hygroclines, intérêt communautaire,
- Végétation de grèves alluviales, intérêt communautaire,
- Végétation aquatique, intérêt communautaire,
- Pelouses à trèfle strié,
- Prairies de fauche, intérêt communautaire.

Espèces végétales
- Trèfle strié *Trifolium striatum*,
- Butome en ombelle *Butomus umbellatus*

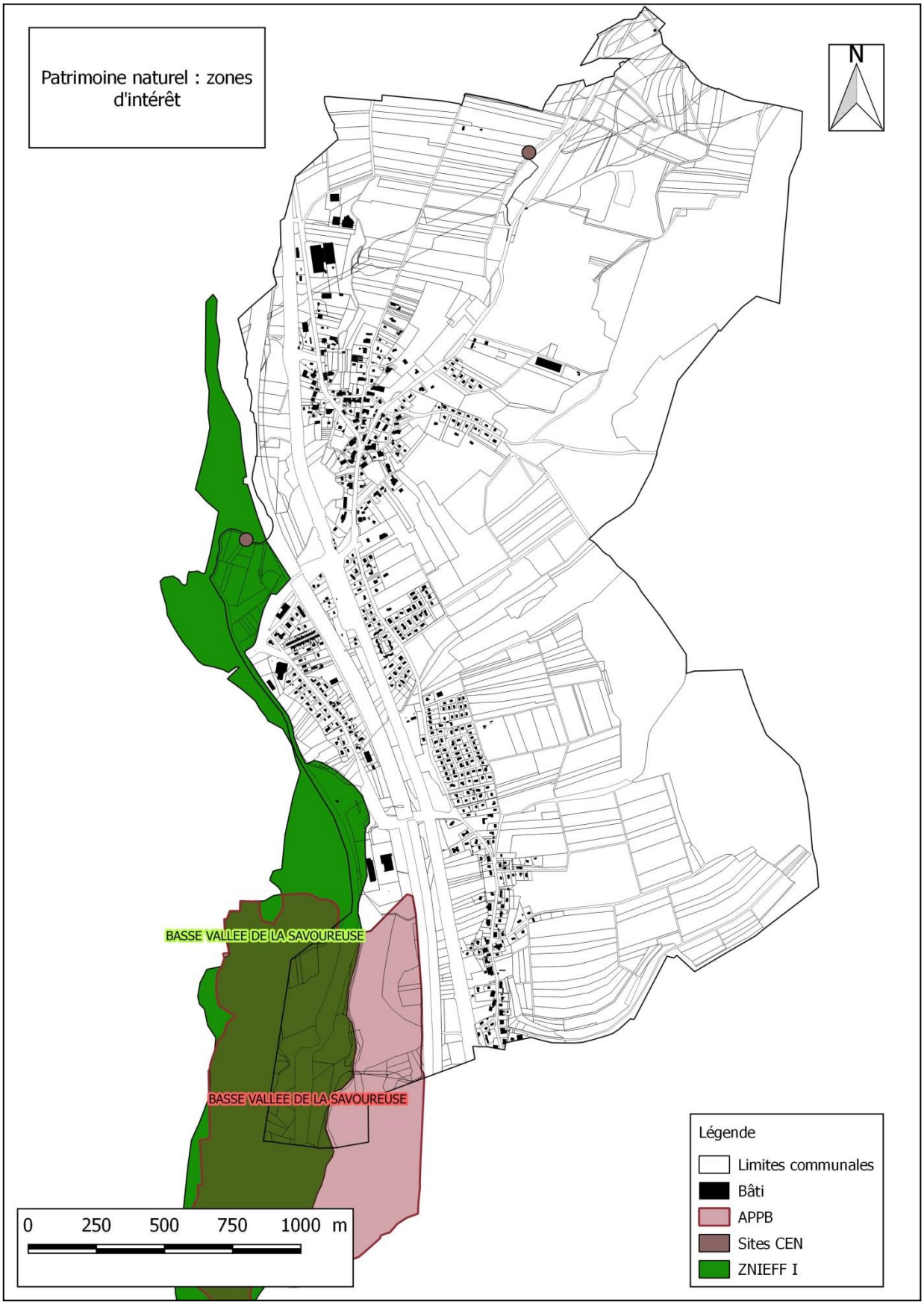
Espèces animales

- Cuivré des marais *Lycaena dispar*
- Triton palmé *Triturus helveticus*
- Crapaud commun *Bufo bufo*
- Orvet fragile *Anguis fragilis*
- Lézard des souches *Lacerta agilis*
- Lézard vivipare *Zootoca vivipara*
- Couleuvre à collier *Natrix natrix*
- Chabot *Cottus gobio*
- Truite fario *Salmo trutta fario*
- Vandoise *Leusiscus leusiscus*
- Aigrette garzette *Egretta garzetta*
- Martin pêcheur *Alcedo athis*
- Milan noir *Milvus migrans*
- Pic cendré *Picus canus*
- Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*
- Murin de Daubenton *Myotis daubentoni*
- Noctule commune *Nyctalus noctula*
- Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*
- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
- Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*

L'arrêté prévoit un certain nombre de mesures visant à préserver les habitats présents et par conséquent les espèces. Il s'agit de préserver les habitats (humides et aquatiques), en interdisant notamment tous travaux susceptibles de modifier le caractère humide de la zone et les fonctions hydraulique et écologique des systèmes d'écoulement et de leurs milieux humides associés.

✓ Sites CEN : Inventaire régional des Mares

Le CEN de Franche-Comté réalise un inventaire des mares du territoire depuis 2005 dans le cadre du Programme d'Actions en faveur des mares. Ce programme a pour objectif d'améliorer les connaissances des mares et de mettre en place des actions de protections.
Les deux mares inventoriées sur le territoire seront protégées afin de respecter les objectifs du Programme d'Actions.


Patrimoine naturel : zones d'intérêt
N
BASSE VALLEE DE LA SAVOUREUSE
BASSE VALLEE DE LA SAVOUREUSE
0 250 500 750 1000 m
Légende
Limites communales
Bâti
APPB
Sites CEN
ZNIEFF I

✓ **Zones humides**

L'article 211-1 du code de l'environnement précise « on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »

Références réglementaires relatives à l'inventaire des zones humides
Le niveau européen de protection : la Directive Cadre sur l'Eau
La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 fixe un objectif de bon état écologique et physico-chimique des eaux et des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Pour satisfaire à cette exigence, tous les milieux situés à l'interface des activités humaines et de la rivière sont à prendre en compte, même les milieux éloignés des berges, des cours d'eau et des plans d'eau. Cette approche introduit le concept de « zone d'influence » ou « zone tampon », c'est-à-dire toutes les zones dont les caractéristiques ou le fonctionnement interfèrent sur l'état des milieux aquatiques. Les zones humides en font partie, ainsi que « l'espace de fonctionnalité » dans lequel elles s'insèrent.

Le niveau national : le code de l'environnement
● L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de plus de 1 ha en zones humides ou marais est soumis à autorisation. Dans le cas d'une surface comprise entre 0,1 et 1 ha, les travaux sont soumis à déclaration (art. L214-1 et 2 du CE).
● La loi de développement des territoires ruraux : La loi n°2005-157 du 23 février 2005 a créé un nouveau régime juridique spécifique aux zones humides. Les principales innovations concernent la reconnaissance politique et juridique des zones humides, la modification de leur définition, la création de procédures de délimitation, une nouvelle fiscalité incitative et un renforcement global de leur protection.
● La loi sur l'eau et les milieux aquatiques : La loi n°2006-1772 a été promulguée le 30 décembre 2006. Elle modifie certains articles du code de l'environnement et du code rural et renforce la nécessité de « Mener et favoriser des actions de préservation, de restauration, d'entretien et d'amélioration de la gestion des milieux aquatiques et des zones humides » (art. 83.7 du CE) car «la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général» (inséré par la Loi de développement des territoires ruraux).
● L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Les articles 1ers à 3 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé sont remplacés par les dispositions suivantes : « Art. 1er. -Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

« 1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspondant classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

« 2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
« — soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
« — soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.
« Art. 2.-S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.
« Art. 3.-Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la

végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante. »

La DREAL Franche-Comté recense les zones humides de plus de 1 ha sur la région. Dans le Sud-Ouest du territoire, des parcelles humides sont recensées par la DREAL Franche-Comté (voir page suivante).

Secteurs humides recensés par IAD

Le bureau d'études IAD recense également lors de ses investigations de terrain, les secteurs humides du territoire. Pour cela, IAD se base sur des relevés floristiques et des sondages réalisés à la tarière manuelle, selon une méthodologie conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

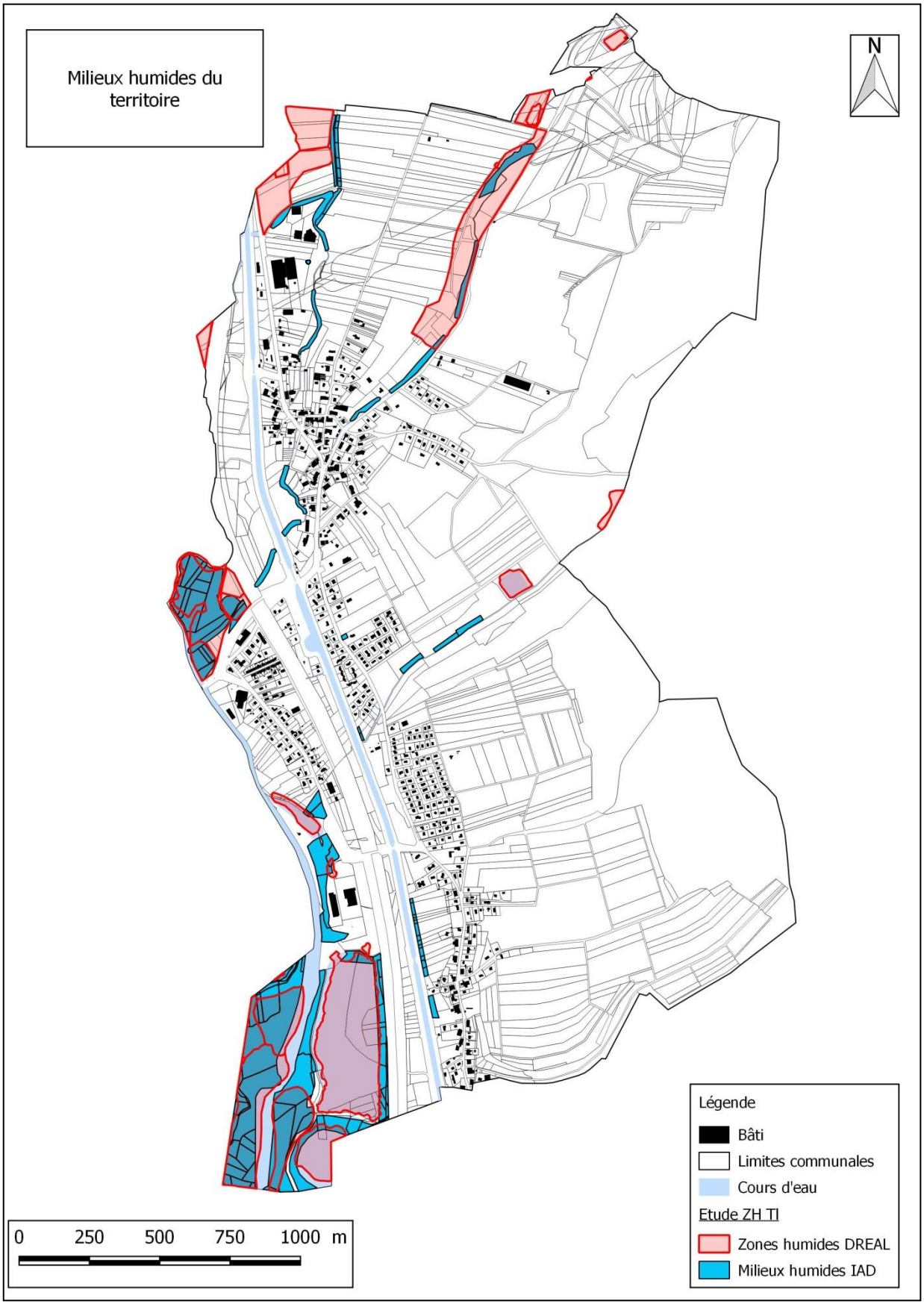
Les critères géologiques et topographiques sont à prendre en compte dans la détermination de zones humides. En effet, certaines couches géologiques, à dominante marneuse, favorisent l'apparition de zones humides. De même, la topographie peut jouer un rôle important en favorisant l'écoulement des eaux et leur stagnation au sein de cuvettes ou de dépressions.

L'ensemble de ces critères permettent d'identifier des secteurs favorables à la présence de zones humides. Une étude précise concernant la présence ou non de zones humides dans les secteurs ouverts à l'urbanisation a été réalisée et est présentée dans le chapitre sur l'évaluation environnementale du PLU.

Les investigations de terrains réalisées par IAD ont permis de mettre en évidence des **milieux humides**. Les milieux humides regroupent de façon plus large les zones humides RAMSAR et les zones humides définies par l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié. Par contre, les données de milieux humides ne sont pas assez précises pour répondre à l'obligation réglementaire de préservation des zones humides dans le cadre de projets d'aménagement, tels que stipulés dans les articles L. 2014-1 à L. 2014-6 et L. 511-1 du code de l'environnement. Ces données sont donc présentées à titre indicatif et devront être prise en compte lors des aménagements futurs car ne sont pas réglementée.

Les milieux humides sont caractérisés par rapport à l'habitat naturel, le descriptif de ces habitats est présenté dans le paragraphe A43.

La carte suivante indique la position des zones humides de la DREAL et des milieux humides recensés par IAD.


Milieux humides du territoire
N
0 250 500 750 1000 m
Légende
Bâti
Limites communales
Cours d'eau
Etude ZH TI
Zones humides DREAL
Milieux humides IAD

✓ **Trame verte et bleue**

Suite au constat de dégradation du patrimoine biologique et écologique national, le Grenelle de l'Environnement a fait ressortir la nécessité de recréer un réseau d'échange fonctionnel pour les espèces animales et végétales à l'échelle nationale par la mise en place du concept de Trame verte et bleue. Ce réseau a pour but de permettre aux différentes espèces de réaliser l'ensemble de leur cycle de vie, à savoir : s'alimenter, se reproduire, se reposer, circuler, communiquer. Ce réseau contribue ainsi à la survie des espèces et à long terme au maintien des services écosystémiques (qualité de l'eau, prévention des inondations, pollinisation, amélioration du cadre de vie…) liés à la biodiversité. La trame verte représente les milieux naturels et semi-naturels terrestres (forêts, prairies…). La trame bleue correspond aux cours d'eau et zones humides (fleuves, rivières, étangs, marais).

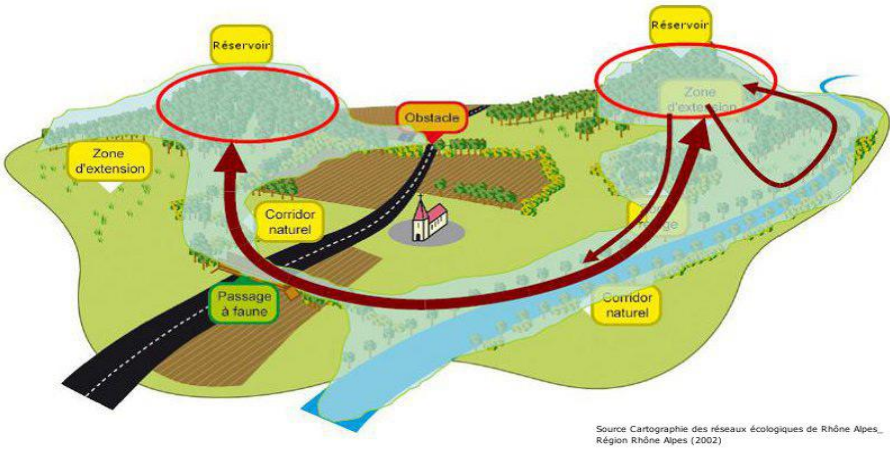


Schéma de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité et corridors)

La trame verte et bleue est ainsi définie comme un outil d'aménagement du territoire constitué de 2 éléments principaux :

- les **réservoirs de biodiversité ou zones nodales** qui correspondent aux zones vitales où les espèces peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie,
- les **corridors écologiques**, correspondant aux voies de déplacements de la faune et de la flore, plus ou moins larges, continues ou non, qui relient les différentes zones vitales. Ces corridors sont classés en différents types :
  - Les structures linéaires : haies, chemins, cours d'eau et leurs rives
  - Les structures dites en « pas japonais » : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges (mares, bosquets).

D'autres éléments viennent compléter ce réseau (zones de développement, zones tampons…).
La trame verte et bleue regroupe plusieurs sous-trames regroupant des milieux de même nature (sous-trame prairiale, sous-trame forestière, sous-trame humide, sous-trame thermophile…). La **superposition de l'ensemble des sous-trames** donne lieu à la trame verte et bleue.

L'objectif de la TVB est de mettre en évidence les continuités écologiques d'un territoire en identifiant :

- les zones à enjeux de préservation (réservoirs de biodiversité) ;
- les zones à enjeux de gestion (zones relais, zones d'extension et zones de développement) ;
- les zones à enjeux de restauration (corridors écologiques),
- ainsi que les obstacles potentiels au fonctionnement du réseau.

La Trame Verte et Bleue doit ainsi permettre de maintenir et préserver la biodiversité au sens large, y compris la nature ordinaire en limitant le fractionnement et la fragilisation des populations faunistiques et floristiques.
Pour établir la trame verte et bleue, les analyses doivent être déclinées à plusieurs échelles pour être efficaces. En effet, une échelle globale (nationale, régionale…) permet d'identifier les grands éléments, garantissant les flux d'espèces, à maintenir/ renforcer qui seront ensuite traitées de manière plus concrète et précise à une échelle plus fine (communale).

La trame verte et bleue est déclinée à l'échelle régionale dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Le SRCE permet d'identifier à l'échelle régionale les continuités à restaurer ou à maintenir. Le lancement du SRCE a été officialisé en Franche-Comté le 3 février 2011, lors du Comité Régional Biodiversité. Il a été approuvé par le Conseil Régional le 16 octobre 2015 puis adopté par le préfet le 02 décembre 2015.

Les cartographies de la version arrêtée du SRCE seront utilisées pour identifier les continuités d'importance régionale présente sur le territoire.

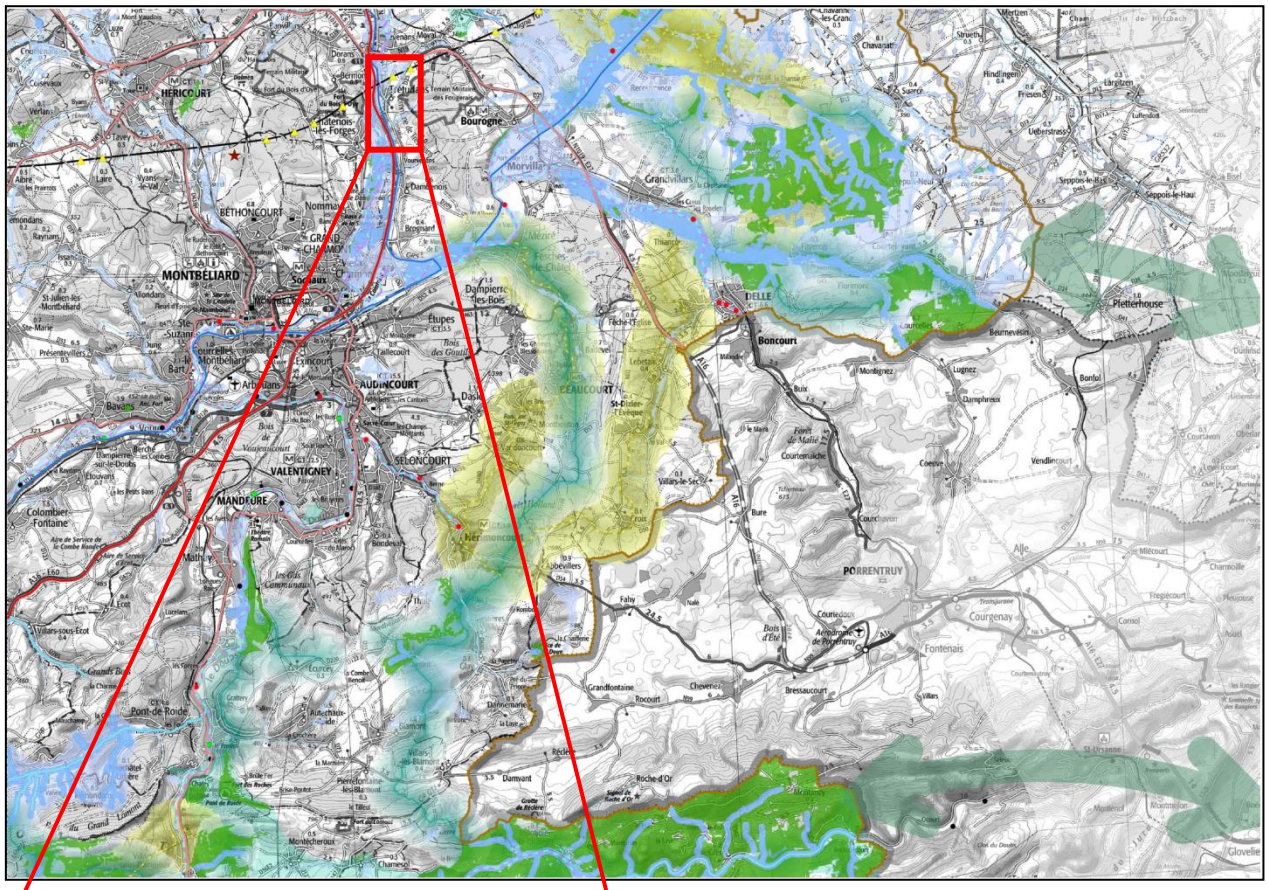
Sept sous-trames ont été retenues pour la constitution de la trame verte et bleue en Franche-Comté :

- La sous-trame des milieux forestiers
- La sous-trame des milieux herbacés permanents
- La sous-trame des milieux agricoles en mosaïque paysagère
- La sous-trame des milieux xériques ouverts
- La sous-trame des milieux humides
- La sous-trame des milieux aquatiques
- La sous-trame des milieux souterrains

Trévenans appartient au territoire du SCoT de Belfort. De ce fait, la cartographie de la Trame verte et bleue à l'échelle du SCoT sera également étudiée afin d'identifier au mieux les enjeux à l'échelle communale.
La déclinaison à l'échelle communale se fera à partir de l'analyse des documents d'échelle supérieure ainsi que des données recueillies au cours des échanges avec les élus et des différents passages effectués sur la commune dans le cadre des investigations de terrain. Des éléments plus ponctuels et plus concrets (bosquets, haies, mares…) jouant un rôle dans la constitution de la trame verte et bleue à l'échelle de la commune, pourront ainsi être mis en évidence, de même que ceux limitant la mise en œuvre de celle-ci (routes, bâtiments…).

Trame verte et bleue à l'échelle régionale

La cartographie de la trame verte et bleue au niveau régional met en évidence l'importance des zones humides à l'Ouest du territoire, le long de la Savoureuse. Les ruisseaux traversant le territoire d'Est en Ouest, pour aller alimenter ce réseau de zones humides, sont considérés comme des corridors écologiques régionaux.
On note la présence de 2 passages à faune, au Nord du territoire, sur la LGV Rhin-Rhône ainsi qu'un ouvrage Grenelle SDAGE sur le cours de la Savoureuse (hors commune). Les 2 passages à faune présentent pour l'un, un franchissement bon et pour l'autre, un franchissement moyen.



TVB régionale de Franche-Comté

Planche de l'atlas

Trame verte

- Réservoir de biodiversité
- Corridor régional à préserver
- Corridor régional à remettre en bon état
- Réservoir régional à chiroptère

Trame bleue

- Réservoir régional de biodiversité
- Corridor régional de la trame bleue
- Réseau hydrographique
- Continuité interrégionale et transfrontalière

Eléments fragmentants

- Autoroutes
- Routes
- LGV
- Voies ferrées
- Canaux
- Ouvrage Grenelle SDAGE (données ROE)
- Ouvrage franchissable sous condition (données locales EPTB ou Syndicat)
- Ouvrage infranchissable (données locales EPTB ou Syndicat)

Autres

- Passages à faune
- Villes principales

Trame verte et bleue à l'échelle du SCoT

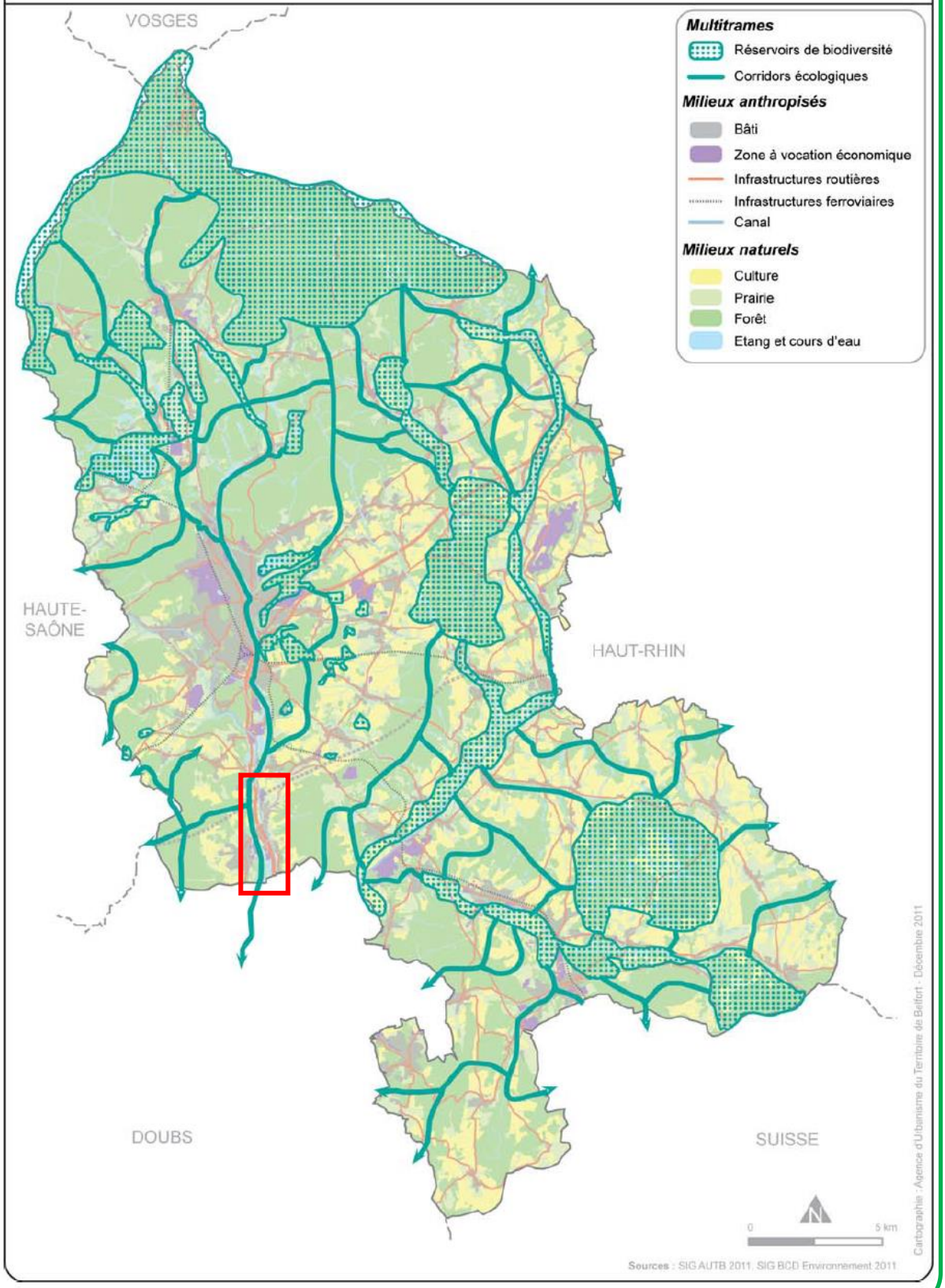
La trame verte et bleue du SCoT de Belfort fait ressortir, sur le territoire communal, des enjeux par rapport à la sous-trame :
- **des forêts** : identification d'un corridor écologique au Sud-Ouest du territoire en périphérie de l'étang.
L'objectif de cette sous-trame est d'assurer la connectivité entre les massifs forestiers (réservoirs de biodiversité), ainsi qu'une capacité de déplacement des espèces forestières à travers le territoire de Belfort d'Est en Ouest et du Nord au Sud, et enfin de maintenir une continuité entre les trames forestières limitrophes.
- **des prairies en lit majeur** : identification d'un corridor en pas japonais au lieu-dit « *Sous le Chatelot* ».
L'objectif de cette sous-trame est de préserver un réseau de prairies humides ou mésophiles (habitats d'espèces patrimoniales) connectées ou proches dans les principales vallées, et d'accompagner en lit majeur la trame bleue, étroitement liée à la trame des prairies pour définir de véritables corridors à l'échelle des vallées.
- **des milieux aquatiques/humides** : la Savoureuse est considérée comme un corridor écologique, présentant un obstacle à l'écoulement sur son cours.
Les objectifs de la trame bleue sont de conserver un réseau de populations et d'habitats d'Ecrevisse à pattes blanches, à Rainette verte, à Loche d'étangs, d'améliorer les capacités de déplacements des organismes de rivières et de ripisylves, de permettre la halte migratoire des oiseaux d'eau.

La cartographie finale de la trame verte et bleue met en évidence l'importance de la Savoureuse en termes de corridor écologique.

Conclusion sur les trames vertes et bleues à l'échelle régionale et du SCoT :

Les cartographies régionales et du SCoT de Belfort font ressortir globalement les mêmes enjeux sur le territoire, à savoir l'importance des secteurs humides longeant la Savoureuse (boisements et prairies contiguës) et la continuité écologique que représente la Savoureuse elle-même. La cartographie régionale fait ressortir également l'intérêt des ruisseaux sur la commune.

> TRAME VERTE ET BLEUE



Trame verte et bleue à l'échelle communale

Sous-trame des milieux boisés

Les **boisements humides**, inclus au sein de la ZNIEFF de type I « Basse vallée de la Savoureuse », à l'extrême Sud-Est du territoire sont considérés comme des ***réservoirs de biodiversité***.
Le bois de Fays à l'Est du territoire peut être considéré comme une **zone de développement**. En effet, il forme un ensemble de taille suffisante pour permettre aux espèces de réaliser une bonne partie de leur cycle de vie, et doit accueillir à ce titre, bon nombre d'espèces animales et végétales. De plus, de par son manque de connectivité/d'échanges avec l'Ouest du territoire, les caractéristiques biologiques de ce boisement s'en trouvent réduites. Ce boisement forme également une continuité permettant de dégager un axe de déplacement Nord-Sud.
En termes de **corridors écologiques**, les portions de **ripisylve** constituent des zones de déplacement fort intéressantes. De même l'alignement d'arbres le long du canal de Haute-Saône forme une continuité intéressante pour les déplacements Nord-Sud.
En termes de **zones relais**, les quelques **éléments boisés** ponctuels du territoire (vergers, arbres isolés) ont été mis en évidence, de par leur fonction de transition entre l'Est et l'Ouest du territoire, principalement pour les espèces à déplacements aérien.

Sous-trame des milieux aquatiques/humides

La **Savoureuse** constitue un **axe de déplacement Nord-Sud**.
Les **quelques ruisseaux** parcourant le territoire communal présentent également une fonction de **corridors écologiques** et permettent notamment des déplacements de direction Est-Ouest, pour aller rejoindre la Savoureuse.
Les **étangs** constituent des **zones relais** importantes dans le cadre de cette sous-trame. Les quelques milieux humides jalonnant le territoire sont, de par leur disparité, considérés également comme des zones relais.
Globalement les potentialités de déplacements de direction Est/Ouest sont limitées sur le territoire. En effet, cela implique pour la faune, le franchissement de 2 infrastructures de transports (le canal de Haute-Saône et l'A36) et également en remontant dans le Nord du territoire, celui de l'A437. De plus, le tissu bâti s'étendant en longueur ne laisse que quelques zones de passage bien localisées dans le sud du territoire, permettant d'éventuels déplacements.
Les possibilités de franchissement des différents axes sont quasi inexistantes et lorsqu'elles se présentent, elles sont souvent inadaptées. Comme c'est le cas de l'ouvrage hydraulique à Trévenans, sous le canal de Haute-Saône.

Sous-trame des milieux herbacés

Cette sous-trame est représentée de manière ponctuelle sur la commune, par les prairies permanentes comportant en leur sein ou étant en continuité avec des milieux constituant des transitions pour la faune (bosquets, vergers, ripisylves, cours d'eau).

Obstacles

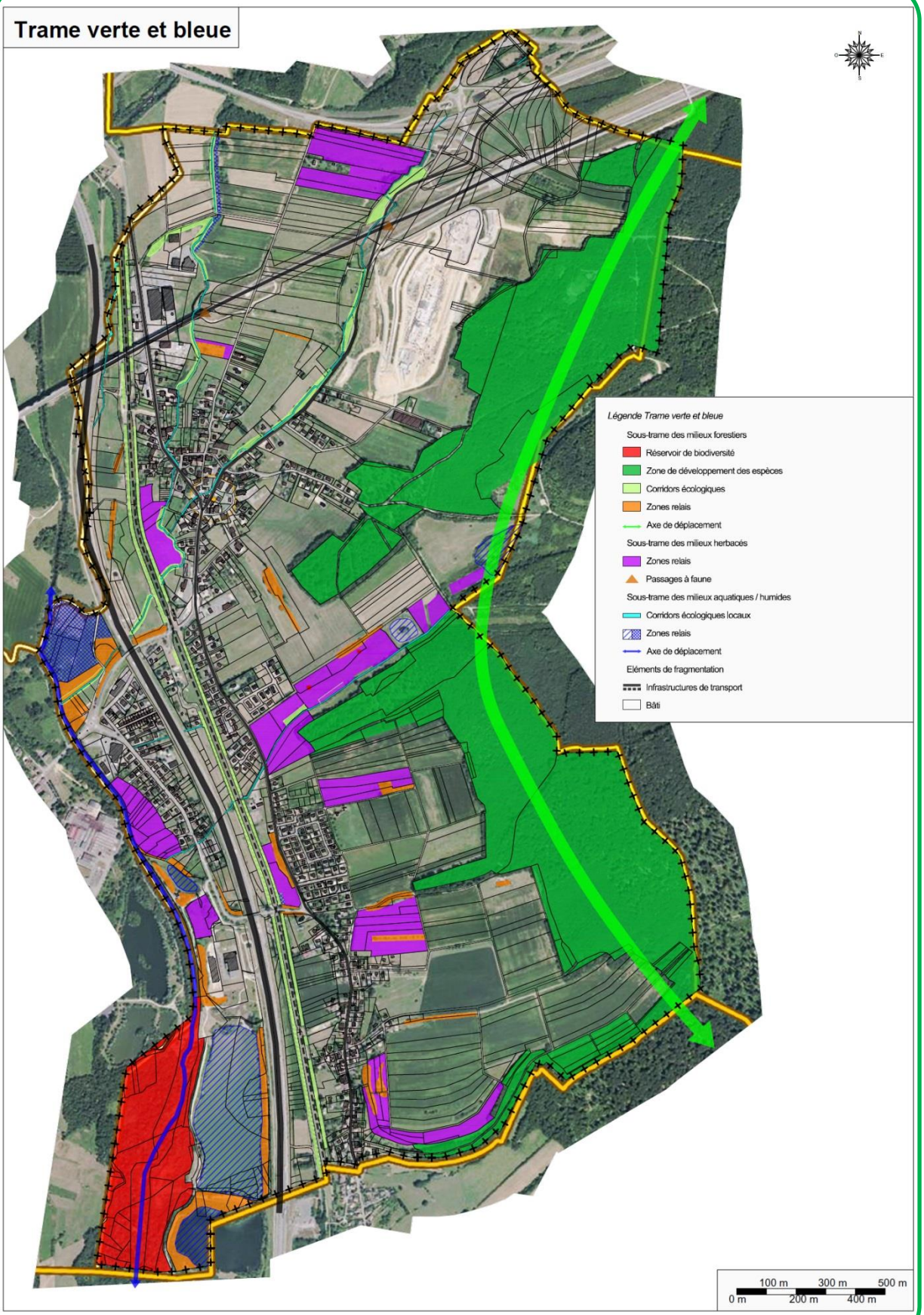
En termes d'obstacles, il existe une distinction entre :
- les zones urbanisées de taille modeste et assez bien intégrée dans la matrice agricole, représentées par des petits bourgs et villages. Ceux-ci constituent des îlots ayant encore peu d'influence sur les déplacements de la faune (certains jardins étant des lieux de passage privilégié).
- les zones urbaines denses et étendues telles que (Châtenois-les-Forges, Fesches-le-Châtel, Héricourt, Bethoncourt, etc.) qui constituent des espaces non fréquentés par la faune sauvage, bien que quelques incursions ponctuelles puissent être possibles.

Trévenans entre dans la catégorie des zones urbaines assez dense et étendue en longueur. La présence de plusieurs infrastructures de transport, au trafic plus ou moins important, a pour effet de compartimenter encore plus certains espaces. Les espaces cloisonnés et de taille réduite, avec de faibles potentialités d'échanges avec les autres secteurs environnant ne sont pas des espaces viables sur le long terme pour les espèces faunistiques et floristiques.

Sur le territoire, les infrastructures de transport constituent les barrières les plus infranchissables pour la faune. L'autoroute A36 est bordée sur toute sa longueur par un grillage haut de 2 mètres. De même la RN1019 est peu franchissable également. Les quelques passages supérieurs localisés au niveau de la RN1019, ne présentent que peu d'attrait pour la faune car ils sont soumis à des perturbations fréquentes (véhicules) et ils présentent un revêtement de type bitume, très peu attrayant pour la faune. En outre, la RN1019 dispose également de grillages le long de son tracé.
Le canal de Haute-Saône présente des berges, laissant paraître par endroits des niches favorables pour la faune.

Cependant, les berges présentent parfois des pentes beaucoup trop abruptes pour être escalader par la faune et leur fonction écologique s'en trouve limitée.

Bien que le canal ne soit plus navigable, son intérêt faunistique et floristique reste pour l'instant limité. Il peut représenter une zone relais intéressante pour les espèces à déplacement aérien notamment, afin de passer d'un point d'eau à un autre, mais ne peut pas être considéré comme une continuité écologique, à proprement parlé, pour son caractère artificiel et son manque de lien avec les continuités (semi-)naturelles environnantes.


Trame verte et bleue
Légende Trame verte et bleue
Sous-trame des milieux forestiers
Réservoir de biodiversité
Zone de développement des espèces
Corridors écologiques
Zones relais
Axe de déplacement
Sous-trame des milieux herbacés
Zones relais
Passages à faune
Sous-trame des milieux aquatiques / humides
Corridors écologiques locaux
Zones relais
Axe de déplacement
Eléments de fragmentation
Infrastructures de transport
Bâti
0 m
100 m
200 m
300 m
400 m
500 m

4.3. La description des habitats et de la flore

Les analyses de terrain effectuées par le bureau IAD, ainsi que les données existantes issues de la base de données SIGOGNE et du Conservatoire Botanique National de Franche-Comté ont permis d'élaborer une liste et une carte des habitats naturels de la commune. Les habitats notés en rouge sont d'intérêt communautaire (typologie du Cahier d'Habitat de l'INPN).

Les milieux boisés
(Code Corine Biotopes : 41. Hêtraies et 43. Forêts mixtes)

Les bois
Les boisements sont localisés principalement dans la partie Est du territoire. Ils sont composés de peuplements de type hêtraies. Les essences principales sont le Hêtre (*Fagus sylvatica*), le Chêne (*Quercus petraea* et *robur*), le Frêne (Fraxinus excelsior) et les Erables sycomore et champêtre (*Acer pseudoplatanus et campestre*). Le sous-bois est composé d'espèces telles que le Charme (*Carpinus betulus*), et le sureau (*Sambucus sp*.).

Cet ensemble forestier présente des caractéristiques intéressantes pour la faune sauvage, notamment par la présence d'une sous-trame herbacée assez développée. Il constitue un ensemble assez compact et peu fragmenté permettant d'assurer la réalisation d'une bonne partie du cycle de vie de nombreuses espèces.

La ripisylve
(Code Corine Biotopes : 44.1 Formations riveraines de saules et 44.32 Bois de frênes et d'aulnes des rivières à débit rapide – 91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae))

La ripisylve, formation végétale linéaire se développant sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau, présente diverses fonctions essentielles, lui conférant un intérêt écologique particulièrement fort. En effet, cette végétation rivulaire permet :

- La limitation des crues,
- La limitation des risques d'érosion des berges notamment lors des crues violentes, par stabilisation, grâce aux systèmes racinaires des espèces arborées constituant la ripisylve,
- L'épuration des eaux (piégeage des sédiments fins transportés par la rivière pendant les inondations ou contenus dans les eaux de ruissellement, épuration des eaux souterraines au contact des systèmes racinaires).
- Le rôle de corridor écologique : la continuité boisée facilitant les déplacements (des mammifères terrestres et de l'avifaune notamment : Rousseroles, Bruants, Troglodytes,

Merles, Aigrettes, Hérons…) et de zone de repos/refuge : Le lacis racinaires, les branches basses, les touffes d'herbes favorisent l'alternance de zones calmes et d'abris et servent d'abris, de zones de pontes et de garde-manger pour les poissons et les invertébrés.
Les boisements rivulaires constituent une entité paysagère intéressante pour la faune et peuvent servir de zone relais entre le cours d'eau et les milieux agricoles.

- La création de zones d'ombre à la surface de l'eau, favorables à certaines espèces : en formant un écran aux rayons lumineux et en agissant comme une haie modifiant les conditions d'éclairement de l'eau et de circulation de l'air

La ripisylve est composée de Saule blanc (*Salix alba),* d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), de Noisetier (*Corylus avellana)*….
On note la présence de certaines espèces invasives sur le territoire, telles que la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*).

(Source : Portail Pôle relais – zones humides/ripisylve : http://www.pole-zhi.org/ripisylve)

Les vergers
(Code Corine Biotopes : 83.15)
Les vergers du territoire sont pour la plupart situés à l'arrière des parcelles construites, en continuité du bâti (ex : vergers au lieu-dit- « *Les coteaux* »).
Les vergers, non associés aux habitations, ne sont, quant à eux, que très peu représentés sur la commune. On en retrouve quelques-uns disséminés au sein de prairies au niveau des lieux-dits « *Les Bouleaux* » et « *Les Courts Champs* ».
⇨ Malgré leur faible représentativité, ces vergers représentent un patrimoine important à conserver. Outre, leur valeur paysagère, ils constituent des zones d'accueil, non négligeables, pour la petite faune, et assurent, par la même, des fonctions de nourrissage. Ils représentent également des niches écologiques importantes pour l'avifaune et pour l'entomofaune (notamment dans le cas de vieux vergers avec des arbres morts).

Les haies, petits bois, bosquets, alignements d'arbres
(*Code Corine Biotopes* : 84.2, 84.3, 84.1)
On retrouve des formations linéaires de type haies ou alignements d'arbres dispersées sur le territoire. Il s'agit d'éléments situés en bord de chemins généralement, ou au sein de prairies (ex : lieux-dits « *Les Courts Champs* »). Leur localisation assez disparate leur confère un rôle de zones relais permettant d'assurer dans une certaine mesure les déplacements Est/Ouest (particulièrement pour les espèces à déplacements aériens). Ces éléments boisés ne sont pas très représentés sur le territoire, ce qui accentue leur rôle dans le maintien d'une biodiversité, même commune.Les plantations de tilleuls le long du canal ne sont pas à négliger pour leur fonction de zones relais. Bien qu'il ne s'agisse que d'une seule et même essence, ce linéaire de plantations permet d'accueillir que ce soit au niveau de la strate herbacée, du feuillage ou même des troncs, une biodiversité intéressante.

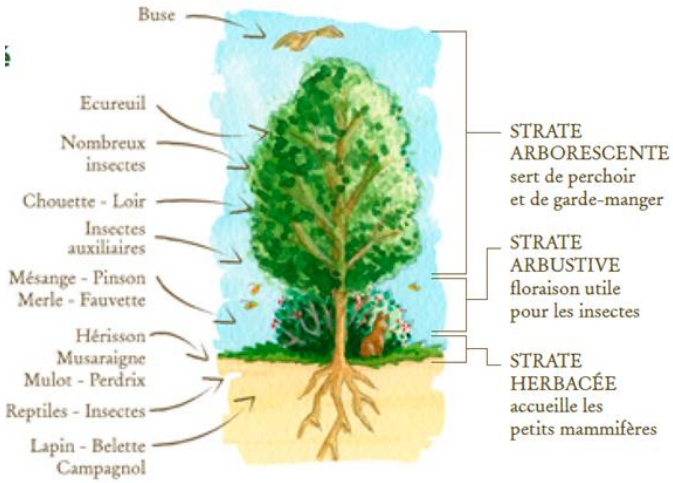


Illustration des espèces présentes dans les haies
Source : Guide technique « Les haies bocagères », Conseil Général du Calvados

Les milieux herbacés

Les prairies mésophiles
(Code Corine Biotopes 38.1. Pâtures mésophiles et 38.2 Prairies à fourrage des plaines)

Le territoire étant bien urbanisé, les espaces en herbes ne sont pas nombreux sur la commune. Ils occupent particulièrement la moitié Est du territoire. La composition végétale de ces milieux dépend du type de gestion (pâturage, fauchage), mais également du type de sol (ex : humidité mésophile à hygrophile).
Les prairies de pâture et les prairies de fauche se différencient tout d'abord par leur faciès. En effet, la végétation des prairies de pâture est plutôt rase avec la présence de touffes de refus par endroits. Alors que les prairies de fauche disposent d'une végétation beaucoup plus haute, homogène en termes de taille de végétation et hétérogène au niveau de la diversité spécifique.
En effet, les prairies de fauche présentent une diversité en espèces plus importante, notamment en termes de graminées (Houlque laineuse – Holcus lanatus, Dactyle aggloméré – Dactylis glomerata, Colchique d'automne- *Colchicum automnale*, Petite rhinanthe-*Rhinanthus minor*…), que les prairies de pâture qui sont sujettes à l'abroutissement ainsi qu'au piétinement du bétail. Dans le cas de ces dernières, seules les espèces résistantes à ce type de pression vont se maintenir sur les prairies de pâture, d'où une diversité moindre (plantain, Trèfle – *Trifolium pratense*, Renoncule – *Ranunuculus sp,* Pissenlit-*Taraxacum officinale*, Ray-grass-*Lolium perenne*).

La diversité floristique induit la diversité faunistique. Ainsi, les prairies de fauche présentent un intérêt écologique plus fort que les prairies de pâture.
Dans la même idée, les prairies temporaires/culture (Code Corine Biotope 82), de par les changements de gestion qu'elles subissent, présentent une diversité floristique et donc faunistique, moindre que les prairies permanentes restant en l'état.

Prairie de pâture (à gauche) – Prairie de fauche (à droite)

Le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté a relevé la présence d'orchidées sur le territoire communal. Les orchidées recensées sont les suivantes : l'Orchis bouffon (*Anacamptis morio)*, l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum)*, **l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera)*** (**protégée en Franche-Comté)**, l'Orchis militaire (*Orchis militaris)* et la Néottie nid-d'oiseau (*Neottia nidus-avis).* *(Source : CBNFC)*

Ces orchidées sont présentes sur une prairie située au lieu-dit « Le Pré aux Loups », cette prairie comporte de nombreuses espèces fleuries et constitue un habitat d'intérêt communautaire au vu de sa diversité végétale : 6510 – Prairie de fauche de basse altitude

Les milieux aquatiques et humides

Les étangs et cours d'eau
(Code Corine Biotopes 22. Eaux douces stagnantes et 24. Eaux courantes)

Les milieux aquatiques jouent un rôle important sur la commune. De nombreuses espèces, parfois **d'intérêt communautaire** (Balbuzard pêcheur, Busard des roseaux) voire **rares** en Franche-Comté (Butor étoilé), y sont associées et ont été recensées sur la commune. La présence d'une végétation environnante accroit les capacités d'accueil de ces secteurs. Ces étendues d'eau participent pour une grande part au fonctionnement écologique du territoire.

On retrouve 4 ruisseaux traversant le territoire communal (hormis le ruisseau de Dambenois, « à cheval » sur les limites communales). Ces ruisseaux ne présentent pas de végétation linéaire sur tout le long, ce qui les rend plus sensibles aux éventuelles pollutions et à la dégradation des berges. Certains de ces ruisseaux traversent des prairies de pâture (ruisseau de Saucy, voir photo). Leurs berges sont alors sujettes au piétinement ainsi qu'aux déjections du bétail pouvant dégrader la qualité des eaux. D'autres ruisseaux traversent le village. Ceux-ci sont alors potentiellement soumis à des pollutions domestiques.

Malgré les diverses causes pouvant jouer sur la qualité des milieux, ces ruisseaux jouent un grand rôle dans le maintien de la biodiversité sur la commune, que ce soit pour les espèces piscicoles, pour l'entomofaune ou encore pour l'avifaune.
Une pêche électrique réalisée en 2014, a d'ailleurs révélé la présence de truites, vairons et écrevisses américaines. Cependant, il semble qu'à l'heure actuelle les truites ne soient plus présentes dans les ruisseaux.
Les ruisseaux constituent également le lieu de reproduction d'insectes, tels que les libellules. La végétation présente sur les rives du ruisseau sert de reposoir à cette libellule (statut de préoccupation mineure en Europe et en Franche-Comté). La préservation d'une **bande enherbée** le long des ruisseaux est indispensable afin de préserver la végétation aux abords et la qualité des eaux. On note qu'en bordure de pâture, parallèlement à la Rue des Iris, se trouve un chemin bordé par un fossé humide asséché. Aux abords du chemin, on retrouve en effet, de nombreuses espèces hygrophiles témoignant du caractère humide du secteur.

Les milieux à végétation hygrophile
*(Code Corine Biotopes 37.1 Communautés à Reines des prés et communautés associées, 37.2 Prairies humides eutrophes, 44.32. Bois de Frênes et d'aulnes des rivières à débit rapide, 44.91*53.1 Bois marécageux d'aulnes*Roselières)*

Ces milieux se développent particulièrement à proximité des ruisseaux.

- *Communautés à Reines des prés et communautés associées*

Sur la commune, on retrouve ce type de milieu en bordure de canal, à l'arrière des parcelles au niveau du village de Vourvenans. Ce milieu correspond à globalement à une mégaphorbiaie linéaire. La flore y est peu diversifiée. On retrouve en espèces dominantes : la Reine des prés et l'Ortie dioïque. Bien que peu diversifié, ce milieu présente une bonne capacité d'accueil de la faune invertébrée notamment. La floraison abondante des espèces végétales constitutives et leur production élevée, sont une ressource alimentaire essentielle pour les insectes pollinisateurs et phytophages. Leur présence entraîne par la suite celle des insectivores (oiseaux, micromammifères) et des prédateurs associés (ex : Couleuvres). Les mégaphorbiaies jouent également un rôle non négligeable dans l'épuration des eaux.

- *Prairies humides eutrophes*

Ce type de prairie se situe en marge du ruisseau du Saucy, au niveau du lieu-dit «R*ière Saucy* ». Ces prairies se développent sur des sols temporairement humides mais correctement oxygénés et à bonne activité biologique ; elles sont souvent fertilisées pour accroître leur productivité et sont généralement exploitées par la fauche ou le pâturage. Ces prairies peuvent accueillir un cortège d'invertébrés qui sont prédatés par de nombreux vertébrés insectivores (amphibien, reptiles, oiseaux, chauves-souris). Des espèces telles que le Cuivré des Marais (papillon menacé à l'échelle européenne) peuvent être inféodées à ce type d'habitat.

- *Bois de frênes et d'aulnes des rivières à débit rapide*

Cet habitat correspond à la ripisylve décrite précédemment. On le retrouve principalement au niveau du grand étang dans le Sud-Ouest communal.
L'intérêt faunistique de cette forêt alluviale est très élevé, lorsqu'il forme des complexes avec certains cours d'eau, comme zone de refuge pour des mammifères parfois très menacés tels que le Butor étoilé. Plusieurs espèces d'oiseaux menacées comme le Milan noir ou le Martin-pêcheur y nichent régulièrement. Les espèces végétales dominantes sont le Frêne, l'Aulne et le Saule (Salix sp). On retrouve à certains endroits, la balsamine des bois.

La valeur écologique des habitats alluviaux est **très élevée**. Leur biodiversité est très importante car ils se situent dans **l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques**. Cette forêt est donc plus riche en espèces que les milieux forestiers environnants, et de surcroît composée d'une série d'espèces spécifiques. Par ailleurs, de nombreuses zones isolées et peu accessibles sont abandonnées et ont développé une grande valeur naturelle en vieillissant. Elles sont le lieu de vie d'un foisonnement d'espèces végétales et animales parfois rares (loutre, martin-pêcheur...).
Elles ont un rôle important en tant que **couloir écologique.** Même lorsqu'elles sont réduites à un fin cordon le long des cours d'eau, les forêts alluviales permettent le déplacement de nombreuses espèces d'un site à l'autre. Elles ont un rôle crucial dans les écosystèmes aquatiques car elles participent à leur bon fonctionnement (production de matières organiques, régulation de la luminosité et de la qualité de l'eau, abris au niveau des berges, racines, bois morts, habitat d'espèces aquatiques...). De plus, par rapport aux ressources en eau et au contrôle des

inondations, la forêt alluviale joue un rôle important : **filtration et épuration** des eaux, et limitation des pics de crue et d'étiage du fait de l'explosion des eaux dans la forêt. Enfin, ces forêts ont un **rôle paysager** non négligeable.

- *Bois marécageux d'aulnes*Roselières*

Ces boisements et formations humide sont celles que l'on retrouve au Nord du territoire, en marge du Conforama et également en marge de l'étang au Sud-Ouest.

Les bois marécageux se développent, sur des sols engorgés durant toute l'année. Les espèces s'y développant sont principalement l'Aulne glutineux, le Saule. On retrouve également l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*).
Le caractère asphyxiant du substrat limite l'installation des arbres, créant ainsi des habitats à strate arborée généralement ouverte, laissant s'implanter un étage herbacé plus ou moins dense. Le sous-étage correspond alors à des formations de roselières, de mégaphorbiaies ou de cariçaies.
Les roselières sont généralement assez pauvres en espèces végétales car dominées par une espèce pouvant parfois constituer des peuplements presque purs (le Roseau commun - *Phragmites australis*). Dans le cas de Trévenans, le roseau est accompagné de laîches, de joncs ainsi que par endroit de l'Iris des marais.

Les roselières hautes - surtout la phragmitaie - constituent un habitat privilégié, voire exclusif, de reproduction, d'hivernage ou d'alimentation pour de nombreux oiseaux dont plusieurs espèces présentent un statut de conservation défavorable en Europe : Butor étoilé, Héron pourpré… D'autre part les roselières en tant qu'interfaces entre le milieu aquatique et le milieu terrestre, permettent aux insectes dont les larves sont aquatiques tels que les Odonates et les Ephémères d'accomplir leur cycle annuel de développement. Elles constituent des supports de pontes pour certaines espèces d'amphibiens et sont parfois des habitats d'alimentation et de reproduction pour la faune piscicole. Enfin, par leur résistance à la pollution, les roselières jouent un rôle écologique général de premier plan d'épuration et de dénitrification des eaux surchargées en nutriments ou en polluants par les activités humaines.

<u>*Les milieux sur sol frais*</u>
(Code Corine Biotopes 37.715 Ourlets riverains mixtes et 37.72 Franges des bords boisés)
Cet habitat correspond à une communauté végétale vivace dominée par une ou plusieurs espèces à forte multiplication végétative. A Trévenans, la flore est principalement dominée par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). La richesse du sol en nitrate est une condition indispensable à l'installation de ces habitats. La flore est globalement banale.
Cet habitat ne présente pas d'intérêt communautaire.

Espèces envahissantes

Comme vu précédemment, la Renouée du Japon est présente sur le territoire communal, notamment au niveau de l'étang au Sud-Ouest de la commune (lieu-dit « Le Pâquis ») et au Nord du territoire (boisements humides près du Conforma). Originaire d'Asie, la Renouée du Japon présente un impact néfaste sur la biodiversité locale.

Sur le long terme, elle peut entraîner la disparition de l'habitat naturel et par conséquent de la faune associée. Par ailleurs, très présente en bordure de cours d'eau, elle accélère l'érosion des

berges. Enfin, elle uniformise les paysages, coupe les vues et empêche toute activité humaine dans les milieux qu'elle colonise (promenade, baignade, pêche, etc.).

L'arrachage et le fauchage plusieurs fois par année avec évacuation des déchets sont indispensables à son élimination.

- La commune fait l'objet d'un plan de lutte contre l'ambroisie *(Source : site Internet de la mairie).*

Originaire d'Amérique du Nord, l'Ambroisie est considérée comme une espèce nuisible à la santé. Son pollen est responsable de nombreuses réactions allergiques, parfois graves.
Le plan de prévention mis en place par l'Etat consiste à informer les populations, faire de la prévention, inciter à la destruction de cette plante et au respect de la réglementation.

En termes de réglementation, *tous les propriétaires ou locataires de terrains, de jardins, de parcelles agricoles cultivées ou en jachères, les gestionnaires de chantiers, les maires, chacun doit participer en informant la mairie de la localisation de cette plante*.
Ces mêmes propriétaires et locataires, ont ensuite l'obligation de détruire cette plante, et d'en éviter la repousse et la propagation. Pour cela, l'arrachage reste la solution la plus efficace.

Flore protégée

Le Conservatoire Botanique de Franche-Comté œuvre sur le territoire afin de recenser les espèces végétales protégées et/ou d'intérêt communautaire. Leurs travaux permettent d'obtenir des inventaires communaux décrivant la diversité floristique des territoires.

Le CBN Franche-Comté a recensé une espèce protégée en Franche-Comté sur le territoire communal, l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*). Cette orchidée est commune en France et se retrouve dans les milieux herbacés thermophiles ou secs. Cette espèce se fait rare en Franche-Comté et est donc inscrite sur la liste des espèces protégées de la région.
De ce fait, sont interdits : la cueillette, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, le colportage, l'utilisation, la mise en vente ou l'achat de toute ou partie des espèces listées dans l'arrêté interministériel du 22 juin 1992.

Le relevé faisant état de sa présence se situe à l'Est du lotissement situé rue de l'Emprunt (voir carte).
Afin de préserver le bon état des populations de cette espèce, cette zone sera préservée de toute urbanisation via un classement adapté.

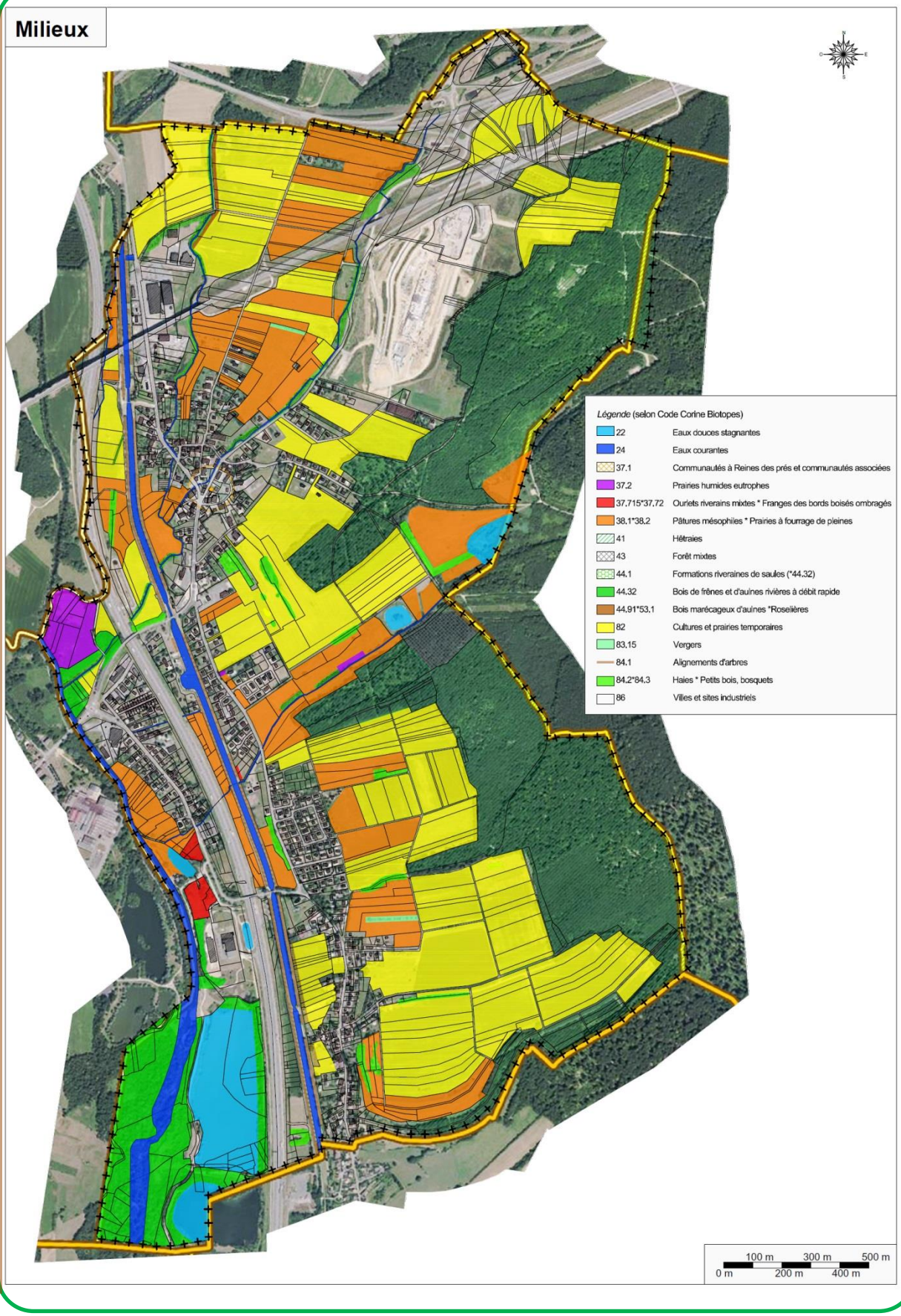
La position de la prairie abritant cette espèce est présentée sur la carte p.141.

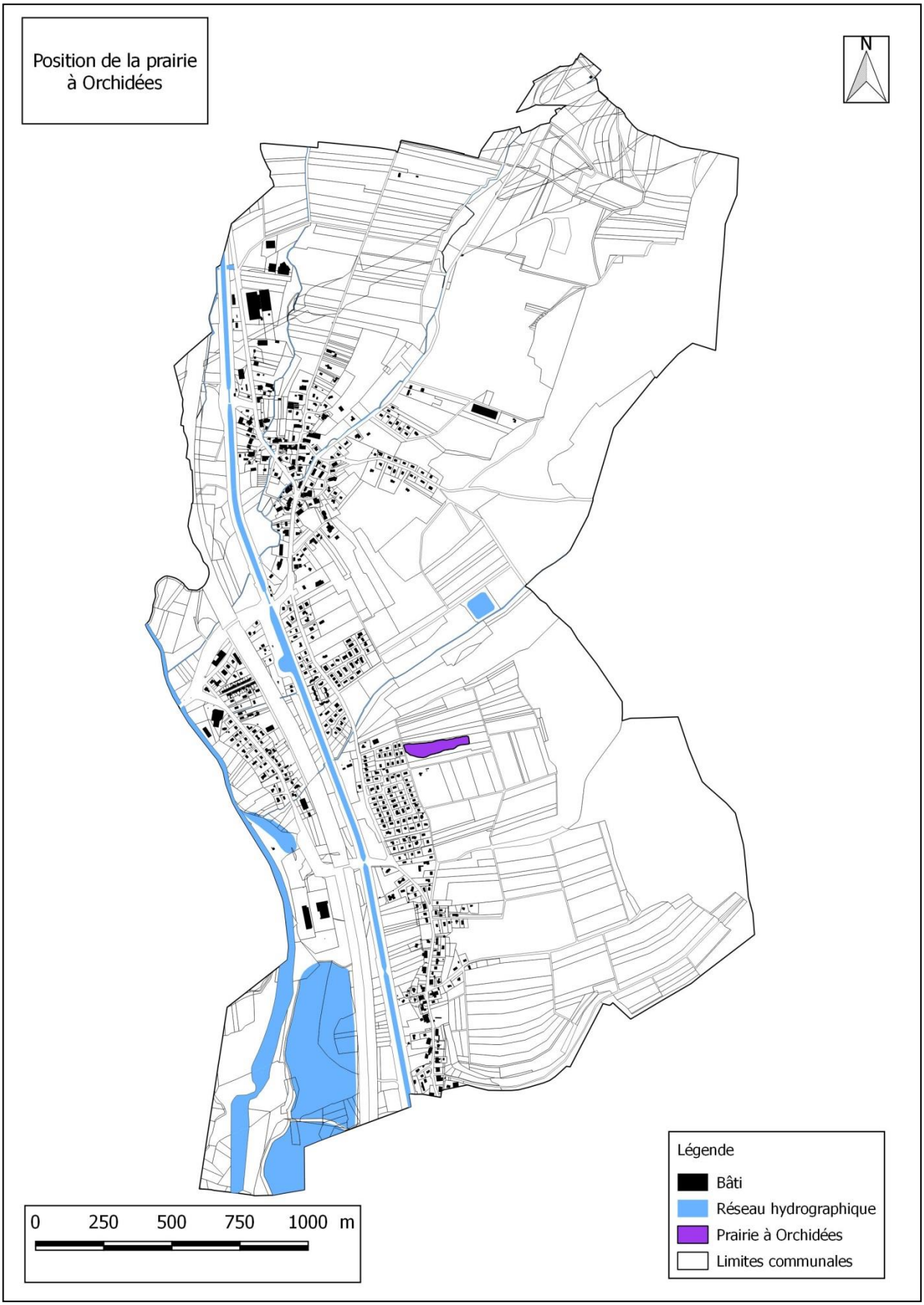
Habitats d'intérêt communautaire

Deux habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le territoire communal :
- 6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Ces deux habitats abritent de nombreuses espèces et seront classés en zonage N afin d'être protégés de l'urbanisation.

TREVENANS : MILIEUX NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS




Position de la prairie à Orchidées
N
0 250 500 750 1000 m
Légende
Bâti
Réseau hydrographique
Prairie à Orchidées
Limites communales

4.4. La faune

La commune de Trévenans présente une faune diversifiée de par les milieux qui composent le territoire communal.
Les données faunistiques suivantes sont issues de recherches bibliographiques (LPO-Franche-Comté, Sigogne, INPN) ainsi que des observations directes réalisées lors des investigations de terrain. La liste d'espèces n'est pas exhaustive mais donne une idée globale du type de faune rencontrée sur la commune.
La faune et plus particulièrement l'avifaune est classée par type de milieu fréquenté. Cependant, ce classement est donné à titre indicatif car globalement les espèces animales sont amenées à fréquenter plusieurs types de milieux au cours de leur vie (nourrissage, repos…).

Légende :
Protection partielle de l'espèce
Protection de l'espèce en France
Protection de l'espèce et de son biotope en France
Protection de l'espèce et de son biotope, Inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux
Protection de l'espèce et de son biotope, inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats
Protection de l'espèce et de son biotope, inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats

Directive Oiseaux :
- AI : Espèces d'oiseaux dont la protection nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales.

Directive Habitats :
- AII : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- AIV : Espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.

➔ ***Faune des milieux boisés/forestiers (forêt de feuillus, conifères, mixtes)***

La LPO Franche-Comté a permis de recenser 128 espèces d'oiseaux sur la commune. Ci-après, une liste non exhaustive des espèces fréquentant les secteurs boisés :

- ***Avifaune***

- Accentueur mouchet (*Prunella modularis)*
- Autour des palombes *(*Accipiter gentilis)
- Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)
- Buse variable (*Buteo buteo*)
- Fauvette babillarde *(Sylvia curruca)*
- Fauvette des jardins *(Sylvia borin)*
- Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)
- Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)
- Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)
- Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca)*
- Gobemouche gris (*Muscicapa striata*)
- Grimpereau des bois (*Certhia familiaris*)
- Grive litorne (*Turdus pilaris*)
- Grive musicienne (*Turdus philomelos*)
- Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus)*
- Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)
- Mésange boréale (*Poecile montanus)*
- Mésange charbonnière (*Parus major*)
- Mésange noire *(Periparus ater)*
- Mésange nonnette *(Poecile palustris)*
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Pic cendré (*Picus canus*)
- Pic épeiche (*Dendrocopos major)*
- Pic épeichette (*Dendrocopos minor)*
- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)
- Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)
- Roitelet huppé (*Regulus regulus*)
- Rossignol philomèle *(Luscinia megarhynchos)*
- Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)
- Sittelle torchepot (Sitta europaea)
- Tarin des aulnes (*Carduelis spinus*)
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)
- Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)

- Merle noir (*Turdus merula*)
- Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)

▪ *Mammifères*

En termes de mammifères, on retrouve également au sein des espaces boisés : le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Sanglier (*Sus scrofa*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*) mais également des mammifères de plus petite taille tels que l'écureuil roux (*Sciurus vulgaris),* le hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

➔ *Faune des milieux ouverts et semi-ouverts*

De nombreuses espèces d'oiseaux affectionnent ces milieux. La présence de haies, de buissons ou de secteurs boisés à proximité ou au sein de ces milieux ouverts constituent un atout, facilitant la fréquentation des lieux, notamment pour la chasse.

▪ *Avifaune*

- Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
- Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
- Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
- Choucas des tours *(Corvus monedula)*
- Corneille noire (*Corvus corone corone*)
- Coucou gris *(Cuculus canorus)*
- Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)
- Faisan de Colchide *(Phasianus colchicus)*
- Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
- Faucon émerillon (*Falco columbarius*)
- Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
- Grive draine (*Turdus viscivorus*)
- Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)
- Grimpereau des jardins *(Certhia brachydactyla)*
- Hypolaïs ictérine (*Hippolais icterina*)
- Hipolaïs polyglotte *(Hippolais polyglotta)*
- Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
- Locustelle tachetée (*Locustella naevia*)
- Pic vert (*Picus viridis*)
- Pie bavarde (*Pica pica*)
- Tarier des prés (*Saxicola rubetra)*
- Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)
- Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)
- Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

▪ *Mammifères*

Campagnol des champs (*Microtus arvalis),* Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), Taupe (*Talpa europaea)*

➔ *Faune des milieux humides/aquatiques*

La commune présente de nombreuses espèces avifaunistiques liées aux milieux aquatiques voire humides. Ce type de milieux dispose donc d'un fort enjeu sur le territoire.

▪ *Avifaune*

- Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)
- Bergeronnette printanière *(Motacilla flava)*
- Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla alba*)
- Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- Busard des roseaux *(Circus aeruginosus)*
- Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)
- Grèbe huppé *(Podiceps cristatus)*
- Grue cendrée (*Grus grus*)
- Guifette noire (*Chlidonias niger*)
- Harle bièvre (*Mergus merganser*)
- Héron cendré *(Ardea cinerea)*
- Héron pourpré (*Ardea purpurea*)
- Hirondelle de rivage *(Riparia riparia)*
- Macreuse brune *(Melanitta fusca)*
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)

- Canard chipeau *(Anas strepera)*
- Canard colvert (*Anas platyrhynchos)*
- Canard pilet *(Anas acuta)*
- Canard siffleur *(Anas penelope)*
- Canard souchet (*Anas clypeata*)
- Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)
- Cigogne blanche *(Ciconia ciconia)*
- Cincle plongeur (*Cinclus cinclus)*
- Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)
- Foulque macroule (*Fulica atra*)
- Fuligule milouin (*Aythya ferina)*
- Fuligule morillon (*Aythya fuligula)*
- Gallinule poule-d'eau *(Gallinula chloropus)*
- Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*)
- Goéland cendré (*Larus canus*)
- Grande aigrette (*Ardea alba)*
- Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)
- Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis)*
- Mouette mélanocéphale *(Ichthyaetus melanocephalus)*
- Mouette rieuse *(Chroicocephalus ridibundus*)
- Nette rousse (*Netta ruffina)*
- Ouette d'Egypte (*Alopochen aegyptiaca*)
- Petit Gravelot (*Charadrius dubius)*
- Râle d'eau (*Rallus aquaticus)*
- Rousserole effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus)*
- Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*)
- Rousserole verderolle *(Acrocephalus palustris)*
- Sarcelle d'été *(Anas querquedula)*
- Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)
- Sterne pierregarin *(Sterna hirundo)*
- Milan noir (*Milvus migrans*)

Le Butor étoilé est inféodé aux grandes zones d'eau douce de plaine envahies d'hélophytes et notamment les vastes roselières où il se dissimule pour nicher et se nourrir. Le Butor étoilé est inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats.
Cette espèce est considérée comme vulnérable en France. La population nationale comptait 350 couples en 2008, ce qui confirme le constat d'un déclin continu de l'espèce et d'une concentration sur les très grandes zones de roselières françaises au détriment des sites secondaires, isolés et en général continentaux.
L'espèce est considérée comme éteinte en Franche-Comté. En effet, le Butor étoilé ne niche plus en Franche-Comté depuis plusieurs décennies, depuis les années 1960 environ. Si la région n'accueille plus de nicheurs, elle peut cependant, comme il semble être le cas pour Trévenans, accueillir quelques individus en transit ou en hivernage. L'observation du Butor étoilé d'après les données par commune de la LPO-Franche-Comté date de 2013. Ainsi, en termes de mesures de conservation, des secteurs d'étangs et des communautés végétales associées de type roselières semblent primordiales. *(Source : Liste rouge des Vertébrés terrestres de Franche-Comté)*.

- ***Mammifères***

Ragondin (*Myocastor coypus),* Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)

- ***Herpétofaune***

Crapaud commun (*Bufo bufo*), Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), Grenouille verte (Pélophylax sp.).

- ***Entomofaune***

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

➔ ***Faune des milieux urbanisés***

De nombreuses espèces se sont adaptées aux milieux urbains. Les parcs, jardins présentent donc une faune assez commune qui participe tout de même à la biodiversité de la commune :

- ***Avifaune***

- Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
- Martinet noir (*Apus apus*)
- Moineau domestique (*Passer domesticus*)
- Pigeon biset domestique (*Columba livia*)
- Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
- Tourterelle turque *(Streptopelia decaocto)*

D'autres espèces apprécient plus particulièrement les milieux relativement rocheux telles que le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*). En termes d'herpétofaune, on retrouve le lézard des murailles (*Podarcis muralis)*, le lézard vivipare (*Zootoca vivipara).*

➔ ***Faune ubiquiste***

- ***Avifaune***

D'autres espèces ne sont pas inféodées à un milieu particulier et sont amenées à en fréquenter plusieurs (espèces ubiquistes) : le Corbeau freux (*Corvus frugilegus*), le Rougequeue à front blanc *(Phoenicurus phoenicurus),* le Serin cini (*Serinus serinus*).

D'autres espèces fréquentent le territoire communal :

- ***Mammifères***

Musaraigne couronnée (*Sorex coronatus),* Musaraigne pygmée (*Sorex minutus),* Putois *(Mustela putorius),*

- ***Herpétofaune***

- Orvet fragile (*Anguis fragilis)*

On constate que les **espèces** liées aux **étangs** ainsi qu'aux **ceintures végétales associées** (ex : roselières) **sont particulièrement nombreuses** sur le territoire communal. Le maintien de la biodiversité du territoire est donc fortement lié à la **conservation de ces espaces** aquatiques/humides. De même les **espèces liées aux milieux boisées** sont bien présentes sur le territoire.

Quelques espèces observées sur le territoire :
Lors des investigations de terrain, des observations directes de la faune ont pu être réalisées.

Vulcain (Vanessa atalanta), à gauche et Robert le Diable (Polygonia c-album), à droite.

Pic vert

Renard (dans les bois à l'Est du territoire)

4.5. Les valeurs écologiques

L'étude des milieux naturels, de la faune et de la flore permet d'estimer l'intérêt écologique de la commune par l'intermédiaire de la réalisation d'une carte des valeurs écologiques. La méthodologie ayant permis de déterminer et de hiérarchiser les différentes valeurs écologiques sur la commune de Trévenans est présentée en annexe. Celle-ci sert d'outil d'aide à la décision en matière de développement auprès de la commune.

L'appréciation de la valeur écologique des milieux naturels repose sur les critères suivants :

- La diversité des espèces,
- La diversité écologique, qui intègre les structures verticales (nombre de strates) et horizontales (complexité de la mosaïque),
- La rareté des espèces,
- Le rôle écologique exercé sur le milieu physique (maintien des sols, régulation hydrique) et sur le fonctionnement de l'écosystème,
- L'originalité du milieu dans son contexte régional ou local,
- Le degré d'artificialisation,
- La sensibilité écologique (fragilité par rapport à des facteurs extérieurs : actions de l'homme par exemple).

L'échelle d'appréciation de la valeur écologique comprend 4 niveaux de valeur écologique :

✓ **Valeur écologique forte (en rouge) :**

Cette catégorie regroupe les milieux renfermant une faune et une flore caractéristiques, mais également ceux renfermant une forte biodiversité bien que celle-ci soit majoritairement ordinaire. Sur le territoire, il s'agit des milieux à dominante humide tels que :

- les boisements et prairies humides inclus au sein de la ZNIEFF de type I « Basse vallée de la Savoureuse »,
- les différents étangs présents sur la commune et les ceintures végétales associées, pour leur fonction de zones relais dans le cadre de la Trame verte et bleue (halte migatoire), mais également pour leur fonction d'accueil d'une faune et d'une flore caractéristiques (Butor étoilé, Busard des roseaux, Sterne pierregarin, etc.) de ces milieux,

- les boisements rivulaires, pour leur fonction de corridors écologiques et leurs différents rôles physiques (maintien des berges, création de zones d'ombre) et biologique (zones de refuges, de nourrissage…),
- les boisements à l'Est du territoire (Bois de Fays) pour leur rôle de zones de développement et d'accueil de la faune (et de la flore),
- les quelques boisements plus ponctuels du territoire (vergers), au sein de secteurs agricoles, pour leur faible représentativité et leur fonction de zone de liaison entre les secteurs Est et Ouest du territoire.

✓ **Valeur écologique moyenne (en orange) :**

Cette catégorie regroupe les prairies permanentes du territoire qui dispose d'une diversité en espèces végétales plus importante que les prairies temporaires et par conséquent qui présentent une capacité d'accueil faunistique plus élevée. De plus, les prairies en question sont également en lien avec des milieux aquatiques (ex : prairies au « *Rière Saucy* », « *Les Neuseliates* » « *Prés devant la ville* ».

On retrouve également dans cette catégorie, les ourlets riverains mixtes – Franges des bords boisés ombragés. Les plantations de tilleuls le long du canal appartiennent à cette catégorie pour leur fonction de corridors.

✓***Valeur écologique faible (en jaune) :***

Sur la commune, cette catégorie comprend les prairies permanentes dénuées d'éléments végétaux ponctuels permettant d'accroitre les potentialités d'accueil de la faune et par conséquent la biodiversité. Ces secteurs sont le plus souvent enclavés entre des infrastructures de transport (canal de Haute-Saône/A36, LGV/zones bâties…) et constituent des secteurs isolés, ne présentant pas de liaisons évidentes avec les milieux environnant de même type.

Ces secteurs sont donc considérés comme de faible valeur écologique car des secteurs isolés d'un point de vue, potentialités d'échanges d'individus, sont difficilement viables sur le long terme.

✓***Valeur écologique très faible (en jaune pâle) :***

Cette catégorie regroupe les parcelles de culture et les prairies temporaires du territoire. Ces zones peuvent servir de territoire de chasse mais leur faible diversité spécifique limite la fréquentation de ces zones.

✓***Valeur écologique hors classe (en transparence sur la carte) :***

Cette catégorie comprend le village. Les espaces urbains ne sont pas dépourvus de biodiversité mais la diversité en termes d'espèces et habitats n'est pas exceptionnelle par rapport à d'autres secteurs moins anthropisés et (semi)-naturels. Les espèces rencontrées sont dans la plupart des cas relativement communes bien qu'on puisse y retrouver des espèces protégées telles que les chauves-souris. En effet, ce type de secteurs peut constituer des zones d'habitats (greniers, clochers) ou des zones de nourrissage (jardins, cultures) non négligeables dans la survie des espèces. Cependant les perturbations anthropiques plus ou moins importantes dans ces secteurs diminuent le classement écologique de ces zones.

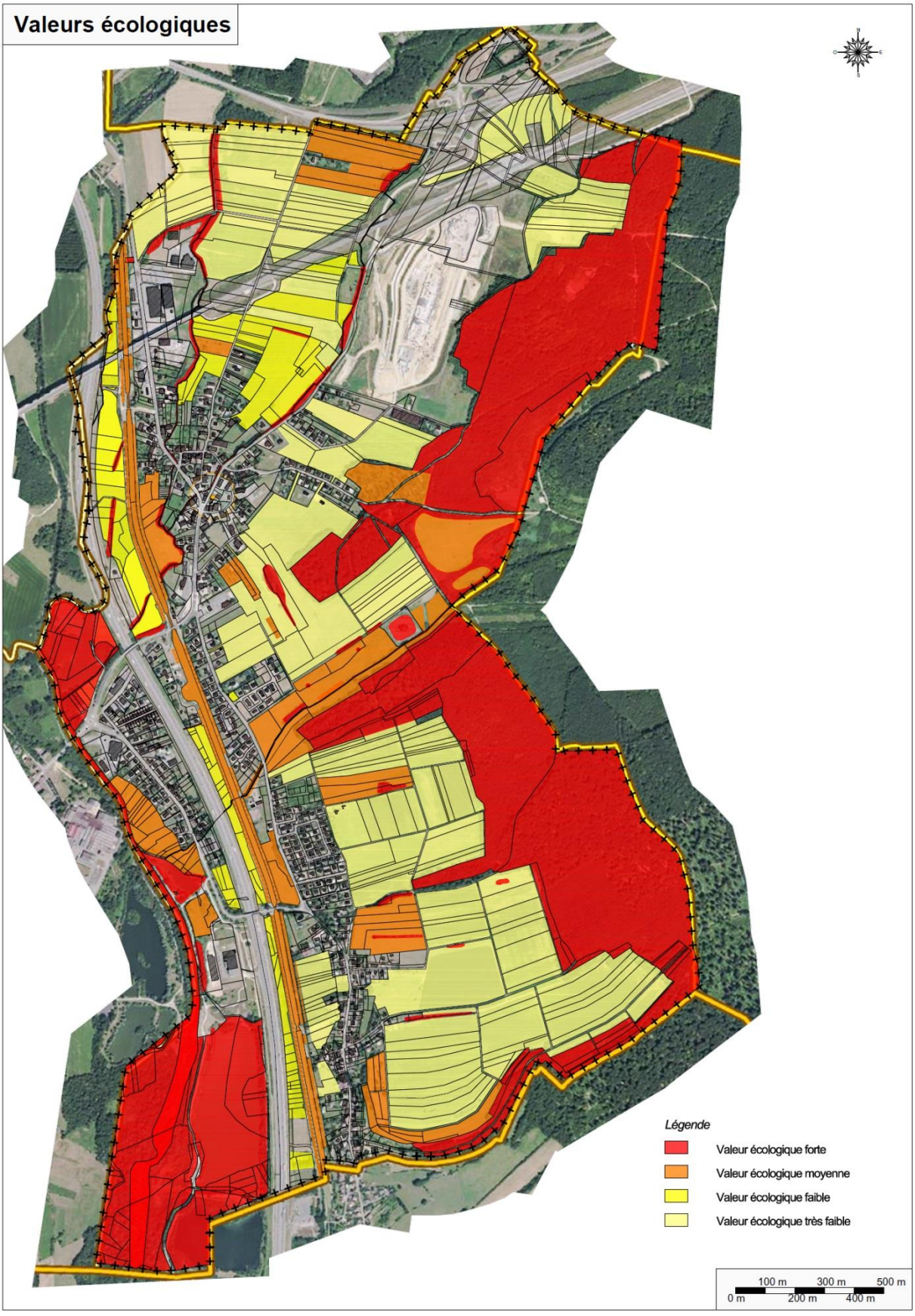
A RETENIR

Les milieux aquatiques et humides (étangs, cours d'eau…) sont bien représentés sur le territoire communal et possède un fort intérêt pour les espèces animales du territoire (intérêt mis en évidence par le zonage en ZNIEFF de type I notamment). Des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sont recensées sur le territoire et dépendantes de ce type de milieu (Balbuzard pêcheur, busard des roseaux…).

Les milieux boisés, notamment ceux à l'Est du territoire disposent d'un intérêt fort, de par leur compacité et leur superficie. Les éléments boisés plus ponctuels présentent également un intérêt sur le territoire car ils constituent des zones de transition entre l'Est et l'Ouest, à ne pas négliger, au vu de leur faible nombre.

En termes de continuités écologiques, la Savoureuse et les ruisseaux sont des corridors écologiques. D'autres secteurs en herbes ou boisés présentent un intérêt sur la commune.

Les infrastructures de transport et le bâti en longueur constituent des barrières très peu perméables aux échanges Est-Ouest. Les déplacements Nord-Sud sont assurés par la continuité boisée à l'Est du territoire et par la Savoureuse et les milieux en herbe humides d'accompagnement, à l'Ouest.


Valeurs écologiques
Légende
Valeur écologique forte
Valeur écologique moyenne
Valeur écologique faible
Valeur écologique très faible
0 m
100 m
200 m
300 m
400 m
500 m

5. APPROCHE PAYSAGERE

5.1. Méthodologie

Le paysage du secteur d'étude de Trévenans correspond à une image vivante, évolutive, qui détermine le cadre de vie, l'environnement des populations.
Cette image du territoire s'est façonnée au cours des siècles et des années par le travail du climat et de l'homme notamment. Aujourd'hui plus qu'un élément fixe, il faut considérer le paysage comme un projet et un moyen d'action afin de protéger, de développer ce territoire.

Pour comprendre et analyser le paysage du secteur, comme pour tout autre territoire, il faut croiser les approches suivantes :

- L'approche "scientifique" objective reposant sur les éléments physiques et l'évolution des lieux (extraits des cartes géologique, pédologique, de végétation,...) développée dans les chapitres précédents.
- L'approche sensitive ou paysagère reposant sur la perception visuelle des lieux, traduite suivant une terminologie de l'image qui regroupe des constantes paysagères telles, rythme, ligne, matière, texture, opacité, transparence..., et qui qualifie et permet de décrire l'ambiance, la forme du paysage et donc de définir l'identité du secteur de ses unités et sous-unités éventuelles.

Cette perception s'effectue au travers des usages les plus courants (traversées automobiles, vie quotidienne, promenade) des riverains et des passants, suivant différents axes et différentes échelles. Parmi les axes de perception, il faut noter l'A36, la RD 437, les routes secondaires (RD 25) et les chemins agricoles qui ont été empruntés dans la mesure du possible, le chemin de halage du canal de Haute-Saône.

⇨ ***Les axes de perception***

Les axes empruntés pour l'étude sont de trois types (3 liés à l'automobiliste, 1 au randonneur pédestre, 1 au VTTiste).

■ *Axes de grande circulation, axes d'accès les plus importants, axes de traversée du territoire.*

Ils empruntent en général les espaces les plus rapides et les plus ouverts. Ces parcours favorisent une vision globale de type "vitrine" du territoire. Les paysages entrevus doivent inviter à une exploration de ces espaces qui feront donc l'objet d'un entretien régulier. Les axes de grande circulation, proches de la zone d'études, sont représentés par l'A36, la RD 437 qui traversent selon un axe nord-sud la commune.

■ *Axes secondaires, axes de proximité*

Ils permettent une vision proche. Le paysage y est plus présent. Le contact y est plus varié et plus rythmé. Tout raconte le paysage, les espaces changent d'échelle. Le paysage devient plus intimiste. Il s'agit de la RD 25 qui traverse le quartier du Maroc ou encore l'ancien village de Vourvenans.

■ *Axes de randonnées, axes agricoles*

Axe de pénétration le plus volontaire dans le paysage, l'usager (randonneur, VTTiste, naturaliste, cavalier, ...) y capte le paysage non seulement de façon visuelle mais aussi tactile, sonore, olfactive.
Ces axes se rapportent à la Coulée Verte qui borde le canal de Haute-Saône ou encore aux différents chemins agricoles et de randonnées.

La synthèse des éléments physiques du secteur d'étude (développés dans les précédents chapitres) ainsi qu'une lecture suivant les axes de circulations, permettent de définir :

- les grandes entités et les éléments structurants le paysage,
- les unités paysagères résultantes à différentes échelles.

5.2. Grandes entités paysagères et éléments structurants le paysage

5.2.1. *Grandes entités paysagères*

En référence à l'Atlas des Paysages de Franche-Comté (volume Territoire de Belfort), la commune de Trévenans s'inscrit dans l'unité paysagère de la zone urbaine de Belfort.
Cette unité est décrite comme ci-après : « *la zone urbaine de Belfort, contrainte vers le nord par les rides du Salbert et de la Forêt de Roppe, s'étire au sud selon l'axe naturel de la Savoureuse. Vers l'Ouest, où prend place un plateau appartenant déjà au système jurassien, la transition avec l'espace rural alentour est rapide. Vers l'Est, au contraire, passée une première ceinture forestière, la ville se dilue dans une campagne encore fortement peuplée.* »

Trévenans se situe au sud de la zone urbaine de Belfort. Elle est majoritairement comprise dans la sous-unité « Vallée de la Savoureuse sud de Belfort ». La frange Est de son territoire, la partie agricole, est toutefois incluse dans la sous-unité dite « Plateau Sud-Est de Belfort ».

L'Atlas des Paysages dit de la vallée de la Savoureuse : « *La Savoureuse, au sud de Belfort, s'inscrit mollement au sein d'un plateau composé de collines boisées. La rivière est guidée par une vallée étroite, guère plus de 1 km, parfois moins, recouverte de prairies humides et de cultures. Elle constitue un trait d'union entre les deux pôles que constituent Belfort et Montbéliard. Aussi, les villages qui en jalonnent les terrasses bordières (**Trévenans**, Sévenans) ont vu leur population croître au point d'être aujourd'hui des bourgs influents.* »
De plus : « *Dans sa partie sud, le couloir de la Savoureuse rassemble tous les traits des périphéries urbaines tels qu'on peut les voir partout. Les divers types de voies de communication (routes, autoroute, voie ferrée, canal) se resserrent en faisceau sur le site de la vallée ; les espaces intercalaires portent la trace d'une densification progressive des constructions. Les noyaux villageois gardent leur identité architecturale ancienne ; ils se sont étoffés de pavillons, d'immeubles ou d'établissements industriels dont les âges différents jalonnent les étapes de l'urbanisation. Dernières venues, les zones industrielles ou commerciales imposent leur marque impersonnelle dans le paysage*. »

La sous-unité paysagère du plateau sud-est de Belfort, quant à elle, présente les caractéristiques suivantes : « *la plaine qui s'étend à l'Est de Belfort est densément parsemée de nombreux villages et villes. Les formations agricoles complexes l'emportent sur tout autre type d'occupation du sol : le paysage est surtout composite, marqué par la présence de pâtures et de cultures qui alternent avec les bois et bosquets. »*

5.2.2. *Les éléments structurants et les lignes de forces*

Le paysage de Trévenans s'articule autour d'éléments structurants et de lignes de force, qui sont présentées ci-dessous :
- Les villages et leur écrin de vergers qui assurent le lien avec les cultures,
- La végétation, notamment la forêt implantée sur le haut du coteau Est de la vallée, au-dessus de Trévenans, ou encore les alignements qui accompagnent le canal de Haute-Saône,
- Le relief qui constitue la caractéristique première de la vallée de la Savoureuse (sa platitude) ou celui du plateau ondulé qui achève sa transition avec la vallée par les coteaux plus ou moins abrupts selon les endroits,
- L'eau avec la Savoureuse et le canal de Haute-Saône qui accompagne la linéarité des villages selon l'axe Nord/Sud,
- Les infrastructures de transport telles que l'A36 ou encore la LGV et son viaduc qui marquent le paysage de Trévenans, et sont là comme autant de ruptures ou d'obstacles dans le paysage,
- L'hôpital médian, nouveau venu dans le paysage communal mais amené à jouer un rôle certain dans le paysage, là comme point de repère, de par ses caractéristiques imposantes et son implantation sur le coteau.

La conjonction de ces éléments fait que le paysage de Trévenans apparaît complexe et scindé en multiples ambiances.

5.3. Unités paysagères et évolution

5.3.1. *Unités paysagères à l'échelle de la commune*

Une unité paysagère correspond à un espace délimité présentant une cohérence, une ambiance, une couleur propre et définie. Des variations peuvent exister, on parlera alors de sous-unités.
En croisant les axes principaux de perception et les éléments structurants le paysage, on définit une image de Trévenans qui comprend 7 unités paysagères principales, se décomposant parfois en plusieurs sous-unités :

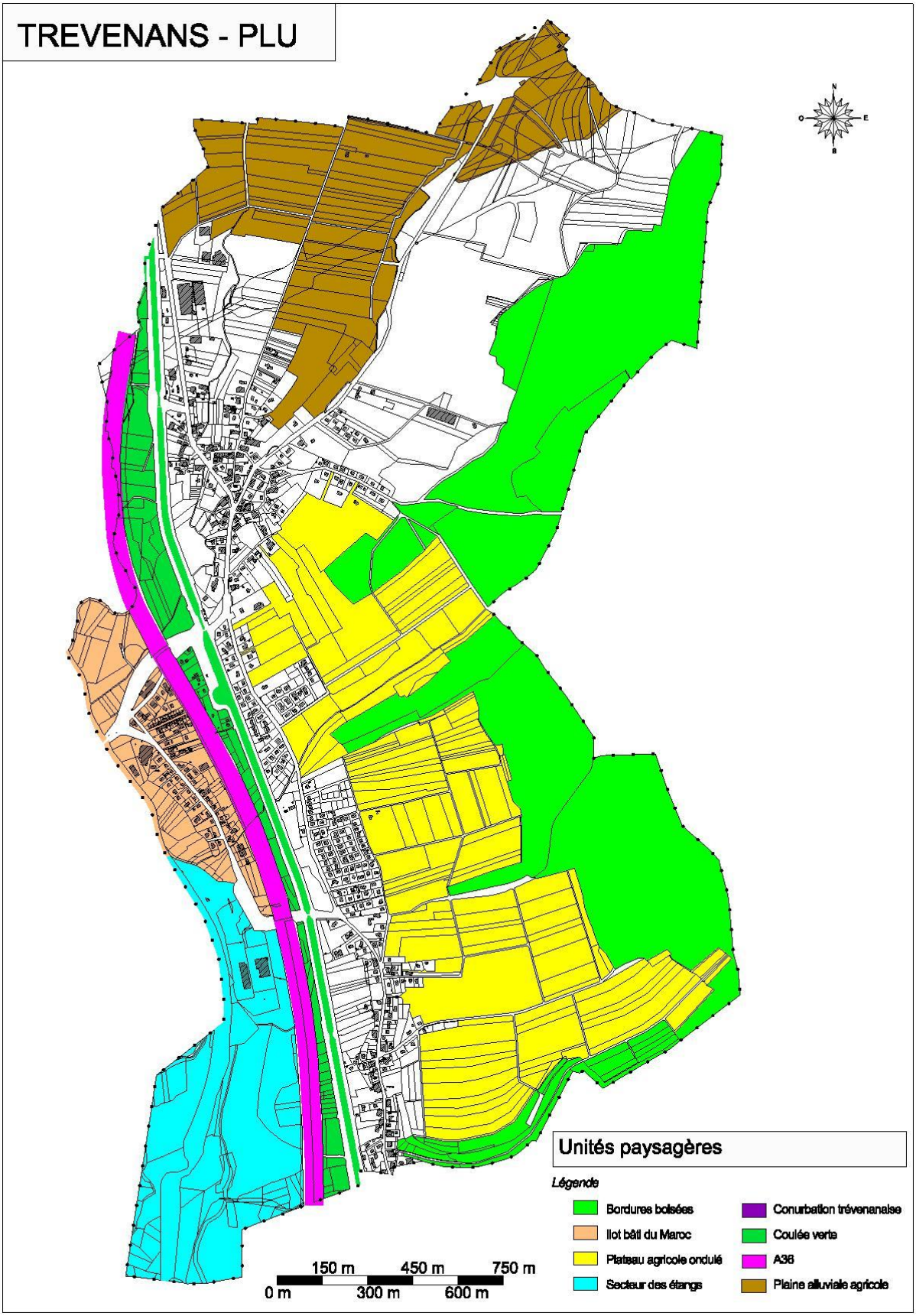
- l'ilot bâti du Maroc,
- le secteur des étangs,
- l'autoroute A36,
- la coulée verte,
- l'espace agricole de la plaine alluviale,
- le plateau agricole ondulé,
- les bordures boisées,
- la conurbation trévenanaise et ses abords.

Le paysage ainsi découpé peut être analysé et défini de façon plus précise afin d'aboutir à des protections d'éléments, d'ambiance particulière ou à des actions mettant en valeur ou réhabilitant l'espace pour chacune des entités ou unités paysagères.
Pour Trévenans, nous décrivons les unités de manière globale, et ponctuellement certaines sous-unités caractéristiques, en précisant les éléments remarquables d'un point de vue paysager.

⇨ ***L'ilot bâti du Maroc***

Cette unité paysagère s'inscrit en bordure ouest du finage, en limite de Châtenois-les-Forges. Elle est comprise entre la Savoureuse et l'A36.
C'est un espace très plat, cloisonné d'un côté par la ripisylve de la Savoureuse, et de l'autre par les murs anti-bruit qui accompagnent l'autoroute.
La ripisylve de la Savoureuse masque efficacement le cours d'eau.
C'est un bâti composite qui domine cette unité paysagère : avec la présence de la zone Intermarché au Nord et son cortège de locaux commerciaux ou artisanaux voisins, d'un habitat pavillonnaire des années 60, de la cité ouvrière du Maroc (maisons en bande), de cellules commerciales au sortir des habitations au Sud.

Cité du Maroc


TREVENANS - PLU
N
O
E
S
Unités paysagères
Légende
Bordures boisées
Ilot bâti du Marcc
Plateau agricole ondulé
Secteur des étangs
Conurbation trévenanaise
Coulée verte
A36
Plaine alluviale agricole
0 m
150 m
300 m
450 m
600 m
750 m

⇨ ***Le secteur des étangs***

Ce secteur s'étend au Sud-ouest du territoire, au Sud de l'ilot du Maroc. Il est particulièrement enclavé même s'il demeure accessible par la RD 25 et par le pont qui enjambe l'A36 en venant de Vourvenans.
Il est constitué de plusieurs étendues d'eau qui lui confèrent plutôt une dominante et une vocation naturelle et de loisirs : avec le « Petit Etang de la Varonne » d'une surface de 65 ares, le « Grand Etang de la Varonne » d'une surface de 12,42 ha.

Le Grand Etang avance ainsi une surface d'eau conséquente qui conduit le visiteur à se perdre dans les limites communales, puisqu'au Grand Etang de La Varonne succède ensuite plus au Sud les étangs de Dambenois, Nommay jusqu'aux étangs de Brognard où figure une base nautique aménagée par le Pays de Montbéliard.

Les sentiers, voies vertes slaloment entre les différents étangs, tandis que parfois les milieux humides se font plus visibles, attenants aux étangs.

Au sein de cette unité paysagère apparaissent, comme une anomalie, les grands bâtiments artisanaux de l'imprimerie Schraag et station d'épuration.
Ces derniers bâtiments, comme le secteur du Grand Etang de la Varonne, se font très visibles depuis l'A36, profitant d'un effet vitrine.

⇨ ***L'autoroute A36***

Cette unité paysagère comprend l'autoroute en elle-même. Celle-ci épouse l'axe Nord-Sud de la vallée de la Savoureuse. Elle constitue une unité paysagère à part entière de par son cloisonnement.

L'ambiance y est très urbaine, routière avec les murs anti-bruits qui encadrent la voie, les panneaux signalétiques et les ponts qui rythment l'autoroute.
Du territoire de Trévenans on ne perçoit presque rien depuis l'A36.

Dans le sens Belfort-Montbéliard on perçoit tout juste le nouvel hôpital médian ou encore le clocher de Trévenans. Egalement perceptibles depuis l'axe, profitant d'un effet vitrine, le secteur des étangs et les bâtiments de l'imprimerie Schraag et de la station d'épuration Sud Savoureuse.
C'est en fait, le viaduc de la LGV Rhin – Rhône, qui enjambe la Savoureuse, qui renseigne le plus le visiteur averti qu'il se trouve à la hauteur de Trévenans.

⇨ ***La coulée verte***

Cet espace se caractérise par l'élément eau, le végétal qui l'accompagne et sa linéarité. Comme l'autoroute la coulée verte est orientée selon un axe Nord-Sud hérité du tracé de la vallée de la Savoureuse.

Cette unité paysagère de la coulée verte correspond ainsi au canal de Haute-Saône lequel est souligné par des alignements d'arbres qui apparaissent comme une respiration verte au milieu de l'urbanisation et des infrastructures présentes sur Trévenans.
L'élément eau, les sentiers de halage transformés pour certain en voie verte, incitent à la promenade et retranscrivent une ambiance bucolique qui tranche avec le trafic autoroutier voisin.

La coulée verte est en effet isolée de l'autoroute attenante par les murs-anti-bruits et les merlons qui atténuent la perception des nuisances de l'axe.
Au final, cet axe représente un véritable atout pour la commune de Trévenans tant en termes de loisirs que de déplacements doux.

⇨ ***L'espace agricole de la plaine alluviale***

Cet espace s'inscrit au Nord de Trévenans et de la ZAC de la Varonne. Il a été marqué par l'aménagement de la LGV Rhin-Rhône qui la traverse d'Ouest en Est.

Cette unité paysagère s'avère plane, avec un espace agricole relativement ouvert, uniformément cultivé ou pâturé, ponctué de végétation qui correspond à des haies, bosquets et surtout à la ripisylve des petits cours d'eau qui le traversent. Effectivement, cette unité voit le passage des ruisseaux de la Varonne et du Menerot qui représentent des affluents de la Savoureuse.

L'espace agricole est partagé à parts égales entre cultures et prairies.

⇨ ***Le plateau agricole ondulé***

Le plateau agricole s'inscrit en frange Est de la partie urbanisée de Trévenans.
Il comprend à la fois le coteau et le plateau. Il est caractérisé par une place quasi-exclusive dédiée aux cultures, lesquelles sont implantées jusqu'au voisinage de l'urbanisation et notamment sur le coteau.
Si le paysage est ouvert, il ne dégage pas systématiquement de grandes perspectives marquées qu'il est par les ondulations du relief.
On peut noter néanmoins quelques perspectives sur la vallée de la Savoureuse et le viaduc de la LGV, notamment au voisinage de l'Eglise ou de l'hôpital médian.
C'est sur cet espace que l'urbanisation s'est développée ces dernières années.

⇨ ***Les bordures boisées***

Les bordures boisées ponctuent et rythment le paysage sur le relief sur quasiment toute la limite communale Est, contribuant à rompre la monotonie des vastes espaces ouverts. Les massifs boisés servent de cadre ou de toile de fond au paysage communal.
Ainsi par exemple le nouvel hôpital profite-t-il de cet arrière-plan végétal.
Ponctuellement les boisements font une incursion sur les coteaux ou les rides du plateau agricole, soulignant là le relief plus escarpé.

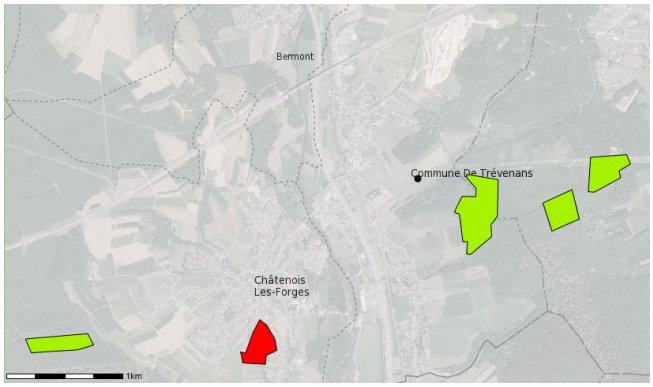
⇨ ***La conurbation trévenanaise et ses abords***

Cette unité correspond aux deux anciens villages de Trévenans, Trétudans et Vourvenans, lesquels se sont rejoints avec le temps pour ne plus former qu'une conurbation.

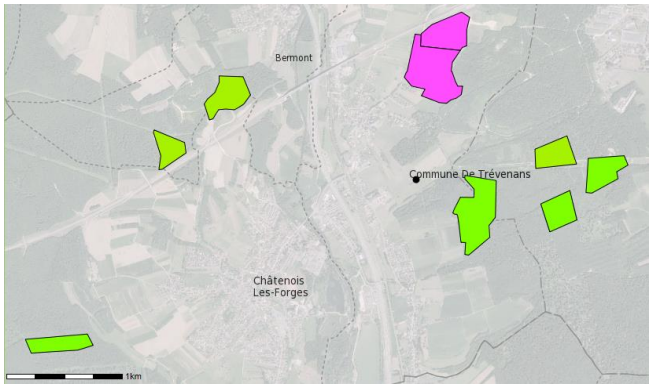
Le bâti du bourg le démarque des entités précédemment définies. Ce bâti est par contre à considérer avec ses lisières urbaines, transitions entre l'espace naturel ou agricole qui l'accompagnent. Le plus souvent il s'agit là des jardins et des vergers qui insèrent, ou pas selon leur présence, le bâti dans son environnement.

La relation agglomération/paysage est un équilibre complexe, fruit de nombreux facteurs. Cet équilibre subtil s'inscrit dans la notion de paysage, notion fondamentale que la commune doit avoir le souci de protéger au travers le PLU. Cette obligation faite aux collectivités est d'ailleurs rappelée dans un article du Code de l'Urbanisme qui stipule : "Le territoire français est le patrimoine commun de la Nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences".

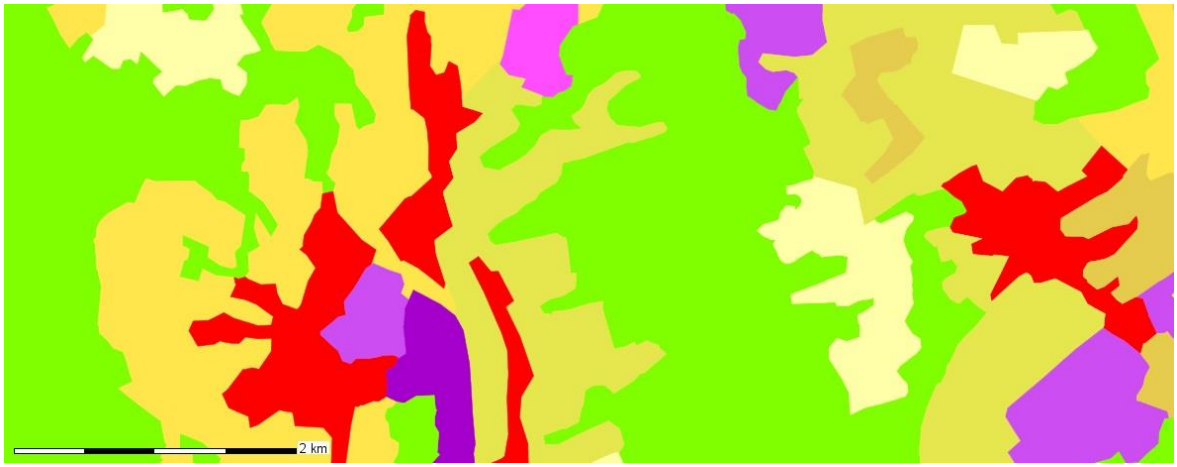
Cette unité paysagère relative au bâti donne lieu à l'analyse urbaine à suivre.



Evolution du paysage sur Trévenans entre 2000 et 2006



Evolution du paysage sur Trévenans entre 2006 et 2012



Paysage sur Trévenans en 2012, selon la classification Corine Land Cover

5.3.2. *L'évolution du paysage*

Si le paysage de Trévenans s'est avéré relativement stable jusque dans les années 70, il a entamé sa mue au début des années 80.
D'après le bilan des évolutions de l'occupation du sol entre 1984 et 1997 de l'Atlas des paysages de Franche-Comté, le territoire communal s'inscrit dans la dynamique du péri-urbain à croissance forte, entre Belfort et Montbéliard.

Effectivement, les deux entités urbaines de Trétudans et Vourvenans ont entamé leur expansion avec la jonction comme objectif depuis le début des années 1980. Le paysage urbain grignote ainsi sur les terres agricoles.

Les évolutions du paysage issues de la classification Corine Land Cover, pour les périodes 2000-2006, 2006-2012 font part du développement de la forêt avec de nouvelles parcelles boisées sur la butte qui domine Trévenans.

On pourra également remarquer le bouleversement en termes de paysage qu'a représenté l'aménagement de la ligne LGV, laquelle a consommé du foncier agricole et a marqué le paysage avec le viaduc qui enjambe la Savoureuse.

Sur la dernière période le plus grand changement en termes de paysage est sans nul doute les travaux d'implantation et d'aménagement du nouvel hôpital médian au Nord-Est du territoire communal qui grignote une part non négligeable de l'espace agricole.

A RETENIR

- *La commune avance 8 unités paysagères : l'ilot bâti du Maroc, le secteur des étangs, l'A36, la coulée verte, l'espace agricole de la plaine alluviale, le plateau agricole ondulé, les bordures boisées, la conurbation trévenanaise et ses abords.*

- *Le Nord de la commune a connu des bouleversements dans son paysage encore en mouvement aujourd'hui : ligne LGV, aménagement de la RN1019, nouvel hôpital médian.*

- *L'urbanisation au niveau de la jonction entre Trétudans et Vourvenans, l'hôpital médian, la LGV ont consommé du foncier agricole.*

Carte de Cassini : Trévenans (Trétudans et Vourvenans) au 18ème siècle

Vues depuis l'ilot du Maroc de l'urbanisation entre Trétudans et Vourvenans

Trétudans : un village groupé

Vourvenans : un village rue
extension en poche entre Vourvenans et Trétudans

(Rue de l'Emprunt)

6.1. Analyse urbaine

Ce paragraphe a pour objet de faire apparaître l'insertion du bourg dans le paysage, l'évolution de l'urbanisation de la commune de Trévenans ainsi que les différentes typologies du bâti rencontré.

6.1.1. *La forme urbaine*

⇨ *L'implantation historique*

Trévenans est au départ composé de deux communes Trétudans et Vourvenans, communes qui ont fusionné le 1er juillet 1972.
L'origine du nom de Trévenans vient de la contraction de Trétudans, venant probablement du prénom féminin burgonde Théodédrude, et de Vourvenans.
Une voie romaine traversait autrefois le territoire de la commune pour se diriger vers Cernay (Haut-Rhin). Une autre route qui suivait le cours de la Savoureuse partait également de Trétudans.
On trouve trace des deux villages à l'origine de Trévenans dès le Moyen Age.

Trétudans :

Dès 1125 Trétudans fait partie du comté de Montbéliard. En 1147, le village de *Trestudens* possédait une chapelle dépendant, ainsi que l'église de Bermont, du prieuré de *Lanthenans* (Doubs). Lors du partage de la succession de Jeanne de Montbéliard, en 1347, Trétudans devint *Troscholdingen* en devenant possession de la maison d'Autriche.
Les sires de Trétudans ont laissé un certain nombre de traces dans les archives du XIVe siècle, ce qui prouve leur importance à cette époque-là.
En 1331, Jean et Pierre (ou Perrin) de Trétudans sont cités comme témoins dans un acte daté du 5 avril.
En 1333, Pierre et Jean reconnaissent être vassaux du margrave de Bade, comte de Ferrette. Huguenin, fils de Jean, est témoin d'une vente. Pierre achète une ferme à Grandfontaine (Doubs).
En 1347, le seigneur de *Troscholtingen* est vassal du marquis de Bade. Le village fait partie de la mairie de l'Assise-sur-l'Eau et de la prévôté de Belfort.
En 1373 et 1390, le chevalier Jean de Trétudans est cité comme témoin dans différents actes.
Au cœur de Trétudans, autour de l'église Sainte-Marguerite, on trouve encore un ensemble de maisons anciennes.

Vourvenans :

La plus ancienne mention du nom de la localité (Valvenans, à cette époque) se trouve dans une charte de 1147 décrivant les possessions du prieuré de Lanthenans (Doubs) dans les environs de Châtenois.
Les habitants de Vourvenans dépendaient de la paroisse de Châtenois. En effet, Vourvenans est associé à Trétudans, jusqu'à l'an XII, où on le rattache, malgré l'avis contraire des habitants à Châtenois-le -Forges.
En 1803, la population du village était de 101 habitants ; elle en comptait 133 en 1962, dix ans avant la fusion avec Trétudans.
On trouve encore des fermes traditionnelles du côté du hameau de Vourvenans.

Le canal de la Haute-Saône, construit pour relier Ronchamp au canal du Rhône au Rhin longe tout le village. Il n'est aujourd'hui plus possible de naviguer sur ce canal au niveau de Trévenans.

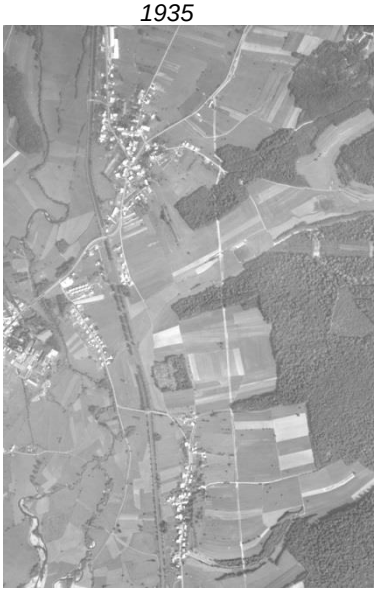
⇨ *La perception externe du village*

Du fait de leur position au sein de la vallée de la Savoureuse, les villages de Vourvenans et Trétudans ne sont pas visibles depuis l'Est.
En vue éloignée, depuis l'Ouest ou le Sud on ne perçoit pas non plus les deux entités urbaines passées qui ont aujourd'hui ne font plus qu'une.

Carte d'État-major – 1866

Trétudans en 1935

Vourvenans en 1935



Trévenans en 1970

Trévenans en 1980

Trévenans en 2013

Ce manque de lisibilité est autant dû aux obstacles naturels (végétation liée à la Savoureuse, topographie), qu'à la présence de multiples infrastructures qui viennent gêner le regard dans la perception de Trévenans (murs anti-bruits de l'A36, …).
Cette omniprésence des infrastructures (LGV, A36, canal de Haute-Saône) a pour conséquence une perception très parcellaire de la conurbation trévenanaise.

C'est en fait depuis le Nord que l'on tend à percevoir le plus le village de Trétudans, implanté pour partie sur le coteau. Un des meilleurs points de vue à cet égard est sans conteste le belvédère situé au niveau du viaduc de la LGV sur la commune voisine de Bermont.
Le village ancien de Vourvenans, lui, blotti en pied de coteau, s'avère peu perceptible.
Les extensions récentes tendent, quant à elle, à fuir le fond de la vallée et à grimper sur les coteaux.
Avec l'implantation de son bâti qui remonte sur le coteau, et notamment les extensions, la conurbation trévenanaise apparaît comme un élément de transition entre la plaine et le plateau.

Trévenans avance en fait plusieurs entités urbaines : anciens villages ou écarts devenus aujourd'hui quartiers. On a déjà cité les anciens villages de Vourvenans et Trétudans mais il faut également citer l'écart du quartier dit du « Maroc » implanté en rive droite du canal de Haute-Saône et de l'A36, coupé des 2 autres entités.

En observant la carte d'Etat-major de 1866 on ne remarque pas le quartier du Maroc qui s'est développé plus tard, au début du XXe siècle. On notera par contre que celui-ci s'est certainement implanté sur une ancienne île, enclavé entre des bras et secteurs humides liés à la Savoureuse.
Les vues aériennes de 1935 nous font percevoir la naissance du quartier du Maroc sous forme de poches dans sa partie Nord et d'un alignement de pavillons le long de la voie plus au Sud.

Que cela soit la carte d'Etat-major ou les vues de 1935, chacune des vues nous retranscrit deux types différents de morphologie urbaine pour les anciens villages de Trévenans :
- Une forme en village-rue pour Vourvenans,
- Une forme de village groupé pour Trétudans.

Concernant Vourvenans, celui-ci s'est développé en bas de coteau, le long de la rue principale, en retrait du cours d'eau et des zones humides. Cette position en fond de vallon, à proximité d'un cours d'eau mais suffisamment éloigné pour ne pas craindre l'humidité offre 3 avantages :
- la zone est généralement occupée par des terres agricoles de valeur économique moindre,
- la zone est suffisamment éloignée du cours d'eau pour ne pas craindre les inondations mais suffisamment proche pour profiter de ses bienfaits pour l'agriculture,
- la position en fond de vallon rend le bâti moins sensible au climat. A Vourvenans, le village ancien s'est implanté parallèle à la RD 25. Cette position en fond de vallée permettait la protection contre les vents dominants d'Est.

Pour ce qui est de Trétudans, le village a adopté une forme de village groupé, à l'intersection des RD 25 et RD 437, mais profitant également de la confluence des ruisseaux de la Varonne et du Menerot. Parmi les bâtiments les plus anciens de Trétudans, certains se sont implantés, notamment l'Eglise, sur le coteau avec une position permettant de dominer la vallée de la Savoureuse et le village.

⇨ *Le développement des villages jusqu'à la jonction*

Le parc de logements s'est considérablement développé après le milieu du 20e siècle. La fusion des deux entités, le développement d'une zone industrielle ont accompagné la croissance démographique qui s'est faîte plus importante entre 1970 et 1980.

Dans les années 70, les villages de Vourvenans et Trétudans se densifient, avec des constructions à destination d'habitat qui viennent s'intercaler dans les espaces encore présents le long des axes, notamment entre les anciennes constructions jadis à vocation agricole. Le quartier du Maroc se développe lui aussi pour réunir les différentes opérations en une entité urbaine, avec des constructions de part et d'autre de la RD 25.
Au nord de Trétudans se développe au même moment la ZAC de la Varonne.

Ce n'est véritablement qu'à la fin des années 70 que véritablement amorcée la jonction entre Vourvenans et Trétudans. Effectivement le village de Trétudans tend à s'étirer linéairement le long de la rue du Canal vers le Sud et Vourvenans, alors que Vourvenans voit se développer des opérations en poche sur le coteau en direction du Nord et Trétudans.

Les extensions récentes se sont développées avec des constructions édifiées soit lors de procédures de lotissements soit au coup par coup sans réelle réflexion d'ensemble, chacune des opérations étant raccordée à la rue du Canal.

Les raisons des nouvelles logiques d'implantation sont essentiellement au nombre de 2 à Trévenans :

- les extensions récentes se réalisent dans des secteurs pouvant être desservis en réseaux à moindre frais, et rapidement,

- la demande des nouveaux habitants qui viennent chercher à la campagne de l'espace, de la tranquillité.

Les constructions nouvelles ne perturbent pas ou peu la perception externe du village. En effet elles restent peu visibles notamment depuis l'A36 où on leur devine à peine les toitures.

Les constructions récentes s'implantent essentiellement dans 7 secteurs (surtout localisés à l'Est de l'A36 et du canal de Haute-Saône, entre Vourvenans et Trétudans) :

- Au niveau de l'ilot du quartier du Maroc dans les années 70, pour venir densifier l'écart et surtout profiter des réseaux déjà en place.

- Au Nord de Vourvenans avec notamment les lotissements réalisés autour de la Rue de l'Emprunt, la Rue des Cerisiers ou l'Allée des Charmilles. Quelques 62 habitations récentes se sont édifiées dans ce secteur. Ce secteur est constitué d'un coteau à faible pente orienté en direction de l'Ouest. Desservi par la rue du Canal, où figurent les trottoirs pour accueillir les piétons. La densité en logements y est de l'ordre de 11 logements / ha.

- Au Nord du secteur précédent, le long de la rue du Canal. Comme précédemment, cette extension urbaine s'est effectuée sous forme de pavillons individuels à raison de 11 logements / ha. Cette zone d'extension est située dans le prolongement de la zone précédente. L'urbanisation de ce secteur a contribué à accroître la linéarité du village sur environ 150 m en direction de Trétudans.

- Une des dernières opérations en cours d'aménagement est celle qui a pris place au-dessus du secteur précédent au niveau du lieu-dit « Combes de Vie ». Ce secteur s'inscrit là encore sur le coteau agricole, développé sous forme d'un lotissement. Une majorité d'habitations correspondent à des habitations individuelles même si l'opération comprend également des logements HLM en maisons en bandes. La densité en logements y est de l'ordre de 19 logements / ha.

- En remontant vers le Nord, au lieu-dit « Les Prés de Vie », se sont développées 3 opérations en impasse, à la perpendiculaire de la rue du Canal. La configuration des parcellaires et divers blocages fonciers n'ont pas permis d'aboutir à un schéma d'organisation générale du secteur. Il en résulte une urbanisation au coup par coup entraînant la création de 3 impasses distantes de 500 m environ les unes des autres. La densité en logements est de respectivement 12, 19 et 14 logements à l'hectare.

- En vis-à-vis de ces opérations en impasse sort de terre l'autre des dernières opérations de Trévenans. Cette opération se développe sur des terres agricoles avec un débouché sur la rue du Canal. Cette opération qui prend la forme d'un lotissement a été davantage pensée en termes de circulation et de raccordement à d'éventuelles autres opérations ultérieures. La densité en logements prévue sur ce secteur y est de l'ordre de 12 logements / ha. A noter que l'opération a été tronquée au Sud-Est de par la présence d'une servitude liée aux lignes électriques.

- Sur Trétudans, on peut citer la rue de Goudan qui s'est urbanisée au coup par coup linéairement le long de l'axe, au cours des années 70.

Les villages de Trétudans et Vourvenans ont vu leur population croître quant à eux sur la base de réhabilitation et partition de bâtiments anciens.

Aujourd'hui si la jonction est clairement établie et le visiteur a face à lui une urbanisation quasi-continue, l'urbanisation trévenanaise avance encore des espaces non construits le long de la rue du Canal, laquelle fait le lien entre les deux anciens villages. Ces dents creuses, majoritairement en espaces agricoles, sont le plus souvent soit dues à des phénomènes de rétention foncière soit atteintes par des contraintes (naturelles, liées aux réseaux…).

6.1.2. *Les entrées de ville*

La commune de Trévenans, encerclée qu'elle est par les infrastructures, comporte plusieurs entrées. On peut en dénombrer 4 pour effectivement pénétrer dans l'urbanisation trévenanaise :

- entrée par l'Ouest et la RD 437, en provenance de Châtenois-les-Forges,
- entrée Sud par la RD 25/RD 209, en provenance de Dambenois,
- entrée Nord par la RD 437, en provenance de Belfort ou de l'échangeur de Sevenans,
- entrée Nord-Est par la RD 25, en provenance de la RN 1019 ou encore de la gare TGV.

Entrée par l'Ouest et la RD 437 : une entrée d'agglomération

Cette entrée apparaît comme une des entrées principales de Trévenans en provenance de Sochaux via Châtenois-les-Forges.
L'arrivée sur le territoire communal de Trévenans s'effectue avec le pont qui enjambe la Savoureuse. L'automobiliste arrive ensuite face à un giratoire et la zone Intermarché, éléments qui confèrent à cette entrée un caractère urbain.
Les candélabres, la signalétique et le mobilier urbain sont ici très présents de sorte que, quittant l'agglomération de Châtenois-les-Forges, on ne perçoit qu'à peine être rentré sur le territoire de Trévenans. Effectivement si l'entrée adopte un caractère urbain, elle n'est pas pour autant dense et n'est pas affirmée quant à l'identité de Trévenans.
Au final, le visiteur cherche où est le village de Trévenans, et ce n'est qu'après avoir franchi, et l'A36 et le canal de Haute-Saône, qu'il pense arriver dans le centre du bourg, ayant face à lui la mairie, l'école et l'église en arrière-plan.

Entrée par le Sud et la RD 209/RD 25 : une entrée au caractère villageois

Cette entrée constitue une entrée secondaire au territoire de Trévenans, en provenance de Dambenois, et le Pays de Montbéliard.
Le visiteur pénètre sur le territoire trévenanais par l'ancien village de Vourvenans.
La zone bâtie de Dambenois est accolée à la zone bâtie de Vourvenans, en continuum. Cette jonction urbaine ne donne pas pleinement conscience à l'automobiliste de passer d'une commune à l'autre. Seul le visiteur averti peut percevoir le ru qui fait office de limite communale.
Chaque côté de la route présente un front bâti unique, avec en plus, peu après, un coteau à la forte pente à l'arrière des habitations sur la droite.
L'ambiance retranscrite est celle liée à un village rural. Effectivement, si certaines constructions récentes apparaissent en cette entrée, le visiteur est très vite confronté à des bâtiments plus anciens aux volumes imposants qui représentent en fait l'armature d'anciennes fermes qui composaient le village de Vourvenans. Vient s'ajouter ensuite l'ancienne mairie-école vestige de l'indépendance passée de Vourvenans.

Entrée par le Nord-Est et la RD 25 : une entrée en recomposition

Cette entrée autrefois secondaire pourrait être amenée à changer de statut de par l'implantation dans ce secteur de la commune du nouvel hôpital médian.
Effectivement les travaux d'aménagements sur le secteur sont venus bouleverser la configuration des lieux. Ainsi, la RN 1019 avance-t-elle un double échangeur au niveau du croisement avec la RD 25, ce qui permet à l'automobiliste de facilement quitter l'axe. Cet échangeur a été réalisé pour accéder à l'hôpital médian, et permet également par ailleurs d'accéder à la gare TGV de Meroux/Moval.

Entrée sud par la RD 25/RD 209 et Vourvenans

Entrée ouest par la RD 437 depuis Châtenois-les-Forges

Entrée nord par la RD 437 en provenance de l'échangeur de Sevenans ou de Belfort

Entrée nord-est par la RD 25 depuis la RN 1019, et/ou le secteur gare TGV/hôpital médian

Dès lors les automobilistes en provenance de la gare TGV, de l'hôpital ou encore de la RN 1019 ont la possibilité d'emprunter cette entrée de village en direction de Châtenois-les-Forges et au-delà Sochaux.
Aussi la commune de Trévenans va devoir songer dans le cadre de son projet communal et en lien avec le Département à la reconfiguration de cette entrée de village, et même à celle de l'axe pour intégrer notamment les cheminements doux et éventuellement le recalibrer.
Pour l'heure cette entrée est intéressante de par la présence en point de mire de l'église et son clocher qui situe le village de Trétudans et par extension l'agglomération de Trévenans.
L'ambiance de cette entrée demeure néanmoins très champêtre du fait de la ripisylve du ruisseau du Menerot sur la droite de la route qui accompagne la progression de l'automobiliste jusqu'à l'entrée de village. La présence de pâtures ou même de vergers sur la gauche de la route et d'ouvertures dans la ripisylve avec vue sur les cultures de la vallée contribuent à conserver cette ambiance champêtre.

Entrée par le Nord et la RD 437 : une entrée délaissée

Cette entrée constitue l'entrée principale de Trévenans, en provenance de Belfort ou encore de l'échangeur de Sévenans (échangeur RN 1019/A36).
Tutoyant sur sa droite le canal de Haute-Saône sans que celui-ci ne soit perceptible, hormis de par les alignements d'arbres qui l'accompagnent, la RD 437 divulgue un large panorama sur sa gauche vers l'espace agricole de la plaine alluviale de la Savoureuse. Elle dévoile également un nouveau point d'appel visuel en arrière-plan avec l'hôpital médian implanté sur le coteau.
En ligne de mire, l'automobiliste aperçoit très tôt le viaduc de la LGV qui enjambe la Savoureuse. Ce viaduc fait figure de décor magistral pour l'entrée dans l'agglomération de Trévenans.
En amont du passage sous le viaduc, l'entrée de Trévenans apparaît très urbaine, marquée par la présence d'un giratoire et des bâtiments artisanaux de la ZAC de la Varonne. L'entrée se réalise par le passage sur le pont qui enjambe le ru de « La Goutte Brochard ».
Par la suite l'automobiliste est confronté lors de sa progression à des espaces artificialisés très présents, aux délaissés suite aux travaux de la LGV voire aux espaces de friches et aux logements vacants. Ces espaces laissent au visiteur une impression négative, non qualitative, avant d'arriver véritablement sur l'ancien village de Trétudans.
Ce secteur d'entrée de ville, actuellement délaissé, nécessitera une requalification dans le cadre du projet de PLU.

6.1.3. *Les lisières urbaines*

L'étude des lisières urbaines, ces interfaces entre milieu naturel et milieu urbain, va nous permettre d'observer comment les villages qui ont formé Trévenans se sont insérés dans leur site du point de vue paysager.
L'étude de ces lisières peut se révéler importante par rapport aux éventuelles prescriptions paysagères inscrites dans le règlement du futur PLU.

Les lisières de Vourvenans :

Les lisières urbaines que présente l'ancien village de Vourvenans sont majoritairement des lisières constituées de haies de jardin lié au bâti, souvent récent.
Ces haies assurent la transition avec, comme le plus souvent sur l'ensemble du territoire de Trévenans, l'espace agricole et les cultures.
Cette transition s'avère d'autant plus brutale que les haies sont taillées, uniformes, pour certaines systématiquement constituées de conifères de type thuya.
Remarquons toutefois que toute une partie de la lisière Est du vieux village est en fait assurée par le relief, et le talus abrupt qui se situe à cet endroit.

Les lisières de Trétudans :

Les lisières de Trétudans sont, elles-aussi, majoritairement constituées de haies qui font le lien avec l'espace agricole qui entoure l'ancien village. Les lisières sont peu fournies surtout en termes de hauteur.

TREVENANS : LISIERES URBAINES

Lisières urbaines en contact direct avec l'espace agricole

Lisière urbaine assurée par la ripisylve de la Savoureuse

Lisière urbaine de type forestière

TREVENANS : TRAME BÄTIE ET PARCELLAIRE

Trévenans : densité du bâti

Trévenans : trame parcellaire

Citons néanmoins deux secteurs particuliers en termes de lisière urbaine :

- Le haut de la rue de Goudan dont les dernières constructions sont implantées en lisière de forêt,
- Le secteur de vergers situés à l'arrière de la mairie, qui comme quelques autres secteurs du vieux village de Trétudans notamment, assure une liaison presque naturelle entre bâti et espace agricole. Traditionnellement, l'interface entre les terres agricoles de bonne productivité et le bâti ancien était assurée par les vergers dont certains subsistent encore aujourd'hui. Ces vergers outre la production de fruits à usage domestique assuraient également l'insertion paysagère du bâti.

Autres quartiers : jonction, quartier du Maroc

On notera dans ces lisières, celle spécifique assurée par la ripisylve de la Savoureuse qui dissimule les bâtiments de la zone Intermarché.
Les lisières des nouveaux secteurs d'urbanisation sont quant à elles brutales, les constructions récentes souvent claires détonant dans le paysage, la végétation autour de ces dernières n'ayant pas eu encore le temps de s'installer. Dans certains secteurs les ondulations du plateau vient efficacement dissimuler ce manquement en termes d'insertion paysagère.

6.1.4. *La perception interne du village*

Trame bâtie

Les trames anciennes des villages ne sont pas tant repérables par la densité du bâti mais plutôt par la surface des bâtiments au sol. Ces bâtiments présentent des superficies au sol couramment de plus de 300 m². Ces constructions de volume important réservaient néanmoins une faible surface aux logements (anciennes fermes).

Dans l'ancien village de Trétudans, l'habitat ancien se localise au pied de l'église, en quelques rues, essentiellement la rue de l'Eglise, la rue du 5ème Rtm, celle de la voie romaine.
L'habitat rural ancien est considéré comme groupé. Les fermes anciennes s'implantent sur un parcellaire généralement perpendiculaire à la rue principale. Les constructions anciennes sont proches les unes des autres sans toutefois être systématiquement contiguës. En effet, l'espace entre les constructions sert d'accès, de dégagement, de jardin ou même de pâture.
Au niveau de Vourvenans le bâti ancien est implanté uniquement le long de la route de Dambenois. Les constructions anciennes se sont édifiées sur un seul rideau, à proximité immédiate de la voie. Il en résulte une impression de densité néanmoins atténuée par l'existence des vides occupés par des jardins. Ces vides permettent des vues sur les jardins.

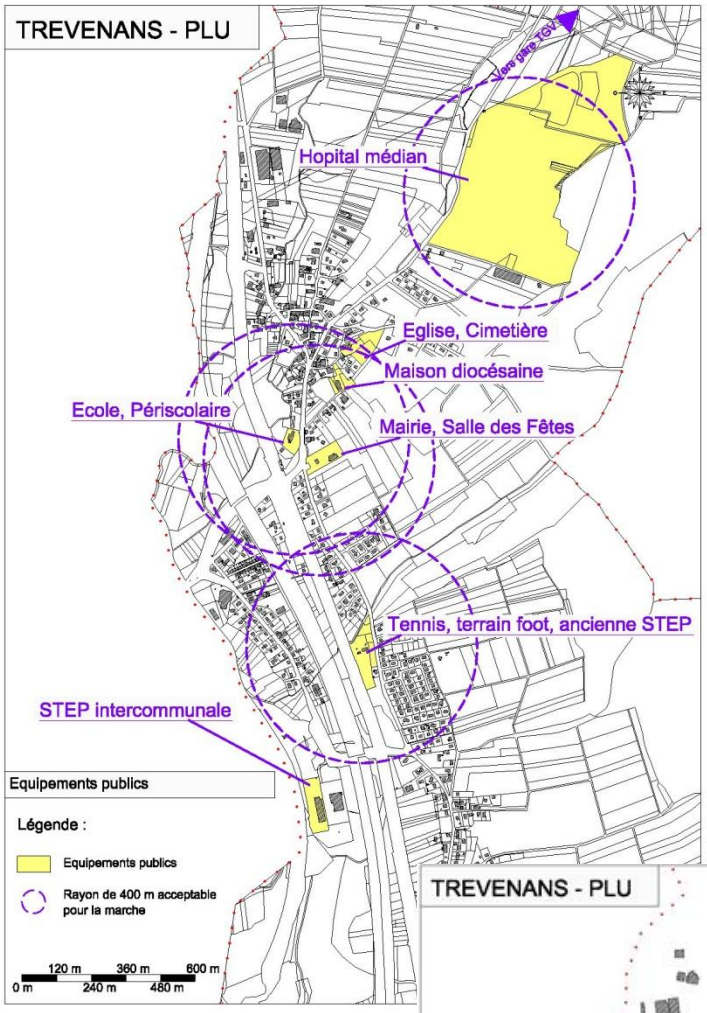
La densité des autres secteurs bâtis de Trévenans présente des densités plus lâches, et surtout des implantations de bâti quasi-systématiquement au milieu de leur parcelle, très stéréotypées.
L'implantation de ces nouvelles constructions ne respecte pas la logique traditionnelle d'implantation des constructions anciennes.

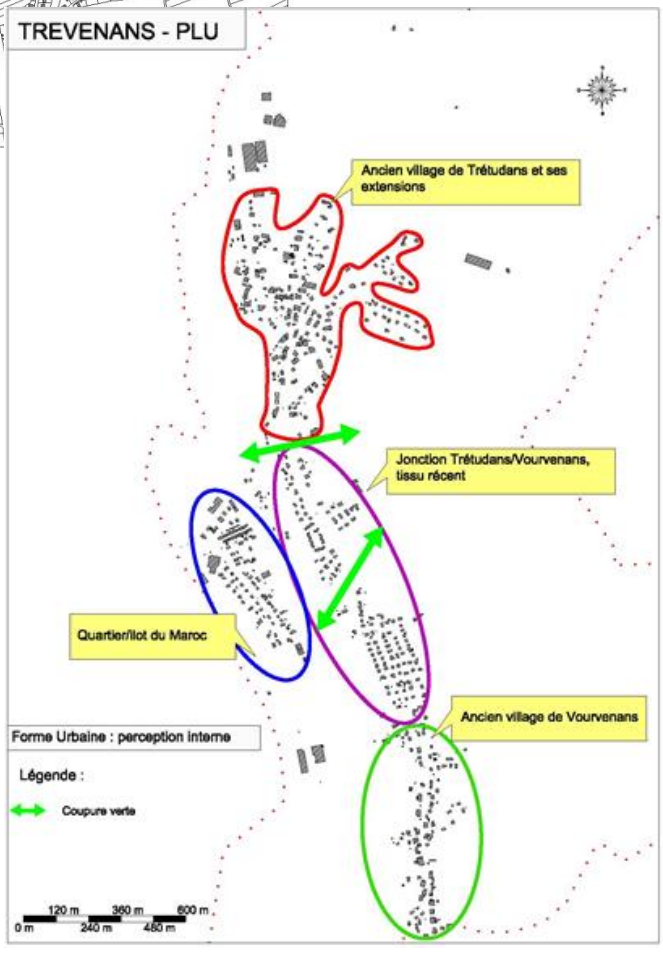
Trame parcellaire

Le parcellaire des anciens villages est de taille modeste accueillant de grosses constructions sur de petites surfaces. Les différentes parcelles s'imbriquent entre elles.
Au niveau des extensions il est clairement de type « lotissement » avec des parcelles toutes semblables, plus ou moins carrées, alignées sur la voirie.
A noter un parcellaire de petite largeur, en frange ouest de Vourvenans découlant de vergers anciens ou encore existants. Compte tenu de la forme en lanière du parcellaire, ces vergers présentent une structure très linéaire.

Quartiers et caractéristiques

Le bâti (ses caractéristiques, son implantation, sa relation avec le site), le parcellaire, sont très variés à Trévenans et induisent autant de quartiers différents.


TREVENANS - PLU
Vers gare TGV
Hopital médian
Eglise, Cimetière
Maison diocésaine
Ecole, Périscolaire
Mairie, Salle des Fêtes
Tennis, terrain foot, ancienne STEP
STEP intercommunale
Equipements publics
Légende :
Equipements publics
Rayon de 400 m acceptable pour la marche
120 m
360 m
600 m
0 m
240 m
480 m


TREVENANS - PLU
Ancien village de Trétudans et ses extensions
Jonction Trétudans/Vourvenans, tissu récent
Quartier/îlot du Maroc
Ancien village de Vourvenans
Forme Urbaine : perception interne
Légende :
Coupure verte
120 m
360 m
600 m
0 m
240 m
480 m

Si les centres anciens de Trétudans et Vourvenans avancent leurs caractéristiques propres, mais également l'espace de jonction et ses extensions récentes on peut également citer l'ilot du Maroc et sa cité qui représentent un quartier à part entière.
Effectivement, la cité du Maroc dégage une ambiance qui lui est propre, avec une densité importante constituée par de petits pavillons tous accolés, en alignement le long de la rue. La rue y est étroite, les pentes de toits tantôt parallèles à la rue pour les bâtiments d'habitation tantôt perpendiculaires pour les annexes. Les constructions ainsi que les parcelles y sont standardisées.

Les espaces publics et de vie

Tourné essentiellement vers l'exploitation agricole, les villages anciens ne disposent pas d'espace public fortement marqué, la rue constituant traditionnellement le lieu de rencontre des villageois. Parfois la rue s'élargit et devient carrefour. Ce lieu de convergence des activités agricoles joue le rôle de place, les villages ne disposant pas d'espaces publics de grandes dimensions organisés en "places" à l'exception des gros bourgs. La rue constitue toujours un espace ouvert qui contribue, avec les jardins et vergers à l'aération du village.
Les autres espaces publics sont :

. L'église et le cimetière,
. Le pôle mairie/salle des fêtes/école qui essaie de structurer l'agglomération de Trévenans, avec une implantation en sortie sud de Trétudans, tournée vers les extensions récentes et Vourvenans,
. Le pôle terrain de tennis/terrain de foot.

Le plan ci-joint représente les équipements publics avec le rayon de 400 m au sein duquel les habitants ne rechignent pas à utiliser un mode de déplacement doux.

⇨ *Typologies du bâti*

Les différentes activités économiques qui se sont développées au cours des siècles sur le territoire communal de Trévenans, tout particulièrement la polyculture-élevage, sont à l'origine des différents types d'architecture que l'on retrouve au sein des centres anciens des villages.
Les habitations se mêlent ainsi aux bâtiments agricoles.
Des extensions récentes marquées par des typologies architecturales variables sont venues enrichir les typologies du bâti.

Bâti ancien

L'armature des centres anciens des villages est constituée des exploitations agricoles comportant le corps de logis attenant à la grange.

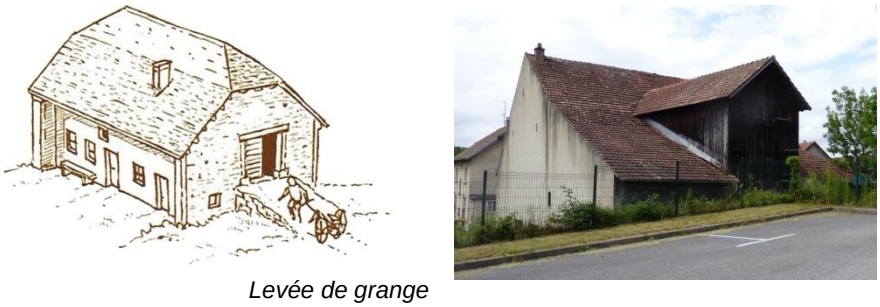
Les constructions anciennes composées essentiellement de fermes hautes et volumineuses sont souvent implantées proches de l'alignement (à 2 ou 3 m).
Il faut noter que l'alignement sur rue est rarement marqué par un mur ou une grille en fer forgé ou tout autre type de clôture. La perméabilité visuelle entre la rue et l'espace privé est forte. Cette caractéristique élargit l'espace public et lui confère un caractère plus aéré. La présence de vergers et de potagers au sein de la zone bâtie atténue fortement le caractère minéral des villages. Ces derniers apparaissent alors comme ouverts et accueillants.

En termes d'utilisation "professionnelle", "les maisons paysannes" de Trévenans, se rapprochent du modèle de la "maison agricole" largement répandu dans les régions dites basses de la Franche-Comté. Celle-ci se caractérise par la réunion sous le même toit de toutes les fonctions d'habitation et d'exploitation.
Par opposition à la "maison pastorale" dont la fonction essentielle est l'élevage et que l'on rencontre par exemple dans le Haut Doubs ou sur les plateaux du Jura, la maison agricole traditionnelle résulte généralement d'une économie fondée sur la polyculture (céréales, pommes de terre, maïs, cultures fourragères, élevages bovins à finalité laitière).
La plupart des exploitations correspondaient à des unités économiques plus ou moins importantes gérées à l'échelle familiale par des petits producteurs pratiquant pour la plus grande part une polyculture de subsistance.

Anciennes fermes à 3 ou 4 travées

Exemples d'avant-toits

Toits avec demi-croupes



Levée de grange

Dans ce contexte, "la maison agricole" apparaît comme le siège de l'exploitation (en tant qu'outil de travail) dont l'empreinte sur l'environnement est restée importante.

La construction est de type monobloc et massif. Le plan est les plus souvent rectangulaires et constitué généralement de 3 travées transversales perpendiculaires aux murs gouttereaux, ces travées s'individualisent avec : l'habitation, la grange, l'étable. La partie habitation est située sur deux niveaux.
L'importance de l'exploitation apporte aussi parfois une modification au schéma élémentaire de distribution des locaux. On a alors quatre travées au lieu de trois, la travée supplémentaire correspond soit à une remise située à l'extrémité, soit à une étable supplémentaire placée entre l'aire de grange et l'habitation.
Parfois l'exploitation présente des bâtiments en équerre encadrant une cour qui peut être ouverte ou fermée. Le bâtiment d'exploitation grange et étable est alors situé au fond de la cour et l'habitation, en retour d'équerre, présente son pignon sur la rue. Quelquefois on a même des corps de fermes regroupés en U dans un ensemble structuré autour d'une cour donnant sur la rue. Ces cours servaient à l'origine pour les travaux agricoles.

Les schémas ci-joints présentent des vues en coupes et en plan des habitations rurales traditionnelles.

1. Le logement :

Le logement comporte généralement 3 à 4 pièces au rez-de-chaussée : la cuisine au sol dallé de pierre, qu'on appelle communément "l'outo" (la pièce de l'hôte) est la salle où s'effectuent les activités domestiques. Le "poêle", recouvert d'un plancher de sapin, est la pièce où se déroule la vie familiale.
Une chambre en prolongement du "poêle" est réservée aux enfants. Parfois un cellier est situé à côté de cette chambre. A l'étage se trouvent également 1 ou 2 chambres auxquelles on accède par un escalier en bois. Le grenier est tantôt au même niveau, tantôt sous les combles où l'on met les grains.

2. La grange :

Au rez-de-chaussée, la grange ne sert pas comme dans d'autres régions, d'entrepôt à la récolte. C'est à l'étage, au-dessus de l'étable, latéralement à la grange que le foin et le regain sont mis en place. La partie de la grange située au rez-de-chaussée, ou "allée de grange", est destinée au rangement des faux, des râteaux, mais permet également de mettre à l'abri 1 ou 2 voitures avec leurs échelles, alors qu'au fond se trouve la petite batteuse.
Enfin l'allée de grange, est également le passage obligé des récoltes, à qui l'on fait gagner les étages supérieurs. Le lieu de passage s'exprime en façade par une large porte, parfois cintrée à deux battants : c'est la "porte de grange" dans laquelle s'ouvre généralement un portillon pour l'entrée des personnes.

3. L'écurie (l'étable) :

L'écurie est d'une taille convenable (2 m 30 de haut et 4 m 50 de large). On donne la nourriture au bétail depuis la grange, au moyen de longs volets (les bérets), qui ouvrent sur les râteliers et les crèches à travers la cloison de bois qui la sépare de l'écurie. On s'arrange pour pratiquer un écoulement direct du purin vers la fosse à proximité du tas de fumier.

4. La remise.

5. Le grenier.

Généralement, les fermes sont de type R + 1 + greniers, quelle que soit leur forme.

La surface de toiture des fermes est importante.
Les personnes, le bétail et les récoltes sont ainsi regroupés sous un vaste toit dont les 2 pans sont fortement inclinés, avec parfois une ou deux croupes ou 1/2 croupes.
Jusqu'au début de la première guerre, la toiture d'un grand nombre de ces maisons paysannes était couverte de chaume (paille de seigle) pour être remplacée peu à peu par des tuiles plates brunes qui ont fait place aujourd'hui aux tuiles mécaniques.
A de rares exceptions près il n'y a pas d'ouvertures en toiture.
Dans la plupart des cas, un pan de toit forme une avancée réalisant ainsi un large auvent au-dessus de l'entrée de la grange et de l'écurie.
Certains bâtiments présentent un remblai de terre, de pierre ou de maçonnerie, permettant aux véhicules agricoles d'accéder à la grange communément appelée « levée de grange ».

Ancien presbytère *Ancienne mairie-école de Vourvenans*

Cité du Maroc

Le pignon est fréquemment aveugle sauf de petites ouvertures dont la surface n'excède pas quelques dizaines de cm².
Le matériau utilisé pour les murs est le moellon de pierre calcaire presque systématiquement recouvert d'un enduit à la chaux teintée par des sables extraits dans les environs. Aucune façade n'est bardée.

Les ouvertures sont, en général, de taille modeste par rapport aux surfaces des façades (vides très inférieures aux pleins), plus hautes que larges, et soulignées par un encadrement en pierre.
La seule ouverture remarquable est celle de la porte de grange donnant sur la rue, qui comporte la plupart du temps un arc de forme variable (anse de panier, plein cintre, surbaissé) même si on rencontre quelques linteaux droits.
Les volets sont le plus souvent du type bois à 2 vantaux pleins. Ceux-ci sont peints ou lasurés.

Les escaliers extérieurs sont exceptionnels de même que les balcons.

A noter que la variabilité est importante autour du type de référence : volumes, largeur et hauteur des façades, nombre et position des ouvertures, réduction du nombre de travées, etc.

Bâti récent

La relation traditionnelle entre le bâti ancien et le site s'exprime par une adaptation fine aux contraintes et aux potentialités de l'environnement (pente, valeur agronomique des terres, présence de sources, orientation climatologique,...).
Les nouvelles constructions, par contre, se dégagent de ces contraintes. Ainsi le bâti n'est plus inséré dans la pente mais installé sur une butte ou appuyé sur un talus ce qui a tendance à le rendre plus visible.
Ces nouvelles relations de la maison au site prennent toute leur importance lorsqu'elles se retrouvent sur plusieurs parcelles et qu'elles finissent par former un paysage à plus grande échelle.

Le bâti récent des années 60

On va trouver dans un premier temps sur la commune du bâti datant des années 60-70 surtout reconnaissable à sa toiture à 4 pans, sa forme plus ou moins cubique, ses fenêtres plus larges que hautes, ses volets persiennés, ses ferronneries (balcon, portail…).
Présentes également des constructions à toiture plate ou à toiture inversée.
Ces constructions ont été les premières extensions de Trétudans vers le Sud en direction de Vourvenans, ainsi qu'au niveau de l'ilot du Maroc.

Le bâti récent depuis 35 ans

Les constructions récentes s'implantent généralement aux centres de parcelles, en retrait par rapport à la route. Les parcelles sont plus vastes, de forme rectangulaire ou carrée.
Les nouvelles parcelles possèdent, pour la plupart, des surfaces identiques ce qui renforce la standardisation des nouvelles zones bâties.

Le contraste entre nouvelles constructions et bâtiments traditionnels est renforcé par les nouvelles limites parcellaires. Le vocabulaire des limites se simplifie et se standardise. D'une utilité historique fonctionnelle, les clôtures sont aujourd'hui défensives. Elles marquent une propriété, isolent et protègent l'habitant d'un éventuel regard étranger ou d'une possible intrusion extérieure. Dans cette logique actuelle, elle se doit d'être la plus opaque ou la plus économique possible comme le sont les haies mono-spécifiques de conifères (Thuyas, Cyprès de Leyland,...).

Les constructions des années 80 se démarquent des constructions les plus récentes par les matériaux employés.
Les boiseries y sont couramment lasurées voire peintes. Les volets sont presque systématiquement de type battant en bois.
Les enduits sont le plus souvent lisses aux tonalités très claires.

Pavillon à toit plat

Une haie opaque.

Zone urbaine récente

Habitat collectif – nouvelles constructions

Habitat collectif suite à réhabilitation d'une ancienne ferme

Les constructions les plus récentes adoptent couramment des tonalités rosées ou ocres. Certaines constructions sont construites en bois. Les huisseries sont parfois de type PVC ou aluminium blanc voire bleu.
L'usage des volets roulants se généralise. Des pans coupés apparaissent en façade ou en toiture.
Les portails sont le plus souvent ajourés quelquefois pleins.

D'une manière générale le bâti récent présente des toitures à 2 pans lesquelles dominent largement, tout comme les types R et R + combles.
Différents types de lucarnes peuvent être rencontrés. Les ouvertures type "velux" sont courantes.
Les tuiles sont de type tuiles mécaniques ou plates.
Certaines constructions comportent de larges baies vitrées.

On voit apparaître de plus en plus des constructions dites HQE (haute qualité environnemental) adoptant des toits plats, des dispositifs d'économie d'énergie, de baies plus larges que hautes.

L'habitat collectif

Trévenans accueille également des constructions de ce type. Généralement elles datent des années 2000.
Ces collectifs sont de type R+2. Il présente des toits à 2 pans.

Sur Trétudans ceux-ci se sont appuyés sur des opérations de réhabilitation, alors que sur Vourvenans ces opérations se sont basées sur des créations.

A RETENIR

Trévenans est l'émanation de 2 communes qui ont fusionné en 1972 : Trétudans et Vourvenans.

Trévenans présente 4 entités/quartiers : les anciens villages de Vourvenans et Trétudans, l'ilot du Maroc, la jonction Vourvenans/Trétudans.

Les entrées Nord-Est et Sud restent très rurales : entrée de Vourvenans marquée par le bâti agricole de l'ancien village, l'entrée Nord-Est marquée par les pâtures et la ripisylve du ruisseau Le Menerot. Avec l'arrivée de l'hôpital, l'entrée Nord-Est est en pleine recomposition.

Les entrées Nord et Ouest correspondent à des entrées d'agglomération, urbaines. L'entrée Nord est marquée par le viaduc de la LGV, et par la présence de délaissés qui lui confère une image dégradée.

L'armature ancienne des villages correspond à d'anciennes fermes de polyculteurs. Le bâti récent s'est quant à lui surtout concentré au niveau de la jonction, se développant sur les coteaux, avec un bâti de type pavillonnaire qui domine. Trévenans et Vourvenans ont vu se développer des petites opérations d'habitat collectif.

Eglise Ste Marguerite

Calvaires, monument aux morts

Petit patrimoine lié à l'eau : anciennes fontaines, ancien lavoir

Alignements en bordure du Canal de Haute-Saône

7. PATRIMOINE BATI, VEGETAL ET ARCHEOLOGIQUE

7.1. Patrimoine bâti, végétal

⇨ Patrimoine bâti

Monuments et sites classés ou inscrits

Le territoire communal ne recèle aucun monument historique classé ou inscrit.
La commune est par contre concernée par une servitude d'utilité publique AC1 au titre de la protection des monuments historiques liée à l'Église Saint Laurent de Bermont.
Ce périmètre de protection du 13 juin 1997 empiète sur la commune de Trévenans dans sa partie nord. Ce secteur protégé correspond à une zone d'implantations commerciales et une zone naturelle ou agricole.

Autre patrimoine remarquable

Sans être inscrites ou classées, d'autres richesses patrimoniales sont présentes dans les vieux villages de Trévenans. Il s'agit en particulier de :

- L'église Sainte-Marguerite datant de 1852. Cette église, en pierre et grès des Vosges, est construite en remplacement de l'ancienne chapelle. En novembre 1944, des tirs d'obus de l'occupant allemand endommagent l'église. La toiture est remise en place à la fin de l'année 1945. Le sanctuaire est rénové en 1997.

Outre l'église Trévenans abrite également des calvaires, monuments aux morts ou encore des lavoirs ou fontaines, tous ces éléments contribuant à l'identité communale.
Bien que non protégé, ce patrimoine mérite une attention toute particulière au vu de son intérêt communal.

⇨ Patrimoine végétal

Au sein du paysage certains éléments ressortent se distinguant par leur valeur patrimoniale, paysagère ou historique. Au même titre que le patrimoine bâti, il est souhaitable de conserver ces végétaux, éléments du patrimoine naturel communal :

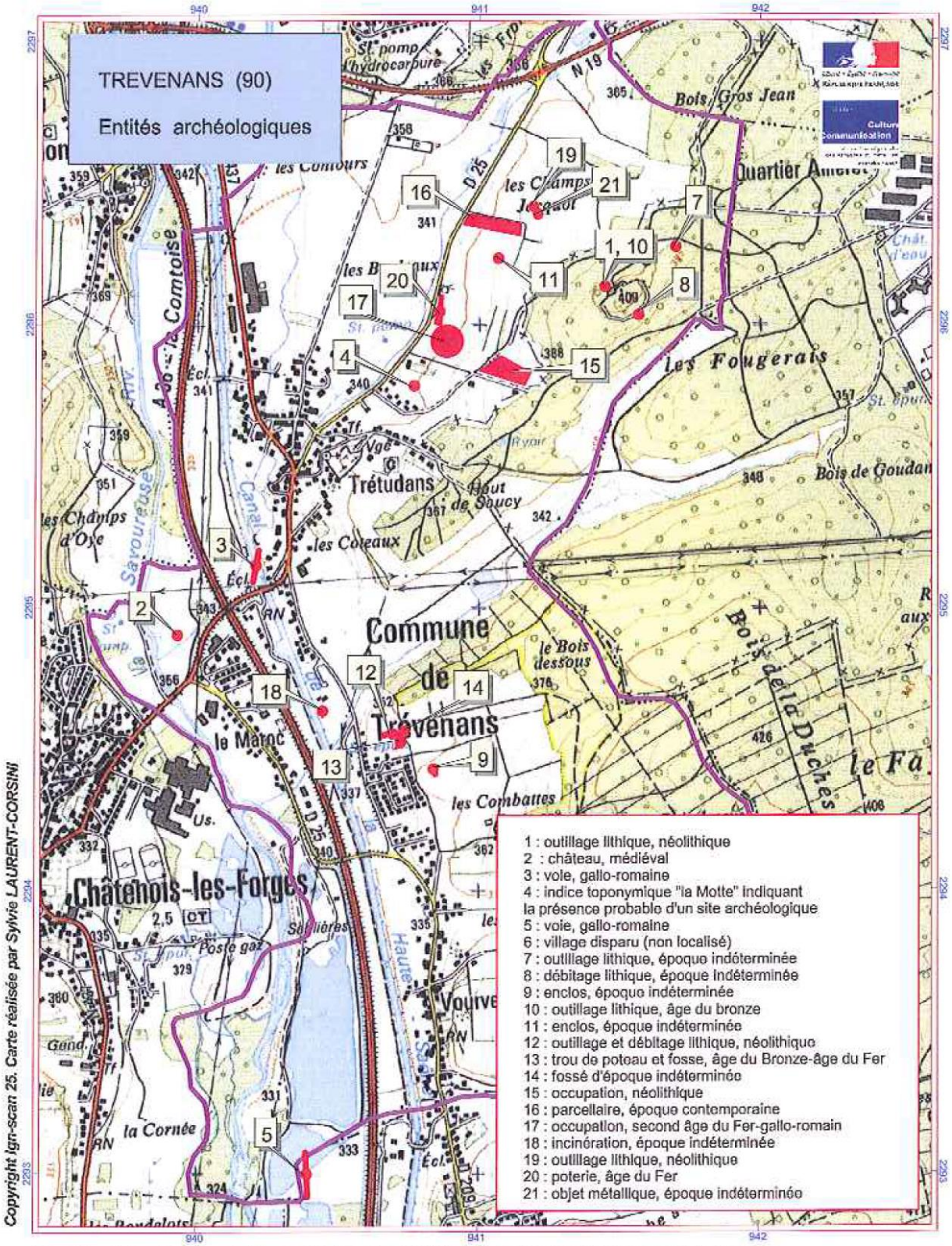
- c'est le cas des alignements d'arbres en bordure du canal de Haute-Saône qui marquent le paysage trévenanais.

7.2. Patrimoine archéologique

L'Inventaire des sites archéologiques connus signale 21 vestiges archéologiques sur la commune de Trévenans dont les situations et caractéristiques majeures sont détaillées ci-après.

Il convient de signaler que le territoire communal est susceptible de receler d'autres vestiges encore inconnus ou non localisés.
S'ils ne pouvaient être évités, tous les projets ayant une incidence sur le sous-sol, à l'emplacement ou aux abords des sites signalés, devront être présentés à la DRAC – Service Régional de l'Archéologie.
Effectivement, en application de la loi du 27/09/1941, toute découverte archéologique doit être immédiatement signalée au Service Régional d'Architecture, soit directement soit par l'intermédiaire du Maire.

La commune a fait l'objet d'un arrêté dit de « zonage » : arrêté préfectoral n°03-156 en date du 25 aout 2003.



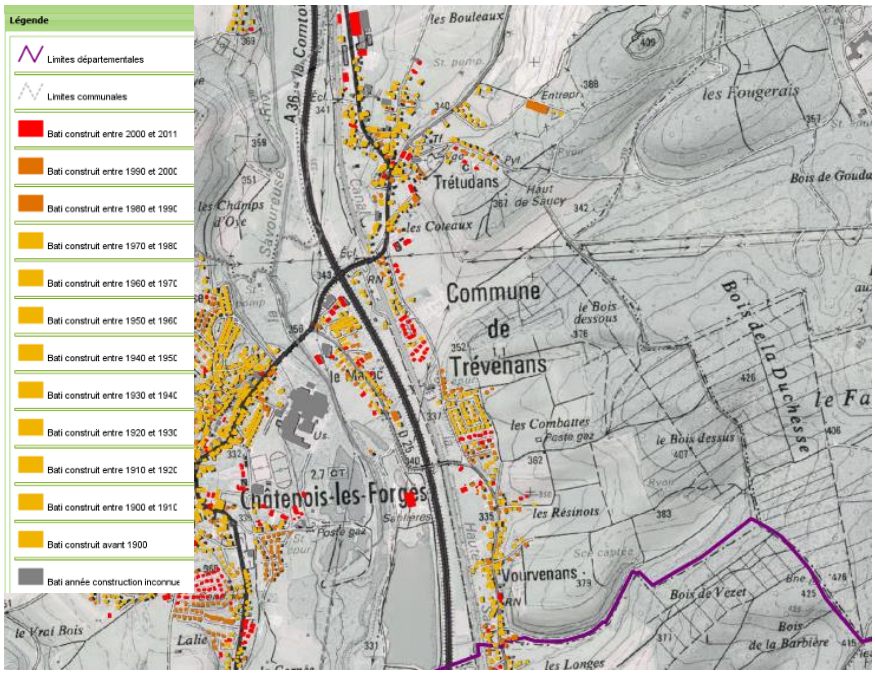
Direction régionale des affaires culturelles de Franche-Comté, service régional de l'archéologie,
7 rue Charles NODIER, 25043 BESANCON CEDEX. 06.09.2011

Echelle : 1/25 000

N°	EPOQUE	SITUATION	NATURE
1	Néolithique	cf carte	Outillage lithique
2	Médiéval	cf carte	Château
3	Gallo-romaine	cf carte	Voie
4	-	cf carte	Indice toponymique « La Motte »
5	Gallo-romaine	cf carte	Voie
6	-	Non localisé	Village disparu
7	Indéterminée	cf carte	Outillage lithique
8	Indéterminée	cf carte	Débitage lithique
9	Indéterminée	cf carte	Enclos
10	Age du bronze	cf carte	Outillage lithique
11	Indéterminée	cf carte	Enclos
12	Néolithique		Outillage et débitage lithique
13	Age du Bronze/Age du Fer		Trou de poteau et fosse
14	Indéterminée		Fossé
15	Néolithique		Occupation
16	Epoque contemporaine		Parcellaire
17	Second âge du Fer/Gallo-romain		Occupation
18	Indéterminée		Incinération
19	Néolithique		Outillage lithique
20	Age du Fer		Poterie
21	Indéterminée		Objet métallique

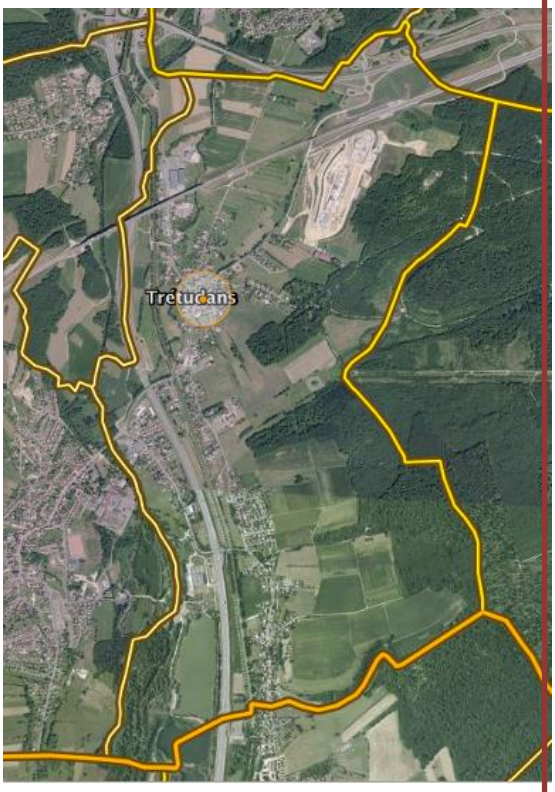
A RETENIR

- *Trévenans ne présente pas de monuments ou de sites protégés.*
- *La commune est concernée par une servitude d'utilité publique AC1 au titre de la protection des monuments historiques liée à l'Eglise Saint Laurent de la commune voisine de Bermont (périmètre de protection de 500 m)*
- *Quelques 21 vestiges archéologiques sont signalés sur la commune.*



Dynamique d'Urbanisation de Trévenans, source DREAL Franche-Comté

Trévenans, vue aérienne 2003, source Géoportail



Trévenans, vue aérienne 2013, source Géoportail

8. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

La loi Grenelle II a enrichi le rapport de présentation du PLU d'une nouvelle rubrique présentant une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestières.

La consommation d'espace peut être évaluée selon deux grands types de méthodes :

- Une méthode statistique par l'examen des données relatives aux permis de construire de logements (cf § 2.1),
- La méthode cartographique qui, sur la base de cartes et photos aériennes, analyse notamment la tache urbaine1 et son évolution.

Ces deux méthodes permettent d'estimer approximativement la consommation d'espace mais non d'en donner une image stricte et rigoureuse, et cela pour deux raisons :

- Les indicateurs statistiques ne sont pas conçus pour parvenir à ce type de résultats ; en conséquence, les fichiers utilisés peuvent contenir de nombreuses imperfections que l'on peut réduire mais pas totalement éradiquer.
- L'analyse cartographique de la tache urbaine est dépendante de la précision et des définitions que l'on se fixe a priori et il y a en la matière sujet à interprétations différentes.

Les indications proposées ci-après n'ont donc pour ambition que de déterminer la consommation d'espace en grande masse.
L'analyse de la consommation foncière a également été réalisée avec l'aide des élus en parcourant la totalité du village et en repérant les constructions récentes (moins de 10 ans). La consommation foncière de ces constructions a ainsi été calculée en fonction des découpages parcellaires et en fonction de l'occupation des sols existant avant l'implantation de la construction. Cette analyse de la consommation foncière a été complétée par l'étude des cartes présentant la dynamique d'urbanisation par communes disponibles sur le site internet de la DREAL.

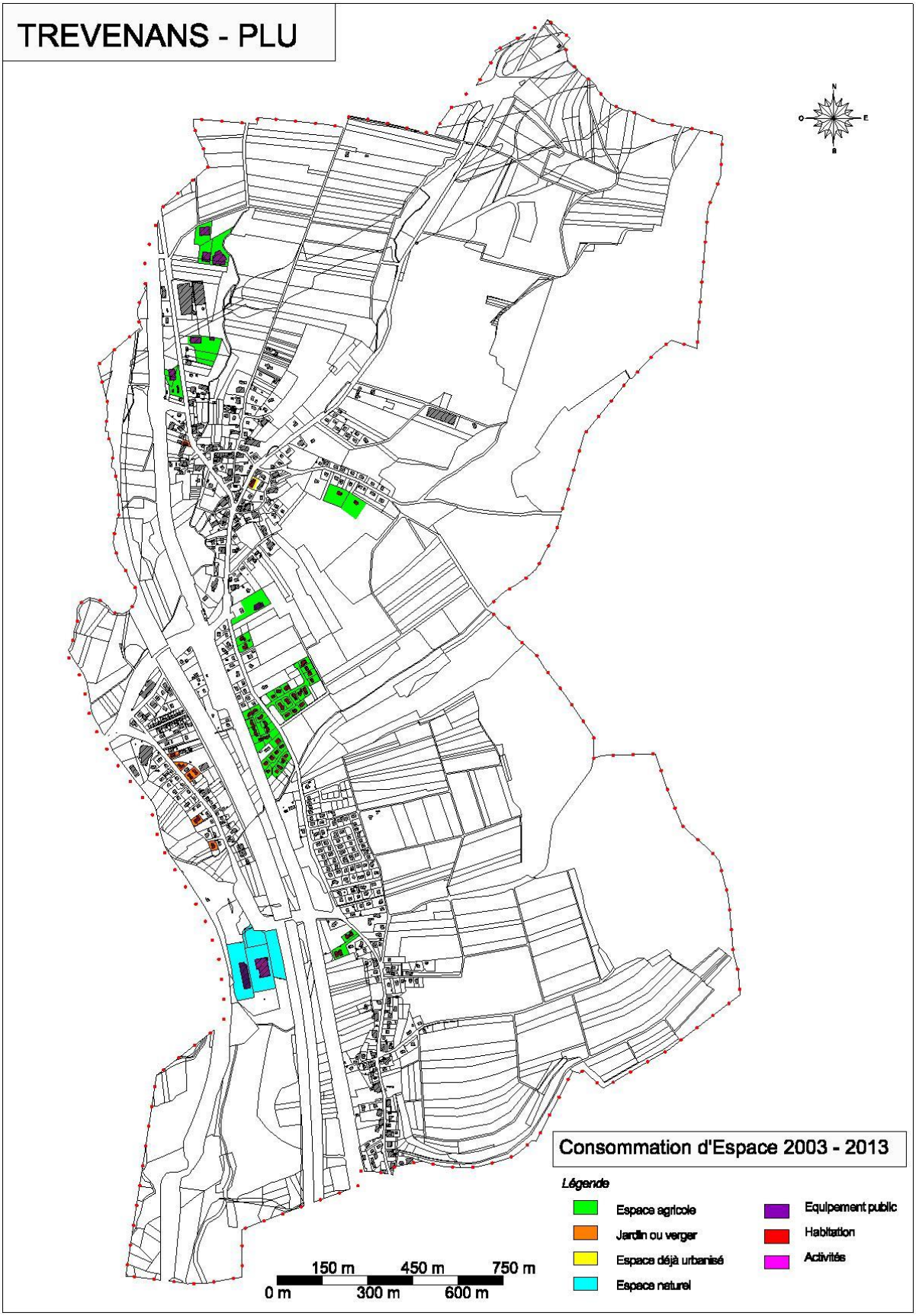
Chacune des parcelles liées aux constructions édifiées est ainsi comptabilisées pour évaluer la consommation d'espace de ces 10 dernières années.

Exemple d'analyse de la consommation foncière

[1] *la « tache urbaine » : périmètre « d'influence urbaine »*

L'occupation du sol est analysée à partir de quatre grandes composantes calées sur la nomenclature d'occupation du territoire Corine Land Cover :

- Les surfaces urbanisées correspondent à des sols bâtis ou des sols artificialisés non bâtis intégrant les sols enherbés tels que pelouses, parcs, terrains de jeux, prés ou vergers en lien avec les constructions existantes.
- Les surfaces agricoles regroupent, à la fois, les sols cultivés et les surfaces toujours en herbe.
- Les surfaces forestières sont composées des sols boisés et des forêts.
- Les autres surfaces naturelles sont de types landes ou sols nus naturels, à l'exclusion des surfaces en eaux.


TREVENANS - PLU
N
O
E
S
Consommation d'Espace 2003 - 2013
Légende
Espace agricole
Jardin ou verger
Espace déjà urbanisé
Espace naturel
Equipement public
Habitation
Activités
150 m
450 m
750 m
0 m
300 m
600 m

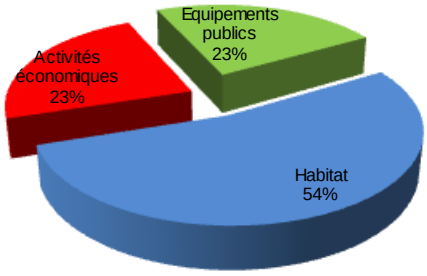
Bilan de la consommation foncière décennale (2003-2013)

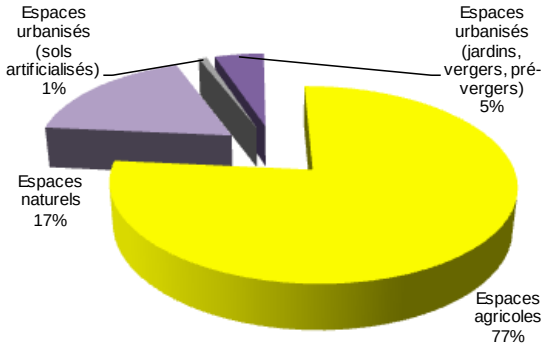
Au cours de la période décennale [2003-2013], la consommation d'espace par urbanisation de la commune a été de 9,93 ha (exclusion faîte de la consommation liée à la LGV).
Le tableau ci-après détaille cette consommation en fonction de la vocation préalable des terrains et/ou à destination des constructions et/ou aménagements qui y ont été réalisés.

	Espace agricole	Espace forestier	Espace naturel	Espace urbanisés		TOTAL
				sols artificialisés	jardins, vergers, pré-vergers	
Habitat	4,74 ha			0,08 ha	0,48 ha	**5,3 ha (53,4%)**
Activités économiques	2,33 ha					**2,33 ha (23,3%)**
Equipements publics	0,55 ha		1,75 ha			**2,3 ha (23,3%)**
TOTAL	**7,62 ha (76,7%)**	**0**	**1,75 ha (17,6%)**	**0,08 ha (0,8%)**	**0,48 ha (4,8%)**	**9.93 ha (100%)**

Au niveau de la nature des espaces consommés, on constate que :

- aucun espace forestier n'a été consommé ;
- la consommation foncière concerne au 3/4 l'espace agricole, le quart restant se divisant entre espace naturel, pré-vergers et sols artificialisés, avec une prédominance pour l'espace naturel.





Au niveau de la destination du foncier consommé, on retiendra que :

- l'habitat représente la moitié de la consommation foncière, l'autre moitié se partageant à parts égales entre les activités économiques et les équipements publics dont la nouvelle station d'épuration.

De 2003 à 2013, 96 logements se sont édifiées sur le territoire de Trévenans. Sur ces 96 logements 16 l'ont été dans le cadre de réhabilitations de bâtiments existants, tandis que les 80 autres ont été construits en développement extensif.
Ces 80 logements ont ainsi consommé quelques 5,3 ha sur la période soit environ 660 m² par logements et une densité de 15 logements à l'hectare.
Cette densité est due notamment aux bâtiments collectifs édifiés à Vourvenans. En ôtant la part de ces logements y compris en termes de foncier la densité des logements construits est de l'ordre de 13 logements à l'hectare, conforme à la majorité des opérations aménagées sur Trévenans.

Rappelons qu'au niveau national, 50 000 à 60 000 ha de terres agricoles sont consommées par an, ce qui représente l'équivalent d'un département tous les 10 ans. En Franche-Comté, 35 000 ha de surfaces urbanisées de plus ont vu le jour depuis 1980, ce qui représente la surface de 350 exploitations agricoles.

9. ANALYSE DU POTENTIEL FONCIER THEORIQUEMENT DISPONIBLE DE LA ZONE URBANISEE

9.1. Potentiel foncier à vocation résidentielle

Rappel :
Au regard du SCoT du Territoire de Belfort, une parcelle ou un ensemble de parcelles présentant une emprise enserrée par l'urbanisation dont la superficie est supérieure à 50 ares est considéré comme une extension de l'emprise urbaine.
16 secteurs non bâtis à vocation résidentielle de la zone urbanisée du PLU ont été identifié. Ils représentent une superficie totale de 4.8 ha. Ces secteurs sont localisés sur les cartes des pages suivantes (1 carte / partie Nord de la commune, 1 carte / partie Sud de la commune). Chacun d'eux est référencé par un numéro ou une lettre qui permet également de le repérer dans le tableau de synthèse de la page qui suit.
A noter que ces secteurs ne répondent pas toujours strictement à la « définition » d'une dent creuse, du fait d'une partie inscrite non pas dans l'enveloppe urbaine existante (définition au SCOT du Territoire de Belfort) mais en limite de celle-ci et pouvant donc être assimilés à de l'extension urbaine. Si dans la définition des capacités d'accueil en logement en zone U du PLU, c'est l'ensemble de la superficie qui est prise en compte, les analyses préliminaires détaillent les emprises incluses dans l'enveloppe urbaine actuelle (véritables dents creuses dont inférieures ou supérieures à 50 ares) et celles extérieures à cette enveloppe (extensions urbaines). Cette analyse plus fine peut ainsi être utilisée afin de vérifier la compatibilité en PLU avec le DOO du SCOT du Territoire de Belfort.

Secteur Urbain (Référence)	Surface totale (ha)	Dont surface dans l'enveloppe urbaine	Dont surface hors enveloppe urbaine actuelle (ha)	Appréciation du potentiel de construction (0 à +++)	Appréciation de la capacité d'accueil de logements
8	0,24	0,24	0	?	0 à 3
10	0,23	0,23	0	0	0
12	0,046	0,033	0,013	0	0
14	0,61	0,018	0,59	+ à ++	7
16	0,4	0,19	0,21	+++	4 à 5
18	0,76	0,76	0	+++	9 à 13
26	0,68	0,36	0,32	+++	11
28	0,2	0,17	0,028	?	0 à 2
30	0,15	0,11	0,049	0	0
32	0,18	0,12	0,062	?	0 à 2
34	0,37	0,14	0,23	+++	4
38	0,15	0,094	0,057	0	0
40	0,14	0,087	0,054	+++	1
A	0,48	0,25	0,23	+++	3
B	0,063	0,063	0	?	0 à 1
C	0,12	0,01	0,012	0	0
TOTAL	4,82	2,88	1,86		

? : Potentiel impossible à apprécier.

De cette analyse, il convient de retenir les différents aspects suivants :

- Sur les 4.8 ha des secteurs référencés, près de 3.0 ha sont inscrit dans l'enveloppe urbaine actuelle et environ 1.9 ha sont situés à sa frange immédiate ;

- Seuls 3 secteurs ont une superficie supérieure ou égale à 50 ares :

  - Secteur n° 14 : 0.61 ha
  - Secteur n° 18 : 0.76 ha. Il s'agit du seul secteur dont la partie inscrite dans l'enveloppe urbaine actuelle est également supérieure à 50 ares.
  - Secteur n°26 : 0.68 ha

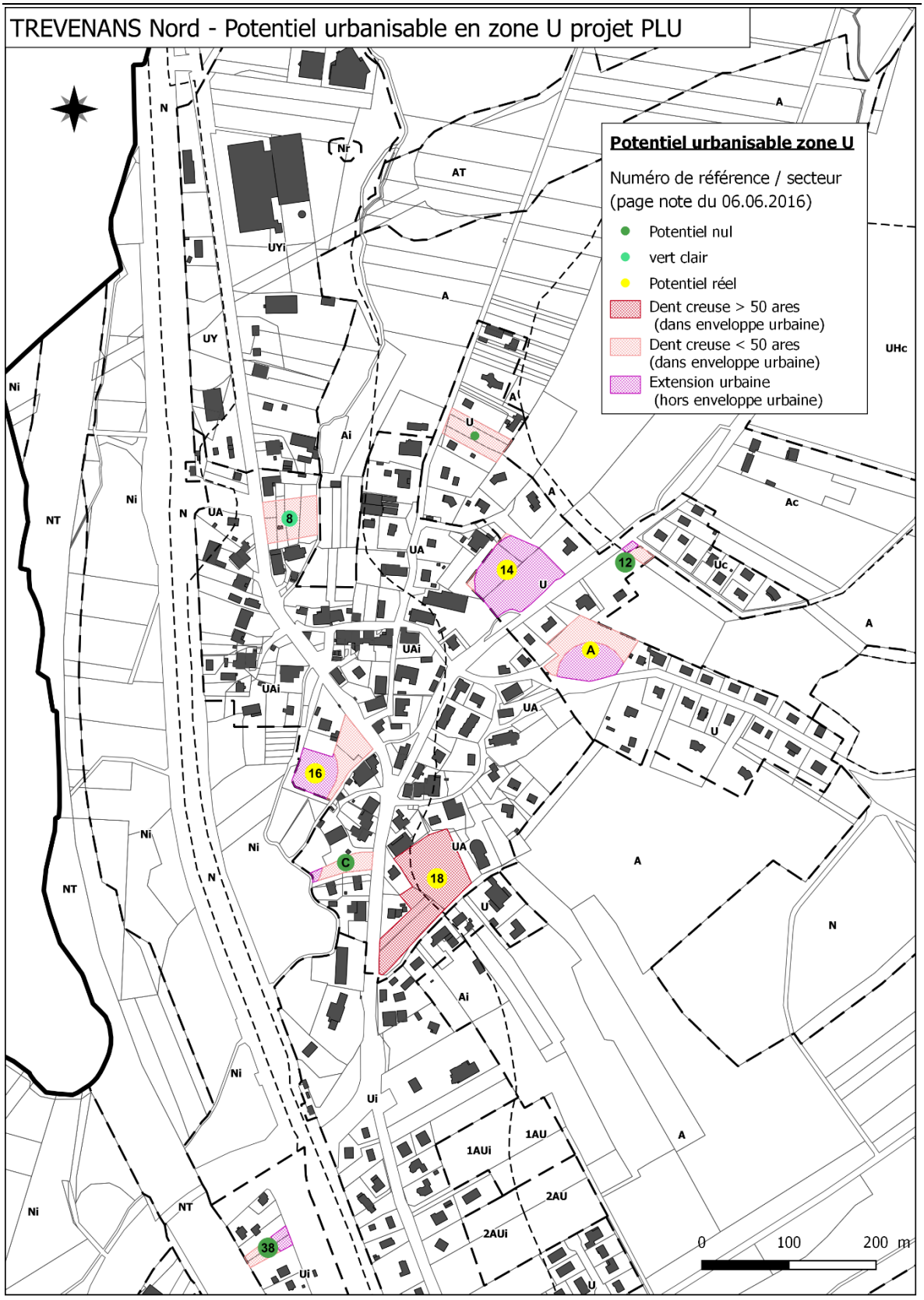
A noter qu'un autre secteur à une superficie totale qui approche cette référence SCOT de 50 ares :

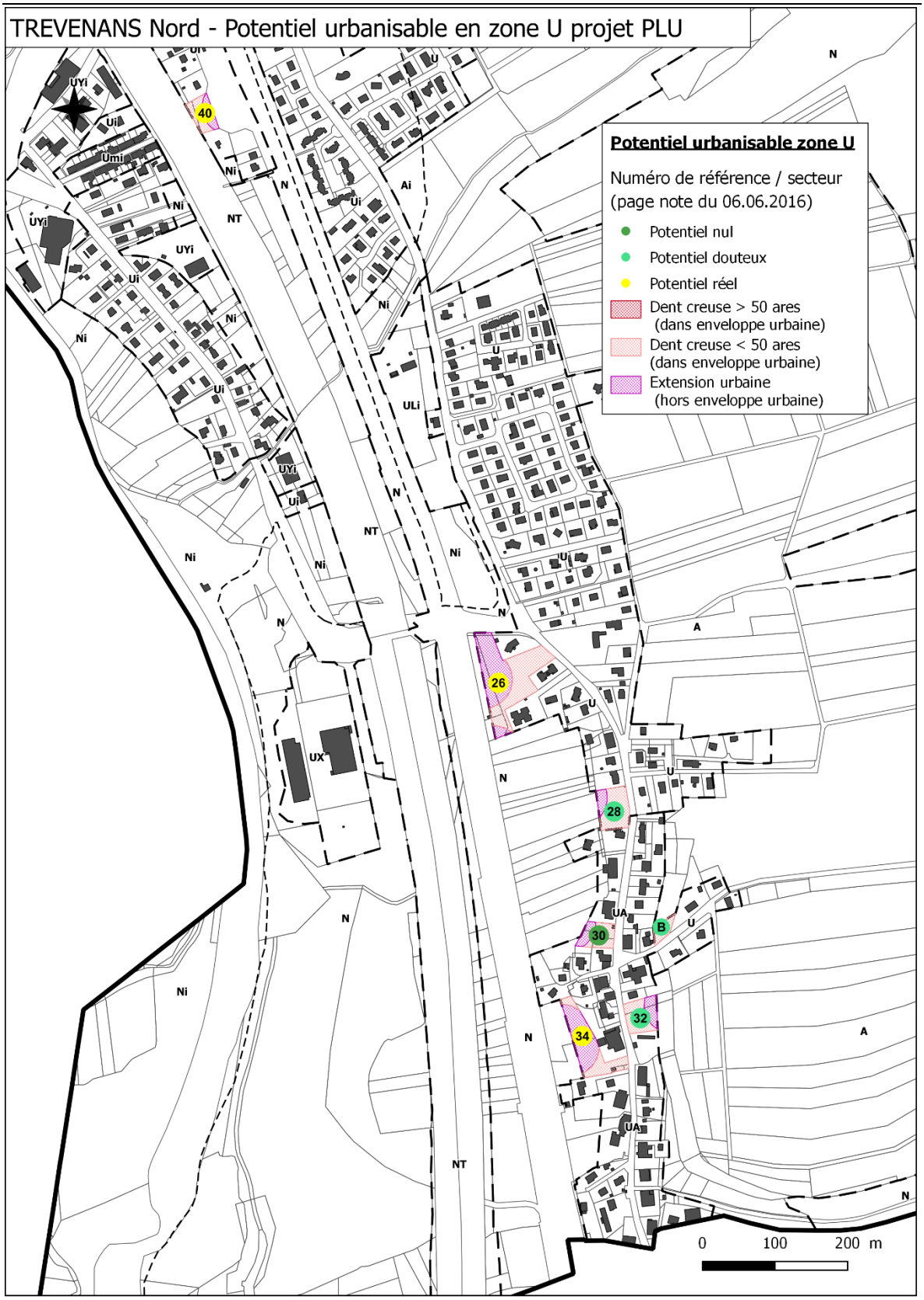
- Secteur A : 0.48 ha

- Seuls 5 secteurs sur 16 (n°10.12.30.38 etc...) (30 %) ont un potentiel constructible nul. Celui-ci représente environ 0.7 ha sur 4.8 ha référencés, soit environ 15 % de cette superficie totale.

- 4 secteurs ont un potentiel très difficile à évaluer (n° 8.28.32 et B). Ils représentent une superficie totale équivalente à celle de ceux à potentiel nul, soit environ 0.7 ha pour une capacité théorique d'accueil de nouveaux logements qui peut donc aller de 0 à 8 logements. Ainsi, les secteurs à potentiel considéré comme nul ou très incertain représentent ensembles 30 % des secteurs urbanisés référencés dans le cadre de la présente analyse.

Les sept autres secteurs (n°14.16.18.26.34.40 et A) représentent quant à eux un potentiel constructible beaucoup plus certain même si le secteur n°14 est à considérer avec un caractère plus aléatoire à court moyen terme. Ils représentent une superficie totale d'environ 3.4 ha, pour un potentiel d'accueil estimé entre un minimum de 39 logements et un maximum de 44 logements. Il en ressort donc un potentiel d'accueil résidentiel en zone urbanisée du PLU de 3.4 à 4.1 ha pouvant recevoir de 39 à 52 nouveaux logements, en fonction de la rétention foncière réelle qui s'exercera lors des 10 prochaines années, durée prévue pour le PLU de Trevenans.


TREVENANS Nord - Potentiel urbanisable en zone U projet PLU
Potentiel urbanisable zone U
Numéro de référence / secteur
(page note du 06.06.2016)
Potentiel nul
vert clair
Potentiel réel
Dent creuse > 50 ares
(dans enveloppe urbaine)
Dent creuse < 50 ares
(dans enveloppe urbaine)
Extension urbaine
(hors enveloppe urbaine)
0
100
200 m

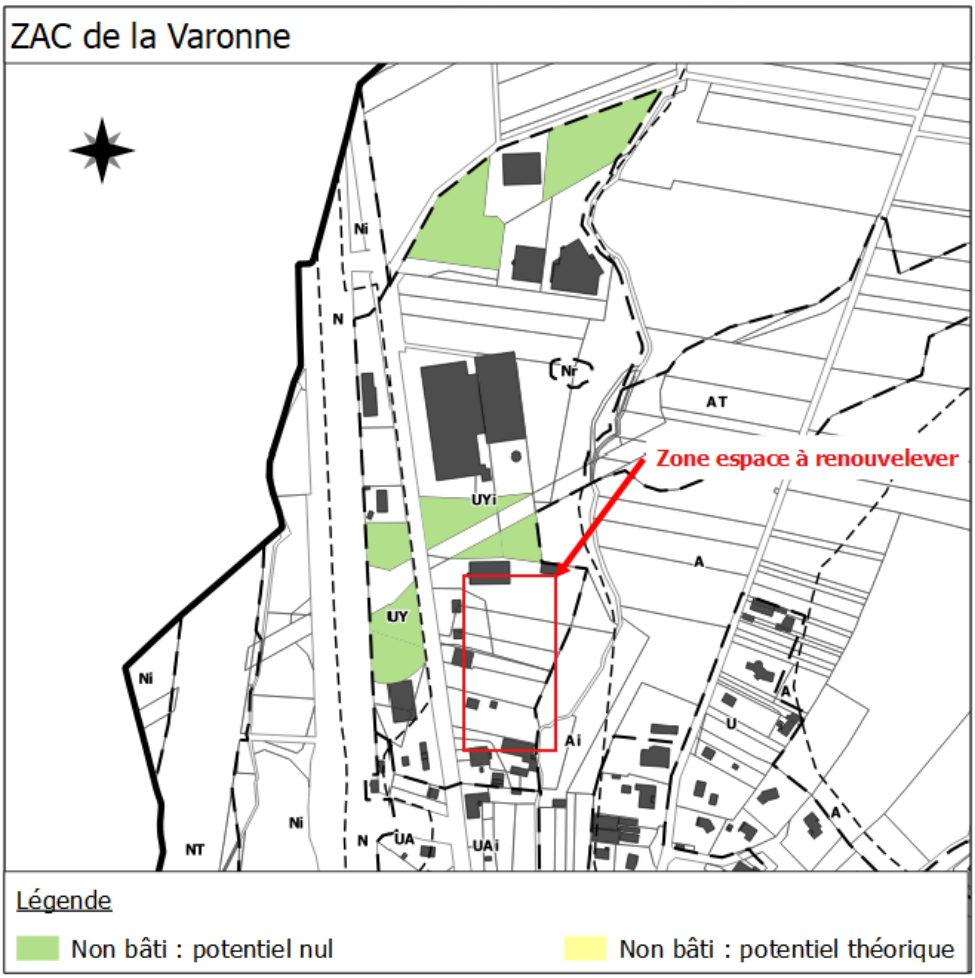

TREVENANS Nord - Potentiel urbanisable en zone U projet PLU
Potentiel urbanisable zone U
Numéro de référence / secteur
(page note du 06.06.2016)
Potentiel nul
Potentiel douteux
Potentiel réel
Dent creuse > 50 ares
(dans enveloppe urbaine)
Dent creuse < 50 ares
(dans enveloppe urbaine)
Extension urbaine
(hors enveloppe urbaine)
40
26
28
30
32
34
0
100
200 m

9.2. Potentiel foncier à vocation économique

La superficie non bâtie ou aménagée (parking, aire de stockage de matériel,…) des zones d'activités situées en zone urbanisée du projet de PLU était d'environ de 3 ha lors des analyses préliminaires de 2016. Sur cette superficie totale, il s'avère que le foncier réellement disponible n'est que de l'ordre de 0.5 ha, conformément au bilan ci – après.

BILAN DE LA ZONE DE LA VARONNE

- Superficie non bâtie ou aménagée / analyses : 1.8 ha environ.
- Détail / situation des parcelles non bâties ou aménagées :
  - Parcelles situées en limite Nord de la zone, de part et d'autre de l'entreprise REXEL : 1.0 ha environ ; projets en cours.
  - Parcelles situées au droit du viaduc LGV : 0.3 ha environ ; entreprise SNCF éventuellement valorisable dans le cadre de la qualification globale de la zone d'activités et de l'entrée du village.
  - Parcelles liées au bâti Est de la RD : 0.5 ha environ ; valorisables uniquement dans le cadre du renouvellement urbain de ce secteur.
- Superficie réelle disponible (hors renouvellement urbain) : nulle



BILAN DE LA ZAC VERTE COMTOISE

- Superficie non bâtie ou aménagée / analyses : 1.3 ha environ

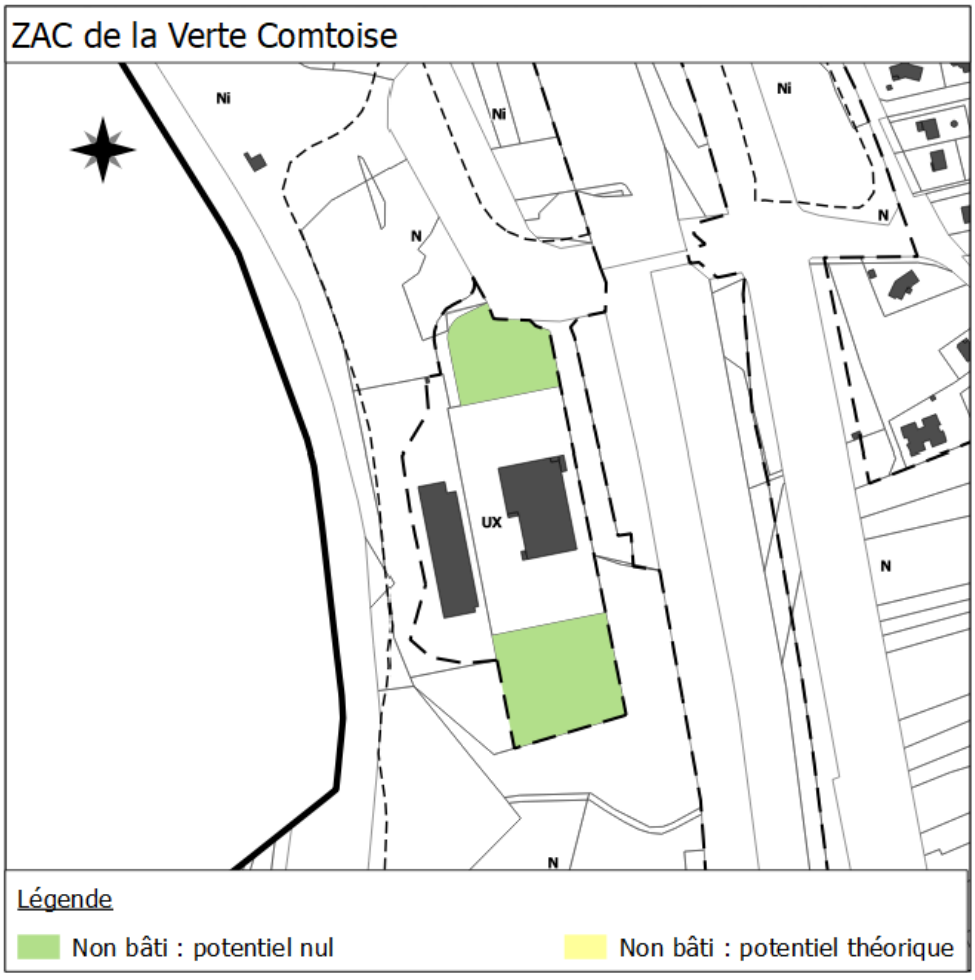
- Détail / situation des parcelles non bâties ou aménagées :

  - Parcelle située au Sud de l'entreprise SCHRAAG : environ 0.50 ha, réservée au développement de l'entreprise

  - Parcelle située au Nord de l'entreprise SCHRAAG ; environ en contiguïté avec celui-ci : environ 0.3 ha, également réservée au développement de l'entreprise

  - Parcelle située en continuité Nord avec la STEP : environ 0.4 ha théoriquement disponible pour l'implantation de nouvelles activités.

- Superficie réelle disponible : nulle



CHAPITRE 2 :
ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES

1. ENJEUX ET BESOINS SOCIO-ECONOMIQUES

1.1. En matière d'accueil et de renouvellement de la population

Comme déjà mentionné, Trévenans fait partie de l'Aire urbaine - Belfort - Montbéliard - Héricourt, espace de projet de plus de 300 000 habitants associant quelques 200 communes sur un territoire de 1 250 km².

L'aire urbaine fait actuellement l'objet de profondes mutations : pôle universitaire de Sevenans, gare et ZAC TGV, Jonxion, Hôpital Médian, Technoland II, etc.
Il est prévisible que cet "espace central" concentre de nombreux équipements et de nombreuses activités très structurants de l'Aire urbaine dans les prochaines décennies.

La situation de Trévenans, "à mi-distance" entre deux pôles de l'Aire urbaine (Belfort – Montbéliard) est un atout important pour la commune, Cette situation conduit aujourd'hui la commune à développer des flux de déplacements relativement équilibrés en direction de ces deux villes, contrairement aux autres secteurs de l'Aire urbaine où "les flux départementaux" sont très largement dominants.

Cette situation particulièrement privilégiée de la commune de Trévenans au cœur de l'Aire Urbaine de Belfort – Montbéliard – Héricourt, secteur soumis à une très forte dynamique au cours de la dernière décennie, rend les choix stratégiques de développement de la municipalité relativement complexes. En effet :

- D'une part l'analyse rétrospective de la dynamique communale au cours des dix dernières années, amplifiée par l'impact attendu de l'implantation récente de l'Hôpital Nord Franche Comté et le développement des grandes zones d'activités de l'espace « Médian » incitent à un projet de développement relativement ambitieux.

- Et d'autre part, l'encadrement législatif (lois Grenelle 2, Alur,…) et réglementaire (SCOT, PLH) du PLU limite considérablement les possibilités de développement de la commune.

Il en ressort des consensus très difficiles à trouver au sein du conseil municipal et, plus largement entre la municipalité qui souhaiterait renforcer sa dynamique démographique des 10 dernières années et les services de l'Etat rappelant qu'une telle stratégie est incompatible avec l'encadrement du PLU.
De nombreux scénarios démographiques et résidentiels ont donc été réalisés en fin d'analyses préliminaires, afin d'alimenter la réflexion prospective des élus municipaux : prospective à 10 et 15 ans ; taux de croissance démographique annuelle s'échelonnant de 0 à 2.8 % taux constaté au cours de la dernière période intercensitaire des analyses préliminaires. Nous ne revenons pas sur ces différents scénarios, qui ont eu le mérite de montrer que seul un taux de croissance démographique modéré, de l'ordre de 1 % par an maximum, permettrait d'établir un PLU compatible avec le SCOT et la loi Grenelle 2. A ce sujet, on rappellera que ce taux de croissance annuelle moyenne correspond à celui enregistré pour Trévenans sur la période intercensitaire 1999-2012, période suffisamment longue pour dégager une tendance fiable utilisable pour la prospective du PLU. Ce taux de croissance conduit à une augmentation prévisionnelle de 190 habitants sur les 10 années prévues du PLU, induisant un besoin démographique d'environ 90 logements (85 à 95), pour une taille moyenne des ménages à échéance du PLU estimée entre 2.10 et 2.15 personnes / ménage.
A noter que le besoin de logements lié au fonctionnement du parc existant est négligeable à Trévenans : pas de besoins liés à la résorption de vacance, l'évolution du parc de résidences secondaires, le renouvellement du parc existant.

Par ailleurs, la première loi du Grenelle de l'environnement, adoptée le 23 juillet 2009, prône notamment la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles et l'étalement urbain.

Rappelons qu'au niveau national, 50 000 à 60 000 ha de terres agricoles sont consommées par an, ce qu i représente l'équivalent d'un département tous les 10 ans. En Franche-Comté, 35 000 ha de surfaces urbanisées de plus ont vu le jour depuis 1980, ce qui représente la surface de 350 exploitations agricoles.

Afin de lutter contre cette consommation excessive de terres agricoles et naturelles de nouvelles densités et formes urbaines doivent être recherchées.

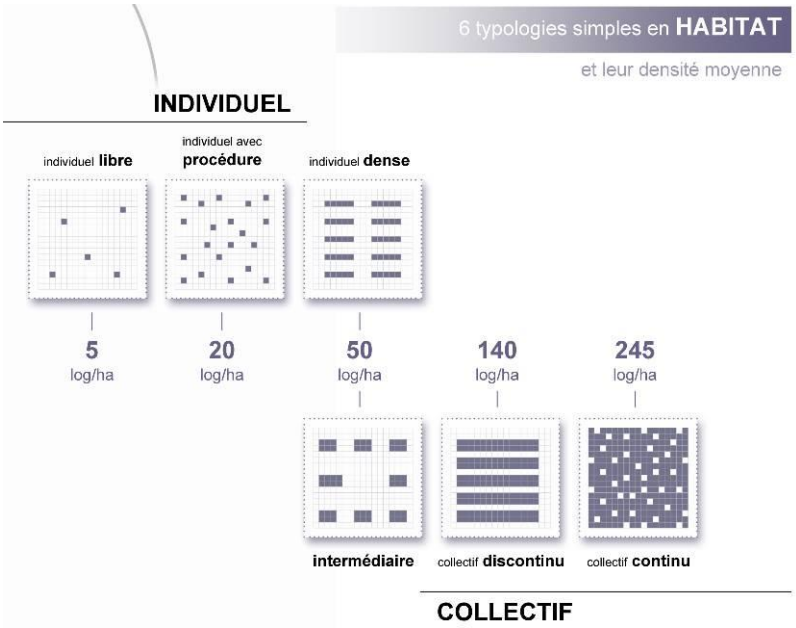
Les Français ont une perception négative de la densité.
Cette image résulte de ce que renvoient aujourd'hui les grands ensembles (indépendamment d'ailleurs de leur densité toute relative) et du désir majoritaire d'habiter en maison individuelle et de disposer d'un "bout de nature" à soi.
Pourtant, la densité redevient aujourd'hui une nécessité :

- pour répondre à la demande considérable de logements,
- pour économiser un foncier qui se fait de plus en plus rare et cher,
- pour lutter contre l'étalement urbain et favoriser la mixité.

Elle interroge fortement l'organisation et la gestion de l'espace mais elle peut se faire de façon différente des grands ensembles pour proposer de nouvelles formes urbaines susceptibles de répondre à la fois aux aspirations individuelles (se sentir chez soi) et aux enjeux de société (mixité, environnement, cadre de vie).

La densité d'occupation des sols et les formes urbaines sont au cœur des réflexions actuelles de développement durable des villes et des villages.

Les illustrations ci-dessous présentent divers types de typologie.



Dans le cas de Trévenans, comme déjà mentionnée, la densité retenue pour toutes les simulations démographiques est de 12 à 15 logements / ha. Il s'agit de densités moyennes couramment rencontrées au niveau des dernières extensions récentes.

Le futur PLU de Trévenans devra promouvoir les mixités qui permettent à la commune de développer une offre diversifiée pour le logement des jeunes, des personnes à revenus modestes et plus largement pour faciliter le parcours résidentiel aux différentes étapes de la vie.

1.2. En matière d'activités économiques

Trévenans abrite 3 zones à destination d'activités.

Sur ces trois zones c'est la ZAC de la Varonne qui représente le plus fort potentiel car située en entrée Nord de Trévenans, tournée vers Belfort et Andelnans, à proximité de l'échangeur autoroutier de Sevenans.
Ainsi la commune devra s'interroger, en lien avec le SCOT, sur les surfaces à ouvrir en termes d'extension de la ZAC de la Varonne.

La ZAC de la Verte Comtoise, quant à elle, s'inscrit en bordure de l'A36, au Sud-Ouest de la commune, dans le secteur des étangs. Si elle bénéficie d'un effet vitrine depuis l'autoroute, elle se situe au voisinage de milieux sensibles sur le plan environnemental : projet d'APB, présence d'une ZNIEFF de type I notamment.
Aussi la commune devra statuer vis-à-vis des disponibilités foncières que présente encore cette ZAC, pour soit supprimer ces disponibilités en préservant le secteur en zone Naturelle, soit en autorisant des activités qui se devront d'être compatibles avec l'environnement proche.

Du point de vue du commerce de proximité, Trévenans ne présente pas de besoins proprement dits même s'il serait intéressant de voir s'implanter un pôle au voisinage de la mairie affirmant la centralité de Trévenans.

Vis-à-vis de l'agriculture, la commune comporte 1 exploitant agricole : le pépiniériste. Si la commune devait être attentive à la conservation de son activité, elle devrait également tâcher de ne pas mettre en danger l'activité des exploitants extérieurs qui interviennent sur la commune par une consommation excessive de foncier agricole.
Ainsi, le PLU devra veiller à préserver l'activité agricole et à concilier les exigences de maintien du parcellaire nécessaire à l'activité agricole, avec celles liées à l'accueil de nouvelles populations ou de nouvelles activités.
Il conviendra de limiter les prélèvements fonciers et en tout état de cause, d'éviter le morcellement foncier des exploitations en privilégiant l'ouverture à l'urbanisation des secteurs ne présentant pas ou peu d'intérêt pour l'agriculture.
Enfin les dessertes des terrains agricoles devront être prises en compte, ainsi les surfaces réservées aux infrastructures routières devront être compatibles avec la circulation et les gabarits des engins agricoles.

L'activité forestière sera également pérennisée par un classement spécifique.
Le PLU est également l'occasion de réfléchir à la desserte forestière et donc à l'accès aux massifs forestiers. A ce titre, il convient aussi souvent que possible de mutualiser les voiries agricoles et forestières.
Il conviendra plus particulièrement d'être vigilant sur le rétablissement de la desserte suite à la création du nouvel hôpital médian (accès aux parcelles forestières n°71 et 72 de la forêt du ministère de la Défense et à la parcelle n°18 de la forêt communale de Trévenans).

2. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE D'URBANISME

Les extensions récentes se sont inscrites dans l'espace interstitiel entre Trétudans et Vourvenans depuis la fin des années 70. Ces extensions récentes se sont développées sur le coteau. Elles ont fini par presque combler cet espace entre les deux entités urbaines originelles.

Trévenans est limité dans son extension au sud par la limite communale, au nord par la ZAC de la Varonne et la ligne LGV, à l'Ouest par les infrastructures et la Savoureuse.

Préférentiellement Trévenans axera donc son développement sur les comblements des interstices encore présents au sein de son enveloppe urbaine, ainsi que sur des extensions vers l'Est sur le coteau, au sein de l'espace agricole.
A noter que de ce fait, des extensions vers l'Est sous-entendront que les franges urbaines devront être particulièrement soignées, car en contact avec l'espace agricole.

Les orientations d'aménagement pourront néanmoins imposer la plantation d'une haie mixte (à base de verger). Ces vergers constitueront à terme un écrin végétal qui permettra de masquer le bâti.

D'une façon générale, les zones d'extensions urbaines devront :

- Intégrer les modes de déplacements alternatifs à la voiture en évitant l'urbanisation de secteurs à forte déclivité, en privilégiant les secteurs proches des équipements publics, en définissant, par le biais des orientations d'aménagement, des cheminements piétons ou vélos, en réglementant le stationnement des vélos,....
  La carte des équipements publics précédemment présentée représente les divers équipements publics ainsi qu'un rayon de 400 m centré sur ces équipements publics. Ce rayon de 400 m représente la distance moyenne en dessous de laquelle les habitants sont réticents à utiliser leur véhicule.

- Promouvoir l'utilisation des énergies et matériaux renouvelables non polluants.

En effet, la loi Grenelle mentionnée précédemment impose l'application de la norme "bâtiment basse consommation" (moins de 50 Kwh / m2 / an en énergie primaire) à toutes les nouvelles constructions à la fin 2012.

Au niveau du PLU, ceci peut se traduire par :

. Une orientation des constructions afin de bénéficier d'un maximum d'ensoleillement pour les apports solaires gratuits. Il s'agit en fait d'augmenter la proportion de vitrage en façade Sud (50%), à des proportions moindres, à l'Est et à l'Ouest (16 à 25%).

. Un recours fortement recommandé aux énergies renouvelables, par exemple par l'installation de panneaux solaires thermiques voire photovoltaïques. Le règlement du PLU devra autoriser ce type d'équipements et d'une façon plus générale les architectures adaptées à l'utilisation de matériaux et d'énergies renouvelables et non polluantes.

- Promouvoir une interface zone urbaine - zone agricole, limitant les impacts paysagers négatifs.
  Entre le bâti dense du village et le finage en lui-même, avec sa succession de prairies et de cultures, il existe très souvent un espace intermédiaire en termes d'échelle et de densité.
  Celui-ci est généralement occupé par des vergers qui s'étendent variablement en bandes ou de façon plus libre. Ces vergers constituent un élément particulièrement intéressant car ils forment des ponctuations visibles de loin annonçant la présence d'un village. Ils forment alors une ceinture plus ou moins épaisse et continue et constituent une transition entre les espaces bâtis et les cultures. Ils sont aujourd'hui un atout dans le cadre des nouvelles extensions urbaines. Celles-ci semblent en effet participer davantage à la structure du village quand elles restent entourées par ces vergers. Leur présence évite en effet les ruptures brutales qui sont aujourd'hui observables entre l'espace bâti et les grandes cultures.

- Gérer aux mieux les eaux pluviales.

L'imperméabilisation de surfaces naturelles ou agricoles conduit à un accroissement du ruissellement des eaux pluviales et à une augmentation du débit en sortie de zone de bassin versant, qui faute de mesures correctrices, augmentent le risque d'inondation en aval et risquent de mettre en péril le milieu récepteur ainsi que la sécurité des personnes et des biens.

De même, selon la nature et l'affectation des surfaces sur lesquelles elles ruissellent, les eaux pluviales peuvent véhiculer une quantité importante de matières en suspension, matières organiques, d'hydrocarbures et de métaux lourds.

Ces rejets risquent donc d'altérer la qualité du milieu récepteur et de mettre en cause les objectifs de qualité qui lui sont assignés.

Les rejets d'eaux pluviales résultant de l'imperméabilisation de surfaces naturelles ou agricoles nécessitent donc que des mesures correctrices soient mises en oeuvre pour maîtriser les débits rejetés tant en quantité qu'en qualité en application du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Pour tout nouvel aménagement, le débit de rejet ne devra pas dépasser le débit naturel du bassin versant avant l'aménagement ayant conduit à l'imperméabilisation de tout ou partie de la surface.

Le PLU préconisera des solutions simples visant à réguler les débits et/ou traiter les eaux pluviales.

La gestion des eaux pluviales peut être traitée à l'échelle du site par un système d'évacuation à ciel ouvert (écoulement ralenti pour limiter les risques d'inondations en aval, plus-value paysagère, dispositif économique).

A l'échelle des bâtiments, la récupération des eaux pluviales en toiture (sèche) sera encouragée pour l'arrosage et son usage à l'intérieur des logements (chasses d'eaux, lave-linge, entretien courant) ceci étant autorisé depuis 2008.

La végétalisation des toitures sera préférable sur les bâtiments en cas de non-récupération des eaux pluviales.

Les eaux pluviales rejetées dans le milieu devront l'être sans ajout de polluant, notamment de métaux lourds. C'est pourquoi les toitures métalliques sans traitement de surface (zinc, cuivre, inox, plomb, etc.) sont proscrites. Les produits métalliques devront être prélaqués.

A l'échelle de la parcelle, les eaux pluviales seront acheminées gravitairement par de simples rigoles en surface (ou autre dispositif à ciel ouvert) et sans obstacle vers les aménagements prévus à cet effet (noues).

Par ailleurs, les entrées de ville seront à reconsidérer notamment au Nord-Est afin de faire le lien avec le nouvel hôpital, au Nord pour requalifier cette entrée qui apparaît dégradée du fait des délaissés de la LGV.

3. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS ET DE TRANSPORTS

Les différents projets de l'espace central de l'Aire urbaine (gare TGV et parc d'innovation annexe, site médian de l'hôpital Belfort-Montbéliard) pourront engendrer une augmentation des trafics routiers sur la RD 437 et la RD 25, notamment pour l'accès à ces équipements depuis les villages du nord de la communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard.

Aussi, la commune de Trévenans en lien avec le Département devra songer à l'aménagement du croisement RD25/RD437. Cet aménagement de carrefour se fera avec prise en compte de la desserte Bus de l'hôpital.

En termes de stationnement, la commune pourra prévoir de nouveaux stationnements publics qui manquent cruellement aujourd'hui au niveau du pôle cimetière/église, de Vourvenans, de la zone des Etangs.
A noter la problématique plus particulière à prendre en compte vis-à-vis de l'hôpital puisque le futur parking du site sera payant, risquant d'avoir des répercussions sur le stationnement interne au niveau de Trétudans.

En termes de liaisons douces, la commune devra principalement songer au raccordement du site de l'hôpital en lien avec le Département, pour ce qui y est de l'aménagement de la RD25.
Par ailleurs, le PLU pourra être l'occasion d'étudier avec les représentants de l'hôpital un accès piéton depuis la rue de Fougerais.
Il s'agira également de trouver des connections avec les communes voisines notamment dans la zone des Etangs. A cet égard le projet de la communauté d'agglomération d'aménager une passerelle vers Châtenois rentre dans ce cadre.

4. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET DE RISQUES

Le règlement du futur PLU devra être cohérent avec le schéma directeur et zonage d'assainissement.

Le PLU devra prendre en compte les périmètres de captage existants au niveau du territoire communal.

Le seul risque naturel identifié est le risque d'inondation. Les parcelles concernées par ce risque seront zonées de façon spécifique.

Au niveau de **l'assainissement collectif**, la nouvelle STEP intercommunale de capacité de 17000 EH est tout à fait apte à absorber l'augmentation de la population de la commune.

Au niveau de **l'assainissement autonome** : il est actuellement quasi-absent de la commune, la majorité des logements étant raccordée au réseau collectif. Cependant, dans le cadre du PLU, il est possible de classer en constructible des terrains non raccordables. Un certain nombre de règles doivent cependant être alors respectées.
L'assainissement non collectif, ou autonome, concerne les eaux usées vannes (WC) et ménagères (salle de bain, cuisine). Il est mis en œuvre pour les immeubles non raccordables au réseau d'assainissement.

Le schéma type de la filière est défini dans l'arrêté du 7 septembre 2009 *DEVO 0809422A***.** Il se compose obligatoirement d'amont en aval, de :

- La collecte des eaux usées de l'habitation.
- Le pré-traitement par fosse toutes eaux.
- L'épuration (épandage, filtre à sable, tertre).
- L'évacuation (sol, nappe, fossé, cours d'eau).

La filière d'épuration résulte d'une étude de sol. Elle définit les capacités d'épuration par le sol et le cas échéant, fixe la technique alternative à employer (lit d'épandage, filtre à sable, tertre, …).

La conception et la construction sont soumises à des règles rigoureuses définies par le Document Technique Uniformisé 64.1 et par l'arrêté du 7 septembre 2009.

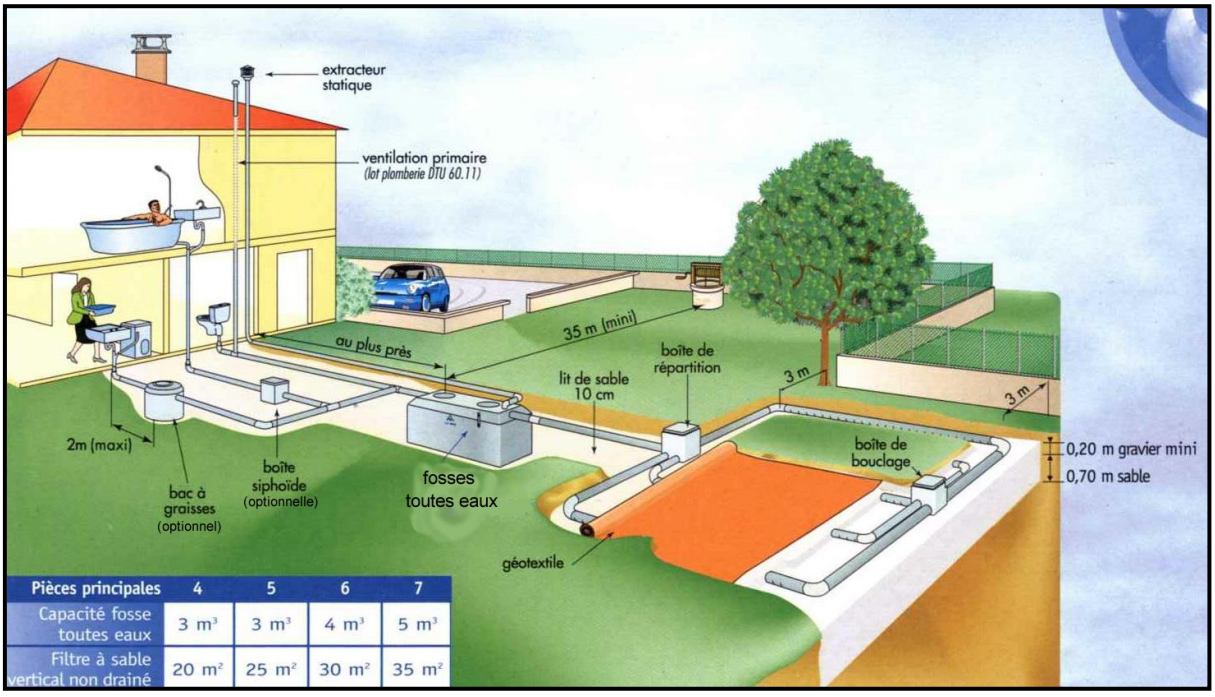


Schéma de principe d'un filtre à sable non-drainé
(issu de la documentation du groupe La Nive-Bonna Sabla)

Alternativement à la filière classique définie ci-dessus, le particulier peut aussi utiliser des WC secs, avec utilisation des produits en amendement des cultures sur la propriété concernée. Les eaux ménagères sont alors à traiter à part, selon une filière classique de dimension réduite.

Enfin, d'autres dispositifs de traitement pourront être validés par l'administration à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques. La liste des dispositifs agréés et leurs fiches techniques fera alors l'objet d'une parution au Journal Officiel de la République française. A l'heure actuelle, aucune liste n'est encore parue.

La solution classique est le filtre à sable non drainé, tel que décrit dans le schéma ci-dessus.

Pour une maison jusqu'à 4 pièces principales, l'ensemble de la filière, y compris les marges de reculs de 3 m, nécessite une surface de 120 m². Les éventuelles zones constructibles non raccordables au réseau collectif devront donc imposer une surface minimum de parcelle permettant la mise en place sans contrainte de cette filière (600 m²).

Le type exact et le positionnement de la filière nécessiteront une étude plus détaillée de la parcelle et du projet de construction.

En termes de risques et de nuisances :

*** Risque sismique :** Selon le zonage sismique, la commune de Trévenans est située dans une zone 3 soit d'aléa modéré (accélération comprise entre 1,1 et 1,6 m/s²). Des règles de constructions parasismiques sont applicables. Elles diffèrent selon le type de projet : bâtiments à « risque normal » et installations classées (*voir le site www.planseisme.fr*).

***Retrait/gonflement des argiles :** La **moitié Ouest de la commune** est concernée par un risque **aléa retrait/gonflement des argiles faible**. Cet aléa concerne les sols composés d'alluvions actuelles des vallées et par conséquent une grande partie des secteurs urbanisés. La moitié Est du territoire communal présente un aléa nul.

*** Inondations :** La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondation du Bassin de la Savoureuse, approuvé par arrêté préfectoral n°1602 du 14 septembre 1999. La révision et l'extension du PPRI ont été prescrites par les préfets du Territoire de Belfort et du Doubs les 19 et 21 décembre 2012. Ce risque concerne la majeure partie des secteurs urbanisés du territoire. Le PLU doit respecter les règlements en place pour chaque zone du PPRi. Ce risque présente des enjeux pour les zones ouvertes à l'urbanisation qui sont toutes situées en zone U3 (contraintes faibles).

***Ruissellements :** La commune est relativement sensible au ruissellement des eaux pluviales. Du fait de la topographie, lors de gros épisodes pluvieux, l'eau s'écoule du plateau vers la plaine alluviale via les points bas (petits vallons) de la commune et notamment les routes et chemins qui traversent certains secteurs du village. 3 évènements d'inondation et ruissellement ont fait l'objet d'un classement en catastrophe naturelle. Le PLU permet à la commune d'établir un réseau de récupération des eaux de pluies efficace afin de limiter au maximum les risques liés aux ruissellements.

*** Transport de gaz et canalisations dangereuses :** Trévenans est traversée par 5 canalisations de gaz :
- branchement de Châtenois les Forges (diam.80),
- Trévenans – Châtenois, renforcement de l'alimentation de la DP de Châtenois (diam.100),
- Andelnans – Montbéliard (diam. 200),
- Dambenois – Andelnans doublement (diam.300),
- Voisines – Dambenois (diam. 500).

Trévenans est traversée par 2 pipelines de diamètre 34 et 40 cm, servant aux transports d'hydrocarbures liquides, exploités par la société SPSE. Ces ouvrages constituent des servitudes d'utilité publique, I1.

Pour les pipelines et les canalisations de gaz, des zones de danger constituant des servitudes d'utilité publique sont mises en place. Le PLU de la commune de Trévenans interdit l'urbanisation dans les zones de dangers afin de protéger la population d'éventuels dangers.

*** Lignes à haute et très haute tension :** 3 lignes à Haute et Très Haute Tension traversent également le territoire communal. Une consultation obligatoire avec RTE est imposée pour toute demande d'urbanisation dans les secteurs concernés afin de vérifier la compatibilité du projet avec les prescriptions de sécurité existantes.

*** ICPE :** Sur la commune, d'après le portail « Inspection des Installations classées » et la cartographie CARMEN de Franche-Comté, 2 Installations classées pour la Protection de l'Environnement sont recensées. L'une d'elle est en cessation d'activité. Les deux ICPE du territoire sont soumise à enregistrement. Des prescriptions émises par un arrêté propre à chaque installation sont a respecter pour éviter les risques et les nuisances pour le voisinage.

***Minières et puits :** Une minière dite « les Fosses » est répertoriée sur la commune de Trévenans (Source Géodéris). On note que lors d'une opération « scanning de sites miniers », un ancien puit a été répertorié sur ce même secteur. La position de ce puit ne semble pas être connue avec précision. L'opération de scanning a conclu que cette minière est sans risque de mouvement de terrain.

*** Nuisances sonores :** De nombreuses infrastructures routières sur la commune de Trévenans font l'objet d'un classement sonore. Dans les secteurs concernés par le bruit, les nouvelles constructions d'habitations, les établissements de santé ou d'enseignement ainsi que les hôtels doivent présenter une isolation acoustique renforcée en application du Code de la Construction.

*** Sites BASIAS :** Le territoire communal présente **19 sites** recensés par BASIAS comme pouvant présenter un risque de pollution de l'environnement. Dans le cadre du PLU, il est nécessaire de prendre en compte l'historique de ces sites afin d'étudier la possibilité de se retrouver en présence d'une pollution du sous-sol. Aucune zone ouverte à l'urbanisation actuellement n'est concernée par la présence d'un site BASIAS.

5. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT NATUREL

Patrimoine écologique

La commune est située à moins de 5 Km du site Natura 2000 « Etangs et vallées du territoire de Belfort », ZSC FR4312019 et ZPS4301350. Ce site est un lieu remarquable des corridors écologiques européens. Il abrite également de nombreuses espèces animales et végétales. La présence de ce site Natura 2000 implique que la commune ne fait donc pas l'objet directement d'une évaluation environnementale **mais une étude au cas par cas** qui est décidée par la MRAe. Il est cependant important de noter que cette évaluation environnementale concerne les impacts de la commune sur le site Natura 2000 et n'exempte pas la réalisation d'une évaluation environnementale du PLU sur l'environnement. Dans tous les cas, une évaluation des incidences du PLU sur les sites Natura 2000 situés à moins de 10 km est effectuée.

La commune est également concernée par une ZNIEFF de type I et un APPB dans sa partie Sud-Ouest. La ZNIEFF et l'APPB sont tous deux appelés « Basse vallée de la Savoureuse ».

La ZNIEFF de type I est issue d'un inventaire scientifique, ce secteur regroupe des espèces déterminantes ZNIEFF au titre de l'INPN. Ce sont des espèces rares, endémiques, protégées et/ou d'intérêt communautaire qui méritent une attention particulière. Ces espèces sont souvent liées à des milieux particuliers. Les inventaires ZNIEFF ne possèdent pas de règlement opposable mais sont créés à des fins de sensibilisation et de conservation. La commune est donc invitée à protéger ces milieux afin de préserver leurs atouts.

L'APPB quant à lui est accompagné d'un règlement opposable, la partie de la commune concernée se situe en dehors du périmètre de la réserve naturelle de la Basse vallée de la Savoureuse :
- Les travaux, relevant ou non des dispositions des articles L214-3 et R214-1 du code de l'environnement (déclaration/autorisation loi sur l'eau), susceptibles de modifier le caractère humide de la zone et les fonctions hydraulique et écologique des systèmes d'écoulement et de leurs milieux humides associés sont interdits.
- Hors du territoire de la Réserve Naturelle Régionale, exceptées les situations d'urgence en raison de risques graves et imminents pour les biens et les personnes et de danger avéré pour les populations, sont soumis à autorisation du Préfet au titre du présent arrêté, après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites :
• les travaux d'entretien du lit de la rivière et de ses abords,
• les travaux de lutte contre les inondations (ouvrages de dérivation des eaux de crues, protections localisées et rehaussement des digues).

Ils devront être réalisés dans le respect des caractéristiques écologiques de la zone, notamment en matière d'intervention sur le lit mineur, les berges et les annexes de la rivière :
▪ Maintien de la largeur naturelle du lit mineur,
▪ Maintien de l'alternance seuils/mouilles et des profils longitudinaux naturels,
▪ Maintien de la libre circulation du poisson,
▪Maintien ou restauration des groupements végétaux rivulaires naturels propres aux échanges faunistiques milieu aquatique/ milieu terrestre.
Ces travaux feront, le cas échéant, l'objet d'une demande unique auprès du Préfet territorialement compétent (déclaration/autorisation loi sur l'eau en application des articles L214-1 à L214-6 du code de l'Environnement et autorisation au titre du présent arrêté).

Concernant les milieux prairiaux et forestiers, Hors du territoire de la Réserve Naturelle Régionale, les actions susceptibles de modifier l'état et la nature de la végétation sont interdites.

Des mares issues de l'inventaire du CEN de Franche-Comté dans le cadre du Programme d'Actions en faveur des mares sont situées sur le territoire communal. Ces mares sont incluses dans le règlement graphique et seront protégées afin de permettre la conservation de ces milieux fragiles.

Le PLU de Trévenans prend en compte les éléments importants du patrimoine en classant en zone A ou N ces secteurs afin de les protéger de l'urbanisation.

Zones humides

La commune est concernée par des milieux humides issus de l'inventaire de terrain IAD, ainsi que des zones humides issues de l'inventaire DREAL. Les zones humides sont des milieux importants pour la fonctionnalité écologique des territoires ainsi que pour la ressource en eau, et doivent être préservées en conséquence.

Aucune zone à urbaniser n'est concernée par des zones humides, un inventaire spécifique réalisé par IAD n'a pas démontré la présence de zone humide au titre de l'arrêté du 24 Juin 2008 dans ces secteurs.
Une zone humide a été identifiée au sein de la ZAC de la Varonne.
Un classement en zone N ou A dans le règlement permet de protéger les secteurs concernés par des zones ou des milieux humides.

Milieux naturels, faune et flore

La commune dispose d'une variété élevée de milieux naturels. Le territoire est principalement occupé par des forêts et des milieux agricoles (cultures et prairies permanente ou temporaires). D'autre milieux sont présents en moins grande quantité, comme les milieux humides, mais ceux-ci jouent un rôle important dans le fonctionnement écologique du territoire.

Une grande diversité d'habitat implique une diversité faunistique et floristique élevée. En effet, la commune compte par exemple 128 espèces d'oiseaux, dont une grande partie vit en milieu humide et/ou aquatique. On retrouve de nombreuses espèces protégées voire très rares comme le Butor étoilé qui niche dans les roselières en bordure de plan d'eau.

Concernant la flore, aucune espèce protégée n'est recensée sur le territoire, mais des espèces végétales envahissantes sont répertoriées : les renouées asiatiques et l'Ambroisie. Les renouées se retrouvent en bordure d'étang ou de cours d'eau, ainsi qu'en boisement humide, tandis que l'Ambroisie peut se retrouver en bordure de prairie, culture ou de chemins. L'Ambroisie fait l'objet d'un plan de lutte communal invitant chaque habitant à signaler la présence de la plante et à l'arracher pour éviter sa propagation.

Les enjeux liés aux habitats, à la faune et à la flore concernent principalement les milieux humides, aquatiques et boisés. En effet, ce sont ces milieux qui abritent la plus grande diversité et qui peuvent encore servir de réservoirs biologiques à l'heure actuelle. La protection des espèces animales et végétales passe par la préservation des milieux. Il est plus efficace de préserver certains milieux de l'urbanisation dans un but de protection d'espèces sensibles que d'instaurer des mesures particulières pour une espèce donnée.

Continuités écologiques, Trame Verte et Bleue

Concernant les continuités écologiques, le territoire est concerné par les sous-trames humides, aquatiques, herbacées et forestières. Les forêts humides, ainsi que les cours d'eau et plans d'eau constituent des réservoirs biologiques pour la faune. Les massifs boisés jouent le rôle de zones de développement tandis que les haies et bosquets sont des zones relais. Les prairies mésophiles, ainsi que les prairies humides possèdent aussi un rôle pour les continuités écologiques du territoire.

L'autoroute et la nationale constituent cependant des obstacles de taille pour le déplacement de la faune terrestre, bien que des passages à faune existent le long de l'autoroute. Les déplacements de la faune terrestre se font donc principalement selon un axe Nord-Sud de chaque côté de l'enveloppe urbaine de la commune.

Les enjeux se situent donc au niveau de la perméabilité du village afin de permettre des déplacements selon un axe Ouest-Est et inversement. Pour ce faire, la commune peut éviter de trop densifier l'enveloppe urbaine en laissant quelques zones non urbanisées, la plantation de bosquets, ainsi que de haies au sein du village peuvent également faciliter la traversée du village pour les animaux.

Valeurs écologiques

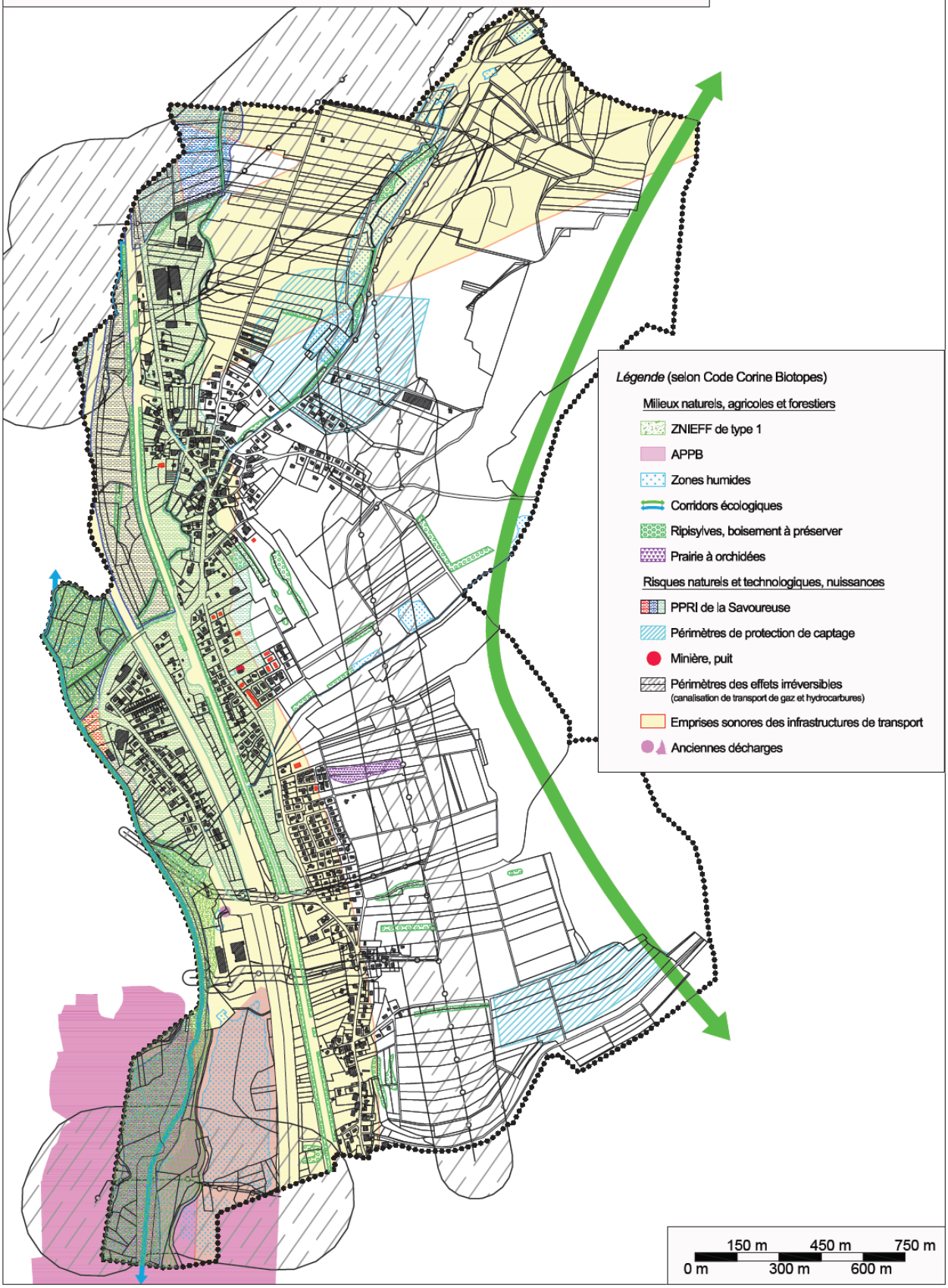
Les valeurs écologiques sont liées aux milieux naturels de la commune. Les milieux renfermant une flore et une faune particulière sont classés en valeur écologique forte. Ce sont ces milieux qui doivent être préservés de l'urbanisation en priorité. Il s'agit sur la commune des boisements humides, des prairies humides, des étangs, de la végétation rivulaire, des massifs boisés ainsi que des boisements ponctuels en zone agricole qui sont rares sur le territoire.

6. ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE DE PAYSAGE

Le PLU édictera des règles pour l'implantation des bâtiments dans les zones agricoles afin de préserver le paysage.

Des règles identiques pourraient être émises pour les plantations en clôture des constructions.

Synthèse des contraintes environnementales



CHAPITRE 3 :

CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD, JUSTIFICATION DE LA DELIMITATION DES ZONES DU REGLEMENT, DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DES OBJECTIFS DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE.

1. RAPPEL DES ORIENTATIONS DU PADD

Le PADD de Trévenans comporte 14 orientations générales se rapportant à 5 thématiques.
Elles sont issues du diagnostic réalisé en 2015, de divers débats au sein de la commission urbanisme et du conseil municipal, des échanges avec les personnes publiques associées et de la concertation avec les habitants du village.
Les orientations générales sont les suivantes. Elles sont complétées par des objectifs de modération de la consommation d'espace (cf. paragraphe 4.4)

I-ORIENTATIONS / DEVELOPPEMENT RESIDENTIEL ET L'AMENAGEMENT

1. Maîtriser la croissance démographique

2. Maîtriser le développement résidentiel

3. Conforter le nouveau centre-bourg

4. Développer la vie de quartier (sociale)

II – ORIENTATIONS / DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

5. Adapter les espaces spécialisés dans l'accueil d'activités économiques à leur environnement

6. Favoriser le maintien et/ou le développement des activités économiques dans les zones urbanisées ou à urbaniser à vocation mixte

7. Bien prendre en compte les intérêts agricoles malgré la présence très limitée des exploitants professionnels dans la commune

III – ORIENTATION / MOBILITE

8. Privilégier le développement urbain à proximité des points de desserte pour les transports collectifs urbains

9. Créer de nouvelles liaisons douces pour relier la Coulée Verte à des sites récepteurs stratégiques.

10. Renforcer les accès à la Coulée Verte, liaison douce très structurante

IV ORIENTATIONS / ENVIRONNEMENT ET LE PAYSAGE

11. Préserver les espaces naturels remarquables

12. Préserver la trame verte et bleue, en portant une attention particulière aux sous trames milieux boisés et milieux aquatiques / humides

13. Valoriser les paysages

V ORIENTATIONS / RISQUES ET NUISANCES

14. Optimiser le développement de la commune en intégrant bien les niveaux de risques et de nuisances

2. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD

2.1. Bilan de l'urbanisation actuelle – L'ancien POS

La commune possédait un Plan d'occupation des Sols (POS) approuvé en 1994 et mis en compatibilité 7 fois, modifié 2 fois et révisé 2 fois (révisions simplifiées).
Il a rempli son rôle, puisqu'il a permis le développement du village, au sein d'un espace de transition entre les agglomérations urbaines de Belfort et de Montbéliard et par conséquent à fort enjeux d'urbanisation.

Lors des analyses préliminaires de 2015, ce document d'urbanisme disposait encore d'un potentiel foncier théoriquement urbanisable de l'ordre de 68 ha : environ 44 ha à vocation résidentielle (habitat) ; environ 24 ha à vocation économique.
Son dimensionnement s'avère donc sans correspondance avec la consommation foncière des dix dernières années et incompatible avec les orientations du SCOT du Territoire de Belfort, d'où la nécessité pour les élus de réduire les zones constructibles de Trévenans afin de limiter la consommation d'espace et ainsi prendre en compte les évolutions réglementaires en la matière. De plus, certains choix stratégiques qui avaient été prévu vis-à-vis du POS sont aujourd'hui obsolètes et nécessitent donc de revoir les zonages notamment en matière de prise en compte des enjeux environnementaux.

A noter qu'à l'heure actuelle, le POS ne s'applique plus sur la commune depuis le 27 mars 2017, date à laquelle il est devenu caduc (du fait de la loi ALUR) : procédure de révision pour le transformer en PLU lancée avant le 31/12/2015, mais non achevée au 27/04/2017, délai de rigueur (Délibération du 03/11/2014). C'est donc le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique depuis la date de caducité du POS.

2.2 Enjeux et besoins répertoriés

Les enjeux et les besoins sont issus du diagnostic communal et de diverses réunions de concertation avec les élus et les personnes associées à la procédure.

- <u>En matière de développement démographique et résidentiel.</u>

Au vu de sa situation privilégiée au sein de l'espace « Médian » de Belfort – Montbéliard – Héricourt dont le rôle ne fait que de se renforcer en matière de structuration et de dynamique du Pôle Métropolitain, il est indéniable que Trévenans qui accueille le nouvel Hôpital du Nord Franche Comté est une commune très attractive.
De 1999 à 2012, elle a connu un taux de croissance démographique moyen légèrement supérieur à 1% par an. Il est passé à 2.8% par an de 2007 à 2012. Pour autant, les élus municipaux souhaitent maintenir une croissance démographique raisonnable sur leur commune, qui puisse à la fois répondre aux enjeux de développement de l'espace Médian précité, mais également adaptée aux équipements locaux, en particulier les infrastructures. Cette croissance doit par ailleurs induire un développement compatible avec le SCOT du Territoire de Belfort.

Face à ces enjeux, la municipalité se fixe un objectif moyen de croissance démographique de l'ordre de 1 % par an sur les dix années du PLU. Cela représente au total 190 habitants supplémentaires en 10 ans (par rapport à la population légale 2015).
Cet objectif démographique passe par la création d'environ 90 (85-95) nouvelles résidences principales sur les 10 ans prévus pour le PLU [2]

Par ailleurs le diagnostic a mis l'accent sur deux enjeux complémentaires en matière d'accueil et de renouvellement de la population : l'intérêt de s'interroger sur l'organisation et la gestion de l'espace, notamment à partir des réflexions actuelles de développement durable ; la nécessité de promouvoir les mixités qui permettent à la commune de développer une offre diversifiée de logement des jeunes... et plus largement pour faciliter les parcours résidentiels aux différentes étapes de la vie. Face à ces enjeux, les élus se sont fixé deux autres objectifs de maîtrise du développement résidentiel au PADD :

- Veiller à répondre aux besoins de logement spécifique : logements adaptés pour les personnes âgées, à proximité des équipements ; logements permettant l'accueil de jeunes ménages : petits logements locatifs ; primo- accession ;

[2] Avec une taille moyenne des ménages estimés à 2.1 / 2.15 personnes à l'échéance du PLU

- Faciliter les principes d'aménagement et de construction durables.

- En matière de développement économique non agricole : emploi, activités, services.

L'espace Médian est en passe de devenir la principale « porte » de l'Aire Urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt et fait naître des enjeux de développement économiques très importants sur le secteur de Trevenans, notamment vis-à-vis des activités tertiaires. Pour autant, le territoire communal est très contraint, notamment du fait de la forte valeur environnementale de certains secteurs et l'existence de nombreuses servitudes

- Les documents de la planification supra-communaux ne prévoient pas le développement de grands espaces à vocation économique sur la commune qui a accueilli récemment le nouvel Hôpital Nord Franche Comté et dispose déjà de 3 zones d'activités aptes à répondre aux enjeux de développement communaux.

Face à ce constat, la municipalité souhaite favoriser un développement économique maîtrisé, en cohérence avec les enjeux environnementaux et d'aménagement de la commune grâce aux orientations suivantes du PADD :

- Adapter les espaces spécialisés dans l'accueil d'activités économiques à leur environnement avec :

  - Maintien des emprises actuelles sur la zone d'activités Nord (la Varonne) considérée comme espace à plus fort enjeu de la commune dans les analyses préliminaires (potentiel, entrée de ville…) Sur cette zone, la priorité est donnée au renouvellement / diversification avec une recherche de qualification globale.

  - Maintien de l'emprise actuelle de la zone d'activité Centre (Intermarché), dont le développement s'avère impossible : risque d'inondations (PPRI) ; qualité environnementale des secteurs attenants ; infrastructures….

  - Réduction de l'emprise initiale de la zone d'activités Sud (ZAC de la Verte Comtoise), pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux liés au secteur des étangs à forte valeur écologique. Cette réduction veille toutefois à ne pas entraver le développement des entreprises ou équipements qui y sont implantés.

  - Maintien des emprises des sites d'activités mineurs et du site hospitalier, l'hôpital étant un équipement métropolitain très structurant

- Favoriser le maintien et / ou le développement des activités économiques dans les zones urbanisées ou à urbaniser à variation mixte. Il s'agit de ne pas aller à l'encontre de la mixité fonctionnelle des espaces urbains en y permettant l'accueil d'activités économiques, en particulier tertiaires et artisanales compatibles avec l'habitat. Cette orientation devrait notamment faciliter l'implantation des activités au voisinage de la nouvelle centralité, parti considéré comme intéressant dans le cadre des analyses préliminaires.

- En matière d'agriculture

Malgré une vocation agricole de la commune qui reste modérée au sein de l'espace métropolitain Médian (un seul agriculteur professionnel ayant son siège à Trévenans et principalement orienté vers les travaux paysagers ; seulement 3 exploitants extérieurs dont 1 prépondérant qui valorisent l'espace communal), l'activité agricole représente un enjeu de développement équilibré du territoire et de qualité de son cadre de vie. Dans son projet, la municipalité a donc décidé de bien prendre en compte les intérêts agricoles malgré la présence limitée des exploitants sur la commune.

Cette orientation se traduit par :

- Une consommation foncière limitée,
- Une préservation des dessertes agricoles dans le cadre des nouvelles opérations d'aménagement et/ou de construction.

- En matière de mobilité

La commune de Trévenans bénéficie d'un niveau d'accessibilité important et qui concerne tous les modes de déplacements : proximité de la gare TGV et de la ligne Belfort-Delle ; desserte par les transports collectifs urbains (Optymo) ; accès à l'A36 et à la RN 1019 ; accès à la Coulée Verte. A noter qu'elle a d'ailleurs fait l'objet d'importants travaux au cours de la période récente dans le cadre du développement des infrastructures.

Le développement du secteur, la position stratégique de la commune au cœur d'un nœud de communication de premier plan de l'espace métropolitain font que la gestion des flux et des déplacements internes et externes représente des enjeux conséquents de Trevenans. Les élus ont donc souhaité répondre à ces enjeux par 3 orientations suivantes de leur PADD :

- Privilégier le développement urbain à proximité des points de desserte pour les transports collectifs urbains (Optymo)

- Créer de nouvelles liaisons douces pour relier la Coulée Verte aux sites récepteurs stratégiques : Pôle hospitalier, secteur des Etangs de Trévenans / Chatenois les Forges

- Renforcer les accès à la Coulée Verte, liaison douce très structurante : prioritairement aux points de raccordement des nouvelles liaisons douces à créer, pour conforter le point précèdent.

- En matière d'environnement (biodiversité, trame Verte et Bleue,…) et de paysages

Trévenans est localisée au sein d'un environnement naturel riche, notamment lié à la une forte présence de l'eau ainsi qu'à des boisements. Ainsi, de nombreux milieux représentent des intérêts environnementaux forts pour la biodiversité : la ZNIEFF de type 1 de la Basse Vallée de la Savoureuse, l'arrêté de protection de biotope (APB) qui touche le même secteur sont l'expression ultime de ces intérêts. Cependant, le développement récent du secteur, ainsi que la présence et le développement d'infrastructures de grande ampleur ont des impacts considérables sur les milieux naturels et la biodiversité, mais également sur les paysages.

Consciente de ces enjeux, les élus fixent les orientations suivantes à leur projet :

- Préserver les espaces naturels remarquables. Cela passe par :

    - La protection stricte des milieux naturels à forte ou très forte valeur écologique dans l'état initial de l'environnement.

    - La minimisation des impacts de l'urbanisation sur la ZNIEFF type 1 de la Basse Vallée de la Savoureuse et le secteur couvert par l'APB depuis 2015.

    - La protection des zones humides définies par l'arrêté 211.1 du Code de l'Environnement.

- Préserver la trame Verte et Bleue, en portant une attention toute particulière à 2 sous-trames. Il s'agit des sous- trames considérées comme les plus emblématiques de la commune :

    - Sous- trame des milieux boisés : ZNIEFF ; bois du Fays ; ripisylve et quelques éléments boisés ponctuels

    - Sous -trame des milieux aquatiques / humides : Savoureuse ; ruisseaux ; étangs et zones humides associées.

- Valoriser les paysages aux deux échelles suivantes :
    - Plaine alluviale de la Savoureuse : maintien des caractéristiques générales et préservation des cônes de vue depuis les principales infrastructures de transport en partie Nord du territoire ; arrêt de l'extension urbaine dans ce secteur.

- Paysages urbains : Préservation de la trame Verte urbaine ; intégration paysagère des infrastructures des transports et du site hospitalier ; qualification des entrées Nord (Varonne, éventuellement liaison hôpital - Trétudans)

- En matière de risques et de nuisances

Trévenans est concernée par plusieurs risques à des niveaux différents. Les risques naturels sont présents, mais relativement faibles, ou du moins, faiblement impactant pour l'urbanisation : sismicité modérée (zone 3) ; aléa retrait / gonflement des argiles faible limité, à la moitié ouest du village ; zones inondables bien connues du fait du PPRI approuvé en 1999, avec risques faibles dans les zones considérées comme a enjeu d'urbanisation la sensibilité communale aux risques de ruissellements pluviaux étant quant à elle un enjeu plus prégnant de l'aménagement et du développement de Trévenans. Par contre, les risques technologiques sont bien plus contraignants, en particulier du fait de la présence de plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses : 5 canalisations de gaz de diamètre allant de 80 à 500 mm : 2 pipelines de 34 à 40 cm.

Concernant les nuisances, la présence d'infrastructures de transport très structurantes fait également naître des enjeux importants, notamment pour le bien être des habitants.

Dans ce contexte, les élus municipaux ont décidé d'organiser le développement de la commune en intégrant bien les niveaux de risques et nuisances et plus concrètement :

- De lutter contre les risques de ruissellement : gestion amont des eaux pluviales / zones urbanisées ou urbanisables ; gestion des eaux pluviales à la source / projet d'aménagement ou de construction.

- Développement dans les secteurs où les risques et les nuisances sont limités, en étant particulièrement vigilant en matière de développement résidentiel :

    - Application des diverses servitudes : PPRI ; canalisations de transport de matières dangereuses ; zones de bruit / grandes infrastructures de transport.

    - Préservation de marges de recul entre les secteurs d'accueil d'activités génératrices de nuisances et les secteurs de développement résidentiel.

3. DEFINITIONS ET JUSTIFICATION DU REGLEMENT ET DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

La traduction réglementaire du projet d'aménagement et de développement durables a permis de définir 4 types de zones : les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N).

3.1. Dispositions applicables à plusieurs zones

- Les règles générales d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives, indiquées aux articles 6 et 7 du règlement des zones, ainsi que les règles de hauteur et d'aspect extérieur, indiquées aux articles 10 et 11 du règlement des zones ne sont pas applicables aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Cela doit permettre de répondre du mieux possible aux besoins souvent particuliers de ces services et ouvrages d'intérêt général.

- Pour toute construction principale, la mise en place de dispositifs pour la récupération et la gestion des eaux pluviales est conseillée. Outre l'intérêt de l'usage de ces eaux (arrosage,…) ces dispositifs présentent l'avantage de réguler les eaux pluviales.

- L'édification des clôtures doit être précédée d'une déclaration préalable si elle est située dans une partie de commune où le conseil municipal a décidé de la soumettre à déclaration. Cela doit permettre une meilleure gestion qualitative de ces constructions ou aménagements et, plus globalement du cadre urbain de Trévenans. L'édification de clôtures autoroutières est exemptée de cette règle afin de limiter les risques pour les usagers.

- Dans son article 6, le règlement rappelle les modalités de prise en compte des risques et nuisances et ce quelle que soit la zone considérée :
    - Risque sismique : rappel du classement communal en zone 3 (risque modéré), plaquette relative à la réglementation annexée au PLU.

    - Retrait – gonflement des argiles : rappel du classement de la partie ouest de la commune en zone d'aléa faible ; plaquette de prise en compte de ce risque annexé au PLU ; recommandation d'une étude géotechnique dans les secteurs concernés.

    - Inondations : référence au Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Savoureuse qui concerne la commune de Trevenans ; rappel des différentes zones de risque (expansion des crues U1/ forte contrainte d'urbanisme ; U2 / assez forte contrainte d'urbanisme ; U3 faible contrainte d'urbanisme) ; report des secteurs inondables (indice « i » dans les documents graphiques du règlement (plans de zonage) ; règlement du PPRI / annexé au PLU.

    - Canalisations de transport de matières dangereuses : rappel des canalisations qui traversent le banc communal (5 canalisations de gaz et deux pipeline), ainsi que des mesures à prendre dans les différentes zones de danger générées par ces canalisations (zones de dangers significatifs / graves / très graves pour la vie humaine) ; report de ces zones de danger dans les documents graphiques du règlement (plans de zonage) ; arrêtés préfectoraux instituant les servitudes d'utilité publique (SUP) annexées au PLU.

    - Bruit : rappel des cinq infrastructures faisant l'objet d'un classement sonore et des mesures à prendre (isolation acoustique renforcée) dans les zones affectées par le bruit, dont la largeur est fonction du classement sonore de l'infrastructure.

  Cet article vise à la fois à montrer que le PLU prend bien compte les différents niveaux de risques et nuisances qui existent sur la commune et à donner toutes les informations utiles sur ces risques et nuisances aux utilisateurs du document d'urbanisme : Secteurs concernés ; niveaux de risques ; mesures à prendre dans les secteurs concernés.

3.2. Zones urbaines « U »

Sont classées en zone urbaine « Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. » (Article R123-5 du Code de l'urbanisme).
En cas de demande de permis de construire, la commune doit amener les réseaux au droit de la parcelle, sur le domaine public. Elles sont au nombre de 5 : zone UA ; zone U ; zone UL ; zone UX ; zone UY. - A noter que les zones UX et UY, à vocation économique font l'objet d'un même chapitre au règlement écrit.

3.2.1. Zone UA

La zone UA couvre les centres anciens des villages de Trétudans et Vourvenans présentant notamment des volumes de constructions et une densification plus importante que le reste du bourg. Elle a une vocation mixte : habitat, équipements et services, activités dans la mesure où ces dernières ne présentent aucun danger et n'entraînent aucune nuisance ou insalubrité pouvant causer des dommages ou troubles importants aux personnes, aux biens et aux éléments naturels. A noter que les constructions à vocations agricole, forestière, industrielle y sont interdites dans la logique du respect des principes précités. Les dépôts, de toute nature, déposés à l'air libre sont interdits dans un objectif de salubrité et de qualité urbaine et environnementale de la commune. Les sous-sols enterrés (totalement ou partiellement) sont également interdits du fait de la sensibilité de la zone aux inondations.

Les règles de PLU ont pour objet de garantir la possibilité d'un renouvellement /restructuration de l'espace urbain dans le respect de la morphologie des noyaux bâtis anciens. Ainsi :

- Le principe général d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques est au respect de l'ordonnancement des façades préexistantes, où en son absence à l'alignement ou dans le prolongement d'un bâtiment existant.

En cas de contiguïté avec une Route Départementale l'implantation se fait avec un recul minimum de 5 m ou en alignement des façades existantes. Plusieurs dérogations à ces principes généraux sont envisageables : pour les aménagements et extensions de bâti existant dont l'implantation ne répond plus aux règles précédentes, mais sans diminution du retrait existant ; pour permettre l'isolation par l'extérieur des constructions existantes et la prise des éléments architecturaux en saillie sous réserve ; dans des circonstances particulières pour des motifs de sécurité. Toutes ces règles dérogatoires doivent permettre de répondre du mieux possible aux besoins d'évolution du bâti existant, en tenant compte de sa diversité, du fonctionnement urbain, des impératifs d'amélioration énergétique des bâtiments … sans toutefois nuire à la morphologie urbaine actuelle.

- Le principe général d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives distingue les terrains d'une largeur de 12 m ou moins et ceux de plus de12 m :
    - Dans le premier cas, les constructions principales à usage d'habitation s'implanteront sur au moins une limite séparative ;
    - Dans le second cas, toutes les constructions se feront :
        - Soit en limite séparative (bâti en ordre continu ; constructions jumelées ; hauteur totale ≤ 4 m en limite)
        - Soit en retrait de la limite avec un minimum de 3 m. Ces règles doivent permettre de maintenir une densité suffisante des parties anciennes des villages, sans en perturber l'organisation urbaine.

  Là encore des exceptions sont prévues par rapport à ces règles générales pour tenir compte de la diversité des situations rencontrées sur la commune : annexes réduites, contiguïté avec un cours d'eau, terrain de 12 m maximum de profondeur.

- Pour conserver l'homogénéité des volumes bâtis des centres anciens, la hauteur des constructions et installations nouvelles, ou des extensions de bâtiments existants sera en harmonie avec la hauteur des constructions voisines.

	Hauteur minimale	**Hauteur maximale**
Toits plat	R + 1	R + 3
Toits multi - pans	R + 1 + combles	R + 2 + combles

Ces principes prennent en compte la structure du bâti de la zone UA.
Ils pourront être écartés pour les bâtiments annexes situés à l'arrière du front bâti (et donc pas visibles depuis l'espace public), sous réserves d'intégration satisfaisante.

- L'aspect extérieur des constructions a également été réglementé en fonction des spécificités locales, sans toutefois être un frein aux principes d'éco-construction au sens le plus large du terme (matériaux écologiques : efficacité énergétique ; …). Ainsi :

    - Les dispositions de l'article R 111-21 du Code de l'urbanisme sont applicables ;

    - Les dispositifs se plaçant dans une logique de développement durable sont autorisés ;

    - Toitures à 2 pans minimum sauf pour les annexes et extensions. Les toits plats sont autorisés sous conditions (intégration/environnement, fonction écologique majoritaire ; pas accessibles / terrasse) ;

    - Façades, visibles ou non, de qualité et harmonisées (bâtiments et annexes). Teintes choisies / guide du département du Territoire de Belfort pour le bâti ancien.

    - Clôtures limitées à 1.5 m sur rue, 2 m en limite séparative, sauf cas particuliers (sécurité routière, patrimoine …)

    - Diverses prescriptions qualitatives : adaptation à la topographie ; abris de jardin …. Diverses prescriptions relatives aux travaux sur les bâtiments anciens présentant un intérêt architectural ou patrimonial.

- Règles de stationnements imposés en fonction de l'usage des bâtiments pour éviter les stationnements anarchiques sur les emprises publiques et les dysfonctionnements urbains qu'ils génèrent.

A noter que le PLU de Trévenans comporte un secteur UAI concerné par les risques d'inondations, en application du Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) du bassin de la Savoureuse. Le règlement du PPRI s'applique donc à tout nouveau projet (cf. 3.1, dispositions applicables à toutes les zones).

De plus, une doline est présente dans la rue de l'Eglise. Un périmètre inconstructible d'un rayon de 10 mètres autour de la doline est applicable et reporté sur les documents graphiques. Le règlement écrit stipule que « dans le cas où une étude géotechnique était réalisée et que celle-ci conclurait à l'absence de risque, le périmètre ne serait plus applicable et s'annulerait ».

3.2.2 Zone U

La zone U couvre les extensions urbaines des centres anciens des villages de Trétudans et Vourvenans qui eux sont classés en UA (cf3.2.1). Comme celle-ci, elle a une vocation mixte, puisque si elle est principalement destinée à l'habitat, elle peut également accueillir des équipements et services et des activités compatibles à l'habitat. Cette notion de compatibilité est identique à celle évoquée pour la zone UA en début du paragraphe 3.2.1.

De nombreuses règles s'appliquant à cette zone sont identiques à celle de la zone UA, dans une logique de cohérence d'application du PLU. Les règles spécifiques à la zone U ont été définies pour tenir compte des particularités des extensions urbaines par rapport aux noyaux anciens villages de Trétudans et Vourvenans : (Plus grande diversité du bâti ; densités plus faibles ; organisation urbaine différente …). Globalement cela se traduit par un peu plus de souplesse réglementaire en zone U qu'en zone UA, notamment du fait d'une dimension identitaire et patrimoniale beaucoup moins prégnante en zone U qu'en zone UA.

Les principales spécificités dans la zone U sont les suivantes :

- Occupation et utilisations du sol :

En plus des interdictions de la zone UA, sont également proscrits : les constructions, le comblement et le remblaiement des indices avérés d'affaissement et d'effondrement. Cela est interdit pour éviter d'exposer les biens et les personnes à de géo-risques identifiés dans le diagnostic communal.

A contrario, contrairement à la zone UA : les sous-sols enterrés sont autorisés pour permettre cette modalité de construction dans certains secteurs non contraints ; les aménagements et équipements des constructions agricoles ou forestières existantes sont autorisés lorsqu'ils permettent de réduire les nuisances de l'exploitation, cela dans un objectif d'amélioration de la situation actuelle.
Par ailleurs, pour des raisons de sécurité, les affouillements et exhaussements du sol à réaliser dans la zone U limitrophe à la zone Nt, devront respecter un recul par rapport au domaine public autoroutier concédé.

- Desserte par les réseaux
  Concernant spécifiquement les eaux pluviales, il est interdit aux constructions et installations non liées à l'activité autoroutière de rejeter leurs eaux pluviales dans le réseau et les ouvrages liés à l'autoroute (sauf accord).

- Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :

    - La règle générale est une implantation avec un recul compris entre 2 et 5 mètres de l'alignement des voies. Cette distance est portée à : 10 m pour la RD 125 (route de Moval) alors qu'elle est de 5 m pour les autres RD en zones urbaines ; réduite à 1 m pour les chemins piétons.

    - Les exceptions à la règle générale sont les mêmes que pour les zones UA. A noter que dans le secteur Umi (quartier du Maroc, maisons mitoyennes), les constructions doivent s'implanter dans l'alignement des constructions existantes afin de ne pas dénaturer l'identité du quartier.

  Cette réglementation a pour objectif de mieux réduire les nuisances liées au trafic routier et faciliter le fonctionnement urbain dans un espace qui ne présente pas les contraintes urbaines et patrimoniales de la zone UA.

- Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives.

  Le règlement a pour objectif de donner un peu de souplesse aux implantations par rapport à la zone UA, notamment en matière de densités puisqu'en zone d'extension urbaine, elles sont moins fortes que dans les noyaux anciens des villages. Ainsi :

    - Pour une implantation sur au moins une limite séparative latérale la largeur de référence de la parcelle et de 15 m au lieu de de 12 m en zone UA.

    - Pour une implantation en retrait de limite séparative sur un terrain d'une largeur supérieure à 15m, la marge d'isolement minimum est de 4 m au lieu de 3 m en zone UA.

  Par ailleurs, toujours dans la logique de préservation de l'identité du quartier du Maroc, la zone Umi déroge aux règles générales d'implantation de la zone U : possibilité d'implantation sur les 2 limites séparatives, ou sur une limite avec une marge d'isolement de 2 m sur l'autre.

- Hauteur de constructions

  La zone U n'ayant pas les contraintes patrimoniales de la zone UA, la réglementation de la hauteur des constructions y sont simplifiée, notamment pour faciliter l'application du PLU.

    - Le principe général est : bâtiments à R+3 maximum (hors comble), avec une hauteur maximale (au faîtage ou l'acrotère) de 10 m.

    - Il existe deux exceptions au principe général : harmonisation avec la hauteur des bâtiments voisins lorsque le bâti est en ordre continu ou semi-continu (hauteur à l'égout du toit ou acrotère des constructions principales ne devant pas dépasser de plus de 4 m la hauteur de l'égout du bâtiment limitrophe le plus élevé), cela permettra de respecter la morphologie urbaine de certains secteurs particuliers de la zone U ; pas de limitation en hauteur pour le secteur hospitalier (UH) pour ne pas entraver les projets liés à cet équipement d'intérêt général aux caractéristiques particulières.

- Aspect extérieur :

Les teintes des façades ne sont pas réglementées du fait de la grande diversité qui existe déjà en zone U. Cela devrait notamment faciliter l'éco-construction.

- Espaces libres et plantations :

  Etant donné les plus faibles densités en zone U qu'en zone UA et dans un but de qualité globale des espaces urbains, la réglementation des espaces libres et des plantations y est plus importante : traitement obligatoire des espaces libres ; limitation des surfaces imperméabilisées ; recommandations /plantations, ….

La zone U comporte des secteurs particuliers :

- Ui : secteur concerné pour le risque d'inondation (cf paragraphe 3.1, dispositions applicables à toutes les zones) ;

- Uc : secteur concerné par un captage et ses protections ;

- Umi : quartier du Maroc, concerné par un risque d'inondations ;

- UH : secteur de l'hôpital Nord Franche-Comté ;

Les règles particulières qui s'appliquent à ces secteurs sont exposées dans les points de règlement qui précèdent. Elles ont pour but de tenir compte du mieux possible des spécificités de ces secteurs : caractéristiques urbaines et architecturales ; contraintes particulières.

Enfin, il convient de mentionner que la zone U est concernée par des zones de danger générées par le passage de canalisations de matières dangereuses (cf. paragraphe 3.1, dispositions applicables à toutes les zones)

3.2.3 Zone UL

La zone UL correspond à une zone urbaine à vocation sportive et aux loisirs. Il s'agit d'une zone mono spécifique. Elle est destinée à recevoir : des constructions à vocation sportive ou de loisirs ; aires de jeux ou sportives ouvertes au public ; des aires de stationnement ouvertes au public ; des habitations si elles sont strictement nécessaires aux activités admises et incorporées au bâtiment de loisirs ; des équipements publics ou d'intérêt collectif ; les affouillements et exhaussements nécessaires aux occupations et utilisations du sol précitées.

Elle est concernée par la zone inondable du PPRI du bassin de la Savoureuse et donc soumis au règlement de ce document (cf. paragraphe 3.1, dispositions applicables à toutes les zones).
Le caractère mono spécifique de la zone conduit à un règlement épuré de divers articles notamment dans un but de faciliter l'application du PLU. Pour autant, le règlement reste cohérent vis-à-vis de l'ensemble de zones urbaines, grâce à un socle commun des règles.

La simplification apportée au règlement de la zone UL concerne principalement les articles suivants :

- Article UL3 – accès et voirie : voirie ouverte à la circulation publique. Les cas de figures à envisager sont moins nombreux que dans les autres zones urbaines.

- Article UL6 – implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques : implantation à l'alignement ou à une distance de l'alignement des voies d'au moins de 5 m, avec des possibilités d'imposer un recul différent pour des raisons de sécurité dans des circonstances particulières.

- Article UL7 – implantation des constructions par rapport aux limites séparatives : possibilités de s'implanter en retrait avec un minimum de 5 m. Recul de 8 m des cours d'eau.

- Article UL11 – aspect extérieur : uniquement référence à l'article R111-21 du code de l'urbanisme de manière à garantir la qualité urbaine, sans trop contraindre les projets ayant forcément des caractéristiques particulières liée à la vocation de loisirs de la zone.

- Article UL12 – stationnement des véhicules : référence unique d'adaptation aux besoins des constructions et installations, à assurer en dehors des voies publiques.

- Article UL13 – espaces libres et plantations : maintien des plantations dans la mesure du possible ou remplacement à l'équivalent ; recommandations / plantations

3.2.4 Zones UX et UY

Les habitations ne sont autorisées que si elles sont indispensables au fonctionnement des activités et qu'elles soient comprises dans les bâtiments d'activités. Les annexes et extensions des constructions existantes sont autorisées. Les sous-sols enterrés y sont interdits. Les affouillements et les exhaussements ne sont autorisés que s'ils sont nécessaires aux activités autorisées. Dans les secteurs limitrophes à la zone NT, ces affouillements et exhaussements devront respecter un recul spécifique par rapport au domaine public autoroutier concédé pour des raisons de sécurité.

Le règlement de ces zones a été élaboré dans une optique globale de cohérence avec les autres zones urbaines (socle commun chaque fois que cela s'avérait possible), tout en tenant compte des besoins spécifiques des entreprises (ajustement de certaines règles plus adaptées aux caractéristiques structurelles et fonctionnelles des entreprises). Il doit permettre de conforter le tissu économique de Trevenans, sans bloquer son évolution lors des prochaines années.

Les principales règles adaptées pour tenir compte des spécificités de ces zones sont les suivantes :

- Article UY / UX 6 – implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :
  Les règles générales d'implantation et construction prévoient une distance de 10 m minimum de l'alignement des voies, contre 5 m en zone U. Cet ajustement est fait pour tenir compte de la structure particulière du bâti à vocation économique (volume, hauteur, …) et les besoins fonctionnels des entreprises (accès/ poids lourds,…)

- UY / UX 7 – implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :
  Les règles générales d'implantation autorisent les constructions soit en limite séparative, soit avec une marge d'isolement identique à celle des parcelles d'une longueur de plus de 15 m de la zone U (h /2 avec un minimum de 4 m). Toutefois, pour tenir compte des orientations de PADD qui prévoit un recul suffisant des activités par rapport aux espaces résidentiels et ainsi éviter les nuisances, le retrait est porté à 10 m en limite de zone U.

- UY / UX 10 – hauteur des constructions.
  Pour tenir compte de la structure particulière du bâti à vocation économique, la hauteur maximale autorisée a été portée à 15 m contre 10 m en zone U. Des exceptions sont toutefois possibles.

- UX / UY 11 – aspect extérieur
  Cet article est largement amendé par rapport à celui de la zone U et ce, pour deux motifs principaux :

    - Prise en compte de particularités urbaines et architecturales des aménagements et des constructions à vocation économique ;

    - Objectif d'assurer une qualité suffisante des espaces économiques communaux.

  Ainsi, les principales spécificités du règlement qui s'appliquent à ces zones sont les suivantes :

    - D'une manière générale, réglementation renforcée : des éléments se rapportant aux commerces ; des annexes ; des éléments techniques ; de l'entretien des bâtiments et terrains.

    - Adaptation notable des règles concernant les façades et des clôtures, avec notamment obligation de haies en limite séparative avec les zones UA, U, afin de limiter les nuisances des activités vis-à-vis de leur voisinage. Cette règle renforce un recul imposé supérieur à celui de la zone U.

    - Réglementation des aires de stockage, dans un objectif de qualité paysagère des zones, ces aménagements étant souvent à l'origine d'une image dégradée des espaces à vocation économique : ceinture opaque ; position à l'opposé de l'espace public ; entretien.

- UX / UY 12 – stationnement des véhicules
  Cet article est également légèrement amandé par rapport aux zones U : obligation de créer des stationnements 2 roues en accompagnement des constructions nouvelles ; modification de la référence de surface de plancher des tranches relatives aux commerces et services, dans un objectif de réduction des consommations foncières (1 place /70m2 contre 35 m2 en zone U).

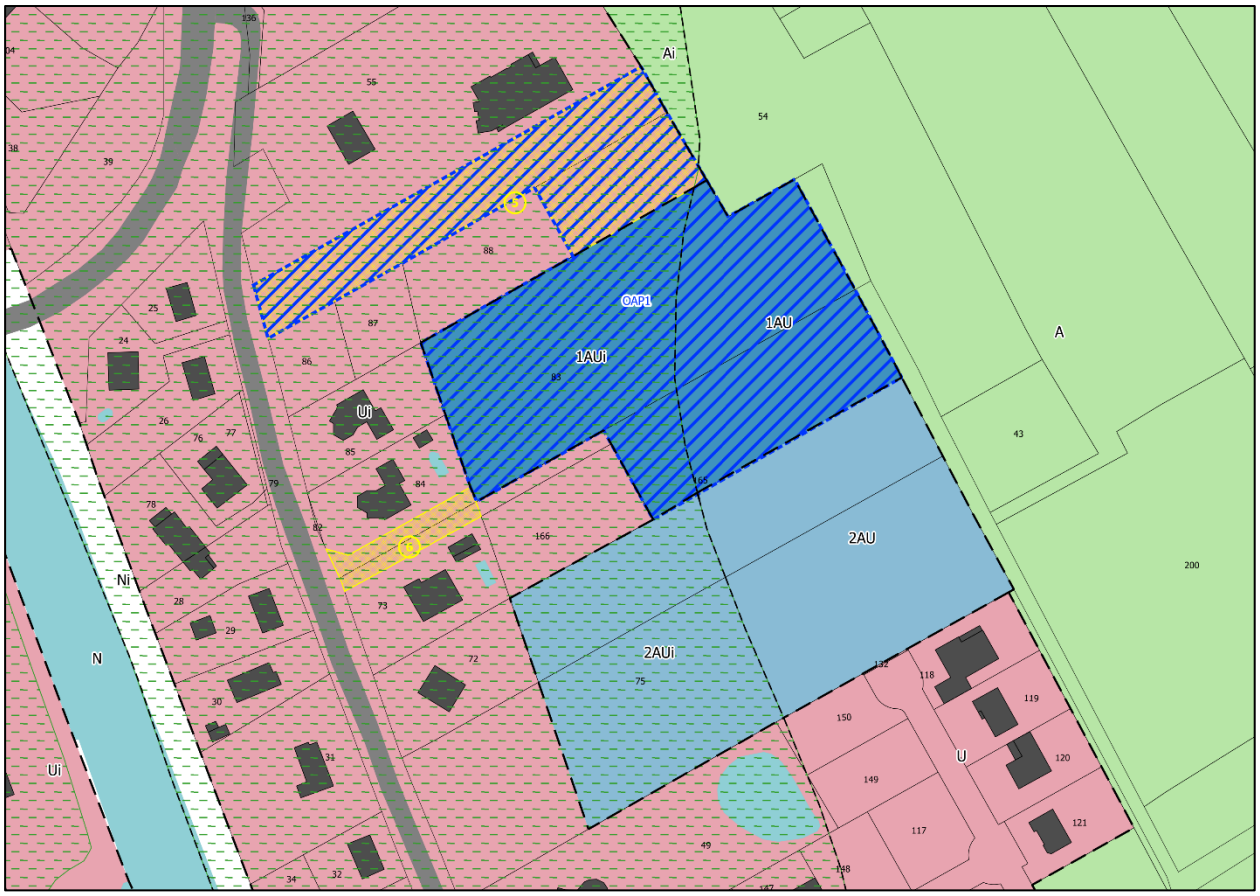
A noter que les zones UX et UY comportent des secteurs soumis à des prescriptions particulières : UYi concerné par les risques d'inondations au Bassin de la Savoureuse et le règlement du PPRI (cf. paragraphe 3-1, dispositions applicables à toute les zones) ; risques liés à la présence de canalisation de transport de matières dangereuses (cf. paragraphe 3-1, dispositions applicables à toute les zones)

3.3 Zones à urbaniser « AU »

Sont classés en zone à urbaniser, les secteurs naturels ou agricoles de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation (article R.123-6 du Code de l'Urbanisme).

Les conditions de constructibilité sont déterminées en fonction de la capacité des réseaux et voiries. On distingue ainsi deux catégories de zones à urbaniser.
Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone. Son ouverture à l'urbanisation peut être immédiate.
Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d' assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme. (Art R. 123-6 du Code de l'Urbanisme).

Le PLU comporte deux zones AU : 1AU ; 2AU.



Quant au règlement, dans un objectif de cohérence urbaine globale, il se calque du mieux possible sur celui de la zone U dont la vocation est la même, les principaux ajustements étant destinés à optimiser leur aménagement en fonction des caractéristiques des secteurs concernés.

3.3.1. Zone 1AU

La zone 1AU dispose, en périphérie immédiate, des équipements publics (voie publique, réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement) de capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de la zone. Son urbanisation immédiate est donc possible.

L'urbanisation sera réalisée dans le cadre d'un aménagement cohérent de la zone qui doit permettre, grâce à une réflexion globale sur l'espace à traiter et sur la relation de cet espace avec son environnement, d'assurer un aménagement de qualité.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les OAP de ce secteur imposent une densité de 40 logements/ha dans le secteur 1 et de 25 logements/ha dans le secteur 2.

Les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. L'urbanisation sera réalisée dans le cadre d'opérations d'aménagements d'ensemble pour chaque secteur identifié. Toutefois, une urbanisation par tranche successive pourra être autorisée à condition de respecter les principes définis dans l'OAP et à condition de ne pas compromettre l'urbanisation ultérieure de la zone.

Elle est située en prise directe avec la « nouvelle centralité de Trévenans, », à proximité immédiate de l'accès au réseau de transports collectifs urbains « OPTYMO », dans un secteur à fort enjeu de renforcement du tissu urbain communal.
Comme déjà évoqué en tête de paragraphe 3.3, commun à l'ensemble des zones à urbaniser, le règlement écrit de la zone 1AU reprend globalement celui de la zone U.
La zone 1AU est destinée à accueillir des constructions à vocation principale d'habitation, ainsi que des constructions à vocation de services, d'équipements, et d'activités compatibles avec l'habitat. Les entrepôts non liés à une activité autorisée y sont interdits, tout comme les sous-sols enterrés (totalement ou partiellement). De ce fait, il s'agit donc d'une zone à vocation mixte, au même titre que les zones UA et U, zones déjà urbanisées.

Les principales différences du règlement avec celui de la zone U sont les suivantes :

- Article AU 3 – Accès et voirie :
  Pour optimiser l'aménagement et le fonctionnement urbain, des largeurs minimales des accès sur les voies publiques sont définis : 8 m pour les voies à double sens ; 6 m pour les voies en sens unique. Des accès particuliers pour différents secteurs peuvent être à respecter conformément aux OAP, dans le même objectif.

- Article 1 AU 10- Hauteur des constructions :
  Le nombre de niveaux autorisés est identique, sans que la hauteur maximale de 9 m ne soit précisée, comme dans la zone U.

La zone 1AU comprend un secteur 1AUi soumis aux risques d'inondation du Bassin de la Savoureuse. Le règlement du PPRI s'y applique (cf. paragraphe 3.1, dispositions communes applicables à toutes les zones).

3.3.2. Zone 2AU

La zone 2AU ne dispose pas à ce jour, en périphérie immédiate, des équipements publics (voie publique, réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement) de capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de la zone. Elle conserve son caractère agricole, peu ou non équipé, dans le cadre du présent PLU. Elle constitue une réserve foncière dont l'urbanisation pourra être autorisée par le biais d'une modification ou d'une révision du PLU.

L'urbanisation sera réalisée dans le cadre d'un aménagement cohérent de la zone qui doit permettre, grâce à une réflexion globale sur l'espace à traiter et sur la relation de cet espace avec son environnement, d'assurer un aménagement de qualité.

Elle est située en prise directe de la zone 1AU dont elle constitue l'extension, dans le même espace à enjeu de renforcement de l'unité urbaine de la partie centrale de Trevenans.

Son règlement écrit est globalement identique à celui de la zone 1AU et par conséquent à la zone U, la seule différence portant sur des occupations et utilisations du sol autorisé, plus restrictives que dans ces zones :

- Article 2AU 2 – occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières (les seuls autorisées) : « Ne sont autorisés que les constructions à destination d'habitation et d'équipements collectifs d'infrastructures d'intérêt public, à condition qu'ils soient compatibles avec la vocation de la zone » D'où, une vocation résidentielle, a priori plus affirmée que la zone 1AU. A noter toutefois que cette vocation sera confirmée lors de la modification ou la révision, du PLU, en vue de son ouverture à l'urbanisation.

3.4. Zone agricole « A »

Afin de la protéger en raison de son potentiel agronomique, biologique ou économique des terres, la zone agricole est affectée aux activités agricoles y sont également autorisés, dans certaines conditions :

- Les constructions à destination d'habitation et leurs annexes, si elles sont directement nécessaires aux activités agricoles, dans la limite d'un logement par exploitation, avec une implantation à 100 m maximum des bâtiments principaux d'exploitation. Il s'agit de la règle généralement appliquée dans le département.

- A condition qu'ils ne compromettent pas l'activité agricole et ne portent pas atteinte à la qualité paysagère du site :

- L'adaptation et la réfection de toutes les constructions existantes ou la reconstruction après sinistre dans la limite de la surface de plancher existante, sauf en cas de sinistre /inondations.

- Les aires de stationnement, les affouillements / exhaussements liés à des activités autorisées.

- Une extension et/ou une annexe aux bâtiments d'habitations existants dans les secteurs identifiés au titre de l'article L.151-12.

Les principales spécificités du règlement écrit applicable à la zone, sont les suivantes :

- Article A 6 –implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :
  Recul minimum de 20 m / axe des routes départementales (RD) ou nationales (RN), 6 m / alignements des autres voies ouvertes à la circulation. Ce recul est augmenté par rapport à la zone U afin de tenir compte de caractéristiques particulières des bâtiments agricoles et de leur utilisation.

- Article A 7 – implantations construction par rapport aux limites séparatives :
  Lorsque l'implantation est faite en retrait des limites séparatives, le recul minimum est de 10 m, sauf pour l'extension de l'existant.

- Article A 9 - emprises au sol
  Pour les habitations non liées à une activité agricole, l'emprise au sol maximale des extensions est de 30 % de l'existant. Quant aux nouvelles annexes elles sont limitées à un total de 30m2/habitation. Tout cela, afin de respecter les principes d'une constructibilité limitée en zone agricole.

- Article A 12 - stationnement
  Pour des questions de pragmatisme, cet article du règlement est simplifié.

  Enfin, il convient de mentionner que la zone A comporte des secteurs soumis à des dispositions particulières : (cf. paragraphe 3.1, dispositions applicables à toutes les zones) :
  - Secteur Ac, lié aux périmètres de captage ;
  - Secteur Ai concerné par des risques d'inondation du Bassin de la Savoureuse ;
  - Secteur Am concerné par un risque d'aléa-retrait des gonflements des argiles moyen.

  La zone A est également concerné par la traversée de la LGV. Cette emprise a été délimitée en zone « AT » afin de permettre les constructions et installations nécessaires au fonctionnement de la LGV sous conditions.
  Elle est aussi concernée par les risques liés aux canalisations de transports des matières dangereuses (cf. paragraphe 3.1, dispositions applicables à toutes les zones).

Justifications spécifiques pour les secteurs « L.151-12 »

Les secteurs identifiés au titre de l'article L.151-12 du code de l'urbanisme ont été défini afin de ne pas pénaliser les propriétaires des maisons d'habitation isolées de l'enveloppe urbaine actuelle. Deux secteurs ont ainsi été identifiés :

- Un au nord de la commune. Dans ce premier secteur une seule habitation est présente. L'emprise du périmètre dans lequel il sera possible de construire une extension et/ou une annexe fait environ 11,6 ares (il part de la route, englobe l'habitation et un rayon de 5 mètres autour de celle-ci). La construction d'extension/annexe n'aura pas d'impact sur les espaces agricoles puisque le terrain n'est pas cultivé. Il s'agit d'un jardin/terrain d'aisance déjà fortement impacté par la construction existante.

- Un secteur rue de Moval, entre le tissu urbain de Trévenans et l'Hôpital Médian. Ce secteur comprend plusieurs constructions et fait environ 29,8 ares : il part de la route, englobe 3 des bâtiments existants et un rayon de 5 mètres autour de ceux-ci et de la piscine. Il s'aligne sur le bâtiment situé à l'arrière (voir photo ci-après). Là aussi, la construction d'extension/annexe n'aura pas d'impact sur les espaces agricoles puisqu'il s'agit de terrains d'aisance déjà impactés par l'urbanisation.

Au-delà du fait que ces terrains ne soient pas cultivés, les périmètres ont été défini de manière à être proches des habitations (rayon de 5 mètres), ce qui permettra de ne pas impacter les paysages environnants. De plus, le règlement prévoit qu'à l'intérieur des secteurs, les extensions/annexes ne pourront pas être implantées à plus de 15 mètres de la construction principale afin de former des ensembles assez denses.

Enfin, le règlement détermine certaines règles spécifiques aux extensions et annexes afin que celles-ci ne compromettent ni l'activité agricole, ni la qualité paysagère des sites :

- L'emprise au sol des extensions est limitée à 30% de la surface du bâtiment principal,
- L'emprise au sol des annexes est limitée à 30 m² par bâtiment d'habitation,
- La hauteur maximale des extensions est limitée à la hauteur du bâtiment existant,
- La hauteur maximale des annexes est limitée à 4 mètres ;

Les autres règles applicables à la zone A permettront aussi de limiter l'impact de ces secteurs notamment l'article A11 concernant l'aspect extérieur des constructions (toitures, façades, clôtures).

3.5. Zones naturelles et forestières « N » :

Les zones N, naturelles et forestières, doivent être protégées en raison, soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Les zones N de Trevenans concernent :
- Les boisements
- Les zones concernées par des classements environnementaux
- Les étangs
- Les zones humides
- Le canal de la Haute – Saône à Montbéliard

D'une manière générale, en dehors des boisements constitués, elles englobent toute la partie de la Vallée alluviale de la Savoureuse à fort intérêt environnemental.

Y sont autorisés, à condition qu'ils ne portent pas atteinte aux caractères et à l'intérêt du site (paysage, milieux écologiques, etc.) qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou forestière, et qu'ils regroupent la vocation de la zone :

- Bien évidemment : les constructions et installations liées et nécessaires à l'entretien et l'exploitation de la forêt ou des espaces verts ; les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou des services publics, ainsi que les éoliennes et les antennes pour ne pas aller à l'encontre du développement des énergies renouvelables et des nouvelles technologies de communication.

- Les affouillements / exhaussements du sol nécessaires aux occupations et utilisations autorisées.

- Les abris de pêche à proximité d'un étang dans la limite d'un par étang et pour une surface maximum de 20 m de surface de plancher, sans possibilité d'extension. Cette règle est destinée à favoriser l'entretien des secteurs concernés et y maintenir une activité de loisirs dans le respect d'une logique de développement durable (limitation du nombre, des surfaces)

Les principales spécificités du règlement écrit sont les suivantes :

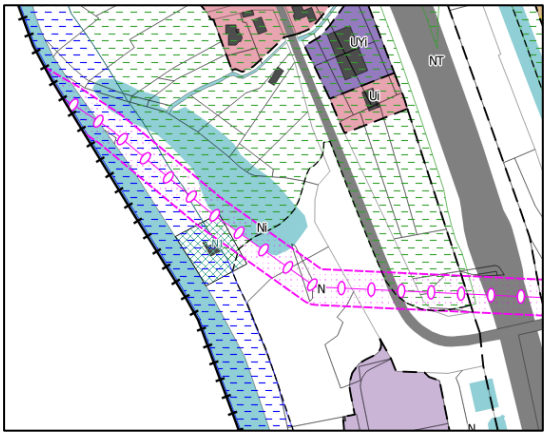
- Article N 5 – caractéristiques des terrains.
  En l'absence d'assainissement collectif, les terrains doivent permettre la mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement autonome réglementaire. Les dispositions de l'article R111.2 du code de l'urbanisme sont applicables.

- Article N 10 – hauteur des constructions
  La hauteur maximale des constructions (faîtage ou acrotère) est fixée à 10 m, contre 13 m en zone agricole « A ».

- Article N 11 – aspect extérieur
  Dans un but de pragmatisme, la réglementation est simplifiée, sans nuire pour autant à la qualité de l'intégration des constructions.

Enfin, il convient de mentionner que la zone N comporte 3 secteurs soumis à des prescriptions particulières :

- Un STECAL N1 (article L.151-13) lié à des équipements de loisirs dédiés à la pêche et soumis à des inondations du Bassin de la Savoureuse (application en PPRI). Ce STECAL relève d'un caractère exceptionnel. Il s'agit d'un local de 150 M² en vue de remplacer l'ancien local qui a été détruit.
  Le nouveau local, tout comme l'ancien, est destiné à l'accueil des pêcheurs. Il comprendra une salle principale pouvant accueillir une trentaine de personnes (réunions régulières de l'association de pêche ainsi qu'une deuxième pièce qui servira à stocker le matériel de l'association (tondeuse, débrousailleuse, barbecue, barque, matériel de pêche tel que nasse à poissons, filets, etc.).
  Le motif principal conduisant la commune à délimiter ce secteur en vue d'y accueillir un bâtiment est de pouvoir reconstruire celui qui a été détruit. Par ailleurs, le secteur bénéficie déjà d'un branchement électrique et possède une canalisation d'eau potable.
  Il ne sera en aucun cas un lieu d'habitation et sera utilisé principalement le week-end et les jours fériés.



- Secteur Ni soumis aux risques d'inondation du Bassin de la Savoureuse (cf. paragraphe 3.1, dispositions applicables à toutes les zones)

- Secteur Nm concerné par l'emprise du domaine militaire dans lequel sont autorisés les aménagements et installations légers nécessaires aux activités militaires.

Une partie de la zone Naturelle étant traversée par l'A36, a un classement particulier : NT. Les constructions et équipements nécessaires à son fonctionnement sont autorisés sous conditions.

3.6. Nécessités des dispositions du règlement pour la mise en œuvre du PADD

Les dispositions réglementaires suivantes assurent la compatibilité avec le PADD :

- Les zones d'extension urbaine (UA) sont positionnées en prise directe avec la nouvelle centralité à proximité immédiate de la desserte par les transports collectifs urbains, dans un secteur à fort enjeux de densification urbaine.

- La délimitation des zones à vocation économique est ajustée pour mieux prendre en compte les enjeux environnementaux, en particulier au niveau de la ZAC « La Verte Comtoise ». Afin d'améliorer la mixité fonctionnelle du tissu urbain, la réglementation autorise l'implantation ou le développement des activités compatibles avec l'habitat en zones urbaines (UA, U), ainsi qu'en zone à urbaniser (1AU). Les espaces de développement économique sont contenus pour favoriser la structuration de l'existant, en particulier la zone de la Varonne.

- La distinction d'une zone UA et d'une zone U permet une meilleure prise en compte du paysage urbain dans le règlement.

- Aucun secteur de développement urbain n'est situé dans une zone présentant des risques ou de nuisances ayant un impact moyen ou fort sur l'urbanisation.

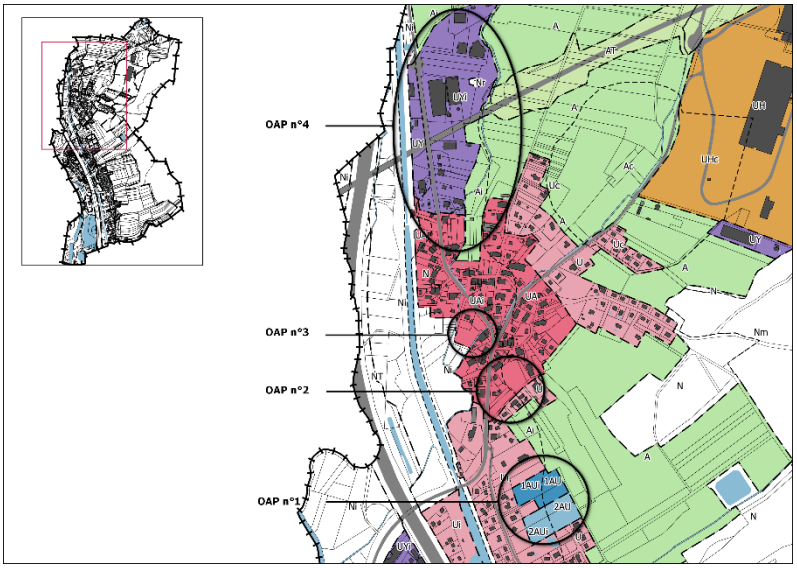
- La gestion des eaux pluviales à la source, sans rejet au réseau collectif chaque fois que cela s'avère possible, ou avec des dispositifs de régulation des débits constituent la règle générale.

- Le règlement autorise les équipements techniques permettant de produire de l'énergie à partir des ressources renouvelables.

3.7. Complémentarité des dispositions du règlement avec les OAP

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation font parties des pièces obligatoires du PLU. Elles traduisent le PADD et complètent le règlement en exposant des dispositions particulières dans les zones AU ou dans des secteurs considérés comme stratégiques. Les élus ont identifié quatre secteurs d'OAP (ces secteurs figurent également sur les plans de zonage) :

- OAP n°1 concernant l'encadrement du développement de la zone à urbaniser au lieu-dit « Au Bourbet » ;
- OAP n°2 concernant la densification et la restructuration du secteur de l'Impasse des Jardinets ;
- OAP n°3 concernant la densification du secteur situé derrière le ruisseau « Le Menerot » ;
- OAP n°4 concernant l'entrée de ville nord de la commune (zone d'activité Conforma).



Il y a donc trois OAP dédiées à l'habitat et une OAP dédiée à la requalification de l'entrée de ville depuis le nord de Trévenans.

- ***Les OAP « Habitat »***

Les OAP « habitat » ont été réfléchies dans l'optique de :

- Favoriser une desserte interne cohérente des zones, en évitant les impasses et en reliant les « nouveaux quartiers » au village.
- Densifier le tissu urbain afin de conforter la centralité et de respecter les objectifs de modération de la consommation d'espaces. Une densité minimale a ainsi été définie pour chaque OAP et s'exprime par un nombre de logements à édifier dans les secteurs concernés.

Ces OAP privilégient également, chaque fois que cela s'avère pertinent :

- La mise en place de cheminements doux ;
- La création d'espaces de stationnement complémentaires au stationnement privatif (places de stationnement) ;
- La création d'espaces verts ;
- Des principes d'alignement des façades des constructions, ainsi que des principes d'organisation de l'implantation des typologies de bâtiments (individuel, mixte, collectif) et permettent une optimisation des formes urbaines.

Le règlement du PLU fait référence à ces OAP avec lesquelles il est compatible.

Le règlement de la zone UA (OAP n°2 et 3) et de la zone 1AU (OAP n°1) indique ainsi que : « *Les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. L'urbanisation sera réalisée dans le cadre d'opérations d'aménagements d'ensemble pour chaque secteur identifié.*
Cela signifie donc que les constructions autorisées dans ces zones (habitations, services et activités compatibles avec l'habitat) devront être réalisées dans le cadre d'aménagement d'ensemble et doivent permettre d'assurer un aménagement de qualité (réflexion globale sur l'espace à traiter, relation avec l'environnement, etc.). Les occupations et utilisations du sol autorisées doivent ainsi s'inscrire dans un schéma d'organisation couvrant l'ensemble de la zone et localisant les équipements publics essentiels, notamment la voirie et les réseaux divers, ainsi que les éléments structurants (espaces vert, placettes, etc.). Il s'agit en outre d'être compatible avec les conditions d'aménagement et d'équipement définis dans les OAP.

Le règlement indique également qu'*une « urbanisation par tranche successive pourra être autorisée à condition de respecter les principes définis dans les OAP et à condition de ne pas compromettre l'urbanisation ultérieure de la zone* ». Les secteurs concernés par ces trois OAP peuvent donc aussi être urbanisés par différentes tranches si celles si sont respectueuses des dispositions retranscrites dans les OAP (pièce n°5 du PLU).

A noter que la zone 2AU, non immédiatement urbanisable fera l'objet d'une OAP lors de la modification ou la révision du PLU permettant son ouverture à l'urbanisation.

- ***L'OAP « entrée de ville »***

L'entrée de ville par la ZAC de la Varonne constitue l'entrée principale de Trévenans (depuis Belfort et l'échangeur de Sevenans). Cependant, aujourd'hui, la zone d'activité renvoie une image négative et non qualitative de par les infrastructures de transports présentes, les espaces en friches et les logements vacants. Pour ces raisons, les élus ont défini des orientations visant à la requalification de ce secteur. Il s'agit principalement d'agir sur la sécurisation de la voirie, la création d'aménagements paysagers et d'espaces tampons, d'identifier les secteurs particuliers nécessitant une réhabilitation, etc.

Cette OAP complète le règlement de la zone UX/UY. Les projets devront donc prendre en compte les orientations afin de participer à la revalorisation du secteur.

4. SUPERFICIES ET CAPACITES D'ACCUEIL DES ZONES

4.1. Superficie des zones

Zone	Superficie	Part de la surface / zone (%)
UA	**22,4**	**3,8%**
- *Dont Uai*	*9,3*	*1,6%*
U	**46,4**	**7,8%**
- *Dont Uc*	*1,2*	*0,2%*
- *Dont Ui*	*14,0*	*2,4%*
- *Dont Umi*	*0,7*	*0,1%*
UH	**29,7**	**5,0%**
- *Dont UHc*	*6,0*	*1,0%*
ULi	**1,6**	**0,3%**
UX/UY	**17,9**	**3,0%**
- *Dont UX*	*2,7*	*0,5%*
- *Dont UY*	*15,2*	*2,6%*
○ *Dont UYi*	*12,2*	*2,1%*
AU	**2,3**	**0,4%**
- *Dont 1AU*	*0,5*	*0,1%*
- *Dont 1AUi*	*0,6*	*0,1%*
- *Dont 2AU*	*0,7*	*0,1%*
- *Dont 2AUi*	*0,6*	*0,1%*
A	**208,9**	**35,2%**
- *Dont Ac*	*14,5*	*2,4%*
- *Dont Ai*	*11,2*	*1,9%*
- *Dont Am*	*1,5*	*0,2%*
- *Dont AT*	*16,7*	*2,8%*
- *Dont secteur L.151-12*	*0,4*	*0,1%*
N	**264,5**	**44,6%**
- *Dont Ni*	*51,8*	*8,7%*
- *Dont Nm*	*53,0*	*8,9%*
- *Dont NT*	*23,5*	*3,9%*
- *Dont STECAL N1*	*0,2*	*0,0%*
- *Dont Nr*	*0,1*	*0,0%*
TOTAL	**593,7**	**100,0%**

4.2 Capacité théorique des zones a vocation d'habitat

ZONE	UA, U	1AU	2AU
Superficie libre à la construction (brute)	4.8 ha	1.1 ha	1.2 ha
Rétention foncière	0.8 ha	Nulle	Nulle
Capacité d'accueil (logements)	52	24	27

Les cartes des pages suivantes spatialisent les capacités d'accueil.

La capacité totale maximale du PLU de Trévenans est de 103 logements :

- 52 logements en densifications du tissu urbain existant (zones UA, U) ;
- 24 en zone urbanisable immédiatement aménageable (zone 1AU) ; 27 en zone urbanisable seulement après évolution du PLU.

La capacité permise en zone urbanisée est très optimiste, puisqu'elle est fondée sur un taux de rétention foncière de seulement 15 % alors qu'il est plutôt observé à 30 % et souvent plus à 10 ans, dans les communes aux caractéristique rurales. En effet, un taux de rétention foncière de 30 % en zone urbanisée de Trévenans ramènerait la capacité d'accueil de la zone U à 44 logements et la capacité totale de la commune à 96 logements. On rappellera que dans les analyses préliminaires (cf. paragraphe 9.9.1 p 182) le potentiel de construction dans les zones urbanisées à vocation résidentielle du PLU était estimé dans une fourchette comprise entre au minimum de 3.4 ha et 39 logements et un maximum de 4.1 ha et 52 logements.

Au vu de ces éléments, la capacité d'accueil du PLU de Trévenans s'avère donc en cohérence avec les objectifs affichés dans le PADD :

- Croissance démographique visée de l'ordre de 1 % par an soit une progression d'environ de 190 habitants au cours des dix prochaines années.

- Besoin de nouveaux logements estimé à environ 90 logements sur 10 ans (85 à 95) pour une taille moyenne estimée à 2.1 – 2.15 personnes par ménage à l'échéance du PLU.

Cette population nouvelle est compatible avec les équipements publics existants.

Par ailleurs, cette capacité s'avère compatible avec le SCOT du Territoire de Belfort en termes de superficie urbanisable au PLU :

- Ensemble des zones constructibles à vocation résidentielle bien inférieur à 15 % de l'enveloppe urbaine actuelle de la commune : un peu moins de 5 ha pour une estimation permise à 10.5 ha ;

- Ensemble des zones urbanisables immédiatement inférieure aux 6 ha permis par le SCOT : 3.6 ha.

4.3. Capacité d'accueil des zones à vocations d'activités

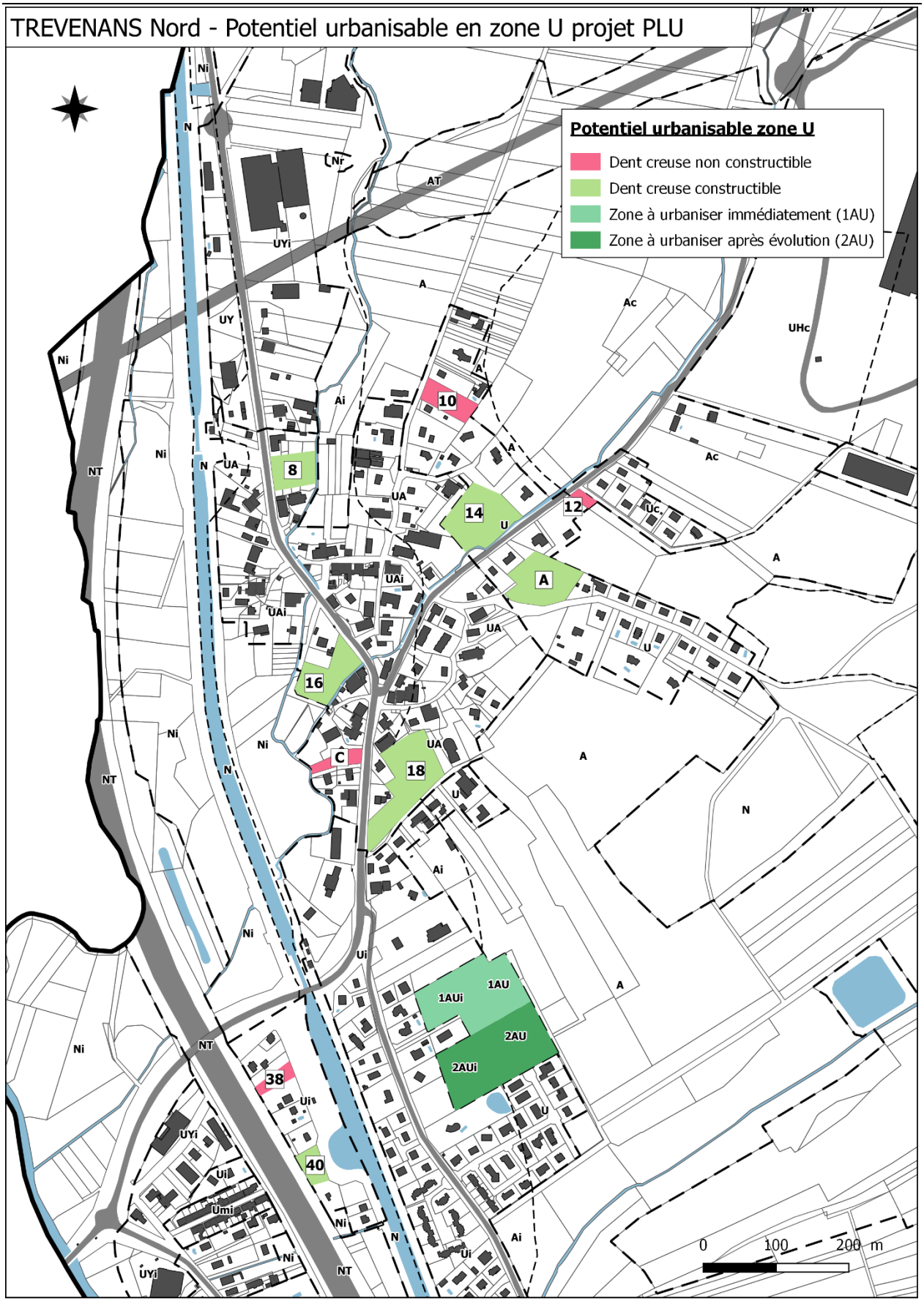
Malgré sa situation stratégique au sein de l'espace Médian de la métropole Belfort – Montbéliard-Héricourt, la capacité d'accueil dans les zones mono-spécifiques à vocation économique de Trévenans s'avère limitée et ce, pour deux raisons principales :

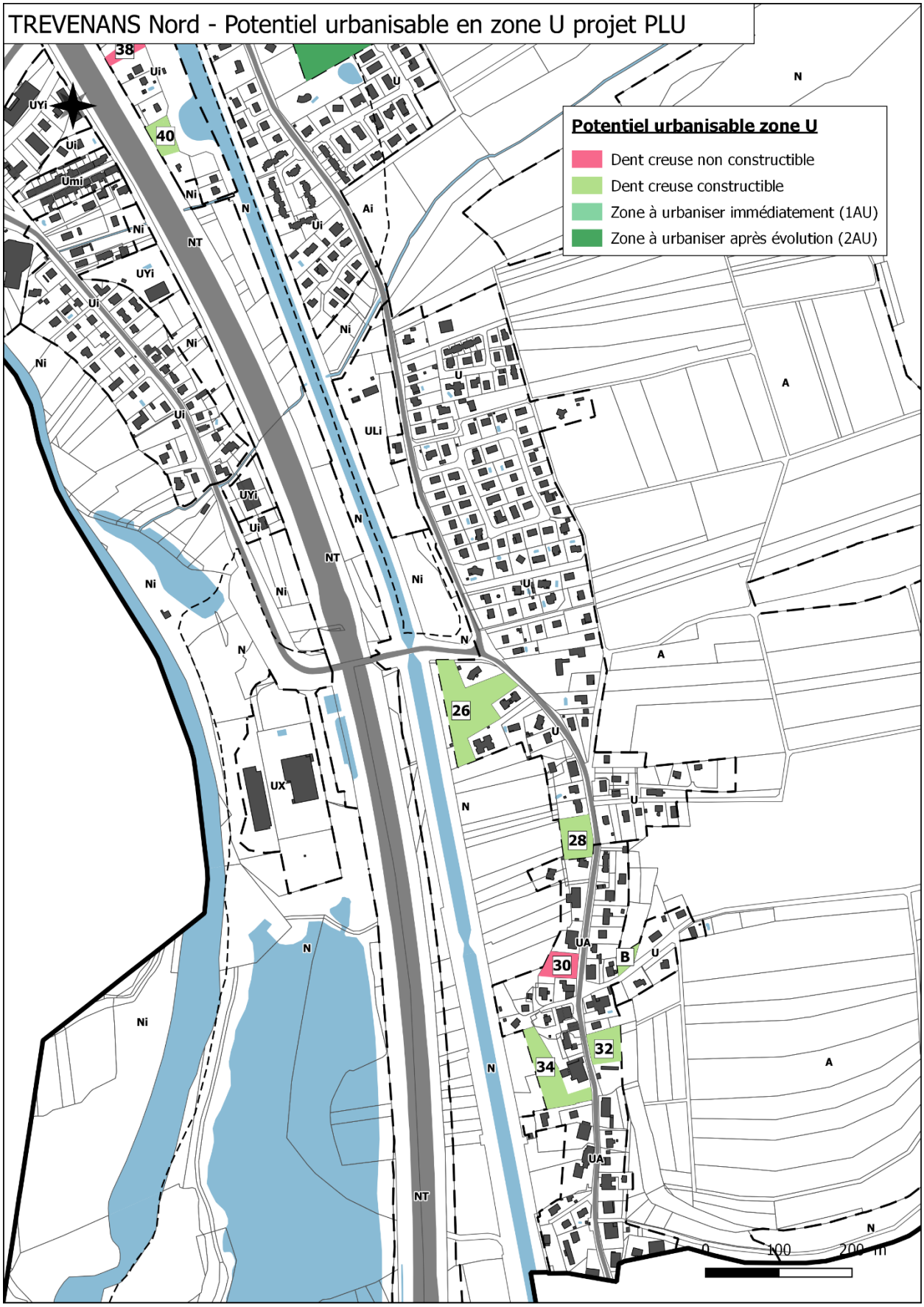
- Impératifs de modération de la consommation d'espaces agricoles ou naturels ;

- Prise en compte des enjeux environnementaux de la commune, dans une logique de développement durable.

Ainsi, la superficie non bâtie et disponible de ces zones est seulement de l'ordre de 0.5 ha, avec plutôt un enjeu de renouvellement de la partie Sud de la zone de la Varonne sur une emprise de l'ordre de 1 ha : (50% non bâti, 50 % bâti).
A noter que l'essentiel des emprises non bâties de la zone ZAC de la Verte Comtoise qui figurent au PLU sont des propriétés de l'imprimerie SCHRAAG et destinées au développement éventuel de l'entreprise (0.88 ha / 1.3 ha).

Pour plus de détail, il est possible de se reporter au paragraphe 9.9.2 page 185.


TREVENANS Nord - Potentiel urbanisable en zone U projet PLU
Potentiel urbanisable zone U
Dent creuse non constructible
Dent creuse constructible
Zone à urbaniser immédiatement (1AU)
Zone à urbaniser après évolution (2AU)
0
100
200 m


TREVENANS Nord - Potentiel urbanisable en zone U projet PLU
Potentiel urbanisable zone U
Dent creuse non constructible
Dent creuse constructible
Zone à urbaniser immédiatement (1AU)
Zone à urbaniser après évolution (2AU)
38
40
26
28
30
32
34
UYi
Ui
Umj
Ni
NT
N
Ai
ULi
U
A
UX
UA
B
0
100
200 m

4.4. Evolution des superficies des zones de plu par rapport au pos et expose des motifs

En préambule, on rappellera que le POS de Trévenans ne s'applique plus depuis le 27 mars 2017. Il est en effet devenu caduc du fait des dispositions pris dans le cadre de la mise en œuvre de la loi ALUR.

POS		PLU		Evolution (ha)
Zones	Superficie (ha)	Zones	Superficie (ha)	
Zones urbanisées (résidentielle)	69,8	Zones Urbanisées (résidentielle)	68,4	-1,4
UA	26,7	UA	22,4	-4,3
-	-	*Dont Uai*	*9,3*	*+9,3*
UC	43	U	46,4	+3
-	-	*Dont Uc*	*1,2*	*+1,2*
-	-	*Dont Ui*	*14*	*+14*
-	-	*Dont Umi*	*0,7*	*+0,7*
Zones urbanisées (hospitalière)	-	Zones urbanisées (hospitalière)	*29,7*	*+29,7*
-	-	UH	*29,7*	*+29,7*
-	-	*Dont UHc*	*6*	*+6*
Zones Urbanisées (loisirs)	-	Zones Urbanisées (loisirs)	*1,6*	+1,6
-		ULi	1,6	+1,6
Zones urbanisées (éco.)	14,5	Zones Urbanisées (éco.)	17,9	+3,4
Uca	3	-	-	-3
UY	11,5	UY	15,2	+3,7
-	-	*Dont UYi*	*12,2*	*+12,2*
-	-	UX	2,7	+2,7
Zones à urbaniser et hospitalière	165,2	Zones à urbaniser	2,3	-162,9
2 NA	40,4	1AU	1,1	-39,3
-	-	*Dont 1AUi*	*0,6*	*+0,6*
2 Naa	3,5	2AU	1,2	-2,3
-	-	*Dont 2AUi*	*0,6*	*+0,6*
NAL	20,5	-	-	-20,5
NAH	41,5	-	-	-41,5
Nai	59,3	-	-	-59,3
Zones agricoles	122,4	Zones agricoles	208,9	+86,5
NC	122,4	A	192,2	+69,8
-	-	*Dont Ac*	*14,5*	*+14,5*
-	-	*Dont Ai*	*11,2*	*+11,2*
-	-	*Dont Am*	*1,5*	*+1,5*
-	-	AT	16,7	+16,7
Zones naturelles	222,9	Zones naturelles	264,5	+41,6
ND	222,9	N	241	+18,1
dont NDm	*53,9*	*Dont Nm*	*53*	*-0,9*
-	-	*Dont Ni*	*51,8*	*+51,8*
-	-	*Dont Nr*	*0,1*	*+0,1*
-	-	NT	23,5	+23.5

Globalement, le PLU supprime environ 130 ha des zones urbanisés ou urbanisables dans l'ancien POS. A contrario, il n'ajoute que 0.7 ha de ces zones par rapport à l'ancien document d'urbanisme.
La carte de la page suivante illustre cette évolution globale des zones urbanisées et urbanisables du PLU par rapport à l'ancien POS.

Les zones urbanisées à vocation résidentielle restent relativement stables (-1.4 ha) Il en est de même pour les zones urbaines à vocation économique (+3.4 ha hors zone hospitalière).

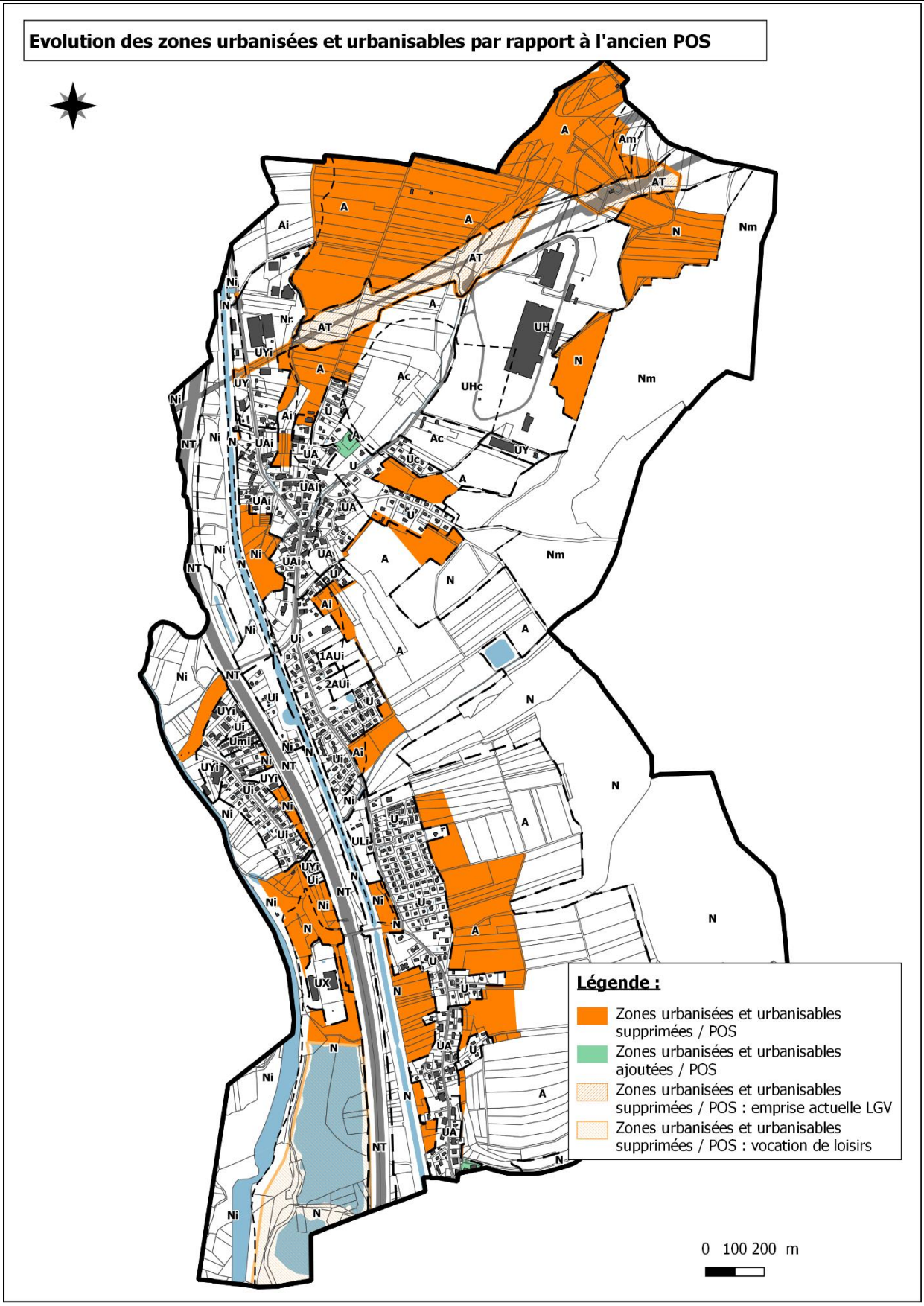
Les zones à urbaniser sont quant à elles drastiquement réduites (-121.4 ha hors zone hospitalière). Cette réduction touche toutes les vocations de l'espace à urbaniser :

- Vocation résidentielle : -38 ha

- Vocation économique : (non hospitalière) : -62.8 ha

- Vocation de loisirs : -20.5 ha

A noter que la zone urbanisée à vocation hospitalière représente une emprise de 29.7 ha contre une emprise de zone urbanisable à même vocation (NAH) de 41.5 ha dans l'ancien POS. Cette emprise est donc réduite de 12 ha environ.


Evolution des zones urbanisées et urbanisables par rapport à l'ancien POS
Légende :
Zones urbanisées et urbanisables supprimées / POS
Zones urbanisées et urbanisables ajoutées / POS
Zones urbanisées et urbanisables supprimées / POS : emprise actuelle LGV
Zones urbanisées et urbanisables supprimées / POS : vocation de loisirs
0 100 200 m

La réduction drastique des zones à urbaniser de l'ancien POS conduit à une augmentation tout aussi remarquable des zones agricoles et naturelles qui retrouvent ainsi cette vocation initiale :

- Les zones agricoles progressent de 87 ha,

- Les zones naturelles progressent de 42 ha.

4.5. Justification des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain

ZONES	UA – UB	UX ; UY	1AU	2AU
Surfaces non construites (ha)	4.8	3.1	1.1	1.2
Surfaces non construites mobilisable (ha)	3.4 à 4.1	0.5	1.1	1.2
Consommation foncière / durée PLU (ha)	3.4 à 4.1	0.5	1.1	1.2 ha

La consommation foncière totale du PLU de Trévenans est de 6.2 à 6.9 ha à comparer à une consommation décennale de référence de 9.93 ha.[3] Il en ressort une réduction globale de la consommation foncière de l'ordre de 37 %, objectif affiché par la municipalité pour tenir compte des impératifs de la loi Grenelle et textes spécifiques subséquents et qui dépasse le minimum affiché dans le PADD (25 %).

Cet objectif est essentiellement permis par :

- Une stratégie de développement économique qui privilégie largement le renouvellement / restructuration des espaces économiques existants ;

- Le maintien de densités résidentielles importantes (densité brute moyenne de 15 logement/ha) avec un objectif de densification plus conséquent dans les secteurs urbains à plus forts enjeux spécifique : zone à urbaniser ; dents creuses stratégiques importantes du centre du village ancien de Trétudans (cf. OAP)

On mentionnera par ailleurs que, du fait de l'impact attendu de l'implantation récente de l'hôpital Nord Franche Comté sur le territoire communal en matière d'attractivité résidentielle, la municipalité à privilégier une stratégie de réduction de sa consommation foncière ciblant le développement économique (non agricole), plutôt que l'habitat.

[3] Sans prise en compte de l'urbanisation de la zone hospitalière et les emprises de la LGV Rhin Rhône

5. PRISE EN COMPTE DES ORIENTATIONS SUPRA-COMMUNALES

5.1. Schéma de Cohérence Territoriale

Le P.L.U. doit être compatible avec les documents supra-communaux, et notamment avec le SCoT du Territoire de Belfort.
Approuvé le 27 février 2014 par le Comité syndical, le SCoT du Territoire de Belfort constitue le document de planification qui encadre et oriente l'organisation du territoire pour la période (2010-2020), assurant ainsi son développement de manière équilibrée, harmonieuse et durable.
Ce document de référence pour le développement et l'aménagement du territoire fixe dans une perspective de développement durable, les grandes orientations en termes d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, de développement économique et commercial, mais également de préservation des espaces naturels et agricoles. Il permet ainsi de dessiner l'avenir du territoire en prenant en compte tous les aspects de la vie quotidienne.

Le P.L.U. de Trévenans doit être compatible avec les documents de planification supra-communaux, donc avec le SCoT, et notamment avec la pièce « Document d'Orientations et d'Objectifs » (DOO). Seul document du SCoT opposable, le DOO définit concrètement les orientations générales à portée « réglementaire » permettant la mise en œuvre des ambitions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

Le PADD de la commune vise à planifier un développement résidentiel conforme aux orientations du SCoT du Territoire de Belfort :

- Valorisation, autant que possible, du potentiel constructible inscrit dans les emprises urbaines existantes (principales dents creuses) ;
- Extensions urbaines limitées à 6 ha (y compris dents creuses supérieures à 50 ares) ;
- Ajustement des formes urbaines dans les secteurs ou un potentiel apparait déjà valorisable au sein de l'enveloppe urbaine existante ;
- Localisation privilégiée des nouvelles zones à urbaniser à proximité de « la nouvelle centralité » et de la desserte des transports collectifs urbains ;
- Recherche de mixité et de diversité suffisante dans les principaux secteurs de développement résidentiel.

Dans ce cadre, on favorisera les projets d'aménagement et/ou de construction en harmonie avec la structure urbaine des villages anciens, en particulier le centre ancien de Trétudans : densités plus élevées, volumes bâtis plus importants, etc.

Le Document d'Orientation et d'Objectifs du SCOT est pris comme référence, le PLU de la commune de Trévenans doit être compatible avec le SCOT selon les thèmes suivants :

Piloter un développement territorial économe en espaces naturels, agricoles et forestiers :

Le SCOT impose une limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles de 100 ha pour les activités et équipements, 170 ha pour les infrastructures et 6 ha pour les secteurs à vocation d'habitat immédiats externes à l'emprise urbaine. Une parcelle ou un ensemble de parcelles présentant une emprise enserrée par l'urbanisation dont la superficie est supérieure à 50 ares, classée en zone à urbaniser (AU), est considéré comme une extension de l'emprise urbaine.

La commune de Trévenans possède seulement deux zones AU d'une superficie brute totale de 2.3 ha : 1.1 ha de zone 1 AU immédiatement urbanisable ; 1.2 ha de zone 2 AU urbanisable après modification ou révision du PLU. En complément, les constructions nouvelles viendront densifier l'enveloppe urbaine actuelle dans dix secteurs théoriquement constructibles, dont seuls 3 ont une superficie totale supérieure ou égale à 50 ha, soit 2 ha. L'enveloppe foncière du PLU servant de référence au SCOT est de 4.3 ha. Elle est nettement inférieure aux prescriptions du DOO du SCOT : 6 ha de zones immédiatement urbanisables ; 15 % de l'enveloppe urbaine actuelle, soit une superficie estimée à environ 10.5 ha.

S'appuyer sur la valeur paysagère du territoire :

Le SCOT impose de préserver les vues emblématiques, d'assurer l 'alternance ville-campagne et de requalifier les entrées de ville, de valoriser le patrimoine bâti.

Pour ce faire, la commune de Trévenans impose via son PADD et son règlement :

- La qualification des entrées Nord de la commune :
    - o au niveau de la zone d'activité de la Varonne (priorité) ;
    - o au niveau du site de l'hôpital liaison Hôpital- Trétudans par RD5.
- La préservation des axes de vision offerts depuis les principales infrastructures de transport en prairie nord du territoire communal et en évitant l'extension urbaine dans ce secteur
- Une trame verte arborée inscrite dans ou en limite des emprises urbaines
- L'intégration paysagère des infrastructures de transport, en particulier des protections anti-bruit
- Les travaux sur un bâtiment ancien présentant un intérêt architectural, patrimonial ou historique doivent respecter ses caractéristiques architecturales (formes, ouvertures, hauteurs, volumes…) et contribuer à la mise en valeur et à la sauvegarde de ce patrimoine.

Préserver la biodiversité et maintenir une trame verte et bleue fonctionnelle :

En accord avec le SCOT, le PLU de la commune de Trévenans préserve les espaces naturels remarquable via un classement en zone N, à savoir :
- la ZNIEFF de type I « Basse vallée de la Savoureuse »
- l'APPB « Basse vallée de la Savoureuse »

Les zones humides sont également préservées afin de maintenir leur rôle plurifonctionnel via un classement en zone N.

Une valorisation de la nature ordinaire et de la nature en ville se fait via une protection des haies et des bosquets, ainsi que des mesures prises dans le PADD et le règlement pour imposer des espèces locales dans les plantations de haies. Les espaces non construits bénéficient d'un traitement végétal.

Les éléments de valeur écologique forte (zones humides, milieux aquatiques et massifs forestiers) sont également protégés de toute urbanisation.

Concernant la trame verte et bleue, les réservoirs biologiques ainsi que les corridors et les autres éléments contribuant au fonctionnement des continuités écologiques sont préservés de toute urbanisation.
Des passages à faune existent sur le territoire et seront protégés.
Les milieux forestiers, humides, aquatiques et ouverts participant à la continuité écologique du territoire sont protégés par un classement en zone A ou N afin de respecter les dispositions du SCOT.

Concilier l'urbanisation avec les ressources du territoire :

Le DOO du SCOT impose le maintien du potentiel agricole et sylvicole sur le long terme, la réduction des pressions sur les milieux aquatiques, la réduction des dépenses énergétiques ainsi que la gestion durable et économe des ressources du sous-sol.

Concernant l'agriculture, seul le secteur AU concerne une zone agricole. La baisse de la superficie de milieu agricole s'élève à 2,33 ha et se situe dans un secteur à valeur agronomique élevée. La zone 1AU sera urbanisée pendant la durée du PLU tandis que la zone 2AU sera urbanisée plus tard. Elle conserve son caractère agricole dans le cadre du présent PLU, ce qui ramène la surface agricole consommée à 1,09ha.
La zone 1AU se situe à cet endroit car elle dispose, en périphérie immédiate, des équipements publics (voie publique, réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement) de capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de la zone. C'est également la seule zone dont les équipements et réseaux déjà présents sont suffisants pour permettre une urbanisation immédiate. Sa

proximité avec la mairie et la salle polyvalente en font un secteur très intéressant quant à la revitalisation du centre bourg. L'aménagement de la zone a ainsi été réfléchi dans l'optique de valoriser cette proximité et de participer au développement d'une nouvelle centralité en minimisant les impacts environnementaux et paysagers.

Le choix de ce secteur résulte d'une réflexion entre les élus et le bureau IAD, cette réflexion a permis de sélectionner un secteur proche de l'enveloppe urbaine, disposant des réseaux et équipements nécessaires et ayant un impact faible sur l'environnement et le paysage.

Concernant la sylviculture, aucun impact négatif n'est mis en évidence, le PLU de la commune souhaite faciliter les accès au parcelles forestières en conciliant les cheminements forestiers et agricoles. En outre, l'ONF dans le cadre du PLU souhaite couramment éviter toutes les constructions dans une bande de 30 m calculée à partir des lisières forestières afin d'éviter tout risque en cas de chute d'arbres.

Le PLU permettra de réduire les pressions sur les milieux aquatiques en imposant un raccord aux réseaux d'assainissement déjà en place et en traitant en amont les eaux pluviales. La préservation des zones humides, des milieux aquatiques et des ripisylves permet aussi de protéger et de valoriser la ressource en eau du territoire communal. La commune dispose également d'une capacité d'alimentation en eau potable suffisante pour l'augmentation de la population prévue par le PLU.

Des mesures sont également prises pour réduire les consommations d'énergie et l'émission des gaz à effets de serre. La commune impose un développement du bâti à proximité des dessertes des transports publics, la valorisation d'un nouveau centre-bourg et le renforcement des accès existants à la Coulée Verte pour favoriser les modes de déplacements doux. De plus, le règlement autorise l'utilisation de sources d'énergies renouvelables et d'éco-matériaux et encourage le placement des nouvelles constructions qui leur permettra d'obtenir un ensoleillement suffisant pour utiliser l'énergie solaire.

Concevoir l'urbanisation sous l'angle de la prévention des risques et de la maîtrise des pollutions et des nuisances :

Concernant la collecte sélective et le recyclage des déchets :

La collecte des déchets ménagers représente une des grandes compétences du Grand Belfort pour les 53 communes qui le compose, et qui compte environ 105 000 habitants, dont plus de 50 000 sur la ville centre BELFORT.
C'est ainsi plus de 41 000 tonnes d'ordures et déchets qui sont recyclés ou éliminés par an. Les 53 communes sont collectées directement par les agents de la communauté d'agglomération.

L'amélioration de la qualité de l'air est un des objectifs de ce PLU, en favorisant les modes de déplacements doux, et en permettant l'utilisation des énergies renouvelables, la commune participera à l'amélioration de la qualité de l'air.

Le Plu prend également en compte les risques naturels et technologiques en respectant les règlements du PPRi, des canalisations de gaz, du pipeline, et en respectant les servitudes d'utilités publiques liées aux risques technologiques. Toute construction sera interdite dans les zones soumises à des aléas forts concernant les risques naturels et technologiques.

Concernant les nuisances sonores, dans les zones concernées, les nouvelles constructions, quelle que soit leur nature, devront présenter une isolation acoustique renforcée en application du code de la construction et selon leur niveau de classement.

5.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée-Corse s'applique au secteur d'étude. Le document d'urbanisme doit être compatible avec le SDAGE. La prise en compte de la « politique de l'eau » au niveau communal s'appuie sur :

- la lutte contre les pollutions de toute nature : cours d'eau, nappe. Un assainissement communal aux normes et des pratiques agricoles « propres » sont essentiels à ce niveau,
- l'amélioration de la qualité de l'eau potable qui implique de respecter les eaux souterraines,
- la conservation de la valeur patrimoniale des cours d'eau et des milieux humides associés.

Pour répondre aux objectifs du SDAGE, le P.A.D.D. s'est appuyé sur les prescriptions et principes suivants :

- *la protection des zones humides repérées et préservées dans le règlement.*
- *la protection de la Savoureuse et des cours d'eau du territoire.*
- *la prise en compte des eaux de ruissellement et une réflexion sur la gestion des eaux pluviales*
- *le raccordement obligatoire des nouvelles constructions aux réseaux d'assainissement existants.*
- *la prise en comptes des capacités d'assainissement et d'alimentation en eau potable.*

Ces prescriptions permettent au PLU d'être compatible avec le SDAGE en respectant les principes et objectifs émis par ce dernier.

5.3. Programme Local de l'Habitat et plan de déplacement urbain

Trévenans n'est pas concernée par de PDU ou PLH communal. La commune est cependant concernée par le PLH de l'agglomération Belfortaine (voir ci-après).

5.4. Servitudes d'utilité publique

Le territoire communal est grevé par différentes servitudes d'utilité publique reportées sur un plan particulier. Elles concernent :

- A4 : Conservation des eaux - Servitudes relatives au passage des engins mécaniques d'entretien ;

- AC1 : Monuments historiques – Mesures de classement et d'inscriptions des monuments historiques. Périmètres de protection des monuments historiques. Zones de protection des monuments historiques ;

- AS1 : Périmètre de protection des eaux potables et minérales – Servitudes attachées à la protection des eaux potables ;

- EL3 : Navigation intérieure halage et marchepied – Servitude de halage et marchepied ;

- EL7C : Circulation routière – alignement voies communales. *Cette servitude concernant l'ancienne rue des Prés qui est devenue la rue du Canal. Dans l'attente d'information concernant sa localisation précise, elle ne figure pas sur le plan des servitudes. Ce plan sera mis à jour dès que possible pour y faire figurer la servitude ;*

- I1 : Hydrocarbures liquides – Servitudes relatives à la construction et l'exploitation d'oléoducs d'intérêt général ;

- I3 : Gaz canalisations de distribution et transport de gaz – Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de distribution et de transport de gaz ;

- I4A : Transport d'énergie électrique – Réseau haute tension, tension supérieure ou égale à 50kv ;

- I4B : Transport distribution d'énergie électrique – Réseau haute tension (inférieure à 50kv). Basse tension (inférieure à 1000 v) ;

- PM1 : Risques naturels – Plan de Prévention du Risque inondation ;

- PT1 : Télécommunications centre de réception perturbations – Servitudes de protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électro-magnétiques.

Les zones 1AU et 2AU ainsi que les dents creuses situées en zone U sont concernées par la servitude PM1, mais aucun impact sur le projet n'est à déplorer.

5.5. Sites et vestiges archéologiques

L'Inventaire des sites archéologiques connus signale 21 vestiges archéologiques sur la commune de Trévenans dont les situations et caractéristiques majeures sont détaillées ci-après.

Il convient de signaler que le territoire communal est susceptible de receler d'autres vestiges encore inconnus ou non localisés.
S'ils ne pouvaient être évités, tous les projets ayant une incidence sur le sous-sol, à l'emplacement ou aux abords des sites signalés, devront être présentés à la DRAC – Service Régional de l'Archéologie.
Effectivement, en application de la loi du 27/09/1941, toute découverte archéologique doit être immédiatement signalée au Service Régional d'Architecture, soit directement soit par l'intermédiaire du Maire.

5.6. Loi sur l'eau

L'article 35 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992, dite « Loi sur l'Eau », a introduit l'obligation pour les communes de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif.
Au 1er janvier 2014, le service de l'assainissement fonctionnait en régie sur 32 des 33 communes de la CAB, et en affermage sur la commune de Trévenans jusqu'au 31 mai 2014, date à laquelle la CAB a repris la gestion de cette commune en régie.
La C.A.B. entretient par ailleurs environ 45 km de fossés communaux. Elle en a curé 10,8 Km en 2014 dans le cadre de sa campagne triennale.

Au niveau de Trévenans, la commune est dotée de réseaux de type séparatif. La longueur respective de chaque type de réseau est estimée à :
- Eaux usées : 9,3kms
- Eaux pluviales : 5,6 kms

Le réseau eaux usées a fait l'objet d'importants travaux de renouvellement et de renforcement entre 2011 et 2012.

Au 1er janvier 2014, la C.A.B. disposait de 13 sites épuratoires : 11 stations de dépollution et 2 lagunes de traitement. Tous les sites étaient exploités en régie directe hormis le site de Trévenans, confié à VEOLIA-Eau jusqu'au 30 mai 2014.

Dans le cadre de la réalisation des grands projets du secteur sud (LGV Rhin-Rhône et gare TGV, hôpital Belfort-Montbéliard, ZAC Plutons), et en réponse à la vétusté des quatre stations d'épuration des communes du secteur sud de l'agglomération, le conseil communautaire de la C.A.B a décidé la construction d'une nouvelle station d'épuration.
Par délibération en date du 10 février 2011, la C.A.B. a donc choisi de regrouper l'ensemble du traitement des effluents des communes " Sud Savoureuse" sur un ouvrage unique plus performant situé sur la commune de TREVENANS, participant ainsi à l'amélioration de la qualité des eaux de la Savoureuse.

5.7. Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages

Une analyse paysagère dans le diagnostic a montré que les enjeux en termes de paysage sont limités à Trévenans. Il est tout de même précisé que les éléments à enjeux (ripisylves, haies et bosquets) sont classés en zones naturelles ou protégées au titre du R.123-11-h et R.123-11-i du code de l'urbanisme.

5.8. Loi d'orientation agricole

La LOA avait imposé une distance d'éloignement pour les nouvelles constructions à usage non agricole par rapport aux bâtiments agricoles existants. Aussi, elle préconise une consommation foncière réduite des terres agricoles, ainsi que la préservation des îlots agricoles stratégiques.

Une seule exploitation agricole professionnelle a son siège sur la commune de Trévenans, il s'agit d'un pépiniériste.
Selon les données de la Chambre d'Agriculture, 13 agriculteurs extérieurs exploitent la totalité de la SAU.
La taille moyenne des îlots est de 2,20 ha, ce qui représente en moyenne 10% des surfaces de ces exploitations.
Les exploitations intervenant sur Trévenans sont presque exclusivement des exploitations d'élevage (bovins lait et viande) et les surfaces situées sur Trévenans se répartissent entre prairies (55%) et cultures (45%).

Le territoire communal appartient à la région agricole de la trouée de Belfort.
En 2010 la Superficie Agricole Utilisée de la commune de Trévenans est de 203 ha, pour une superficie totale de 596 ha, soit 34% de la superficie communale totale. En 2000, la SAU était de 254 ha. Ainsi entre 2000 et 2010 cette dernière a diminué de 20%.

Seuls 2,33 ha de parcelles agricoles sont situés en zone AU et donc destinés à l'urbanisation, la consommation foncière des parcelles agricoles est donc suffisamment limitée par rapport à la surface agricole totale de la commune.

5.9. Programme Local de l'Habitat de l'Agglomération Belfortaine

Le PLH de l'Agglomération Belfortaine vise à produire 344 logements par an afin de ne pas aggraver la situation du marché de l'habitat (zone détendue).
La production neuve devra se répartir de la manière suivante :

- 28 % de logement social (dont 20 % de PLAI, 50 % de PLUS, 5 % de PLS et 25 % de conventionnés Anah)
- 72 % de logement privé (accession, locatif libre).

Trévenans se situe dans les communes dites « Pôles intermédiaires et micro-pôles », et est donc concernée par la production de 45 logements par an maximum.

Le projet de PLU de Trévenans prévoit :

- Une croissance démographique de l'ordre de 1 % par an soit une progression d'environ 190 habitants au cours des dix prochaines années.

- Un besoin de nouveaux logements estimé à environ 90 logements sur 10 ans (85 à 95) pour une taille moyenne estimée à 2.1 – 2.15 personnes par ménage à l'échéance du PLU.

La prévision de production de 90 logements sur la période du PLU (10 ans), soit 9 logements par an, est donc en accord avec la limite imposée par le PLH de 45 logements par an maximum pour les communes « Pôles intermédiaires et micro-pôles ».

CHAPITRE 4 :

INCIDENCES DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT, PRISE EN COMPTE DE SA PRESERVATION ET DE SA MISE EN VALEUR. INDICATEURS POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU P.L.U.

1. COMPATIBILITE AVEC LES LOIS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU PATRIMOINE

1.1. Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages

La loi n°93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages dit :

« Article 1 -

Sur des territoires remarquables par leur intérêt paysager, définis en concertation avec les collectivités territoriales concernées et lorsque lesdits territoires ne sont pas l'objet de « directives territoriales d'aménagement » prises en application de l'article L. 111-1-1 du Code de l'urbanisme, l'État peut prendre des directives de protection et de mise en valeur des paysages. [...] »

La commune de Trévenans n'est pas concernée par des directives de protection et de mise en valeur des paysages. Elle doit respecter les éléments du SCOT en matière de paysage.
L'élaboration du PLU, et notamment le zonage, a tenu compte des paysages naturels et urbains, de leurs caractéristiques, de leurs qualités et de leurs sensibilités. Le PLU permet donc de préserver les paysages communaux.

Les constructions isolées ne sont pas autorisées. Les zones AU ainsi que les dents creuses sont situées dans la continuité de l'enveloppe bâtie et sont peu soumises à la vue.

1.2. Loi sur l'air

La loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, et en particulier l'article 17, trouve son implication dans les articles L. 123-1, L. 110, et L. 121-10 du Code de l'Urbanisme.
Le PLU de Trévenans est conforme à ces articles du Code de l'Urbanisme.

Des emplacements réservés ont été créés au bénéfice de la commune afin d'accéder aux zones de façon sécurisée mais aussi afin de créer des liaisons douces. Ces liaisons douces mettent en communication la zone d'extension principale notamment mais aussi des zones déjà urbanisées avec les lieux de vie du village.

1.3. Loi sur l'eau

L'article 35 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992, dite « Loi sur l'Eau », a introduit l'obligation pour les communes de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif.

Au 1er janvier 2014, le service de l'assainissement fonctionnait en régie sur 32 des 33 communes de la CAB, et en affermage sur la commune de Trévenans jusqu'au 31 mai 2014, date à laquelle la CAB a repris la gestion de cette commune en régie. Au total, environ 97 % de la population est raccordée aux dispositifs d'assainissement collectif.
Dans le cadre de la réalisation des grands projets du secteur sud (LGV Rhin-Rhône et gare TGV, hôpital Belfort-Montbéliard, ZAC Plutons), et en réponse à la vétusté des quatre stations d'épuration des communes du secteur sud de l'agglomération, le conseil communautaire de la C.A.B a décidé la construction d'une nouvelle station d'épuration.
Par délibération en date du 10 février 2011, la C.A.B. a donc choisi de regrouper l'ensemble du traitement des effluents des communes " Sud Savoureuse" sur un ouvrage unique plus performant situé sur la commune de TREVENANS, participant ainsi à l'amélioration de la qualité des eaux de la Savoureuse.

Cette nouvelle station d'épuration, d'une capacité de 17 000 équivalents/habitants, a été inaugurée le 17 septembre 2015.

Le règlement de l'assainissement non collectif (SPANC) a été adopté lors de la réunion du Conseil Communautaire du 9 octobre 2008 et modifié lors de la réunion du Conseil Communautaire du 10 février 2011.

Au niveau de Trévenans, le zonage assainissement initial a été approuvé le 14 décembre 2006 et deux sites actuellement restent classés en zone d'Assainissement Non Collectif.

La commune dispose donc des ressources nécessaires en termes d'assainissement et d'eau potable pour palier à l'augmentation du nombre d'habitants prévue par le PLU.

2. P.L.U. ET PRESERVATION DE L'ENVIRONNEMENT.

2.1. Prise en compte de l'environnement dans le P.L.U., incidences du document d'urbanisme

Cette partie fait le bilan des incidences du P.L.U. sur l'environnement. Il expose les mesures de préservation et de mise en valeur de l'environnement prises dans le cadre du P.L.U. suite au diagnostic environnemental, et aux recommandations proposées pour la prise en compte de l'environnement.
En application de l'article R.123-2 du code de l'urbanisme, il analyse les incidences des orientations du PLU sur l'environnement. Après un rappel des orientations du PLU, une analyse des impacts de ces orientations est reprise par thèmes génériques puis par thèmes environnementaux.

Rappel des Objectifs et orientations du P.A.D.D.	① Les orientations concernant le développement résidentiel et l'aménagement ✓*Maîtriser la croissance démographique* ✓*Maîtriser le développement résidentiel* ✓*Conforter le nouveau centre bourg* ✓*Développer la vie de quartier* ② Orientations concernant le développement économique ✓*Adapter les espaces spécialisés dans l'accueil d'activités économiques à leur environnement* ✓*Favoriser le maintien et/ou le développement des activités économiques dans les zones urbanisées ou à urbaniser à vocation mixte* ✓*Bien prendre en compte les intérêts agricoles malgré la présence très limitée des exploitants professionnels dans la commune* ③ Les orientations concernant la mobilité ✓*Privilégier le développement urbain à proximité des points de desserte par les transports collectifs urbains* ✓*Créer de nouvelles liaisons douces pour relier la Coulée verte à des sites récepteurs stratégiques* ✓*Renforcer les accès de la coulée verte, liaison douce structurante* ④ Les orientations concernant l'environnement et le paysage ✓*Préserver les espaces naturels remarquables* ✓*Préserver la trame verte et bleue, en portant une attention particulière aux sous-trames boisées et aquatiques/humides* ✓*Valoriser les paysages* ⑤Les orientations concernant les risques et les nuisances ✓*Organiser le développement de la commune en intégrant bien les niveaux de risques et nuisances*

Il s'agit d'apprécier l'impact de ces orientations, en liaison avec l'article R151-1-3 sur :	
La consommation d'espaces	**Impact très limité** Il est précisé dans le PADD que : les élus ont fait le choix de maîtriser le développement résidentiel et la croissance démographique. Le projet de P.L.U. ne consomme que peu d'espace : Le projet de PLU prévoit 7,25 à 7,50 hectares de terrain à construire à vocation d'habitat, soit une réduction de 25% par rapport à la consommation de référence. Il prévoit également une réduction de 70% de la consommation à vocation autre, soit 1,25 à 1,5 ha sur 10 ans. Les surfaces consommées se répartissent en une zone 1AU et 2AU (2.33 ha) ainsi que quelques parcelles en zone U (1.128 ha) nouvelles en continuité ou à l'intérieur de l'enveloppe urbaine : les surfaces prélevées ne concernent que des milieux agricoles. Sur la période du P.L.U, la consommation du foncier permettra d'obtenir un taux de variation annuel de la population de 0,1%. 39 à 52 logements sont envisageables au niveau des dents creuses (3,4 à 4,1 ha), tandis que 24 logements sont envisagés au niveau des zones 1AU, ainsi que 27 pour la zone 2AU afin de répondre aux objectifs du SCOT.
Les transports/déplacements et l'émission de gaz à effet de serre	**Impact limité** : Les émissions de gaz à effet de serre vont forcément augmenter dans une certaine mesure puisque le nombre d'habitant va s'accroître. Cependant le projet veille à limiter ces effets en mettant l'accent sur la gestion des déplacements. En effet, l'orientation 3 : Orientations concernant la mobilité vise à développer les déplacements doux sur le territoire en créant des accès simplifiés vers la Coulée Verte et en privilégiant le développement urbain à proximité des points de desserte des transports en commun. Il est prévu dans le PADD de densifier l'enveloppe urbaine actuelle en priorité en comblant les dents creuses afin de faciliter les déplacements doux au sein du village. Les zones d'extension 1AU se situent à proximité du centre bourg, ainsi que les dents creuses ouvertes à l'urbanisation. En outre, le PADD encourage le recours aux énergies renouvelables ainsi qu'à des matériaux ou dispositifs permettant les économies d'énergie.
Les milieux naturels et les paysages	***Sur les milieux naturels*** Impact très limité : Le secteur d'extension ne concerne pas de milieux remarquables. Il concerne principalement des espaces agricoles. - La majorité du territoire communal est classée en zone agricole 208,9 ha soit 35,2 % de la surface communale), 264,5 ha de milieux naturels sont également présents mais ne seront pas impactés par l'urbanisation - Les secteurs jouant un rôle dans les continuités écologiques (ripisylves, haies/alignements d'arbres, boisements etc.) mis en évidence dans le cadre de l'étude Trame verte et bleue à l'échelle communale sont protégés par un zonage N. Ces éléments participent également à la qualité paysagère de la commune liée aux haies et bosquets. Le PADD indique la volonté de la commune de protéger ces éléments pour leur rôle paysager et écologique. Les zones 1AU, 2AU, ainsi que les dents creuses (zone U) sont situées en culture ou en prairie de fauche ou de pâture. Aucune zone humide n'est présente sur les secteurs à urbaniser (voir annexe : Etude des zones humides)
Les eaux superficielles et	**Impact limité à positif** : La commune dispose d'une capacité d'assainissement suffisante pour son développement. En outre dans le PADD il

souterraines	est demandé de lutter contre les risques de ruissellements via une gestion amont des eaux pluviales en zones urbaines. Le règlement précise pour les zones AU, que les constructions et installations devront être raccordées au réseau d'assainissement collectif, selon la réglementation en vigueur. Ces mesures sont à même de limiter grandement l'impact sur le milieu environnant et sur les eaux superficielles ou souterraines.
Les risques naturels et technologiques	Les risques sont reportés sur le plan de zonage, ce qui permet une meilleure prise en compte. L'orientation 5 permet notamment de définir les actions pour la prise en compte des risques. Le plan, à travers, cette orientation a donc un **impact faible** : La commune est concernée par un risque inondation (PPRi du Bassin de la Savoureuse), un risque lié au transport de matières dangereuses (pipeline et gazoduc), ainsi qu'aux zones de bruit. La commune est également concernée par un aléa faible pour le retrait/gonflement des argiles ainsi qu'un risque lié aux inondations par ruissellement La nationale et l'autoroute constituent des sources de nuisance sonore et de risques potentiels liés à la sécurité routière et au transport de matières dangereuses. Le PADD indique que la commune évitera d'urbaniser les secteurs situés dans des zones à risques afin de respecter les réglementations en vigueur et de protéger la population.

Pour l'essentiel, les propositions formulées dans les études préliminaires ont été prises en compte au cours de l'élaboration du P.L.U. Certaines recommandations dépassaient le cadre du présent document d'urbanisme et ne pouvaient être traduites dans le document d'urbanisme.
Les incidences de l'élaboration du P.L.U. sur l'environnement sont donc limitées : les secteurs à urbaniser empiètent certes sur l'espace naturel, mais ils sont situés en dehors de sites présentant un intérêt environnemental majeur. Les zones d'habitat sont dimensionnées pour recevoir une population en quantité cohérente avec les capacités d'accueil de la commune et l'évolution démographique projetée. Un petit site d'activités est inscrit au P.L.U. afin de répondre aux besoins de développement des activités locales.
Enfin la délimitation des secteurs à urbaniser répond à un souci de cohérence urbaine et de respect du paysage (urbain et naturel) communal. Elle répond au principe d'équilibre entre le développement urbain et le développement rural préconisé par la loi S.R.U.

Thèmes	Diagnostic et recommandations	Mesures prises dans le P.L.U.
Climatologie, et pollution de l'air.	***PADD :*** - Faciliter les principes d'aménagement et de constructions durables - Favoriser le maintien et/ou le développement des activités économiques dans les zones urbanisées ou à urbaniser - Privilégier le développement urbain à proximité des points de desserte par les transports collectifs - Créer de nouvelles liaisons douces - Renforcer les accès à la Coulée Verte	***PADD :*** . Intégrer les problématiques de liaisons douces et de gestion des déchets via des opérations d'ensemble . Permettre l'utilisation des énergies renouvelables et des éco-matériaux. . Autoriser l'accueil de nouvelles constructions au sein de l'enveloppe urbaine pour favoriser les modes de déplacement doux . Développer le bâti à proximité des dessertes des transports collectifs pour encourager les habitants à utiliser ces moyens de transport . Créer des liaisons douces pour relier la Coulée Verte au pôle hospitalier ainsi qu'au secteur des étangs de Trévenans/Chatenois-les-Forges, en renforcer les accès. ***Règlement :*** . Les liaisons douces existantes seront conservées. . Les dispositifs permettant des économies d'énergie, la gestion des eaux pluviales, une démarche de haute qualité environnementale, des dispositifs intégrant des principes de développement durable ainsi que des dispositifs de production d'énergie renouvelable sont autorisés. Leur intégration architecturale est à soigner. . L'implantation des constructions cherche à favoriser l'ensoleillement des constructions nouvelles et existantes, ainsi que l'utilisation de dispositifs de captation de l'énergie solaire (capteurs solaires, surface vitrée,…).

Relief, paysage, sols, et sous-sols.	***PADD :*** - Valoriser les caractéristiques de la plaine alluviale - Valoriser les paysages urbains	***PADD :*** - Préserver les axes de vision offerts depuis les principales infrastructures de transport en prairie nord du territoire communal et en évitant l'extension urbaine dans ce secteur - Trame verte arborée inscrite dans ou en limite des emprises urbaines - Intégration paysagère des infrastructures de transport, en particulier des protections anti-bruit - Intégration paysagère du site de l'hôpital - Qualification des entrées nord de la commune ***Règlement :*** - Les constructions doivent s'adapter à la topographie locale et au sol naturel - Les abris de jardin doivent avoir un aspect extérieur compatible avec l'environnement du site - Les éléments se rapportant au commerce (devantures de magasins et leurs enseignes) doivent être intégrés dans la composition architecturale des bâtiments sans porter atteinte de par leurs dimensions, leurs couleurs, les matériaux employés, au caractère de l'environnement. - Toutes les façades des bâtiments et annexes, visibles ou non de la voie publique, sont traitées en matériaux de bonne qualité et harmonisées entre elles. - L'emploi à nu, en parements extérieurs, de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit (carreaux de plâtre, brique creuse, parpaings ….) est interdit.
Eaux souterraines et superficielles.	***PADD :*** Protection des zones humides définies par l'article 211-1 du Code de l'Environnement : analyse toutes les zones à enjeux d'urbanisation, classement en zone naturelle.	***PADD :*** - Limiter le développement des zones constructibles et classer la majorité du territoire communal en zones naturelle et agricole.

	Protection des milieux boisés humides et des milieux aquatiques Lutter contre les risques de ruissellement ***Règlement :*** Tous les dispositifs projetés relatifs à l'alimentation en eau potable et à l'assainissement doivent être conformes à la réglementation en vigueur. Toute construction ou installation qui requiert une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable. Toute construction doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement	- Favoriser l'assainissement collectif en délimitant de nouvelles zones urbanisables raccordables au réseau collectif. - Classer les zones humides en secteur N afin de préserver ces milieux et leur rôle pour la protection de la ressource en eau potable - La protection des boisements humides, des ripisylves, de la Savoureuse, des étangs et des ruisseaux du territoire afin de valoriser ces milieux et favoriser la préservation de la ressource en eau potable - Gérer en amont les eaux pluviales pour éviter toute pollution des nappes - Limiter les débits rejetés dans les réseaux ***Règlement :*** - Toute construction ou installation qui requiert une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable. - Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement, selon la réglementation en vigueur et en respectant ses caractéristiques actuelles ou prévues. - Tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées au réseau public sont à la charge exclusive du propriétaire de la construction. - A l'exception des effluents rejetés compatibles avec le mode de traitement, et sous réserve d'une autorisation de rejet avec le gestionnaire du réseau, l'évacuation des eaux usées autres que domestiques dans le système public d'assainissement est interdite. Cette condition peut conduire à imposer un pré traitement ou un traitement des effluents non domestiques. - En l'absence de réseau collectif d'assainissement, une installation d'assainissement individuel, conforme aux règles sanitaires en vigueur, doit être réalisée, à la charge du propriétaire. - La recherche de solutions permettant l'absence de rejet dans le réseau collectif est la règle générale. - Des dispositifs d'écrêtement et d'infiltration des eaux pluviales seront mis en place à la parcelle. - Les eaux de ruissellement des surfaces imperméables polluées (aires de stationnement, de circulation, aires de stockage …) doivent faire l'objet d'un traitement adapté aux pollutions avant infiltration ou rejet dans le réseau

		collectif pluvial. - Les surfaces non imperméabilisées doivent représentées 30% minimum de la surface du terrain et doivent être le plus limitées possible ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier…
Risques et nuisances	***PADD :*** Lutter contre les risques de ruissellement. Développement dans les secteurs où les risques et les nuisances sont limités, en étant particulièrement vigilant en matière de développement résidentiel. ***Règlement :*** Les risques et nuisances identifiés sur le territoire sont reportés dans le règlement écrit et graphique afin d'être pris en compte. Les zones à risque élevé sont non constructibles.	***PADD :*** - Gestion amont des eaux pluviales afin de lutter contre le risque de ruissellement. - Application des règles liées aux servitudes existantes : PPRi, Gazoduc et Pipeline, zones de bruits, infrastructures de transport. - Préservation de marges de recul entre les secteurs d'accueil d'activités génératrices de nuisance et les secteurs de développement résidentiels. ***Règlement :*** - Des règles de constructions parasismiques sont applicables et doivent être respectées en tenant compte de la nature des projets. Une plaquette relative à la réglementation sismique est annexée au PLU. - La commune de TREVENANS est concernée par les zones d'aléa faible sur la partie ouest de son territoire (voir diagnostic et état initial de l'environnement). Pour les projets de construction situés dans ces secteurs, il est conseillé de réaliser une étude géotechnique menée par un bureau d'études techniques spécialisé pour limiter les risques. - TREVENANS est concernée par le Plan de Prévention des Risque Inondations du Bassin de la Savoureuse, approuvé par arrêté préfectoral n°1602 du 14 septembre 1999. Les secteurs inondables sont reportés au plan de zonage (secteurs indicés « i »). Tous les projets d'aménagement inclus dans le périmètre du PPRI devront respecter l'ensemble des dispositions du règlement annexé, en fonction de l'aléa déterminé au plan de zonage : Zone d'expansion des crues, Zone U1 : forte contrainte d'urbanisme, Zone U2 : assez forte contrainte d'urbanisme, Zone U3 : faible contrainte d'urbanisme.

		- La commune de TREVENANS est traversée par cinq canalisations de gaz et deux pipelines. Le tracé de ces zones de dangers est reporté sur le plan de zonage. Les périmètres relatifs aux canalisations de gaz et d'hydrocarbures (effets irréversibles) sont éloignés des zones urbanisées sauf pour les secteurs au lieu-dit « Haut-du-Saucy » et pour une partie de la zone commerciale du Nord-Ouest directement concernée. Les mesures suivantes devront être appliquées : **Zones de dangers significatifs pour la vie humaine** : tout nouveau projet d'aménagement ou de construction nécessite, le plus en amont possible la consultation de l'exploitant, afin qu'il puisse mettre en oeuvre des dispositions compensatoires éventuellement nécessaires visant à limiter les risques ; **Zone de dangers graves pour la vie humaine** : toute construction ou extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant de la 1ère à la 3ème catégorie est interdite. **Zone de dangers très graves pour la vie humaine** : toute construction ou extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes, est interdite. - TREVENANS est traversée par cinq infrastructures faisant l'objet d'un classement sonore par l'arrêté du 16 mai 2017. Dans les zones concernées, les nouvelles constructions, quelle que soit leur nature, devront présenter une isolation acoustique renforcée en application du code de la construction et selon leur niveau de classement.
Milieu naturel.	***PADD :*** Protection stricte des milieux considérés comme à valeur écologie forte. Minimisation des impacts de l'urbanisation sur la ZNIEFF de type 1 « Basse Vallée de la Savoureuse ». Protection des espaces concernés par le projet d'Arrêté de Protection de Biotope concernant également la Basse Vallée de la Savoureuse.	***PADD :*** - Protection stricte des milieux considérés comme à valeur écologie forte. - Limiter le développement économique dans les secteurs proches de la ZNIEFF de type 1. Eviter de perturber le fonctionnement des zones humides. - Protéger les espaces concernés par l'APPB sur un périmètre sensiblement différent de celui de la ZNIEFF de type 1. - Protection stricte des zones humides.

	Protection des zones humides définies par l'article 211-1 du Code de l'Environnement. ***Règlement :*** Les éléments repérés sur les documents graphiques en application de l'article R. 123-11 du Code de l'Urbanisme sont à préserver. Les espaces libres de toute construction, hors voirie et parking, sont obligatoirement engazonnées, plantées, convenablement et régulièrement entretenues sous forme d'espaces verts. Les aires de stockage devront être ceinturées par une haie végétale en l'absence de clôture prévues à l'article 11. Les plantations réalisées sont constituées, de préférence, d'essences locales variées, à feuilles caduques.	***Règlement :*** En zone constructible : - Les plantations réalisées sont constituées, de préférence, d'essences locales variées, à feuilles caduques. - Quelle que soit la destination des bâtiments et des terrains, les espaces libres doivent être entretenus et aménagés de façon que la propreté et l'aspect de la zone n'en soient pas altérés. Les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. - Les dépôts permanents disposés à l'air libre sont masqués par un écran (marge d'isolement plantée de végétaux, clôture de qualité….). - Les surfaces non imperméabilisées doivent représentés 30% minimum de la surface du terrain et doivent être le plus limité possible ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier… En zone naturelle : - Toute occupation et utilisation du sol est interdite dans les zones humides, excepté les travaux nécessaires à leur restauration, à leur valorisation, ou ceux liés à la gestion des eaux pluviales. - Sont autorisés certains aménagements, à condition qu'ils ne portent pas atteinte au caractère et à l'intérêt du site (paysage, milieux écologiques…), qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou forestière, et qu'ils ne compromettent pas la vocation de la zone. - Sur les terrains riverains des cours d'eau, les constructions et les clôtures doivent être implantées avec un recul minimum de 8 m par rapport à la rive. - Dans les secteurs Ni concernés par le risque d'inondation du P.P.R.I., les occupations et utilisations du sol autorisées sont soumises au règlement du Plan de Prévention du Risque Inondation par débordement de la Savoureuse.

Espaces urbains, et patrimoine.	***PADD :*** Conforter le nouveau centre-bourg et développer la vie de quartier (sociale). Favoriser le maintien et/ou le développement des activités économiques dans les zones urbanisées ou à urbaniser à vocation mixte. Valoriser les paysages urbains. ***Règlement :*** Le règlement comporte des dispositions visant à valoriser le patrimoine bâti ancien du village.	***PADD :*** - trame verte arborée inscrite dans ou en limite des emprises urbaines (zones de transition) ; Intégration paysagère des infrastructures de transport, en particulier des protections anti-bruit / A36 ; Intégration paysagère du site de l'hôpital ; Qualification des entrées Nord de la commune : □ au niveau de la zone d'activité de la Varonne (priorité) ; □ au niveau du site de l'hôpital liaison Hôpital- Trétudans par RD5. - La ville de Trévenans est formée de deux agglomérations qui ont fusionné en 1972 : Trétudans (Trévenans Nord) et Vourvenans (Trévenans Sud). Le regroupement de ces deux communes a créé un territoire très étiré en longueur avec une difficulté pour localiser le centre-bourg et des trajets trop longs pour que les piétons puissent s'y rendent. Afin de pallier ces difficultés, la commune a entrepris depuis quelques années des aménagements devant permettre la création d'un nouveau centre-bourg : construction de la nouvelle mairie et la salle polyvalente à proximité de l'école, sécurisation des espaces piétons, etc. Malgré ces efforts, la fréquentation de ce nouveau centre est encore faible ce qui a conduit les élus à intégrer au projet les deux objectifs suivants : o Poursuivre la structuration du nouveau centre-bourg. o Faciliter l'installation de nouveaux services à la population autour de ce pôle central constitué par la mairie – école – salle polyvalente / services périscolaires, sans pour autant interdire leur développement au sein des zones urbanisées ou à urbaniser de la commune. - Développer la vie de quartier : o Renforcer les espaces de vie (rencontres, animation) en complément de l'affirmation de la nouvelle centralité, afin de faciliter les liens sociaux entre la population.

		o Renforcer l'attractivité communale : espace de loisirs central; étang de pêche. ***Règlement :*** **Dans le secteur Ua**, les travaux sur un bâtiment ancien présentant un intérêt architectural, patrimonial ou historique doivent respecter ses caractéristiques architecturales (formes, ouvertures, hauteurs, volumes…) et contribuer à la mise en valeur et à la sauvegarde de ce patrimoine. Dans le cadre de la restauration, on prendra soin : . de respecter les proportions du bâtiment et la pente du toit en cas d'extension. . de respecter les caractéristiques de la couverture ancienne lors de la restauration d'une toiture. . de conserver les ouvertures anciennes participant au caractère de la façade. . de respecter les proportions, les dimensions et l'aspect des percements anciens de la construction en cas de création ou de modification d'ouvertures. Les baies de proportion horizontale, visibles depuis les espaces publics, sont interdites. . de conserver les encadrements en pierre de taille (ou bois) des ouvertures (jambages et linteaux).

3. INCIDENCES DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION

Les tableaux pages ci-après présentent les incidences des diverses zones ouvertes à l'urbanisation du PLU sur l'environnement. Sur le territoire de Trévenans, l'ensemble des sites à urbaniser (1AU et 2AU) ainsi que les dents creuses situées en zones UA ont fait l'objet d'une analyse au vu de leurs principales caractéristiques naturelles, physiques et de leur positionnement vis-à-vis des principaux risques présents sur le territoire.

		Zone 1AU et 2AU
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat.
	Biodiversité et paysages	Grande culture
	Agriculture	Culture de maïs
	Réseaux	Equipements publics à proximité. Ouverture à l'urbanisation conditionnée à la mise en place d'un traitement aux normes ou d'un raccordement à la station communale, programme défini et repris dans les pièces OAP et règlement du PLU.
	Risques et autres contraintes	Situé dans le secteur U3 du PPRi : risque faible, la réglementation du PPRi concernant ce secteur devra être respectée.
Incidences positives		Extension de l'habitat en continuité avec les secteurs bâtis actuels.
Incidences négatives		Imperméabilisation des sols. Modification de la destination des sols. Augmentation des besoins (eau, déchets, rejets d'eaux usées, rejet de GES). Augmentation des déplacements motorisés.
Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	**Eviter**	***Imperméabilisation :*** - Concernant l'imperméabilisation des sols, il est prévu dans l'article 1AU 13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. Les surfaces imperméabilisées doivent être les plus limitées possibles, 30% minimum de la surface doit être non imperméabilisée ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier…
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU se situe également à proximité des pôles de vie communaux (école, mairie). Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux. Le PLU encourage le recours aux dispositifs permettant des économies d'énergie, intégrant des principes de développement durable, incite à une démarche de haute qualité environnementale ainsi qu'à l'utilisation des énergies renouvelables.
	Compenser	Sans objet

		Zone UA : Secteur de l'Impasse des Jardinets
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat.
	Biodiversité et paysages	Prairies mésophiles avec une haie. Pas de zones humides.
	Agriculture	Prairie permanente Située en dehors de tout périmètre de réciprocité
	Réseaux	Equipements publics à proximité. Ouverture à l'urbanisation conditionnée à la mise en place d'un traitement aux normes ou d'un raccordement à la station communale, programme défini et repris dans les pièces OAP et règlement du PLU.
	Risques et autres contraintes	Situé dans le secteur U3 du PPRi : risque faible, la réglementation du PPRi concernant ce secteur devra être respectée.
Incidences positives		Extension de l'habitat en continuité avec les secteurs bâtis actuels.
Incidences négatives		Imperméabilisation des sols. Modification de la destination des sols. Augmentation des besoins (eau, déchets, rejets d'eaux usées, rejet de GES). Augmentation des déplacements motorisés.
Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	**Eviter**	***Imperméabilisation :*** - Concernant l'imperméabilisation des sols, il est prévu dans l'article 1AU 13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. Les surfaces imperméabilisées doivent être les plus limitées possibles, 30% minimum de la surface doit être non imperméabilisée ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier… ***Disparition de boisement, d'espaces en herbe*** - L'article UA 13 du règlement mentionne que les éléments repérés en application de l'article R. 123-11 du code de l'urbanisme (les haies, bosquets) doivent être préservés, confortés ou restaurés si besoin.
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU se situe également à proximité des pôles de vie communaux (école, mairie). Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux. Le PLU encourage le recours aux dispositifs permettant des économies d'énergie, intégrant des principes de développement durable, incite à une démarche de haute qualité environnementale ainsi qu'à l'utilisation des énergies renouvelables.
	Compenser	Plantation de haies en limites séparatives

		Zone UA : Secteur de derrière le Menerot
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat.
	Biodiversité et paysages	Prairies mésophiles avec un verger, jardins. Pas de zones humides.
	Agriculture	Prairie permanente Située en dehors de tout périmètre de réciprocité
	Réseaux	Equipements publics à proximité. Ouverture à l'urbanisation conditionnée à la mise en place d'un traitement aux normes ou d'un raccordement à la station communale, programme défini et repris dans les pièces OAP et règlement du PLU.
	Risques et autres contraintes	Situé dans le secteur U3 du PPRi : risque faible, la réglementation du PPRi concernant ce secteur devra être respectée.
Incidences positives		Extension de l'habitat en continuité avec les secteurs bâtis actuels.
Incidences négatives		Imperméabilisation des sols. Modification de la destination des sols. Augmentation des besoins (eau, déchets, rejets d'eaux usées, rejet de GES). Augmentation des déplacements motorisés.
Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	**Eviter**	***Imperméabilisation :*** - Concernant l'imperméabilisation des sols, il est prévu dans l'article 1AU 13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. Les surfaces imperméabilisées doivent être les plus limitées possibles, 30% minimum de la surface doit être non imperméabilisée ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier… ***Disparition de boisement, d'espaces en herbe*** - L'article UA 13 du règlement mentionne que les éléments repérés en application de l'article R. 123-11 du code de l'urbanisme (les haies, bosquets) doivent être préservés, confortés ou restaurer si besoin. ***Protection des milieux aquatiques*** Mise en place d'une bande de traitement paysager et de protection du ruisseau qui sera fermée à l'urbanisation.
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU se situe également à proximité des pôles de vie communaux (école, mairie). Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux. Le PLU encourage le recours aux dispositifs permettant des économies d'énergie, intégrant des principes de développement durable, incite à une démarche de haute qualité environnementale ainsi qu'à l'utilisation des énergies renouvelables.
	Compenser	Plantation de haies en limites séparatives

4. EVALUATION DES INCIDENCES DU P.L.U. SUR LES SITES NATURA 2000.

Il s'agit, dans cette partie, d'évaluer les incidences du projet de P.L.U. sur les sites du réseau Natura 2000, proches de la commune, celle-ci n'étant directement concernée par aucun site.

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité du projet de P.L.U. avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 proches de la commune. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000. S'il y a un impact significatif, l'autorité décisionnaire doit enfin s'opposer au projet, sauf s'il présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre alternative n'est possible et que le porteur de projet s'engage à la mise en œuvre de mesures compensatoires.

4.1. Le cadre législatif

La Loi « Grenelle 2 » portant engagement national pour l'environnement a modifié l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement, rendant obligatoire l'établissement d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour tous les documents d'urbanisme.

Cette disposition est transcrite dans l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme :

> *« I. - Font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par 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 ainsi que ses annexes et par la présente section :*
>
> *[…]*
>
> *II. - Font également l'objet de l'évaluation environnementale prévue au premier alinéa du I les documents qui déterminent l'usage de petites zones au niveau local suivant :*
>
> *1° Les plans locaux d'urbanisme :*
>
> *a) Qui sont susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II à la directive 2001 / 42 / CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, précitée, compte tenu notamment de la superficie du territoire auquel ils s'appliquent, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés ;*
>
> *b) Ou qui comprennent les dispositions des plans de déplacements urbains mentionnés aux articles 28 à 28-4 de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs ;*
>
> *2° Les cartes communales qui permettent la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations mentionnés à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;*
>
> *[…] »*

L'article L. 414-4 du code de l'environnement dit :

> *« Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :*
>
> *1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;*
>
> *2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;*
>
> *3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage. »*

Conformément à l'article R. 414-23 du Code de l'Environnement, cette évaluation comporte dans une premier temps une présentation simplifiée du document de planification, les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets et un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.
Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, l'évaluation devra être complétée avec une analyse des effets du P.L.U. sur le(s) site(s) Natura 2000, un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

Le P.L.U. de Trévenans est concerné par ces articles. L'objet des paragraphes suivants est donc d'analyser l'incidence du projet de P.L.U. sur les sites Natura 2000 les plus proches de la commune.

4.2. Les sites Natura 2000

⇨ Qu'est-ce qu'un site Natura 2000 (*Source : site internet www.natura2000.fr.*).

Avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires, l'Europe s'est lancée, depuis 1992, dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Le maillage de sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels.

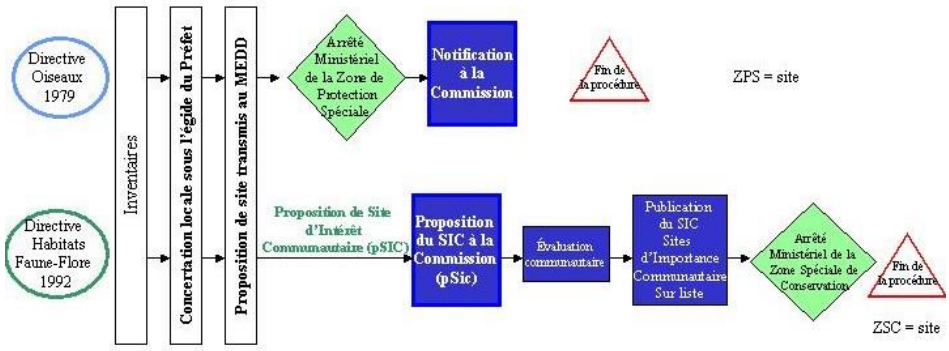
Natura 2000 est né de la volonté de maintenir cette biodiversité tout en tenant compte des activités sociales, économiques, culturelles et régionales présentes sur les sites désignés. Aujourd'hui, fort de 25 000 sites, le réseau Natura 2000 participe activement à la préservation des habitats naturels et des espèces sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne.

En la matière, les deux textes de l'Union les plus importants sont les directives « Oiseaux » (CEE/79/409) et « Habitats faune-flore » (CEE/92/43). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**.

La directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.
Ainsi, dans un premier temps, les Etats membres établissent des propositions de sites d'importance communautaire (pSIC) qu'ils notifient à la Commission. Ces propositions sont alors retenues, à l'issue d'une évaluation communautaire, pour figurer sur l'une des listes biogéographiques de sites d'importance communautaire (SIC), listes faisant l'objet d'une décision de la Commission publiée au J.O.U.E. (journal officiel de l'Union Européenne). C'est seulement à ce stade que les Etats doivent désigner, dans un délai maximal de 6 ans, ces SIC en droit national, sous le statut de zone spéciale de conservation (ZSC).

Deux procédures distinctes de désignation des sites



Une section particulière aux sites Natura 2000 dans le Code de l'environnement précise le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

A noter : L'intégration d'un site au sein du réseau Natura 2000 n'entraîne pas la limitation des activités, pour autant qu'elles demeurent compatibles avec le maintien de l'environnement et qu'elles n'affectent pas l'intégrité de la zone, des habitats naturels ou des objectifs de conservation des espèces.

4.3. Sites Natura 2000 touchés par le PLUi où situés à proximité

- Etangs et vallées du Territoire de Belfort – ZPS FR4312019 et ZSC FR4301350.Ce site est situé à 2 km environ des limites communales.

DESCRIPTION DU SITE

Etangs et vallées du Territoire de Belfort

Le site s'impose comme un pivot remarquable des corridors écologiques européens à double titre. En premier lieu, ce site fait la jonction entre les deux entités naturelles que sont les massifs des Vosges et du Jura en s'appuyant sur les systèmes prairiaux et les boisements situés à l'est des importantes zones urbanisées du Territoire de Belfort. La seconde liaison cruciale est assurée par le positionnement central du site entre les grands cours d'eau et zones humides du nord-est, du Doubs et ceux de la plaine rhénane, contribuant ainsi, à plus grande échelle, à la connexion historique Rhin-Aar-Doubs-Rhône. Le site s'appuie en effet sur le réseau des vallées et des étangs d'intérêt majeur du secteur. Ainsi, il comprend les vallées de la Madeleine au départ d'Etueffont et de la Saint Nicolas au départ de Rougemont le Château jusqu'à leur confluence avec la Bourbeuse, à Autrage (340 mètres d'altitude).
Puis il se continue avec la vallée de la Bourbeuse. Son lit, suivi par le canal du Rhône au Rhin, offre d'une part, une importante zone d'expansion des crues permettant de réguler les débits en rivière et d'autre part une diversité biologique importante liée à des pratiques respectueuses de l'environnement et au caractère humide des prairies.

A l'est, le site se prolonge avec les vallées de l'Ecrevisse, de la Coevatte et de la Vendeline qui assurent une continuité fonctionnelle avec le coeur du secteur des étangs du Territoire de Belfort. Ce dernier secteur comprend, entre autres, les étangs de Belfort, de Grosse Taille, l'étang Grille, et l'étang Sire Saint Claude, l'étang fourchu, l'étang au Prince et le Gros étang.
Le sud du site est, quant à lui, presque exclusivement constitué de massifs forestiers qui abritent des espèces végétales rares. Ces vallées et étangs qui s'étendent du piémont vosgien aux contreforts du massif jurassien sont situés dans une zone largement boisée, ce qui confère au site un intérêt patrimonial à grande échelle en tant que continuité écologique allant des Ardennes et des massifs rhénans aux extrémités de l'Arc alpin.

Les vallées de la Bourbeuse, de la Madeleine, de la Saint Nicolas, de la Coevatte et de la Vendeline sont caractérisées par de nombreux groupements végétaux remarquables tels que :
- la végétation aquatique enracinée de l'association à myriophille en épi et à nénuphar jaune, assez commune mais spectaculaire. Elle s'installe dans les méandres et les zones de courant calme abritant fréquemment une espèce protégée, le Butome en ombelle,
- les formations arbustives ou arborescentes hygrophiles : saulaies, aulnaies, aulnaies-frênaies,
- les formations à hautes-herbes : mégaphorbiaies, roselières et cariçaies avec la présence de la Nivéole d'été, autre plante protégée.

Quant aux étangs, ils sont l'une des caractéristiques majeures du Territoire de Belfort. Nombreux (1500 à 2000 dont 600 d'une taille supérieure à 5 ares), ils couvrent une superficie conséquente de l'ordre de 1200 ha. Les conditions climatiques et édaphiques sont favorables à leur existence. L'abondance des ruisseaux, la forte pluviométrie, la faible pente des terrains, le caractère imperméable du sous-sol (alluvions anciennes d'origine vosgienne ou rhénane et alluvions récentes), et la faible qualité agronomique de certaines terres ont permis leur maintien sur la zone.

Dans le Sundgau, la superficie totale des étangs est de l'ordre de 530 ha (occupant 2,4% de la superficie). Leur superficie est souvent faible : inférieure à 50 ares dans 55 % des cas, les étangs de plus d'un hectare ne représentant que 30 % des cas. La forêt couvre la plus grande surface (de l'ordre de 55% du territoire).

Sur le site, le contexte forestier limite généralement le développement de la végétation périphérique des plans d'eau disposée en ceintures aquatique, amphibie et terrestre hygrophile. En fonction des caractéristiques chimiques des eaux, de leur richesse en éléments nutritifs et de la nature des groupements végétaux, on peut distinguer 3 types de situations :
- les étangs oligo-mésotrophes à nitelles, pauvres en éléments nutritifs et à pH acide (<6.4). Ils hébergent la Nitelle flexueuse, le Scirpe épingle et l'Elatine à six étamines. Dans cette catégorie et parmi les plus remarquables figurent les étangs Carré, de la Grosse Taille et Sire Claude, ce dernier recelant la seule station connue de Nitelle gracile du Territoire de Belfort et la Marsilée à quatre feuilles, strictement protégée dans tous les pays européens. Cette espèce affectionne particulièrement les sols boueux

mouillés et temporairement inondés, à dessèchement saisonnier. Elle est très sensible à l'eutrophisation des étangs, qui lui est défavorable, d'où l'importance de l'existence de zones tampons en périphérie de ces derniers,
- les étangs méso-eutrophes à Potamot capillaire, plutôt basiques (pH compris entre 7 et 7.5) et moyennement riches en éléments nutritifs, sont colonisés par le Potamot à feuilles capillaires, le Rubanier rameux et la Petite douve. Dans cette catégorie et parmi les plus remarquables figure l'étang au Prince,
- les étangs mésotrophes présentent une position intermédiaire entre les étangs à nitelles et ceux à Potamot capillaire. Parmi les plus remarquables, il convient de signaler le Gros Etang, ce dernier abritant deux espèces protégées au niveau régional ; la Littorelle à une fleur et la Naïade mineure. Pour cette dernière, il s'agit de la dernière station du Territoire de Belfort.

Enfin, l'étang de la Grille mérite une mention particulière car il abrite une des plus belles stations de Marsilée à quatre feuilles de Franche-Comté.
La forêt, de type chênaie-charmaie mésotrophe, occupe les terrains qui se ressuient le mieux et vient en contact avec des chênaies pédonculées installées sur les terrains les plus humides.

Liste des habitats justifiant la désignation du site :

3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion
3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6230 Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
9110 Hêtraies du Luzulo-Fagetum
9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion
9190 Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur

Les deux habitats en orange sont présents sur la commune, les possibles incidences sur ces habitats d'intérêt communautaire sont décrites ci-après.

Liste des espèces justifiant la désignation du site ZSC :

Groupe	**Espèce**	**Milieu**
Amphibiens	Triton crêté (Triturus cristatus)	Petits points d'eau
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)	Petits points d'eau
Bryophytes	Dicranum vert (Dicranum viride)	Forêt
Chiroptères	Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Semi-ouvert
Chiroptères	Grand murin (Myotis myotis)	Semi-ouvert
Odonates	Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)	Petits ruisseaux
Poissons	Lamproie de Planer (Lampetra planeri)	Aquatique
Poissons	Loche d'étang (Misgurnus fossilis)	Aquatique
Poissons	Chabot (Cottus gobio)	Aquatique
Poissons	Apron du Rhône (Rhodeus amarus)	Aquatique

Poissons	Blageon (Telestes souffia)	Aquatique
Ptéridophytes	Marsilée à quatre feuille (Marsilea quadrifolia)	Aquatique
Rhopalocères	Cuivré des marais (Lycaena dispar)	Zones humides
Rhopalocères	Damier de la succise (Euphydryas aurinia)	Zones humides

Liste des espèces justifiant la désignation du site ZPS (oiseaux) :

Espèce	**Milieu**
Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus)	Aquatique
Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax)	Aquatique
Blongios nain (Ixobrychus minutus)	Aquatique
Bondrée apivore (Pernis apivorus)	Semi-ouvert
Buto étoilé (Botaurus stellaris)	Aquatique
Cigogne blanche (Ciconia ciconia)	Zones humides
Courlis cendré (Numenius arquata)	Zones humides
Faucon pèlerin (Falco peregrinus)	Rupestre
Héron pourpré (Ardea purpurea)	Aquatique
Marouette ponctuée (Porzana porzana)	Aquatique
Martin-pêcheur (Alcedo atthis)	Aquatique
Milan noir (Milvus migrans)	Vallées alluviales
Milan royal (Milvus milvus)	Semi-ouvert
Pic cendré (Picus canus)	Forêt
Pic mar (Dendrocopos medius)	Forêt
Pic noir (Dryocopus martius)	Forêt
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	Semi-ouvert
Pygargue à queue blanche (Haliaeetus albicilla)	Aquatique

Objectifs de gestion issus du DOCOB :

Le site dispose d'un DOCOB datant de janvier 2010. Le DOCOB est un document énonçant les objectifs à atteindre pour une bonne conservation du site et de ses espèces.
Les objectifs de gestion du DOCOB sont les suivants :

Prairies naturelles et éléments paysagers d'importance majeure

A - Conserver ou restaurer les habitats naturels remarquables des milieux ouverts

B - Préserver les habitats d'espèces agropastoraux associés aux éléments boisés structurant le paysage

Forêts alluviales résiduelles et hêtraies chênaies d'intérêt communautaire

C – Maintenir ou améliorer les ripisylves et les forêts alluviales prioritaires

D – Maintenir en bon état de conservation et/ou améliorer les forêts d'intérêt communautaire

E – Optimiser le potentiel d'accueil des forêts du site pour les espèces d'intérêt communautaire

Plans d'eau, rivières

F – Encourager une gestion des étangs favorable à la biodiversité

G – Préserver et/ou améliorer la qualité de l'eau sur l'ensemble du site

H – Préserver ou améliorer la qualité morphologique des cours d'eau

Objectifs transversaux

I – Assurer la mise en oeuvre du Docob grâce à la contractualisation

J – Développer la mission de veille environnementale et mettre en place un suivi du site

K – Assurer la concertation, l'information et la sensibilisation des acteurs locaux et du grand public aux enjeux écologiques du site

Le site Natura 2000 n'étant pas sur le territoire communal, les objectifs ne s'appliquent pas directement, cependant, les objectifs de conservation des habitats d'intérêt communautaires peuvent être appliqués sur le territoire afin de préserver ces milieux rares.

4.4. Evaluation des incidences du PLU

Une incidence est identifiée si le projet étudié à un effet néfaste sur au moins un habitat ou une espèce ayant conduit à la définition des sites Natura 2000 concernés. Pour les espèces, l'incidence est avérée si la population affectée par le projet est celle concernée par les objectifs de conservation des sites Natura 2000 en question. Ainsi, pour la majorité des espèces, celles-ci ayant une capacité de déplacement limité, la distance entre le projet et le site Natura 2000 est le premier critère à prendre en compte pour l'évaluation des incidences.

- Incidences sur les habitats

Les habitats du site Natura 2000 présents sur la commune sont :

- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude

Cette prairie n'est pas située en zone ouverte à l'urbanisation et dispose actuellement d'un classement en zone N.
La prairie maigre de fauche de la commune abrite de nombreuses orchidées et une diversité très élevée de plantes à fleur. Ce type d'habitat abrite également de nombreux insectes, dont des pollinisateurs. Une prairie de ce type joue donc un rôle important car elle abrite de nombreuses espèces.

De plus, l'Ophrys abeille (Ophry apifera), protégée en Franche-Comté, est présente sur cette prairie.

- 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Les ripisylves (Aulnaie-Frênaies) du territoire sont protégées par un classement N à la fois pour leur rôle écologique et paysager. Ce sont des habitats abritant une faune variée qui servent à la fois de réservoir et de corridor pour les continuités écologiques.

La préservation de ces habitats peut être réalisée via un classement en zone N :

En zone N, seules sont autorisés, à condition qu'ils ne portent pas atteinte au caractère et à l'intérêt du site (paysage, milieux écologiques…), qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou forestière, et qu'ils ne compromettent pas la vocation de la zone :
- Les constructions et installations directement liées et nécessaires à l'entretien et à l'exploitation des forêts ou des parcs urbains et espaces verts.
- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics ainsi que les éoliennes et les antennes téléphoniques.
- Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires aux occupations et utilisations du sol autorisées ou s'ils présentent un intérêt collectif.
- L'adaptation et la réfection des constructions existantes.
- L'extension limitée des bâtiments d'habitation et les annexes des bâtiments d'habitation à condition qu'elles soient implantées à moins de 15 m de la construction principale.
- Les abris de pêche situés à proximité d'un étang dans la limite d'un par étang, avec une surface hors oeuvre maximum de 20m², sans possibilité d'extension.

Les règles d'urbanisation de la commune de Trévenans permettent d'éviter tout impact significatif sur cet habitat en limitant très fortement les constructions autorisées sur ce secteur.

Incidences sur les espèces
Les zones urbaines (U) étant déjà largement artificialisées, et les zones agricoles (A) et naturelles (N) étant très restrictives quant aux possibilités de construction, l'analyse des incidences sera focalisée sur les zones que le PLU ouvre à l'urbanisation, à courte ou longue échéance, à savoir les zones 1AU et 2AU, ainsi que les dents creuses situées en zone UA. Seules ces zones, au travers de la disparition ou de la modification des habitats qu'elles présentent, sont susceptibles d'avoir un impact sur les espèces ayant justifié la désignation des zones Natura 2000.

Ces incidences sont étudiées sur les espèces à faible capacité de déplacement et à forte capacité de déplacement.

Concernant les espèces à capacité de déplacement limité (insectes, amphibiens, reptiles, petits mammifères, poissons), les espèces ayant servi à la désignation du site qui sont présentes sur le territoire sont prises en compte. En effet, la distance séparant le site Natura 2000 ainsi que la nature des milieux qu'elles occupent (poissons par exemple) ne leur permet pas de se déplacer facilement du site à la commune.

Concernant les espèces à capacité de déplacement importante, les espèces d'oiseaux et de chiroptères sont toutes prises en compte. En effet, la distance de 2km séparant le site de la commune peut facilement être parcourue par ces animaux.

Afin d'analyser les incidences sur les espèces animales, il convient de regarder les impacts du PLU sur les habitats naturels. En effet, si une espèce est potentiellement présente sur la commune, elle ne sera pas impactée par l'urbanisation si son milieu naturel n'est pas touché.

Espèces à faible capacité de déplacement

Groupe	Espèce	Présent sur la commune
Amphibiens	Triton crêté (Triturus cristatus)	Non
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)	Non
Bryophytes	Dicranum vert (Dicranum viride)	Non
Odonates	Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)	Non
Poissons	Lamproie de Planer (Lampetra planeri)	Non
Poissons	Loche d'étang (Misgurnus fossilis)	Non
Poissons	Chabot (Cottus gobio)	Oui
Poissons	Apron du Rhône (Rhodeus amarus)	Non
Poissons	Blageon (Telestes souffia)	Non
Ptéridophytes	Marsilée à quatre feuille (Marsilea quadrifolia)	Non
Rhopalocères	Cuivré des marais (Lycaena dispar)	Oui
Rhopalocères	Damier de la succise (Euphydryas aurinia)	Non

Deux espèces sont identifiées actuellement sur le territoire, le Chabot ainsi que le Cuivré des marais. Le Chabot est un poisson d'eau douce vivant en cours d'eau, tandis que le Cuivré des marais est inféodé aux prairies humides, telles que celles présentes aux abords du ruisseau du Saucy.

Le PLU vise à protéger les milieux aquatiques et humides à la fois pour leur rôle écologique mais aussi pour leur importance capitale dans la gestion de la ressource en eau. Ces milieux sont strictement protégés et aucune construction n'est autorisée.

Etant donné que les milieux abritant ces espèces ne sont pas impactés par le PLU, aucune incidence négative n'est mise en évidence.

Espèces à forte capacité de déplacement

Groupe	Espèce	Présent sur la commune
Oiseaux	Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus)	Oui
Oiseaux	Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax)	Non
Oiseaux	Blongios nain (Ixobrychus minutus)	Non
Oiseaux	Bondrée apivore (Pernis apivorus)	Non
Oiseaux	Butor étoilé (Botaurus stellaris)	Oui
Oiseaux	Cigogne blanche (Ciconia ciconia)	Oui
Oiseaux	Courlis cendré (Numenius arquata)	Non
Oiseaux	Faucon pèlerin (Falco peregrinus)	Non
Oiseaux	Héron pourpré (Ardea purpurea)	Oui
Oiseaux	Marouette ponctuée (Porzana porzana)	Non
Oiseaux	Martin-pêcheur (Alcedo atthis)	Oui
Oiseaux	Milan noir (Milvus migrans)	Oui
Oiseaux	Milan royal (Milvus milvus)	Oui
Oiseaux	Pic cendré (Picus canus)	Oui
Oiseaux	Pic mar (Dendrocopos medius)	Oui

Oiseaux	Pic noir (Dryocopus martius)	Non
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	Non
Oiseaux	Pygargue à queue blanche (Haliaeetus albicilla)	Non
Chiroptères	Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Non
Chiroptères	Grand murin (Myotis myotis)	Non

9 espèces à forte capacité de déplacement peuvent se retrouver sur le territoire communal, parmi elles on retrouve 6 espèces de milieux humides/aquatiques, 2 espèces de milieu forestier et 1 espèce de milieu semi-ouvert.

Etant donné que les milieux aquatiques et forestiers sont protégés de l'urbanisation par le PLU, les espèces de ces milieux ne seront pas impactées, il s'agit des espèces suivantes :
- Balbuzard pêcheur
- Butor étoilé
- Cigogne blanche
- Héron pourpré
- Martin-pêcheur
- Milan noir
- Pic cendré
- Pic mar

Concernant le Milan royal, la disparition de milieu prairiaux ou herbacés peut avoir un impact car cela limite leurs zones de chasse. Cet oiseau va nicher dans des arbres en lisière de forêt ou en clairière, mais ils ont besoin de grands milieux ouverts pour chasser.
Cependant, cet oiseau va très rarement chasser au plein cœur d'un village ou d'une ville, préférant les grands secteurs de prairies et de culture à l'extérieur des zones urbaines. Le Milan royal est un rapace opportuniste, pouvant se nourrir de diverses proies. C'est un oiseau qui aime les vastes surfaces agricoles avec une majorité de prairies.

Les deux dents creuses impactent directement des milieux prairiaux, cependant, au vu de leur position sur le territoire, ces milieux ne sont pas attractifs pour le Milan royal.

Aucun impact significatif n'est identifié sur les espèces ayant conduit à la désignation du site Natura 2000.

Conclusion

La mise en œuvre du PLU n'aura aucune incidence négative significative sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêts communautaires ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Etangs et vallées du Territoire de Belfort »

Aucune incidence notable du projet n'a été identifiée sur les objectifs de conservation du site Natura 2000 cité.

Les habitats d'intérêt communautaire présents sur la commune ne sont pas concernés par l'urbanisation et sont protégés via un classement en zone N, les zones humides sont également strictement protégées. Les espèces animales et végétales ayant servi à la désignation du site sont également non impactées car les milieux qu'elles habitent ne sont pas ouverts à l'urbanisation.

5. INDICATEURS POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU P.L.U. CONFORMEMENT A L'ARTICLE L. 123-12-1.

En application de l'article R.123-2 du code de l'urbanisme, le rapport de présentation doit préciser les indicateurs pour l'évaluation, prévue à l'article L.153-27 du code de l'urbanisme, des résultats de l'application du plan.

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.*

Dans ce but, l'objectif du présent chapitre est de proposer des indicateurs de suivi afin de faciliter l'analyse des résultats du plan.
Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive (par exemple, l'état des milieux), une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à leur état à différentes dates. Dans le domaine de l'évaluation des documents d'urbanisme, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer d'une part l'état initial de l'environnement, d'autre part les transformations impliquées par les dispositions du document, et enfin le résultat de la mise en œuvre de celui-ci au terme d'une durée déterminée.

Un bon indicateur doit permettre d'établir un lien de causalité direct et certain entre un phénomène observé et le document d'urbanisme qu'il s'agit d'évaluer. Il doit aussi être raisonnablement simple à mettre en œuvre, et suffisamment bien défini.
En outre, les indicateurs objectifs, reposant essentiellement sur des chiffres, sont peu adaptés à un thème subjectif comme le paysage, pour lequel le recours à l'enquête peut en revanche être une excellente solution. Enfin, l'existence de mesures de protection n'est pas en elle-même un indicateur de qualité de l'environnement ; elle est avant tout un indicateur de l'effort consenti par les pouvoirs publics pour prévenir ou régler des problèmes d'environnement.

Les différents indicateurs sont repris dans les tableaux pages suivantes.

INDICATEURS DE SUIVI DU PROJET COMMUNAL ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT.

Indicateurs	Types de données	Valeur de références	Fréquences d'actualisation	Sources
Evolution du nombre d'habitants.	Nombre d'habitants	1 204- INSEE RP 2014	Annuelle ou en fonction des périodes de recensement.	INSEE
Evolution du nombre de logements	Nombre de résidences principales (RP)	519 - INSEE RP 2014	Annuelle ou en fonction des périodes de recensement	INSEE
	Nombre de résidences secondaires (RS)	1 - INSEE RP 2014		
	Nombre de logements vacants (LV)	37 - INSEE RP 2014		
Evolution des dents creuses et du renouvellement urbain	Nombre de dents creuses encore disponibles	En 2018 : 2 dents creuses pour une surface totale de 1, 128 ha.	Tous les 5 ans	Rapport de présentation du PLU INSEE Commune Permis de construire
	Nombre de logements produit dans les dents creuses à partir de la date d'approbation du PLU	En excluant les dents creuses actuellement en cours d'urbanisation, les dents creuses pourront accueillir 39 à 52 logements sur 3,4 à 4,1 ha.		
	Pourcentage de logements vacants	6,6%		
	Nombre de logements vacants récupérés à partir de la date d'approbation du PLU	0		
Evolution de la construction dans les secteurs « extensifs »	Nombre de logements construits à partir de la date d'approbation du PLU	*(Estimation de 103 logements à l'horizon du P.L.U.)*	Tous les 5 ans	Rapport de présentation du PLU Permis de construire
Evolution des différentes zones du PLU	Superficie des zones U	116, 29 ha	A chaque modification ou révision du document d'urbanisme	Additif au rapport de présentation du PLU
	Superficie des zones AU	2,33 ha		
	Superficie des zones A	209,19 ha		
	Superficie des zones N	266,98 ha		

Indicateurs	Types de données	Valeur de références	Fréquences d'actualisation	Sources
Evolution de l'étalement urbain	Nombre de logements construits en extensif à partir de 2019/2020	96 logements ont été construits sur la période 2003-2013. 80 de ces logements ont été construits en extensif, les 16 autres en renouvellement urbain	Tous les 5 ans	Commune Permis de construire/ SITADEL
Consommation de l'espace	Surface consommée en extensif à partir de 2019/2020	Sur la période 2003-2013, 9,93 ha ont été consommés : - 5, 3 ha pour l'habitat, en extensif. - 2,33 ha pour l'activité économique. - 2,3 ha pour les équipements publics	Tous les 5 ans	Commune Permis de construire
Préservation des éléments contribuant aux continuités écologiques (réservoirs de biodiversité, éléments ponctuels, linéaires)	- Evolution des linéaires boisés (éléments boisés : ripisylve, voie ferrée, arbres isolés…). - Nombre de constructions nouvelles en zones remarquables.	Eléments identifiés au titre de l'article R.123-11 i) du code de l'urbanisme : aucun	Tous les 5 ans	P.L.U. Données DREAL Permis de construire Photographies aériennes (Géoportail)
Préservation des zones humides.	Surface de zones humides.	24, 47 ha	Tous les 5 ans	P.L.U. Données DREAL Photographies aériennes (Géoportail)
Evolution des surfaces construites en zone inondable	Nombre de constructions nouvelles en zones inondables données communales et surfaces concernées.	0	Tous les 5 ans	P.L.U. Permis de construire Photographies aériennes (Géoportail)

Indicateurs	Types de données	Valeur de références	Fréquences d'actualisation	Sources
- Qualité des masses d'eau souterraines - Qualité des eaux et masses d'eau superficielles	Réalisation ou mise aux normes de systèmes d'assainissement autonome	Assainissement collectif sur l'ensemble de la commune.	Tous les 5 ans	SPANC
Quantité d'eau potable disponible.	Capacité d'alimentation en eau potable.	- Entre la production et l'achat ; un total de 7 352 773 m^3 d'eau est produit chaque année. - La commune de Trévenans a consommé 55 200 m3 en 2011 - La capacité d'alimentation est suffisante pour l'évolution attendue de la population communale	Tous les 5 ans	INSEE – Portail Eau France Commune Syndicat
Maintien de l'activité agricole.	- SAU communale. - Surface en zone A et% par rapport à la superficie du territoire. - Nombre d'exploitations résidentes et nombre venant de l'extérieur.	- SAU communale : 203 ha en 2010. - 209,19 ha de zone A et 38,19% par rapport à la superficie du territoire. - 5 exploitations sur la commune	Tous les 5 ans	RGA (Recensement Général Agricole) Commune P.L.U.
Monuments Historiques (MH) Sites archéologiques Paysages	- Nombre d'éléments protégés au titre des monuments historiques et évolution des périmètres de protection. - Nombre de sites archéologiques - Petit patrimoine à protéger.	-	Tous les 5 ans	DRAC Commune P.L.U.
Développement des énergies renouvelables.	Nombre de nouvelles installations d'énergies renouvelables chez les particuliers.	-	Tous les 5 ans	ADEME Commune Particuliers
Réhabilitation du bâti.	Nombre de bâtiments réhabilités depuis l'approbation du PLU	-	Tous les 5 ans	Permis de construire Commune
Mobilité et développement durable	Nombre d'utilisateurs des TC	5 % des actifs en 2014.	Tous les 5 ans	INSEE Commune / CAGB

ANNEXES

- Méthode utilisée pour la détermination des valeurs écologiques.

ANNEXE 1

Méthode utilisée pour la détermination des valeurs écologiques

La méthode d'appréciation des valeurs écologiques repose sur une méthodologie, propre au bureau d'études, basée sur des concepts d'écologie du paysage.

Le but de la cartographie réalisée à l'échelle du 1/25 000 ème sur l'ensemble de la commune et à l'échelle du 1/2 000 ème à proximité des zones bâties, est de définir des secteurs de fortes valeurs écologiques que le document d'urbanisme doit protéger par un classement spécifique ou tout du moins par le non-développement de l'urbanisation.

Les critères suivants ont été retenus pour appréhender les valeurs écologiques du territoire communal :

- Diversité des espèces,
- Présence d'espèces rares et/ou protégées et/ou menacées,
- Structure du milieu, diversité écologique,
- Connectivité, notion de corridor,
- Flux géochimiques et rôle écologique spécifique,
- Degré d'artificialisation,
- Originalité du milieu dans son contexte régional,
- Sensibilité écologique.

Une note est attribuée à chaque critère en fonction d'un « barème » décrit ci-après.

Critère diversité des espèces :

Compte-tenu du délai imparti pour la réalisation de l'étude ainsi que du grand nombre d'espèces présentes dont le recensement systématique ne peut être entrepris, la diversité des espèces est appréhendée au travers de la taille du milieu.
En effet de nombreuses études ont testé l'effet de la taille des bois sur le peuplement ornithologique. Il a ainsi clairement été mis en évidence que les grands bois abritent plus d'espèces que les bois de petites tailles. Pour les grands bois, il apparaît également que la fragmentation conduit à une perte d'espèces.
La relation taille / richesse est un concept ancien en écologie (notion d'aire minimale en échantillonnage) qui est appliqué aux autres habitats communaux.

Une note variant de 1 à 3 est attribuée aux divers milieux identifiés :
1 : faible surface (faible diversité des espèces),
2 : surface moyenne (diversité moyenne des espèces),
3 : surface importante (importante diversité des espèces).

Les surfaces des différents milieux communaux sont comparées entre eux.

Critère rareté ou protection des espèces :

Les espèces identifiées (par des relevés de terrain ou des informations bibliographiques) sont comparées aux listes de protections européennes, nationales et régionales, et notamment :

- Directive habitat, faune et flore, du 21/05/1992 de la communauté européenne,
- Arrêté ministériel du 22/07/1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national,
- Arrêtés ministériels du 17/04/1981 fixant la liste des oiseaux et mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national,

- Arrêté ministériel du 20/01/1982 fixant la liste des espèces végétales sur l'ensemble du territoire.

Elles sont également comparées à la liste des espèces prioritaires de Franche-Comté (orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitants, DIREN).

Une note est ensuite attribuée aux divers milieux :

0 : pas d'espèce protégée,
1 : une espèce protégée,
2 : deux espèces protégées,
3 : ….

Critère structure du milieu, diversité écologique :

Ce critère est évalué au travers de trois paramètres :

- Plus un milieu possède une structure verticale diversifiée (présence d'une strate herbacée, d'une strate buissonnante, d'une strate arbustive et d'une strate arborée), plus ce milieu est propice à la diversité écologique.
Pour le classement, il est attribué la valeur 1 à chaque strate verticale.

- Plus la mosaïque est complexe, plus la diversité écologique est importante. En écologie du paysage, la matrice constitue l'élément dominant.
Dans la matrice, on distingue des tâches (bosquets, habitations,…) et des corridors, éléments linéaires. L'ensemble des tâches constitue une mosaïque et l'ensemble des corridors un réseau. Au sein des tâches (et des corridors), on peut distinguer une lisière qui a de très fortes interactions avec la matrice ou les taches voisines et un milieu intérieur dans lequel les interactions sont très faibles ou nulles.
Il est calculé pour chaque tache, le ratio périmètre / surface.

- Plus le ratio périmètre / surface est important, plus l'effet de lisière est fort.
Il est calculé pour chaque milieu, le ratio linéaire des corridors / surface.
Ce résultat additionné au précédent permet d'estimer la complexité de la mosaïque.

Plus le chiffre obtenu est important, plus la mosaïque est complexe et diversifiée d'un point de vue écologique.

Critère connectivité, notion de corridor :

Les corridors sont des éléments linéaires du paysage dont la physionomie diffère de l'environnement adjacent. Les corridors peuvent être naturels (rivières, crêtes, passages d'animaux) ou créés par l'homme (routes, lignes à haute tension, fossés, haies). Ils sont pour la plupart organisés en réseaux et leur linéarité leur confère un rôle particulier dans la circulation des flux de matière ou d'organismes.
Des études récentes leur attribuent cinq fonctions principales : habitat, conduit, filtre, source, puits.
La valeur écologique du corridor est déterminée par sa structure et la qualité des connections.

Structure :

Les haies à fort couvert végétal et larges ont un rôle de corridor bien meilleur. Les notes suivantes sont attribuées aux haies du territoire :

1 : présence d'une strate herbacée,
2 : présence d'une strate herbacée et arbustive,
3 : haie complexe (présence d'une strate herbacée, arbustive et arborée).

A ces valeurs de base est ajoutée la largeur moyenne de la haie en mètres. En effet, plus le corridor est large, mieux il fonctionnera.

Qualité des connections :

Le nombre d'intersections est le nombre de nœuds dans le réseau où les corridors s'entrecroisent. Des études ont démontré qu'aux intersections, la richesse spécifique en plantes, invertébrés ou oiseaux peut être plus élevée que le long des haies. L'effet intersection est attribué à des conditions microclimatiques particulières et à des échanges plus importants avec les éléments voisins que dans les autres parties du réseau.

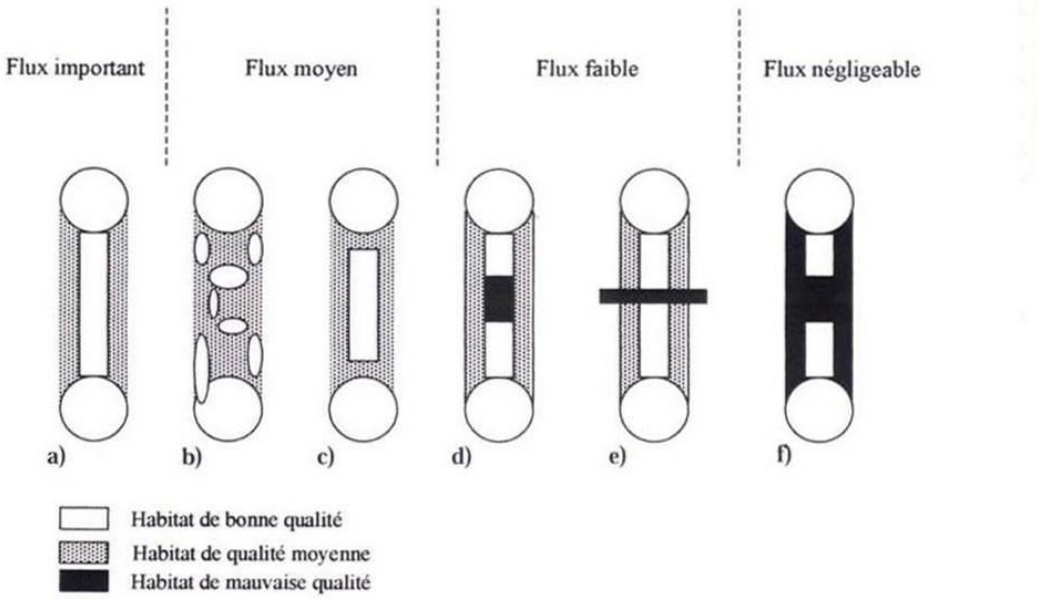
Pour la valeur écologique des réseaux, il est calculé :

- Le nombre de connections en L (connexion entre deux haies) multiplié par 1,
- Le nombre de connections en T (lien entre trois haies) multiplié par 2,
- Le nombre de connections en X (lien entre quatre haies) multiplié par 3.

Aux valeurs ainsi obtenues, il est ajouté une valeur quantifiant les flux :

1 : flux important,
2 : flux moyen,
3 : flux faible et négligeable.

L'appréciation du flux d'individus est basée sur le schéma ci-après :



Intensité supposée du flux d'individus entre deux taches en fonction de la connectivité et de la qualité des éléments.

a) corridor connecté
b) assemblage de petites taches
c) corridor non connecté
d) corridor avec trouée
e) corridor avec une barrière
f) corridor interrompu par une barrière, dans un environnement de mauvaise qualité.
d'après Forman, 1995.

La somme de l'ensemble des notes ainsi obtenues permettra de déterminer les valeurs de connectivité des divers réseaux.

Critère des flux géochimiques et du rôle écologique spécifique :

Zone tampon :

La transformation des nitrates dans les forêts de fond de vallée a été étudiée dès 1984.
Ces secteurs sont des zones sans apport direct d'azote ou les nitrates sont stockés dans les plantes. C'est ce qui vaut à ces zones l'appellation de zone tampon car elles constituent une barrière contre l'arrivée directe des nitrates dans les cours d'eau.
Pour que la zone tampon assure la dénitrification, il est primordial que l'eau du bassin versant y passe et y séjourne.
Ces zones constituent aussi des barrières pour des sédiments, les pesticides et le phosphore.

Zone antiérosive :

Certains secteurs possèdent, du fait de la « rugosité » du paysage une fonction anti-érosive influençant directement la quantité et la vitesse de l'eau et arrêtant les particules érodées. Il peut s'agir d'un bois, de haies ou de prairies permanentes.

Zone de régulation hydrique :

Les zones humides ainsi que les zones d'épandage de crues contribuent à préserver l'effet de laminage et donc à diminuer l'ampleur des crues.

Zone intervenant sur le fonctionnement de l'écosystème :

Les zones de gagnage, de remise, de reproduction primordiale pour certaines espèces à différents stades de leur développement seront, si possible, identifiées.

Il est attribué une valeur de 1 pour chaque critère.

Critère du degré d'artificialisation :

Dès 1995, il a été mis en évidence que la richesse floristique des prairies fertilisées était moindre que celles de prairies non fertilisées.
De même un cours d'eau au lit rectiligne, encaissé, aux berges abruptes et dépourvues de ripisylve, possède une capacité d'accueil pour la faune nettement moindre qu'un cours d'eau sinueux aux berges végétalisées.

De nombreuses interventions humaines contribuent ainsi à artificialiser les milieux.

Afin de simplifier la méthode, nous n'avons retenu que trois critères décrits de façon binaire (oui / non) :

- La fertilisation du milieu,
- La récurrence des interventions humaines (plus de 3 interventions humaines par an au moins),
- L'irréversibilité des aménagements artificialisant le milieu (les aménagements sont-ils irréversibles à échéance 5 ans ou non ?).

Critère de l'originalité du milieu dans son contexte régional :
Les différents milieux identifiés au sein de la zone d'étude sont comparés aux milieux régionaux par le biais d'une recherche bibliographique et de diverses bases de données.

Si le milieu présente une originalité, il lui est attribué la valeur 1, si ce n'est pas le cas, on lui attribue la valeur 0.

<u>Critère de sensibilité écologique</u> :

La sensibilité écologique des milieux, c'est à dire leur fragilité par rapport à des facteurs externes (action de l'homme, fermeture du paysage suite à la déprise,…) est évaluée.

En fonction des espèces caractéristiques des milieux, il est évalué si les impacts engendrés par l'intervention humaine (fragmentation des milieux par exemple), sont permanents ou si les mesures compensatoires peuvent être mises en œuvre ou si les espèces sont éventuellement capables de s'adapter aux modifications.

Cette approche reste toutefois limitée et subjective compte-tenu de l'absence de données précises quant à l'éventuelle intervention humaine.

ANNEXE 2 NOTICE ZONES HUMIDES

PLAN LOCAL D'URBANISME DE **TRÉVENANS**

NOTICE ZONES HUMIDES DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION

Septembre 2019

Bureau d'études INITIATIVE, Aménagement et Développement
RCS : D 339 752 644 - SIRET : 339 752 644 00015 - APE : 742C
Siège social : 4, passage Jules Didier 70000 VESOUL - Tél. : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69 - e-mail : initiativead@orange.fr

SOMMAIRE

I. CONTEXTE *3*

II. RESULTAT DES OBSERVATIONS A LA PARCELLE *6*

III. TABLEAUX DES RELEVES FLORISTIQUES ET PEDOLOGIQUES *44*

I. CONTEXTE

1. Rappel de la réglementation.

La Loi sur l'Eau de 1992, tel que retranscrite à l'article L211-1 du code de l'environnement indique :

"I. - Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

1° La prévention des inondations et ***la préservation*** *des écosystèmes aquatiques, des sites et* ***des zones humides*** *; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;"*

On retient donc deux critères pour la définition des zones humides : les caractéristiques du sol et celles de la végétation.

1.1. Les sols.

Réglementairement (pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement) un sol peut être caractéristique d'une zone humide s'il y a présence (annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié) :

" 1 - d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;

2 - ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;

3 - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

4- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. "

Pour la définition de histiques, réductiques et rédoxyques, l'arrêté renvoie au référentiel pédologique de 2008 publié par l'Association Française pour l'Etude des Sols (AFES). Les définitions se trouvent dans les paragraphes spécifiques : "Histosols", page 205 et "Annexe 2 - Eléments pour l'établissement d'un référentiel pour les solums hydromorphes", page 359.

" Un horizon histique (tourbe) est un horizon holorganique formé en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées (plus de 6 mois dans l'année) et composés principalement à partir de débris végétaux hygrophiles ou subaquatiques. Sa teneur en cendre est inférieure à 50 %. "

" L'horizon réductique (gley) est caractérisé par une couleur dominante grise (gris bleuâtre, gris verdâtre) et une répartition du fer plutôt homogène.
…/…
L'horizon rédoxyque (pseudo-gley) est caractérisé par une juxtaposition de plages, de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond de l'horizon) et de taches, de nodules, voire de concrétions de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge, etc…). "

1.2. La végétation.

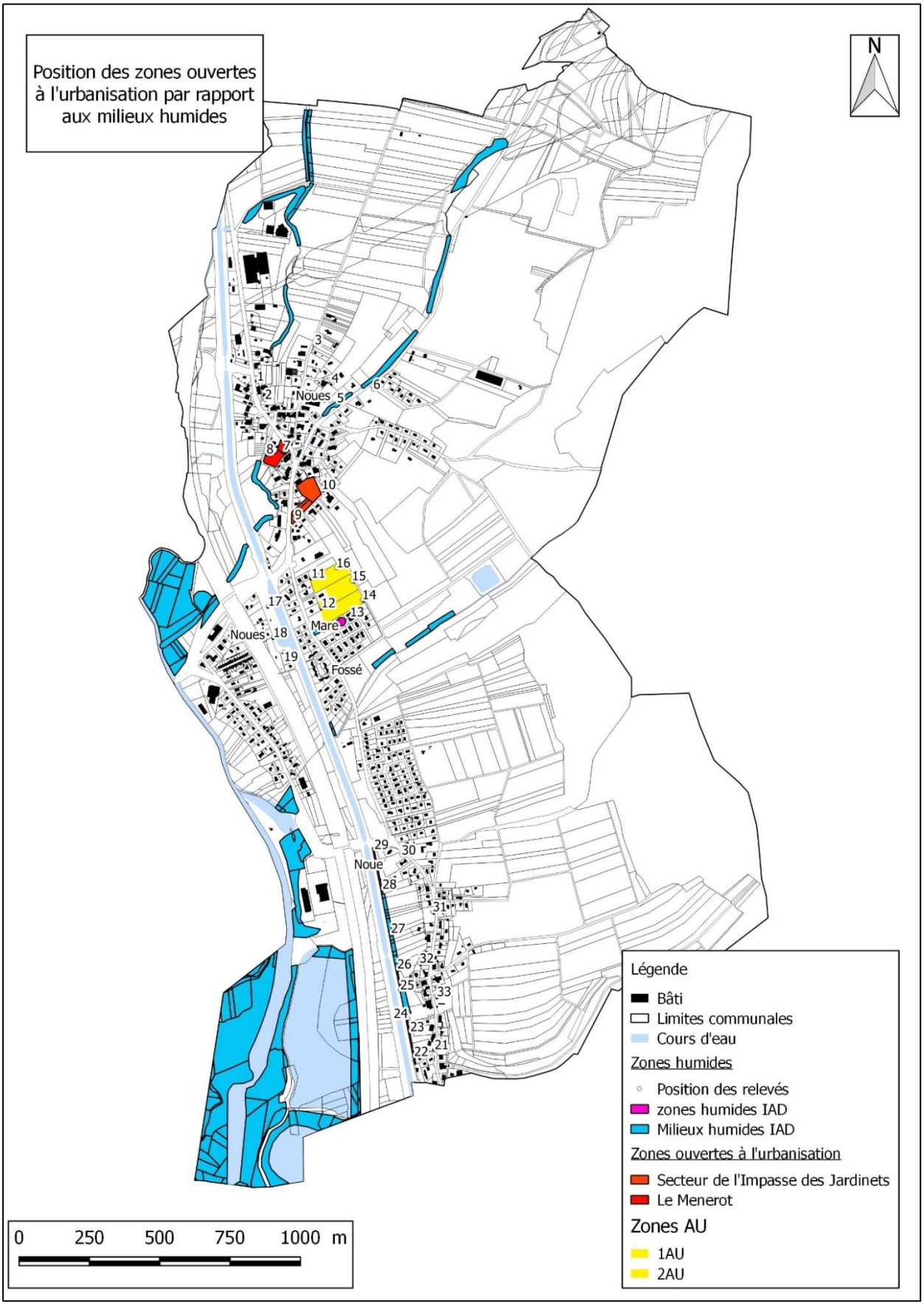
L'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précédemment cité contient aussi la méthode permettant de classer une zone comme humide au regard du critère végétation.

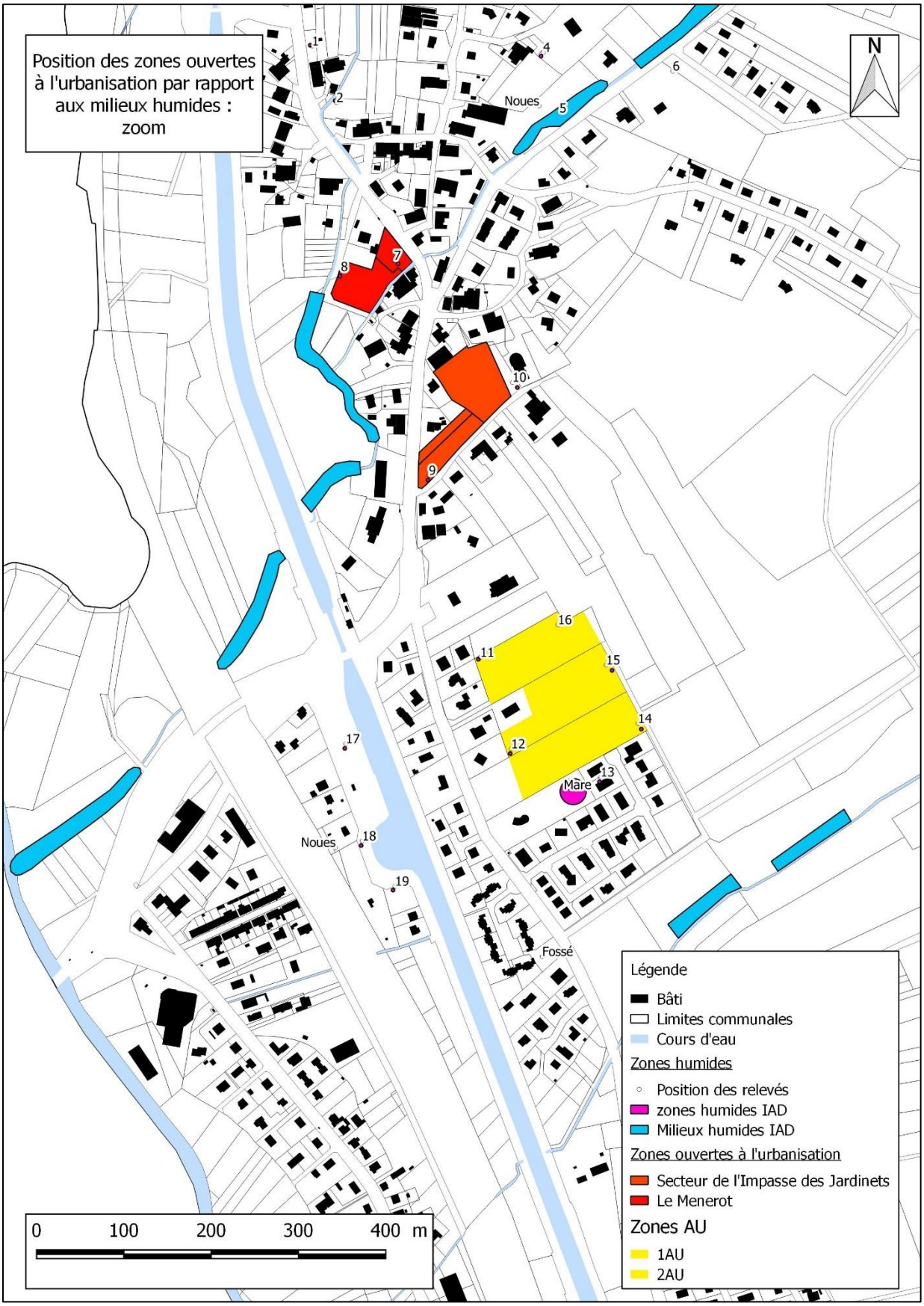
Il convient d'établir la liste des espèces dominantes (espèces totalisant plus de 50 % de recouvrement) et de regarder si dans cette liste au moins la moitié des espaces font partie de la liste des espèces indicatrices de zones humides (voir l'arrêté pour la liste complète).

La présence d'un seul des critères de zone humide (sol ou végétation) est suffisant pour classer la zone comme humide.

2. Secteurs étudiés

Il a été analysé tous les terrains constructibles prévus par le projet de Plan Local d'Urbanisme, soit l'ensemble des zones ouvertes à l'urbanisation, mais aussi les dents creuses restantes au sein des zones déjà urbanisées.
La carte suivante indique l'emplacement des sondages effectués ainsi que des zones ouvertes à l'urbanisation. Les milieux humides indiqués sur cette carte sont ceux répertoriés par IAD lors des analyses préliminaires du PLU.
Les relevés floristiques et pédologiques initiaux ont été réalisés en mai 2016. Des relevés complémentaires ont eu lieu en Juin 2018 et le 10/09/2019 pour la zone d'activité de la Varonne.




Position des zones ouvertes à l'urbanisation par rapport aux milieux humides : zoom
N
Noues
Noues
Mare
Fossé
1
2
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
0
100
200
300
400 m
Légende
Bâti
Limites communales
Cours d'eau
Zones humides
Position des relevés
zones humides IAD
Milieux humides IAD
Zones ouvertes à l'urbanisation
Secteur de l'Impasse des Jardinets
Le Menerot
Zones AU
1AU
2AU

II. RESULTAT DES OBSERVATIONS A LA PARCELLE

Les investigations ont consisté en la réalisation de sondages avec une tarière manuelle de 7 cm de diamètre jusqu'à une profondeur de 1,2 m, où jusqu'au refus, et un relevé de la végétation spontanée visible, si elle existe.

- Secteur étudié : Parcelles n° 118 à 121, 131 à 134, 109, 110 et 173 en bordure du ruisseau Relevés 1 et 2

Superficie : 7500 m2

Occupation des sols : vergers liés aux anciennes fermes adjacentes

- Informations générales
  - Type : Prairie de fauche
  - Code CORINE biotope : 38.11 Pâturage continu
  - Topographie : légère pente vers l'Ouest
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : Alluvions
  - Date de prospection : 19/05/2016

- Flore : La végétation correspond à une prairie mésophile, avec présence, mais en faible proportion, de quelques espèces indicatrices de zone humide.

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
1 et 2	Anthroposol	20 cm	remblais	non	non	non	non

Sol brun limono-argileux sur remblais à 20 cm, sans hydromorphie.

Il s'agit d'un sol de classe I a selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Les précipitations s'infiltrent. Des ruissellements sont cependant en cas de très fortes pluies. Les parcelles sont traversées par un ruisseau de 1,5 m de large par 60 cm de profondeur.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible,
  - Valeurs socio-économique : moyenne : jardin, vergers
  - Intérêts patrimoniaux : ruisseau, vergers

- **Conclusion** : **Il ne s'agit pas d'une zone humide.**

- Secteur étudié : Parcelles n° 148 à 151 - Relevé n°3

Superficie : 2300 m2

Occupation des sols : prairie de fauche

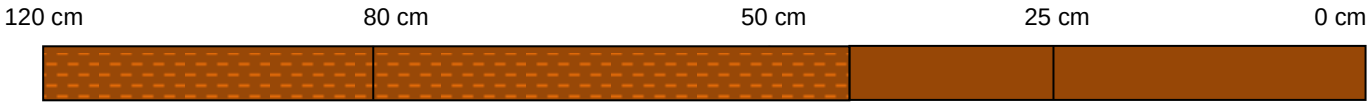
- Informations générales
  - Type : Prairie temporaire
  - Code CORINE biotope : 38.11 Pâturage continu
  - Topographie : légère pente vers l'Ouest
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : Alluvions
  - Date de prospection : 19/05/2016

- Flore : prairie mésophile (voir tableau en fin de note)

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
3	Fluviosol	100 cm	Alluvions	40 cm	non	non	non

Sol brun limono-argileux en surface devenant argilo-limoneux légèrement hydromorphe sous 40 cm.



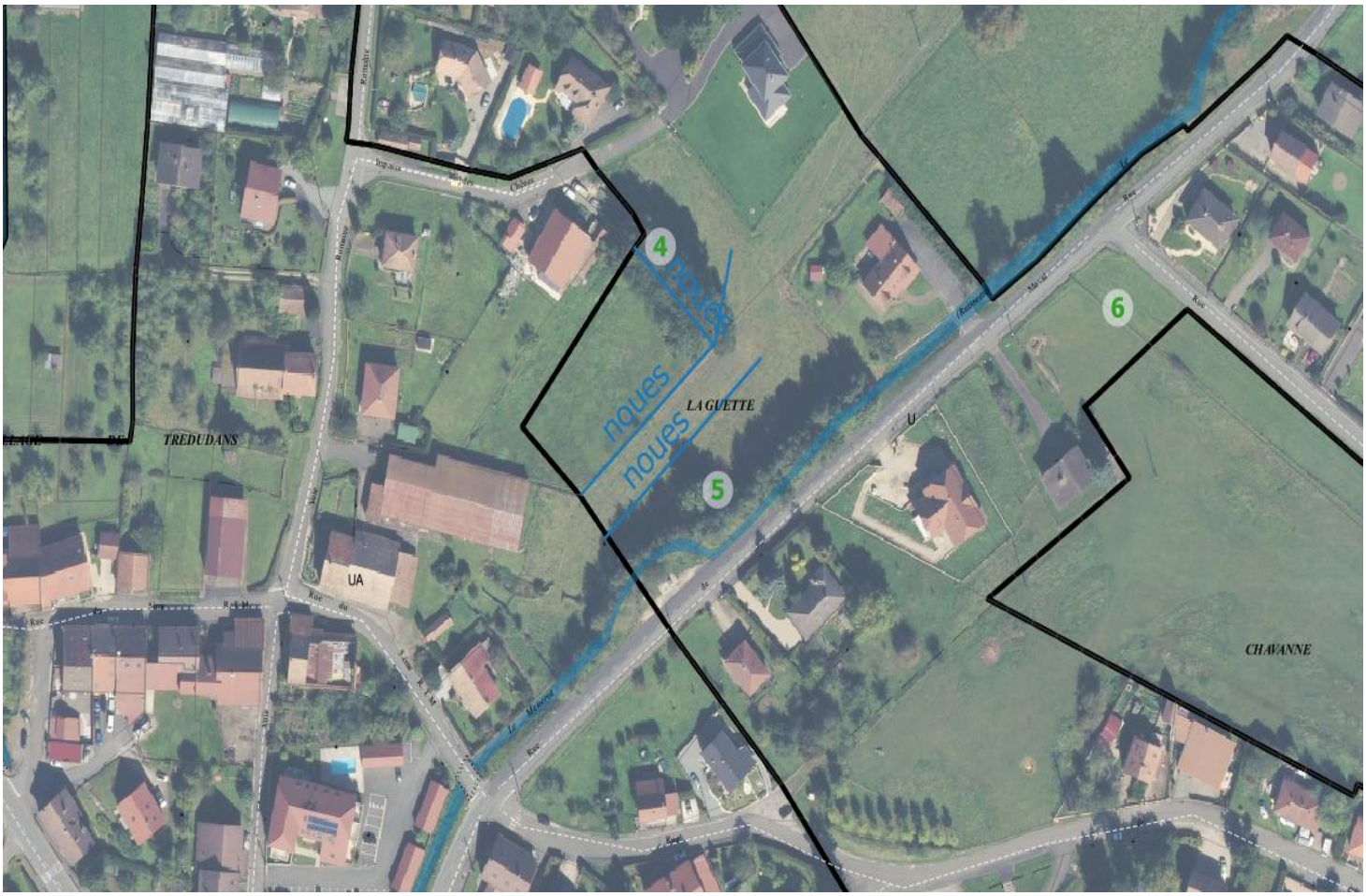
Il s'agit d'un sol de classe I a selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Les précipitations s'infiltrent. Des ruissellements sont cependant en cas de très fortes pluies (fossé peu marqué en bord de route).

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible,
  - Valeurs socio-économique : faible, petite parcelle agricole
  - Intérêts patrimoniaux : aucun

- **Conclusion** : **Il ne s'agit pas d'une zone humide.**

- Secteur étudié : Parcelle n° 82, 83 et 617, lieu-dit « La Guette » - Relevés 4 et 5



Superficie : 6100 m2

Occupation des sols : prairie de pâture

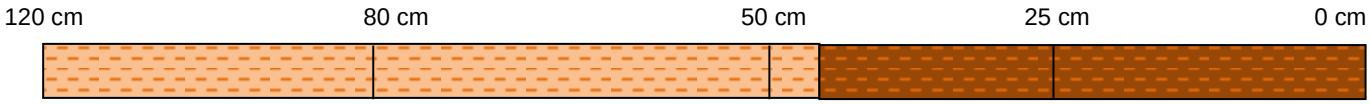
- Informations générales
  - Type : Pâture
  - Code CORINE biotope : 38.12 Pâturage interrompus par des fossés
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : Alluvions
  - Date de prospection : 19/05/2016

- Flore : prairie fraiche **à humide** (voir tableau en fin de note)

- Etude pédologique :

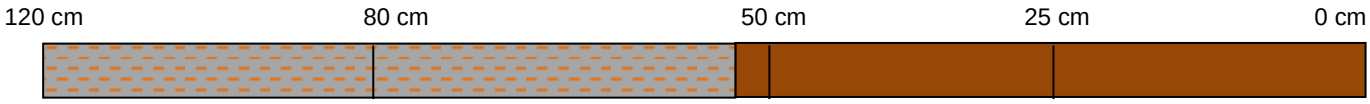
n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
4	Fluviosol	100 cm	Alluvions	0 cm	non	non	non
5	Fluviosol rédoxyque en profondeur	100 cm	Alluvions	40 cm	60 cm	non	non

4- Sol brun/beige limono-argileux, hydromorphe dès la surface, devenant argilo-limoneux très hydromorphe en profondeur.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

5- Sol brun aéré limono-argileux sur 60 cm puis sol gris/beige très hydromorphe (pseudogley peu marqué).



Il s'agit d'un sol de classe IIIb selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Les précipitations ruissellent en surface et dans le sol. **Il y a présence de noue (fossé large et peu profond) qui sont régulièrement le siège de circulations importantes.**

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : moyenne,
  - Valeurs socio-économique : faible, petite parcelle agricole
  - Intérêts patrimoniaux : haies, ripisylve, noues

- **Conclusion** : **Les noues constituent des zones humides**.
  La surface concernée est cependant limitée (590 m² environ)

- Secteur étudié : Parcelle n° 168 et 103, lieu-dit « Chavanne » - Relevé n°6

Superficie : 1100 m2

Occupation des sols : prairie de fauche

Zone humide :

- Informations générales
  - Type : prairie de fauche et pâture
  - Code CORINE biotope : 38.11
  - Topographie : faible pente vers le Nord
  - Bassin versant : Savoureuse
  - Géologie : Eboulis
  - Date de prospection : 19/05/2016

- Flore : prairie mésophile

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
6	Brunisol	100 cm	Eboulis	non	non	non	non

Sol brun limono-argileux profond sur éboulis limoneux, sans hydromorphie.

Il s'agit d'un sol de classe I a selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Les précipitations s'infiltrent.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible
  - Valeurs socio-économique : moyenne, grande prairie
  - Intérêts patrimoniaux : aucun

- Conclusion : Il ne s'agit pas d'une zone humide.

- Secteur étudié : Secteur du Menerot (OAP 3) - relevés 7 et 8

➥ Il s'agit d'un secteur de prairie mésophile de fauche et de verger

➥ **Informations générales.**
- *Type* : Prairie à fourrage des plaines
- *Code CORINE biotope* : 38.2
- *Superficie de la zone étudiée* = 0,40 ha.
- *Altitude (en m)* : 300 m NGF.
- *Topographie* : vallée
- *Bassin versant* : La Savoureuse
- *Géologie* : Alluvions anciennes
- *Date de prospection* : 20/06/2018 (flore) et le 19/05/2016 (sol)

➥ **Activités humaines.**
- *Dans la zone* : jardins, vergers, haies
- *Aux alentours* habitations, prairies

➥ **Régime hydrique** : infiltration des pluies régulières, ruissellement pour les pluies d'orage.

➥ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, …**
- *Fonction hydrologique :* moyenne (ruisseaux à proximité)
- *Fonction biologique :* moyenne (prairie de fauche)
- *Valeur socio-économique :* faible (prairie de fauche).
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

➥ **Statut et gestion.**
- *Régime foncier* : propriété privée.
- *Contrat de milieu :* Aucun
- *PPRI :* PPRi de la Savoureuse

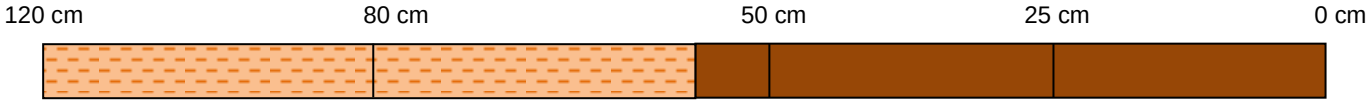
➥ **Données floristiques.**
(Voir tableau en annexe)

-Végétation classique des prairies de fauches, dominées par les graminées (Bromes) avec présence d'autres espèces fleuries communes (renoncules, gaillets, trèfles).
- Aucune espèce dominante n'est caractéristique de zone humide.
- **La végétation présente n'est pas caractéristique de zone humide.**

➥ **Etude pédologique.**
(voir tableau récapitulatif en annexe.)

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
7 et 8	Fluviosol	100 cm	Alluvions	60 cm	non	non	non

Sol brun/beige limono-argileux devenant argilo-limoneux légèrement hydromorphe en profondeur.

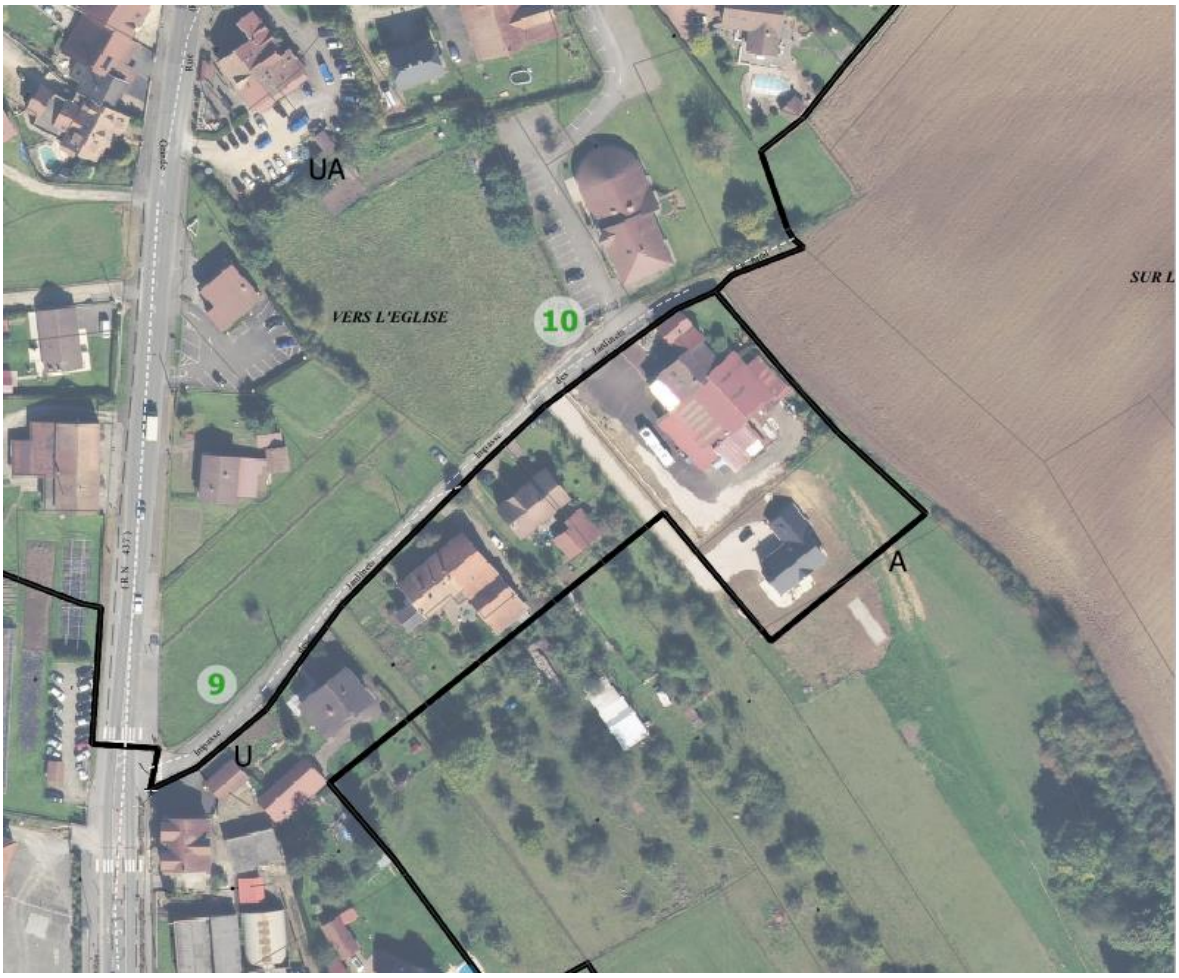


Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Fluviosol avec des traces d'hydromorphie à partir de 60cm.
- Classe I a de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

➥ **<u>Etat général de la zone et conclusion générale.</u>**
- **Secteur de prairie sur alluvions anciennes.**
- **Absence de zone humide.**

- Secteur étudié : Secteur de l'Impasse des Jardinets (OAP 2) - relevés 9 et 10



➥ Il s'agit d'un secteur de prairie de fauche

➥ **Informations générales.**
- *Type* : Prairie à fourrage des plaines
- *Code CORINE biotope* : 38.2
- *Superficie de la zone étudiée* = 0,728 ha.
- *Altitude (en m)* : 335-337 m NGF.
- *Topographie* : vallée
- *Bassin versant* : La Savoureuse
- *Géologie* : Alluvions anciennes et calcaires du Séquanien
- *Date de prospection* : 20/06/2018 (flore) et le 19/05/2016 (sol)

➥ **Activités humaines.**
- *Dans la zone* : jardins, vergers, haies
- *Aux alentours* habitations, prairies

➥ **Régime hydrique** : infiltration des pluies régulières, ruissellement pour les pluies d'orage.

➥ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, …**
- *Fonction hydrologique :* faible
- *Fonction biologique :* moyenne (prairie de fauche)
- *Valeur socio-économique :* faible (prairie de fauche).
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

➥ **Statut et gestion.**
- *Régime foncier* : propriété privée.
- *Contrat de milieu :* Aucun
- *PPRI :* PPRi de la Savoureuse

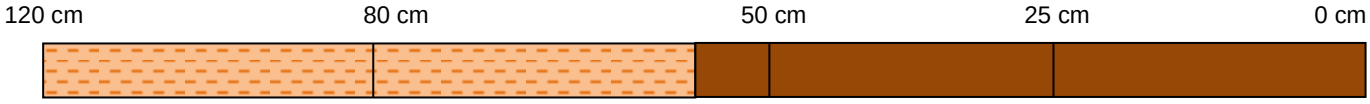
➥ **Données floristiques.**
(Voir tableau en annexe)

-Végétation classique des prairies de fauches, dominées par les graminées avec présence d'autres espèces fleuries communes (renoncules, gaillets, trèfles).
- Aucune espèce dominante n'est caractéristique de zone humide.
- **La végétation présente n'est pas caractéristique de zone humide.**

➥ **Etude pédologique.**
(voir tableau récapitulatif en annexe.)

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
9-10	Fluviosol	100 cm	Alluvions	60 cm	non	non	non

Sol limono-argileux brun/ocre devenant ocre argilo-limoneux légèrement hydromorphe en profondeur, quelques cailloux (galets).

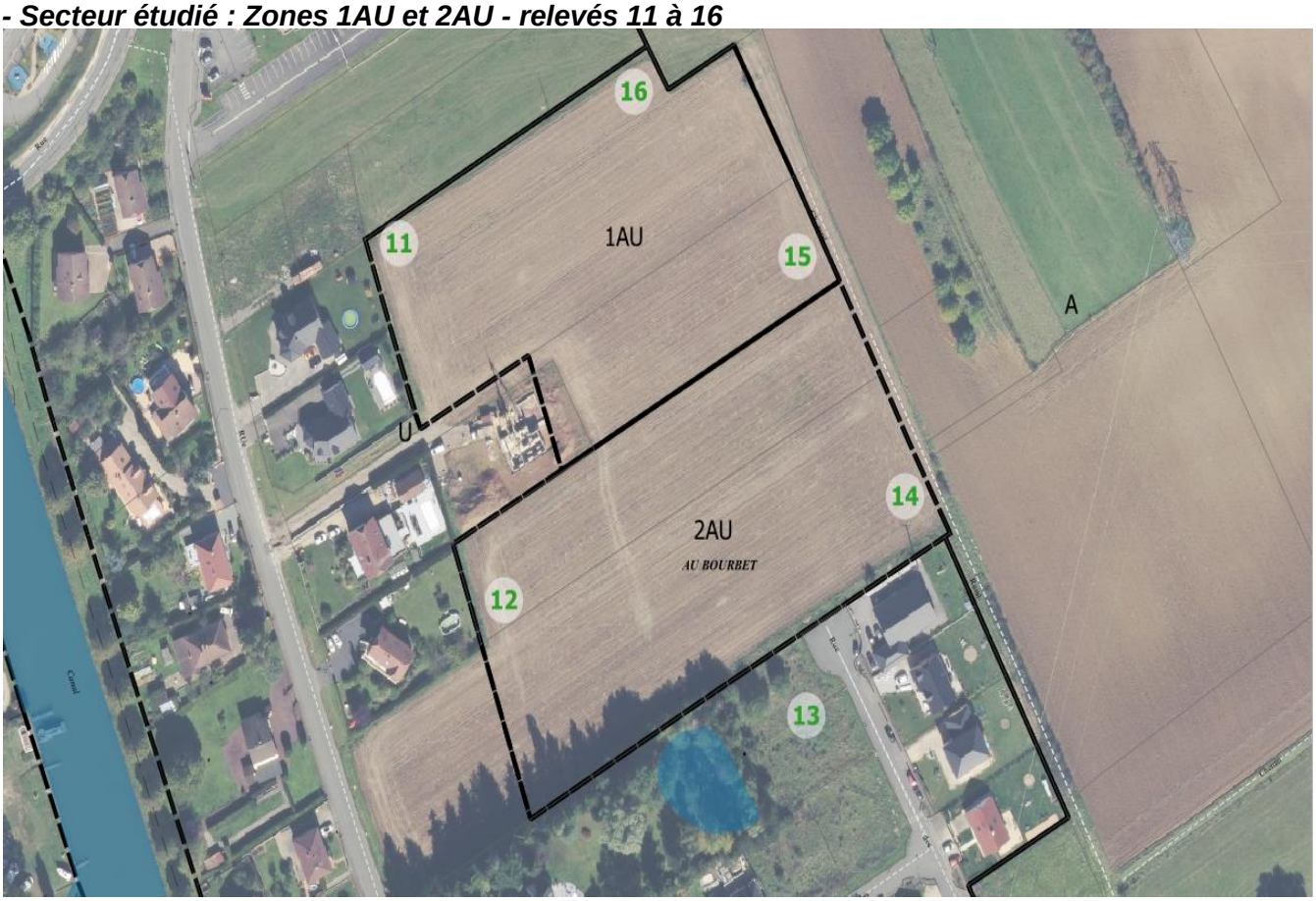


Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Fluviosol avec des traces d'hydromorphie à partir de 60cm.
- Classe I a de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

➥ **<u>Etat général de la zone et conclusion générale.</u>**
- **Secteur de prairie sur alluvions anciennes.**
- **Absence de zone humide.**

- Secteur étudié : Zones 1AU et 2AU - relevés 11 à 16



➥ Il s'agit d'un secteur de culture intensive.

➥ **Informations générales.**
- *Type* : Champ d'un seul tenant intensément cultivé
- *Code CORINE biotope* : 82.1
- *Superficie de la zone étudiée* = 2,33 ha.
- *Altitude (en m)* : 333-334 m NGF.
- *Topographie* : vallée
- *Bassin versant* : La Savoureuse
- *Géologie* : Alluvions anciennes
- *Date de prospection* : 20/06/2018 pour la flore et le 19/05/2016 pour les sols

➥ **Activités humaines.**
- *Dans la zone* : jardins, vergers, haies
- *Aux alentours* habitations, prairies

➥ **Régime hydrique** : infiltration des pluies régulières, ruissellement pour les pluies d'orage.

➥ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, …**
- *Fonction hydrologique :* faible
- *Fonction biologique :* faible (culture)
- *Valeur socio-économique :* moyenne (culture).
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

➥ **Statut et gestion.**
- *Régime foncier* : propriété privée.
- *Contrat de milieu :* Aucun
- *PPRI :* PPRi de la Savoureuse

➥ **Données floristiques.**
(Voir tableau en annexe)

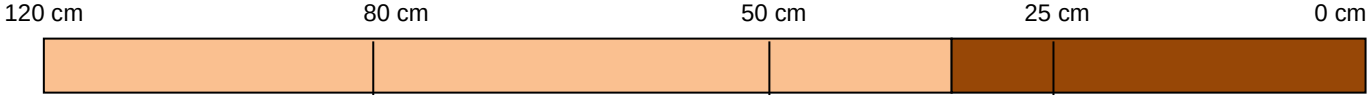
- La végétation spontanée a été analysée en bordure de culture, les espèces présentent sont typiques des zones perturbées et sont dominées par des graminées.
- **La végétation n'est pas caractéristique de zone humide.**

➥ **Etude pédologique.**
(voir tableau récapitulatif en annexe.)

- Fluviosol sur les relevés n°11 et 12, brunisol sur les relevés n°14, 15 et 16. Refus observé entre 70 et 100cm. Traces d'hydromorphie à partir de la surface au niveau du relevé n°12 seulement.
- Classe I a de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

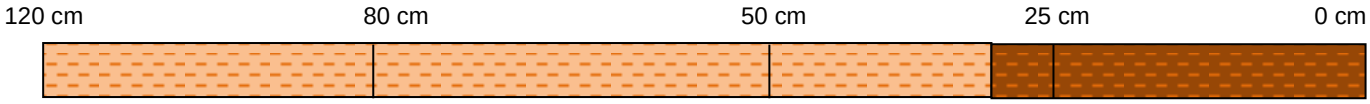
n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
11	Fluviosol	100 cm	Alluvions	non	non	non	Ia
12	Fluviosol	100 cm	Alluvions	0 cm	non	non	Ia
13	Fluviosol	100 cm	Alluvions	30 cm	non	non	Ia
14	Brunisol	80 cm	Eboulis	non	non	non	Ia
15	Brunisol	70 cm	Eboulis	non	non	non	Ia
16	Brunisol	90 cm	Eboulis	non	non	non	Ia

11- Sol brun limono-argileux devenant beige argilo-limono-sableux, aéré.



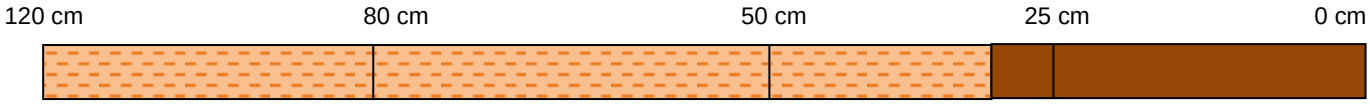
Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

12- Sol brun limono-argileux devenant beige argilo-limono-sableux, hydromorphe dès la surface.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

13- Sol brun limono-argileux devenant beige argilo-limono-sableux, légèrement hydromorphe, sous 30 cm.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

14- Sol brun limono-argileux profond sur éboulis limoneux, sans hydromorphie, refus à 80 cm.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

15- Sol brun limono-argileux profond sur éboulis limoneux, sans hydromorphie, refus à 70 cm.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

16- Sol brun limono-argileux profond sur éboulis limoneux, sans hydromorphie, refus à 90 cm.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

➥ **<u>Etat général de la zone et conclusion générale.</u>**

- **Secteur de culture sur alluvions anciennes.**
- **Absence de zone humide.**

- Secteur étudié : Parcelles n° 20 et 21 en bordure du canal - Relevé 17

Superficie : 3500m2

Occupation des sols : prairie mésophile et jardin

Zone humide (sondage n°17).

- Informations générales
  - Type : prairie et jardin
  - Code CORINE biotope : 38.11 Pâturage mésophile
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : alluvions
  - Date de prospection : 19/05/2016

- Flore : prairie mésophile à sèche

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
17	anthroposol	10 cm	remblais	non	non	non	non

Sol argilo-limoneux, brun, sur ancienne plate-forme du port (remblais sableux et galets).

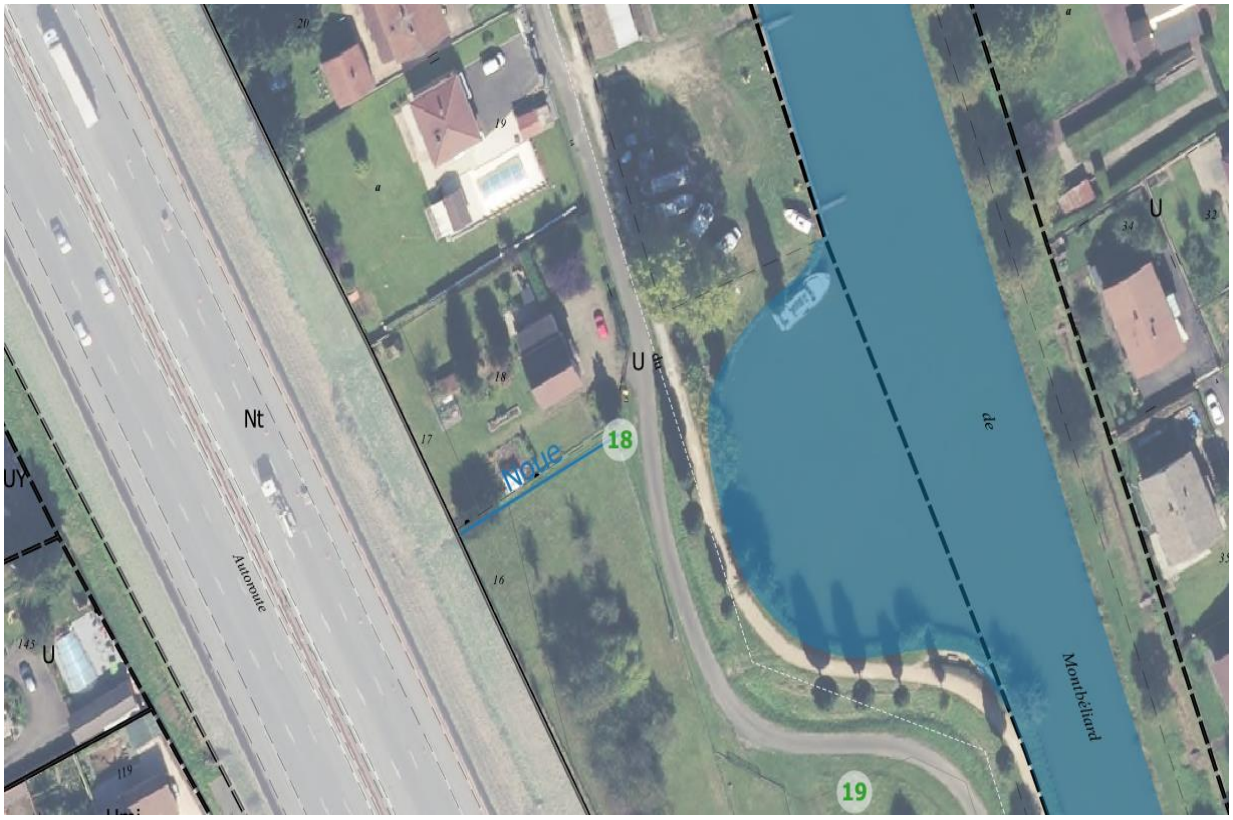
Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible,
  - Valeurs socio-économique : faible à moyenne (jardin)
  - Intérêts patrimoniaux : arbres isolés

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Parcelles n° 15 et 16 en bordure du canal - Relevé 18



Superficie : 1400m2

Occupation des sols : prairie mésophile et verger

- Informations générales
  - Type : jardin
  - Code CORINE biotope : 85.3 jardin
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : alluvions
  - Date de prospection : 19/05/2016

- Flore : prairie mésophile

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
18	anthroposol	30 cm	remblais	non	non	non	non

Sol argilo-limoneux, brun, calcaire, arrêt à 50 cm sur remblais.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration, noues en limite Nord.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible,
  - Valeurs socio-économique : moyenne (jardin)
  - Intérêts patrimoniaux : vergers

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Parcelles n° 14 et 15 en bordure du canal - Relevé 19

Superficie : 1800m2

Occupation des sols : prairie mésophile et verger

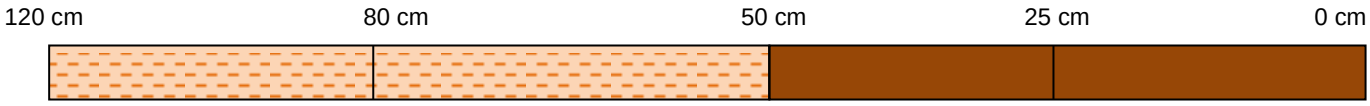
- Informations générales
  - Type : jardin
  - Code CORINE biotope : 85.3 jardin
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : alluvions
  - Date de prospection : 19/05/2016

- Flore : prairie mésophile

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
19	fluviosol	90 cm	alluvions	50 cm	non	non	non

Sol limono-argileux, brun, calcaire, devenant hydromorphe à 50 cm.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible,
  - Valeurs socio-économique : moyenne (jardin)
  - Intérêts patrimoniaux : quelques arbres isolés

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Parcelles n° 70, 71 et 72
Relevés 21, 22 et 23

Superficie : 4800 m2

Occupation des sols : prairie mésophile et verger

- Informations générales
  - Type : prairie et jardin
  - Code CORINE biotope : 38.11 Pâturage mésophile continue
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : alluvions
  - Date de prospection : 03/06/2016

- Flore : prairie mésophile à fraiche

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
21	anthroposol	50 cm	remblais	non	non	non	non
22	fluviosol	1 m	alluvions	0 cm	pseudogley à 55 cm	non	non
23	fluviosol	1 m	alluvions	0 cm	pseudogley à 50 cm	non	non

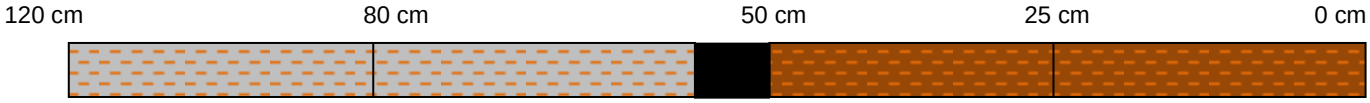
21- Sol argilo-limoneux, brun, calcaire, arrêt à 50 cm sur remblais.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

22- Sol brun hydromorphe dès la surface, limono-sablo-argileux, devenant beige argilo-sablo-limoneux sous 30 cm, puis noir très organique (tourbes ?) entre 55 et 65 cm, sur pseudogley argilo-limono-sableux.

Il s'agit d'un sol de classe IIIb selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

23- Sol brun peu hydromorphe, limono-sablo-argileux, puis noir très organique (tourbes ?) entre 50 et 55 cm, sur pseudogley peu marqué, argilo-limono-sableux.



Il s'agit d'un sol de classe IIIb selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration et alimentation du contre-fossé.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible
  - Valeurs socio-économique : moyenne (jardin)
  - Intérêts patrimoniaux : vergers

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Parcelles n° 65, 66, 243 et 244 - Relevés 24 et 25

Superficie : 7300m2

Occupation des sols : prairie mésophile et verger

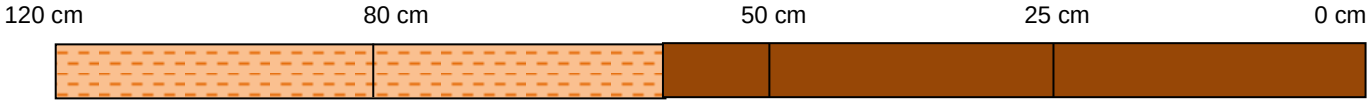
- Informations générales
  - Type : prairie
  - Code CORINE biotope : 38.11 Pâturage mésophile continue
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : alluvions
  - Date de prospection : 03/06/2016

- Flore : prairie mésophile

- Etude pédologique :

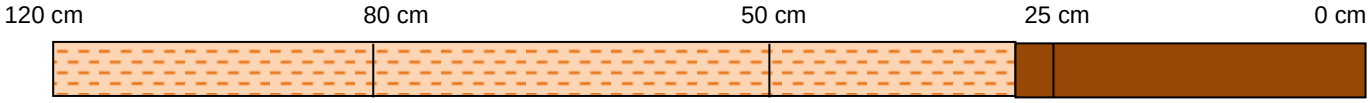
n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
24	fluviosol	1 m	alluvions	60 cm	non	non	non
25	fluviosol	1.1 m	alluvions	30 cm	non	non	non

24- Sol brun sablo-limono-argileux, sur 60 cm, puis ocre, légèrement hydromorphe.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

25- Sol brun limono-argileux, sur 30 cm, puis beige, argilo-limoneux, très légèrement hydromorphe.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible,
  - Valeurs socio-économique : moyenne (prairie à proximité de bâtiment agricole)
  - Intérêts patrimoniaux : arbres isolés

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Lieu-dit En Breuille - Relevés 26, 27 et 28

Superficie : 30 000m2

Occupation des sols : prairie mésophile et culture (colza)

- Informations générales
  - Type : prairie et culture
  - Code CORINE biotope : 38.11 Pâturage mésophile continue et 82.11 Grandes cultures
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : alluvions
  - Date de prospection : 03/06/2016

- Flore : prairie mésophile (voir relevé en fin de note)

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
26	Anthroposol	30 cm	remblais	non	non	non	non
27	Anthroposol	40 cm	remblais	non	non	non	non
28	Fluviosol	100 cm	Alluvions	non	non	non	non

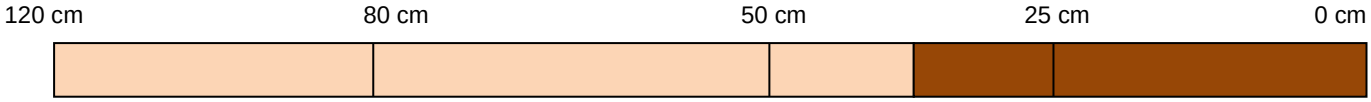
26- Sol brun sablo-limono-argileux, 30 cm sur remblais grossiers.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

27- Sol brun sablo-limono-argileux, 40 cm sur remblais grossiers..

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

28- Sol brun limono-argileux, sur 40 cm, puis beige clair, argilo-limoneux.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible,
  - Valeurs socio-économique : moyenne (ilot de culture, plateforme de stockage)
  - Intérêts patrimoniaux : arbres isolés le long du canal

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Parcelles n° 26, 30 et 240 lieu-dit « En Encorney » - Relevés 29 et 30

Superficie : 8400 m2

Occupation des sols : prairie mésophile

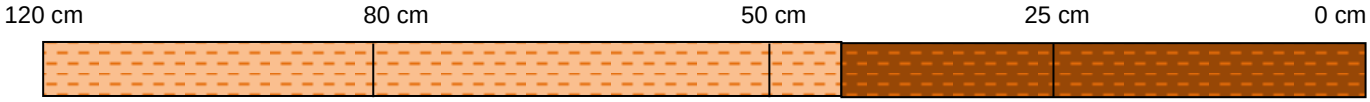
- Informations générales
  - Type : Pâture
  - Code CORINE biotope : 38.12 Pâturage interrompus par des fossés
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : Alluvions
  - Date de prospection : 03/06/2016

- Flore : prairie mésophile à fraiche (voir tableau en fin de note)

- Etude pédologique :

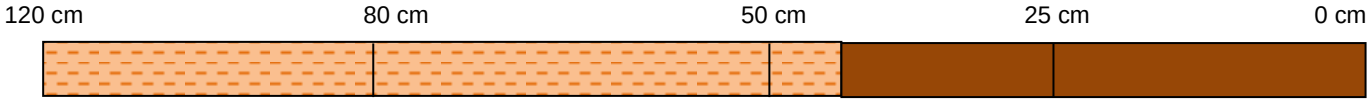
n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
29	Fluviosol	100 cm	Alluvions	0 cm	non	non	non
30	Fluviosol	90 cm	Alluvions	40 cm	non	non	non

29-Sol brun limono-argileux, devenant beige argilo-limoneux, hydromorphe.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

30- Sol brun limono-argileux devenant beige argilo-limoneux, légèrement hydromorphe, sous 40 cm.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration et ruissellement dans le sol. Présence de noues en partie Ouest. Fossé en limite Nord et Ouest (Contre canal).

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible
  - Valeurs socio-économique : faible à moyenne (pâture à chevaux)
  - Intérêts patrimoniaux : haie en limite Nord

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Parcelle n° 153 - Relevé 31

Superficie : 2000 m2

Occupation des sols : parcelle agricole cultivée

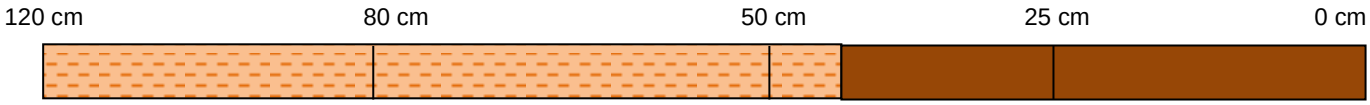
- Informations générales
  - Type : Labour
  - Code CORINE biotope : 82.11 Grandes cultures
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : Alluvions
  - Date de prospection : 03/06/2016

- Flore : colza

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
31	Fluviosol	90 cm	Alluvions	40 cm	non	non	non

Sol brun limono-argileux devenant beige argilo-limoneux, légèrement hydromorphe, sous 40 cm.



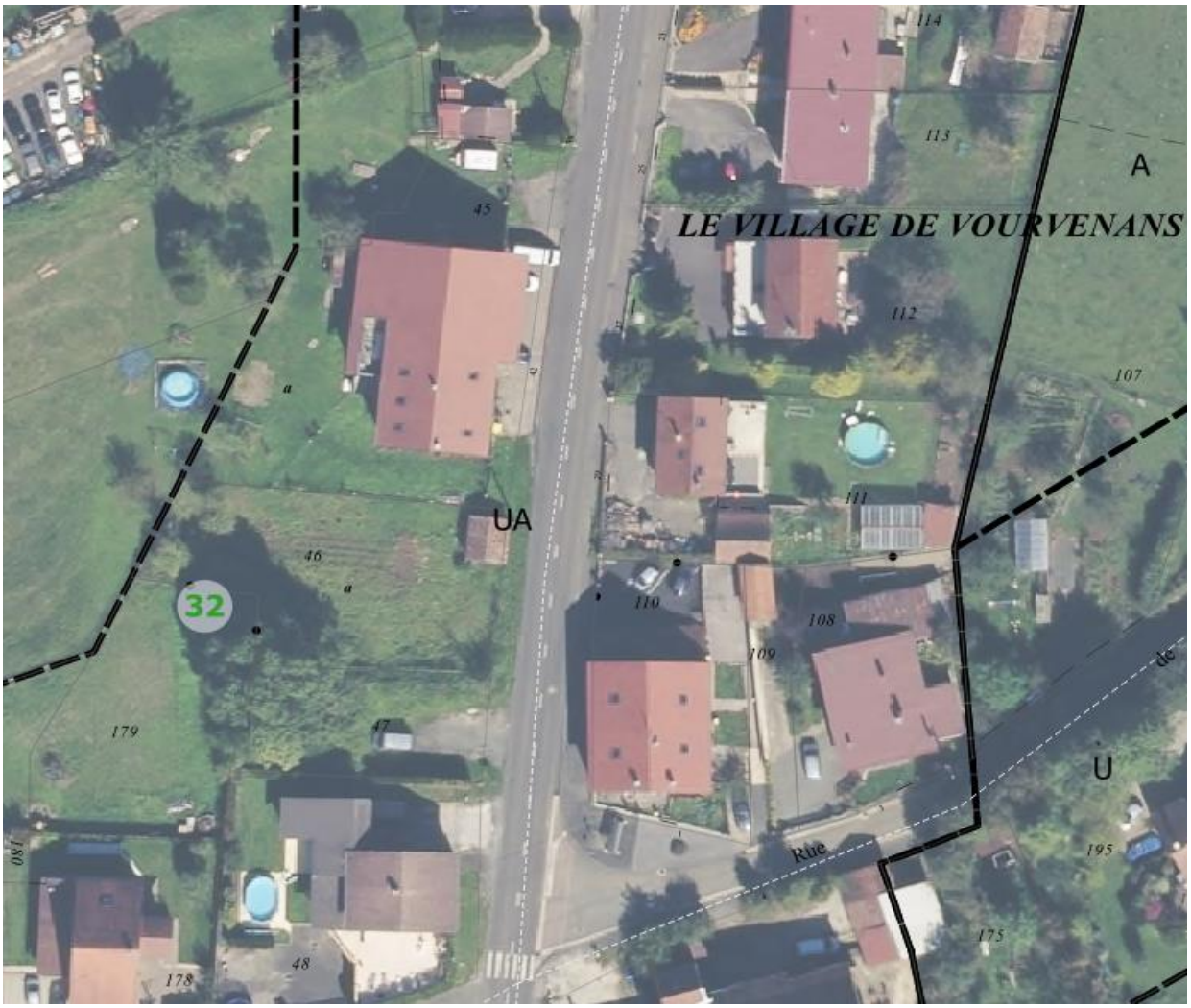
Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration et ruissellement dans le sol. Fossé en limite Nord et Sud, contre canal en limite Ouest.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible
  - Valeurs socio-économique : moyenne (grande culture)
  - Intérêts patrimoniaux : nuls

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Parcelle n° 46, 47 et 179 - Relevé 32



Superficie : 1500 m2

Occupation des sols : jardins

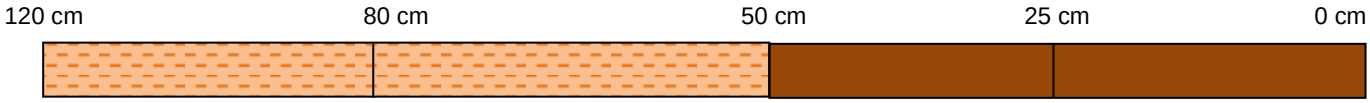
- Informations générales
  - Type : jardin et remblais
  - Code CORINE biotope : 85.3 jardin
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : Alluvions
  - Date de prospection : 03/06/2016

- Flore : prairie mésophile et friche (remblais)

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
32	Fluviosol	90 cm	Alluvions	50 cm	non	non	non

Sol brun limono-argileux devenant beige argilo-limoneux, légèrement hydromorphe, sous 50 cm.



Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration et ruissellement dans le sol.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible
  - Valeurs socio-économique : moyenne (jardin)
  - Intérêts patrimoniaux : quelques arbres isolés

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Parcelles n° 97 et 96 - Relevé 33

Superficie : 1800 m2

Occupation des sols : jardin en coteau

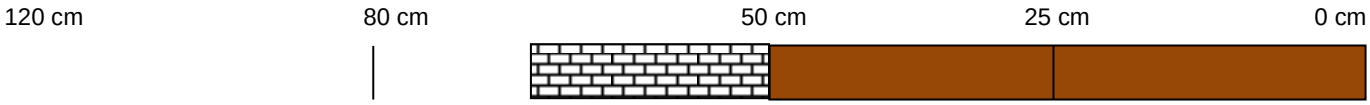
- Informations générales
  - Type : prairie et jardin
  - Code CORINE biotope : 38.11 Pâturage mésophile continue
  - Topographie : pente marquée vers l'Ouest
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : calcaire
  - Date de prospection : 03/06/2016

- Flore : prairie mésophile

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
33	calcisol	50 cm	calcaire	non	non	non	non

Sol argilo-limoneux, brun, calcaire, arrêt à 50 cm sur cailloutis calcaire.



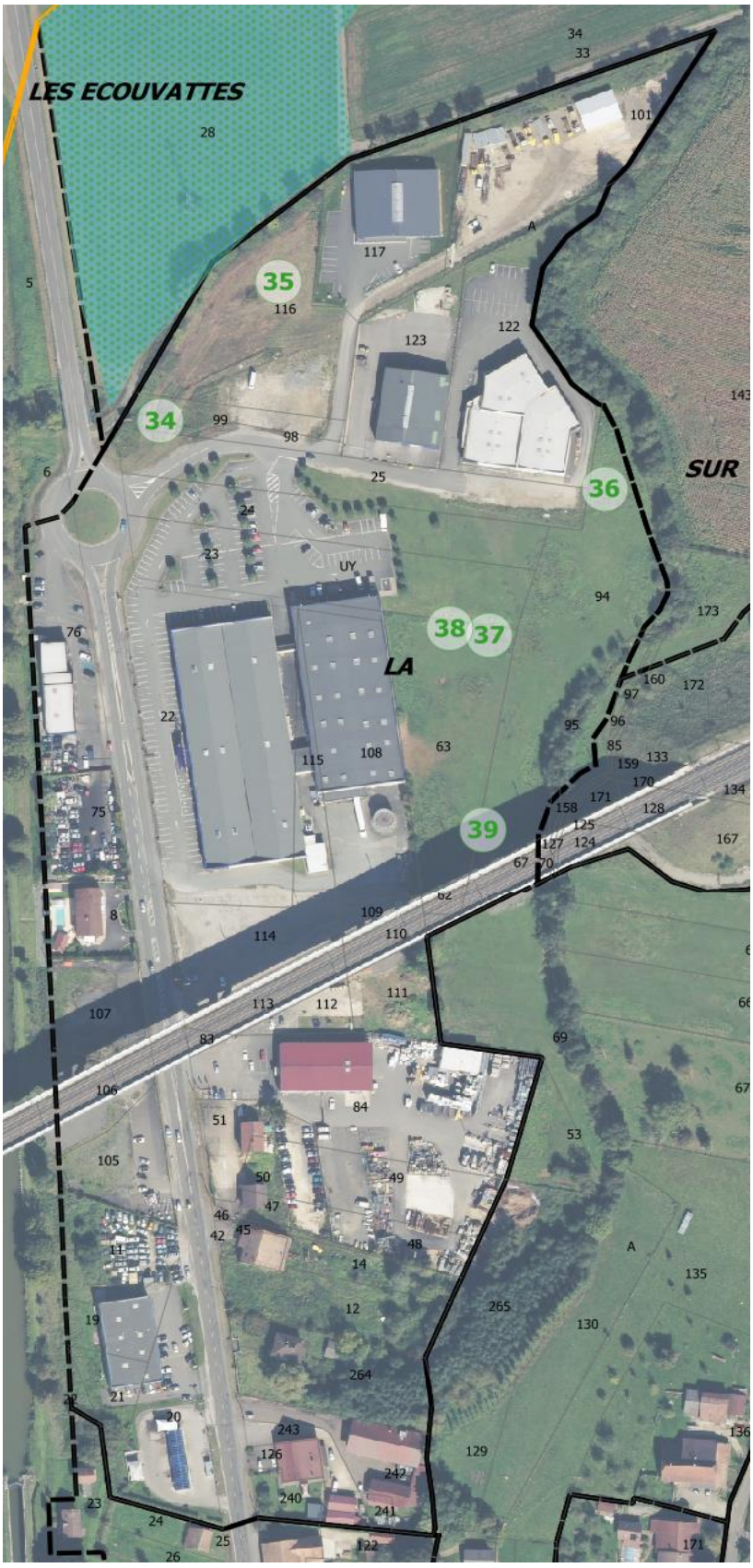
Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : faible,
  - Valeurs socio-économique : faible à moyenne (jardin)
  - Intérêts patrimoniaux : haies

- **Conclusion** : **secteur non humide**

- Secteur étudié : Zone d'activités de Varonne - Relevés 34 à 39



Superficie : 5 500 m2 (parcelles 99 et 116) ; 12 000 m² (parcelle 63 et 94)

Occupation des sols : friche sur remblais (parcelles 99 et 116), pâture permanente (parcelles 63 et 94)
Les parcelles 12 et 264, au sud de la zone, étaient en chantier lors du passage sur le terrain (réalisation de cellules commerciales à louer). Elles sont donc déjà urbanisées et n'ont pas été prospectées.

- Informations générales
  - Type : prairie et friche
  - Code CORINE biotope : 38.11 Pâturage mésophile continue et 87.1 Friches
  - Topographie : plane
  - Bassin versant : La Savoureuse
  - Géologie : alluvions
  - Date de prospection : 10/09/2019

- Flore : friche sèche (parcelle 99 et 116) ; prairie mésophile à humide (parcelle 63 et 94).

- Etude pédologique :

n° profil	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Sol de zone humide d'après l'arrêté
34	anthroposol	50 cm	remblais	non	non	non	non
35	anthroposol	50 cm	remblais	non	non	non	non
36	fluviosol	120 cm	alluvions	30 cm	non	non	non
37	fluviosol	120 cm	alluvions	30 cm	non	non	non
38	fluviosol	120 cm	alluvions	30 cm	non	non	non
39	fluviosol	120 cm	alluvions	30 cm	non	non	non

34 - Remblai terreux avec 30% de pierrosité, arrêt à 50 cm sur cailloutis calcaire.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

35 - Remblai terreux avec 30% de pierrosité, arrêt à 50 cm sur cailloutis calcaire.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

36 - sol limono-sablo-argileux brun en surface, devenant sablo-limoneux beige en profondeur, présence de galets. Légèrement hydromorphe. Pas de nappe à moins d'un mètre.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

37 - sol limono-sablo-argileux brun en surface, devenant sablo-limoneux beige en profondeur, présence de galets. Légèrement hydromorphe. Pas de nappe à moins d'un mètre.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

38 - sol limono-sablo-argileux brun en surface, devenant sablo-limoneux beige en profondeur, présence de galets. Légèrement hydromorphe. Pas de nappe à moins d'un mètre.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

39 - sol limono-sablo-argileux brun en surface, devenant sablo-limoneux beige en profondeur, présence de galets. Légèrement hydromorphe. Pas de nappe à moins d'un mètre.

Il s'agit d'un sol de classe Ia selon la classification GEPPA, non représentatif de zone humide.

- Régime hydrique : Infiltration.

- Fonction écologiques, valeurs socio-économiques... :
  - Fonction hydrologique : important : zone inondable, en partie humide.
  - Valeurs socio-économique : faible à moyenne (jardin)
  - Intérêts patrimoniaux : haies

- **Conclusion : des secteurs (300 m²) des parcelles 63 et 94 sont humides (critère flore).**

III. TABLEAUX DES RELEVES FLORISTIQUES ET PEDOLOGIQUES

Les tableaux suivants font la synthèse des résultats obtenus pour la flore et les sols pour chaque relevé. Les relevés en rose sont les relevés correspondants aux trois zones ouvertes à l'urbanisation.

Table des relevés floristiques :

		Secteur U et AU																Secteur AU																											
Espèces		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**
Séneçon jacobée	Senecio jacobaea							5%	5%																									**5%**	5%				
Camomille	Tanacetum corymbosum																																	**5%**	**10%**				
sol nu																																		**10%**	**10%**				
Ronces	Rubus ssp.	5%	2%																					5%							5%	5%	**5%**	**10%**				
Liseron des champs	Convolvulus arvensis																																**5%**	5%				
Trèfle rampant	Trifolium repens			2%								5%	2%		5%				10%		15%	5%	2%		2%								**10%**	5%			**5%**	**30%**
Robinier	Robinia pseudacacia																																2%					
Gaillet jaune	Gallium verum																																**5%**					
Verge d'or du Canada	Solidago canadensis																																**5%**					
Tanaisie communes	Tanacetum vulgare																																**5%**	**10%**				
Cirse des champs	Cirsium arvense																																2%					
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata		5%				5%		2%								2%	10%			5%												**5%**	5%			**5%**	
Grand boucage	Pimpinella major																																**10%**	5%	5%			
Potentille rampante	Potentilla reptans																																**5%**		**10%**		**10%**	**10%**
Hélianthe	Helianthus sp.																																	**15%**				
Bouillon blanc	Verbascum thapsus																																	5%				
Potentille ansérine	*Argentina anserina*												5%																						**10%**	**10%**		5%
Laiche	*Carex sp.*		2%										5%									2%	2%						2%						**15%**	**5%**	**5%**	
Vulpin des prés	Alopecurus pratensis						10%		5%	5%		5%		15%			5%	5%		10%				5%	5%	10%			10%	5%					**10%**	**10%**		
Plantain moyen	Plantago media																																		5%	**5%**	**10%**	
Renoncule rampante	*Ranunculus repens*	5%	5%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	2%	2%		2%		1%		5%		5%	5%				5%					5%	5%		2%	5%		5%		**5%**	5%
Achillée millefeuille	Achilea millefolium																	5%																5%				
Gaillet commun	Galium mollugo		2%				10%			10%				5%		5%	5%	5%		5%						5%				5%				2%		**5%**		
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata			10%		10%	5%			10%						5%	5%	5%	15%	10%		15%	15%	10%	10%	15%			5%	2%		5%		**10%**				
Epilobe hirsute	*Epilobium hirsutum*																																			***5%***		
Saule	*Salix sp.*																																			*2%*		
Joncs aggloméré	*Juncus conglomeratus*																																			***5%***		
Ray-grass	Lolium ssp.											10%	5%		5%	5%														5%			5%			**15%**	**20%**	**15%**
Persicaire	Persicaria maculosa																																			**5%**	**5%**	
Trèfle jaune	Trifolium campestre																	5%																			2%	
Agrostis capillaire	Agrostis capillaris											20%	15%	10%	15%	10%	10%																						
Bugle rampante	Ajuga reptans	2%	2%	2%			2%																																
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum						2%					10%	10%		10%		10%																						
Anthrisque commun	Anthriscus caucalis							5%						2%																	5%							
Avoine éclaté	Avena ssp.			10%							5%																											
Pâquerette	Bellis perennis																	5%	5%		5%																	
Colza	Brassica napus														1%	1%											90%	90%			90%							
Brome mou	Bromus hordeacus					5%			10%		5%														5%				10%	5%								
Mousse	Bryophyta ssp.	5%																10%																				
Prêle	*Equisetum ssp.*		1%																																			
Reine des près	*Filipendula ulmaria*																		1%			2%			2%				2%									
Gaillet grateron	Galium aparine	5%			2%				2%															5%	5%				5%			2%						
Géranium des prés	Geranium pratense					5%						2%						5%	5%					5%								5%						
Glycérie ?	*Glyceria ssp.*				15%										5%	5%																						
Luzule champêtre	Luzula campestris																2%													2%								
Fleur de coucou	*Lychnis flos-cuculi*						1%			1%																													
Luzerne cultivée	Medicago sativa			5%																																		
Alpiste roseau	*Phalaris arundinacea*																								2%													
Pâturin commun	Poa trivialis			10%		10%		10%	10%	10%	10%		5%	5%	5%	5%	5%	10%		5%	15%	5%	10%	15%	10%	10%			20%	15%		20%	20%					
Potentille hérissée	Potentilla erecta	2%				2%			2%												5%	5%			2%													
Oseille	*Rumex ssp.*				5%										2%																							5%
Stellaire holostée	Stellaria holostea											2%			2%																							
Pissenlit	Taraxacum ssp.	5%																			5%	2%																5%
Salsifis	Tragopogon pratensis						2%										2%																					
Trèfle incarnat	Trifolium incarnatum											1%																										
Matricaire	Tripeurospermum inodorum							2%																														
Grande Ortie	Urtica dioica		5%		10%			5%	5%		10%								5%				10%	15%	5%				5%	10%		10%	10%					
Véronique	Veronica chamaedrys						2%															10%	10%							5%								
Vesce cultivé	Vicia sativa			5%			2%			5%							2%			5%						5%				5%								
Plantes dominantes		5	3	6	4	5	5	5	6	5	4	5	5	4	6	6	7	9	6	6	6	5	4	7	7	5	1	1	7	9	1	5	6	12	5	5	8	9	3
dont plantes indicatrices		1	1	1	3	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2	4	2	0
Zone humide ?		non	non	non	**Oui**	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	**Oui**	non	non

Relevés sols :

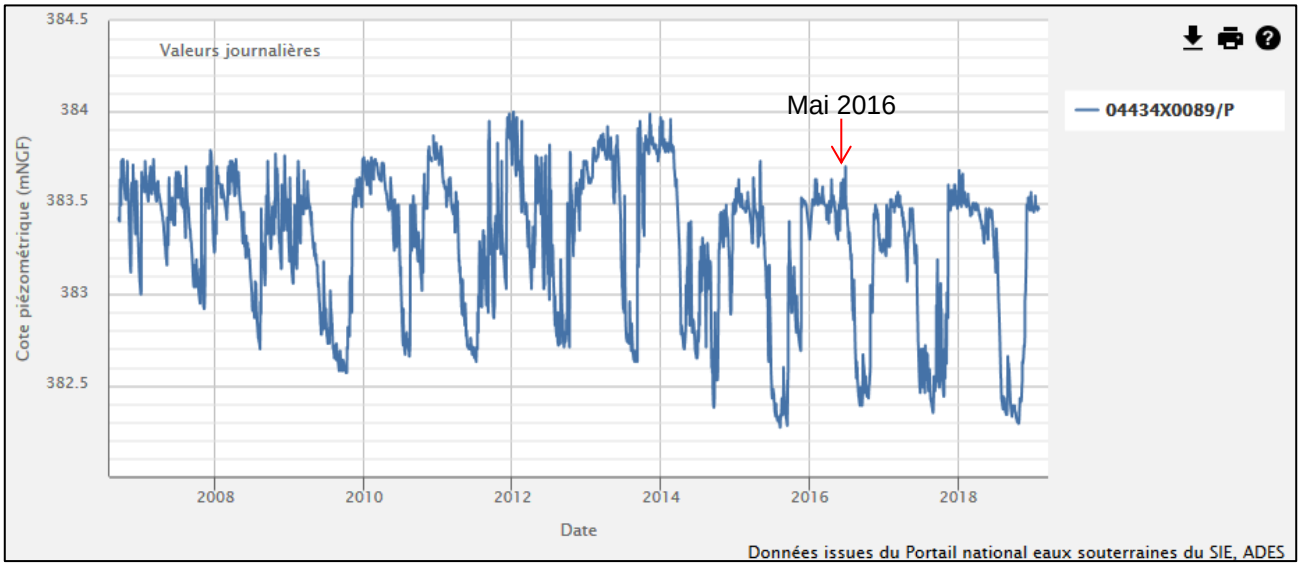
	n° du sondage	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Profondeur d'apparition			Classe GEPPA	Sol de zone humide (arrêté 2008)
					Caractère hydromorphe	Caractère humide	Nappe		
	1	Anthroposol	20 cm	remblais	non	non	non	Ia	non
	2	Anthroposol	20 cm	remblais	non	non	non	Ia	non
	3	Fluviosol	100 cm	Alluvions	40 cm	non	non	Ia	non
	4	Fluviosol	100 cm	Alluvions	0 cm	non	non	Ia	non
	5	Fluviosol rédoxyque	100 cm	Alluvions	40 cm	pseudogley à 60 cm	non	IIIb	non
	6	Brunisol	100 cm	Eboulis	non	non	non	Ia	non
Secteur U et AU	7	Fluviosol	100 cm	Alluvions	60 cm	non	non	Ia	non
Secteur U et AU	8	Fluviosol	100 cm	Alluvions	60 cm	non	non	Ia	non
Secteur U et AU	9	Fluviosol	100 cm	Alluvions	60 cm	non	non	Ia	non
Secteur U et AU	10	Fluviosol	100 cm	Alluvions	60 cm	non	non	Ia	non
Secteur U et AU	11	Fluviosol	100 cm	Alluvions	non	non	non	Ia	non
Secteur U et AU	12	Fluviosol	100 cm	Alluvions	0 cm	non	non	Ia	non
	13	Fluviosol	100 cm	Alluvions	30 cm	non	non	Ia	non
Secteur AU	14	Brunisol	80 cm	Eboulis	non	non	non	Ia	non
Secteur AU	15	Brunisol	70 cm	Eboulis	non	non	non	Ia	non
Secteur AU	16	Brunisol	90 cm	Eboulis	non	non	non	Ia	non
	17	Anthroposol	10 cm	remblais	non	non	non	Ia	non
	18	Anthroposol	30 cm	remblais	non	non	non	Ia	non
	19	Fluviosol	90 cm	alluvions	50 cm	non	non	Ia	non
	21	Anthroposol	50 cm	remblais	non	non	non	Ia	non
	22	Fluviosol	1 m	alluvions	0 cm	pseudogley à 55 cm	non	IIIb	non
	23	Fluviosol	1 m	alluvions	0 cm	pseudogley à 50 cm	non	IIIb	non
	24	Fluviosol	1 m	alluvions	60 cm	non	non	Ia	non
	25	Fluviosol	1.1 m	alluvions	30 cm	non	non	Ia	non
	26	Anthroposol	30 cm	remblais	non	non	non	Ia	non
	27	Anthroposol	40 cm	remblais	non	non	non	Ia	non
	28	Fluviosol	100 cm	Alluvions	non	non	non	Ia	non
	29	Fluviosol	100 cm	Alluvions	0 cm	non	non	Ia	non
	30	Fluviosol	90 cm	Alluvions	40 cm	non	non	Ia	non
	31	Fluviosol	90 cm	Alluvions	40 cm	non	non	Ia	non
	32	Fluviosol	90 cm	Alluvions	50 cm	non	non	Ia	non
	33	calcisol	50 cm	calcaire	non	non	non	Ia	non
	34								
	35								
	36								
	37								
	39								

La nappe n'a été rencontrée sur aucun des sondages, réalisés en période de forte pluie (voir fiche météo en annexe) et de nappe haute (voir relevés page suivante).
Les sols étudiés, en particulier les secteurs AU, ne sont donc pas habituellement soumis à une nappe à moins de 50 cm. Ce critère d'identification des zones humides n'est donc pas présent.
La nappe peut cependant y être présente en cas d'événements exceptionnels.

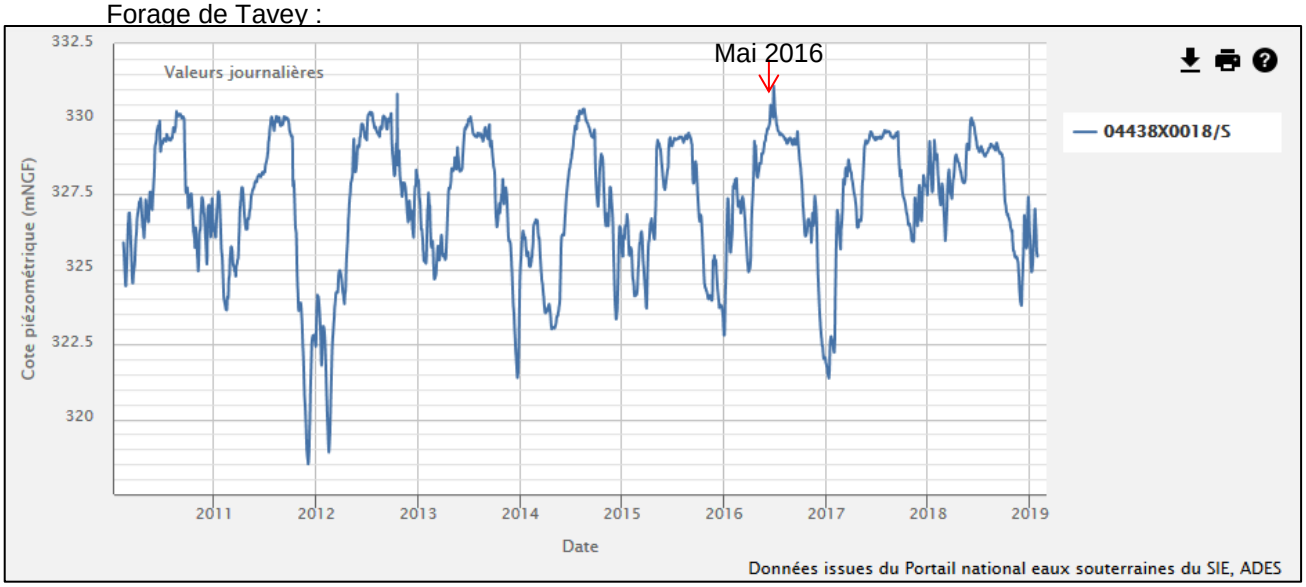
Conclusion : Les 3 secteurs ouverts à l'urbanisation ne sont pas situés en zone humide.

Relevés de variation des trois piézomètres les plus proches de Trévenans
(source https://ades.eaufrance.fr/).

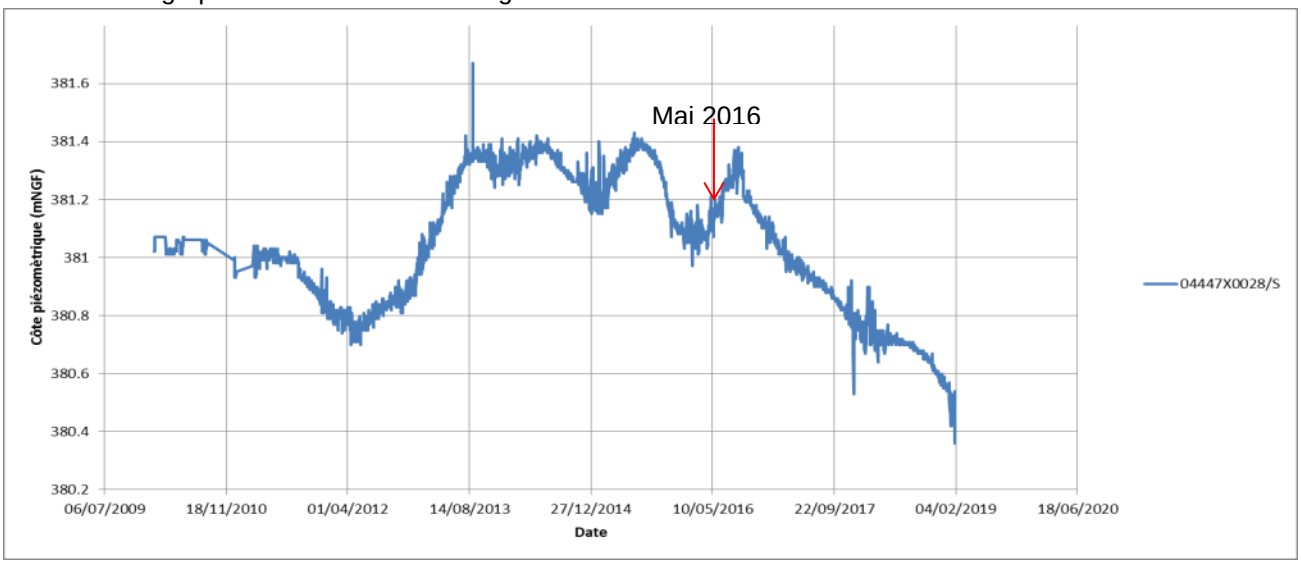
Puits de Prés-la-Ville à Valdoie :



Forage de Tavey :



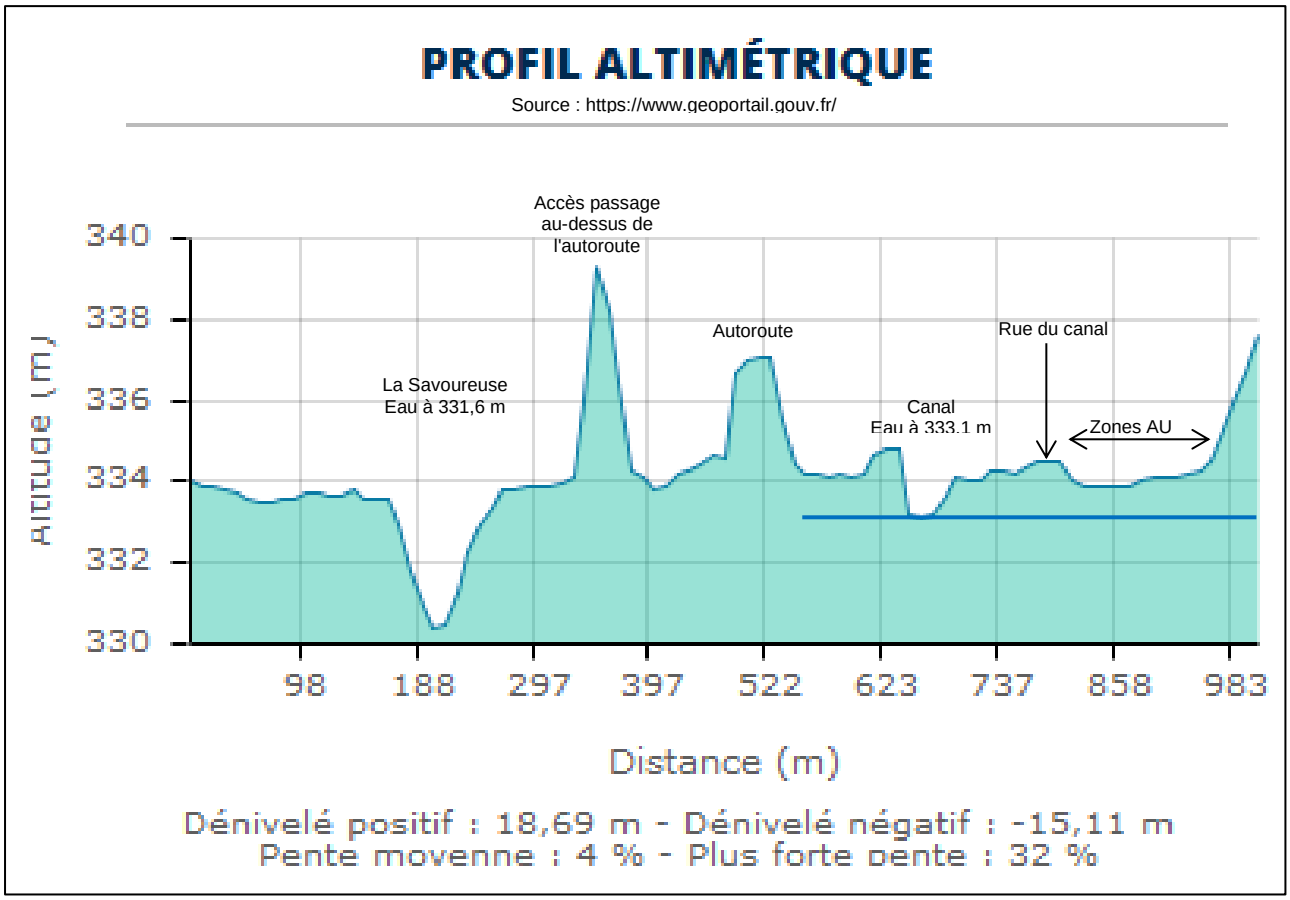
Forage près de la ferme de l'étang Fourchu à Florimont :



D'après ces relevés, les sondages pédologiques réalisés en mai 2016 l'ont été en période de nappe haute.

Profondeur de la nappe au niveau des zones AU :

Les parcelles sont situés dans la vallée de la Savoureuse, avec une influence locale plus marquée du au canal de Haute-Saône. D'après les forages les plus proches (pont au-dessus de l'autoroute, à 250 m, source http://infoterre.brgm.fr/) la nappe est située au niveau du canal, soit 333,1 m NGF environ. **Les terrains constructibles sont situés** à 334 m minimum (légère pente de l'Est vers l'Ouest), soit **environ 1 m au-dessus de la nappe.**



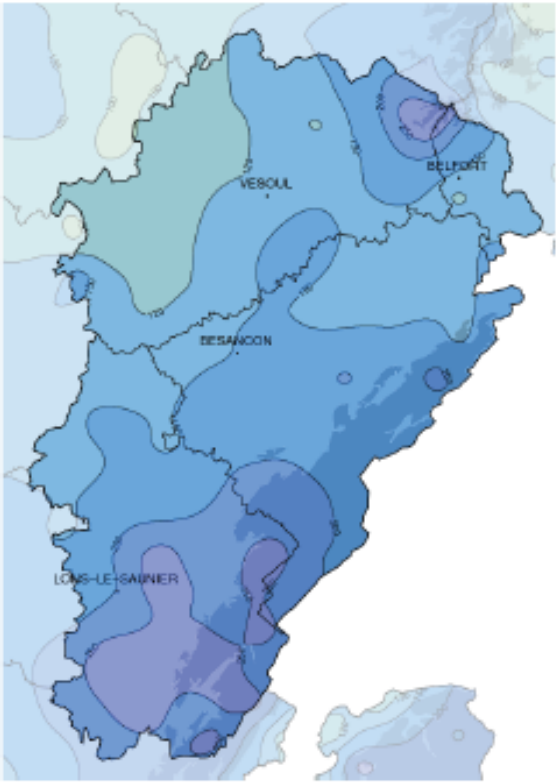
Bulletin climatique

Franche-Comté

Mai 2016

Nuageux et fréquemment pluvieux

Précipitations mensuelles (mm)



Caractère dominant du mois

Un régime de sud-ouest prédomine, donnant un temps fréquemment et abondamment arrosé sur la région. L'ensoleillement est déficitaire et il fait un peu frais pour la saison.

Précipitations

Les cumuls mensuels varient de 120 mm pour les plus basses valeurs à plus de 250 mm pour les plus élevées. Ces cumuls représentent selon les endroits 100 à 170% de la normale.

Températures

La température moyenne du mois est légèrement inférieure à la normale. L'écart est plus marqué sur les maximales (environ 1°C) que sur les minimales très proches des normales, parfois même légèrement supérieures.

Ensoleillement

Le mois de mai 2016 est relativement peu ensoleillé. Les cumuls d'insolation représentent environ 80% de la normale. Le secteur le plus ensoleillé est la plaine grayloise.

Faits marquants

Quelques températures remarquables

La température la plus froide est observée le 16 à Mouthe avec -4,2°C. Il gèle également dans certaines cuvettes jusque vers 350 m d'altitude (Saint Julien, Saône). La journée la plus chaude a lieu le 27, on relève 29°C à Saint Claude. La nuit suivante est également très douce, il fait 16°C le 28 au matin à Lombard et à Chemin.

Des pluies encore abondantes

De forts cumuls sont observés le 11, avec plus de 50 mm dans le Haut-Jura. Le 13, de violentes averses s'abattent sur le bassin de la Vallière et inondent le centre de Lons Le Saunier (cumuls à plus de 100 mm). Ce même jour, le secteur de Dorans (90) est également touché par de très fortes pluies. On peut constater qu'avec 817 mm à Besançon entre le 1er janvier et la fin mai, le cumul de précipitations est un des plus forts jamais enregistré.

Souvent orageux

On entend fréquemment le tonnerre au cours du mois, les impacts sont particulièrement nombreux les 10 (relief), 13, 18 (ouest Franche-Comté) et 28.

Un peu de neige en montagne en tout début de mois

Quelques centimètres de neige sont présents au matin du 1er sur les hauteurs de la région (2 cm à La Boissaude).

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance