Commune de Vorges-les-Pins

Code INSEE : 25631

PLAN LOCAL D'URBANISME

Rapport de présentation

Approbation du PLU .....30 janvier 2020

Mise à jour n°1.....02 février 2024

Grand Besançon Métropole

La City – 4 rue Gabriel Plançon – 25043 BESANÇON CEDEX

COMMUNE DE

VORGES-LES-PINS

PLAN LOCAL D'URBANISME

1. RAPPORT DE PRESENTATION

Pièce n° 1

Arrêté par délibération du Conseil Communautaire
le 23/05/2019

Approuvé par délibération du Conseil Communautaire
le 30/01/2020

REVISIONS, MODIFICATIONS ET MISES A JOUR

INITIATIVE **A**ménagement et **D**éveloppement
Adresse : 4, passage Jules DIDIER 70000 VESOUL - Fax : 03.84.75.31.69.
Tel : 03. 84. 75. 46. 47 - e-mail : initiativead@orange.fr
Tél : 03. 81. 83. 53. 29 - e-mail : initiativead25@orange.fr
initiative

Vu pour être annexé à la délibération du conseil communautaire du 30 janvier 2020. Le Président, Jean-Louis FOUSSERET

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS. **3**

Qu'est ce qu'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) ? ***4***

Historique du document d'urbanisme de Vorges-les-Pins . ***4***

Contenu du P.L.U. ***6***

Contenu du rapport de présentation. ***7***

CHAPITRE I : ANALYSE ET DIAGNOSTIC DU CONTEXTE COMMUNAL. **9**

I. Milieu humain. **10**

Présentation géographique, contexte local, positionnement de la commune au sein de l'inter-territoire. ***10***

1. LA PRESENTATION GEOGRAPHIQUE ET CONTEXTE LOCAL. 10
2. LE POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE AU SEIN DE L'INTER-TERRITOIRE ET ORIENTATIONS SUPRA-COMMUNALES. 11

Démographie. ***13***

1. L'EVOLUTION GLOBALE : TENDANCE. 13
2. LES COMPOSANTES EVOLUTIVES. 14
3. LA STRUCTURE DE LA POPULATION. 15
4. LES MENAGES. 16

Habitat ***17***

1. LE PARC DE LOGEMENTS ET SON EVOLUTION. 17
2. LA STRUCTURE DU PARC DE LOGEMENTS ET DES RESIDENCES PRINCIPALES. 19

Economie. ***21***

1. LA POPULATION ACTIVE COMMUNALE. 21
2. LES SERVICES ET ACTIVITES ECONOMIQUES DE LA COMMUNE. 22

Réseaux et équipements publics. ***29***

1. LES EQUIPEMENTS PUBLICS ET SCOLAIRES. 29
2. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE. 29
4. L'ASSAINISSEMENT. 30
5. LES ORDURES MENAGERES. 31

Consommation d'espaces agricoles, naturels ***33***

et forestiers - analyse des espaces urbanises. ***33***

1. CONSOMMATION DES ESPACES. 33
2. ANALYSES DES ESPACES URBANISES 34

Infrastructures et mobilité. ***36***

1. LES INFRASTRUCTURES. 36

II. Environnement, paysage et urbanisme. **41**

Milieu physique. ***41***

1. LA CLIMATOLOGIE. 41
2. LA TOPOGRAPHIE. 43
3. LA GEOLOGIE. 44
4. L'HYDROLOGIE. 46
5. L'HYDROGEOLOGIE. 48
6. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE). 48
7. LES CONTRATS DE MILIEU 49
8. LES RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET LES NUISANCES. 51

Energies, gaz à effets de serre et gestion des déchets ***68***

1 DOCUMENTS CADRES - ENERGIES ET GES 68
2 DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES 70
3 SITUATION ACTUELLE DES ENERGIES RENOUVELABLES SUR LE TERRITOIRE 71

Milieux naturel, agricole et forestier. *72*
1. LE PATRIMOINE ECOLOGIQUE. 72
2. LA DESCRIPTION DES HABITATS, DE LA FLORE ASSOCIEE ET DE LA FAUNE. 95
3. LES VALEURS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE. 106
Analyse paysagère. *108*
1. LA METHODOLOGIE. 108
2. L'APPROCHE GLOBALE PAYSAGERE. 109
Espace urbain. *114*
1 LES ENTREES DANS VORGES-LES-PINS 114
III. Synthèse : enjeux et équilibre sur la commune. **121**

CHAPITRE II : EXPLICATIONS ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE P.L.U. **129**

Choix retenus pour établir le P.A.D.D. et les orientations d'aménagement et de programmation. *130*
1. CHOIX COMMUNAUX RETENUS POUR ETABLIR LE P.A.D.D. 131
2. MOTIFS RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION. 146
Prise en compte des orientations supra-communales. *131*
1. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE. 131
2. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (S.D.A.G.E.). 136
3. PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT ET PLAN DE DEPLACEMENT URBAIN. 136
4. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE. 139
Justifications de la délimitation des zones, et du réglement écrit. *154*
1. DISPOSITIONS APPLICABLES A PLUSIEURS ZONES. 155
2. ZONES URBAINES - « ZONES U ». 156
3. ZONES A URBANISER - « ZONES AU ». 159
4. ZONES AGRICOLES - « ZONES A ». 160
5. ZONES NATURELLES ET FORESTIERES - « ZONES N ». 161
6. EMPLACEMENTS RESERVES ET AUTRES ELEMENTS DU REGLEMENT 162
7. SUPERFICIE DES ZONES. 163
8. CAPACITE D'ACCUEIL THEORIQUE DES ZONES A VOCATION D'HABITAT. 164
Justifications des objectifs de modération de la consommation des espaces et de lutte contre l'étalement urbain. *165*

CHAPITRE III : 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. **167**

1. COMPATIBILITE AVEC LES LOIS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU PATRIMOINE. *168*
1.1. LOI SUR LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DES PAYSAGES. 168
1.2. LOI SUR L'AIR 168
1.3. LOI SUR L'EAU 168
2.P.L.U. et préservation de l'environnement. *169*
3. INCIDENCES DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION *176*
4. EVALUATION DES INCIDENCES DU P.L.U. SUR LES SITES NATURA 2000. *184*
4.1. LE CADRE LEGISLATIF. 184
4.2. PRESENTATION SIMPLIFIEE DU PROJET 185
4.3. LES SITES NATURA 2000. 187
4.4. EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU. 190
5.Indicateurs pour l'évaluation des résultats de l'application du P.L.U. conformément à l'article L. 123-12-1. *197*
ANNEXE **202**

AVANT-PROPOS.

QU'EST CE QU'UN PLAN LOCAL D'URBANISME (P.L.U.) ?

Le P.L.U. a une fonction d'outil réglementaire et de gestion de l'espace. Il définit de façon précise le droit des sols : il fixe les règles générales d'utilisation des sols et les servitudes d'urbanisme, il délimite les différentes zones et définit les règles d'implantation.
Mais l'objectif du P.L.U. est également de permettre aux communes de se doter d'une politique locale d'aménagement, qui s'exprime notamment à travers un projet d'aménagement communal en matière d'urbanisme, de traitement de l'espace public, de paysage et d'environnement.
Ce projet se concrétise dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D.) qui constitue la pièce n°2 du P.L.U.

Le P.L.U. 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. 101-2 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 DOCUMENT D'URBANISME DE VORGES-LES-PINS .

La commune de Vorges-les-Pins a approuvé son POS par délibération du conseil municipal en date du 5 septembre 1986.

Par délibération du Conseil Municipal en date du 10 juin 2008, la commune a décidé d'élaborer un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) afin de répondre à l'évolution des contextes socio-démographiques, économiques et réglementaires actuels et de répondre aux besoins et attentes de la commune : maîtriser le développement de la commune et son organisation urbaine, traiter l'espace public et mettre en valeur l'espace central du village, encourager la mixité de l'habitat en favorisant l'offre locative et la diversité des logements, réorganiser les zones d'extension à vocation d'habitat en prévoyant des orientations d'aménagement, assurer la préservation des terres agricoles et des espaces naturels de valeur.

Cette délibération prévoit une concertation en continu avec la population jusqu'à l'arrêt du P.L.U. Les modalités de la concertation ont été les suivantes :

- Affichage en mairie et information dans la presse locale et le bulletin municipal, le site internet de la commune et un avis dans les boites aux lettres,
- Mise à disposition du public, aux jours et heures d'ouverture du bureau au public, de documents d'étape, suivant le déroulement des études,
- Mise à disposition du public, aux jours et heures d'ouverture du bureau au public d'un registre destiné à recevoir les observations,
- Organisation d'une réunion publique au moins avant la clôture de la concertation préalable.

3 réunions publiques suivies d'un débat ont été organisées au lancement de la procédure avec une plaquette d'information générale sur le PLU, une autre en juin 2016 sur le projet global avant le 1er arrêt et une troisième le 11 avril 2019 avant le second arrêt. La troisième réunion faisait suite à la demande de nouvel arrêt du dossier suite à la consultation des personnes publiques associées. Cette réunion a permis de présenter les modifications du dossier et le transfert de compétence « urbanisme » à la CAGB.

Depuis le transfert de la compétence PLU entré en vigueur le 27 mars 2017, le Grand Besançon est devenu l'autorité compétente pour conduire les procédures de révision-élaboration et les procédures d'évolution des documents d'urbanisme locaux (PLU et carte communale). La commune par délibération en date du 12/09/2017 a souhaité poursuivre l'élaboration du PLU sur le territoire de Vorges-les-Pins dans le cadre de ce transfert de compétence.

Le bilan de la concertation a été établi et se trouve dans le corps de la délibération arrêtant le PLU. Le bilan a été jugé favorable par le conseil communautaire.

Conformément au code de l'urbanisme, un **débat sur les orientations générales du projet d'aménagement et de développement durables** a lieu au sein du conseil municipal le 28 janvier 2013.

En raison de la date du débat sur le PADD, la révision du PLU n'est pas soumise à analyse de la MRae (ni « cas par cas », ni « évaluation environnementale »). La commune possède une zone Natura 2000 sur son territoire. Le présent dossier a donc été réalisé avec une analyse des effets du dossier sur l'environnement et sur le site Natura 2000 de la commune ainsi que sur les sites limitrophes.

De même, comme le prévoit le décret n° 2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du livre Ier du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme, les dispositions des articles R.123-1 à R.123-14 du code de l'urbanisme dans leur rédaction en vigueur au 31 décembre 2015 restent applicables au présent Plan Local d'Urbanisme et notamment au présent règlement (révision du P.O.S. en P.L.U. engagée avant le 1er janvier 2016).

Le dossier de PLU a été arrêté en date du 20 mars 2017. Suite à ce premier arrêt, au transfert de compétence et aux avis des personnes publiques associées, le document a été de nouveau arrêté le 23 mai 2019. L'objectif est de maintenir les orientations du PADD et d'adapter la partie réglementaire en fonction des avis de l'Etat et des services et personnes publiques associées.

Le dossier a été soumis aux ppas et à enquête publique. Les avis sont favorables avec des remarques ou réserve. Les modifications prises en compte sont détaillées dans la délibération d'approbation et modifient le document arrêté sans remettre en cause le PADD. Elles concernent principalement :

- *Le plan graphique qui est adapté au niveau des limites des secteurs ou des zones U et AU pour les différents secteurs ou parcelles prenant en compte des remarques de la population ou des services de l'Etat, validées par le commissaire enquêteur.*
- *Le plan graphique qui définit, en fonction de la notice complémentaire (jointe en annexe du rapport de présentation) et suite à la loi biodiversité, les zones humides (avérées après analyse) et les milieux humides.*
- *Le règlement écrit au niveau des zones A et N principalemen, notamment pour prendre en compte l'avis de la CDPENAF.*
- *Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) pour différents plans et schéma de la pièce « OAP » qui sont adaptés en fonction des limites modifiées sur le document graphique.*
- *Le rapport de présentation qui est complété en intégrant les modifications demandées par le préfet ou les remarques apportées par le CD25.*
- *Les annexes et notamment le plan de zonage d'assainissement, le DPU et les documents liés à la taxe d'aménagement.*

CONTENU DU P.L.U.

Conformément aux articles R. 151-1 et suivants du Code de l'Urbanisme, le P.L.U. de la commune de Vorges-les-Pins 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 (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 P.L.U.
- Les **orientations d'aménagement et de programmation (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 emplacements réservés,
  . des éléments et secteurs à protéger au titre des articles L.151-19 et L.151-23,
  . des espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques au titre de l'article R. 123-11 i),
- Les **annexes**, prévues aux articles aux articles R. 151-51 et suivants du Code de l'Urbanisme, qui, dans le cas de Vorges-les-Pins , comprennent notamment :
  . le plan des servitudes d'utilité publique,
  . les schémas et notes concernant les systèmes d'élimination des déchets et les réseaux d'eau potable et d'assainissement, le zonage d'assainissement.

Comment consulter le P.L.U. ?

Le P.L.U. 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 n** 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. 151-1 du Code de l'Urbanisme, il : «

1. Expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan prévues par les articles L. 153-27 à L. 153-30 et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues;

2. Analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le schéma de cohérence territoriale en vertu du deuxième alinéa de l'article L. 141-3 ainsi que des autres espaces bâtis identifiés par le rapport lui-même en vertu du troisième alinéa de l'article L. 151-4 ;

3. Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci ;

Conformément à l'article R. 151-2 du Code de l'Urbanisme, il 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. L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41 ;

6. Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre ; »

Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article L. 153-29.

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 par les bureaux d'études ***(V.Chartier architecte dplg urbaniste- cab. mandataire, CAEI – D.Oberti écologue, pédologue, ingénieur agronome, L. Couderchet géographe)*** ayant réalisé le dossier arrêté le 20 mars 2017. Elles ont été complétées en 2018 pour définir le caractère humide ou non des zones destinées à être urbanisées. Le dossier a également été repris, sans modifier les orientations du PADD, afin de répondre aux demandes des services et personnes publiques ayant émis des avis lors de la consultation sur le dossier arrêté.

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 rapport de présentation se compose donc de trois parties essentielles :

- **L'analyse et le diagnostic de l'état initial de la commune** de Vorges-les-Pins à travers de grandes thématiques (démographie, économie, parc de logement, réseaux et équipements communaux, environnement physique, naturel, urbain et paysager...) constituent la première partie.
Le diagnostic, associé aux objectifs d'aménagement du territoire communal et supra-communal envisagés par la municipalité et dans le cadre du SCOT, a permis d'envisager les perspectives d'évolution du village et d'aménagement du territoire (traduites dans le P.A.D.D.).

- La deuxième partie **explique et justifie les choix retenus** dans l'élaboration du document d'urbanisme (P.A.D.D., O.A.P., règlement écrit et graphique), notamment au regard des grands principes définis par les lois régissant l'urbanisme (SRU, UH, Notre …) et des règles supra-communales.

- La dernière partie évalue la **prise en compte de l'environnement** dans le PLU et **les incidences** du document d'urbanisme sur l'environnement, notamment par rapport aux sites Natura 2000 proches de la commune ainsi que ceux au sein du territoire communal.

CHAPITRE I :
ANALYSE
ET DIAGNOSTIC
DU CONTEXTE COMMUNAL.

Le diagnostic est issu des études réalisées par les cabinets d'études : **V.Chartier architecte dplg urbaniste- cab. mandataire, CAEI – D.Oberti écologue, pédologue, ingénieur agronome, L. Couderchet géographe –** complété et mis à jour par le cabinet IAD en 2018 et 2019.

I. MILIEU HUMAIN.

PRESENTATION GEOGRAPHIQUE, CONTEXTE LOCAL, POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE AU SEIN DE L'INTER-TERRITOIRE.

1. LA PRESENTATION GEOGRAPHIQUE ET CONTEXTE LOCAL.

La commune de Vorges-les-Pins est située dans le canton de Besançon 6 et l'arrondissement de Besançon sur l'axe entre Besançon et Poligny, à 15 km du centre de Besançon et 47 km du centre de Poligny.

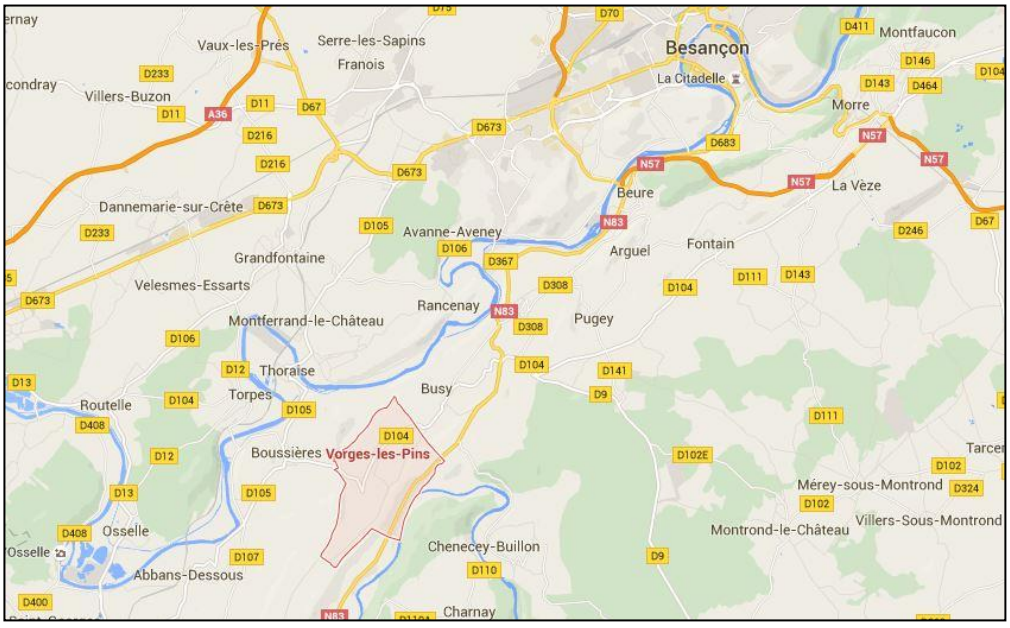
D'un point de vue géographique, la zone d'étude est localisée dans une zone de plateau, surplombant la vallée du Doubs et celle de la Loue. La trame urbaine est reculée de la RD 104.

D'un point de vue environnemental, Vorges-les-Pins appartient à l'entité naturelle de la vallée du Doubs qui appartient à l'étage collinéen. Cet étage couvre une partie importante de la Franche-Comté entre 200 et 600 m d'altitude et se caractérise par une période de végétation supérieure à 250 jours et par des températures estivales comprises entre 16 et 18 °C en moyenne.

La forêt appartient à la région forestière des coteaux pré-jurassiens. Sur le ban communal, elle est relativement bien représentée en termes de surfaces et les basses boisées contribuent à la structuration du paysage. Le territoire communal est également traversé par quelques ruisseaux dont certains pourvus d'une belle ripisylve.
Le village de Vorges-les-Pins, qui possède une structure linéaire, s'est implanté au sein d'un vaste espace agricole. Les développements récents sont parallèles à l'axe principal de la commune.
La commune de Vorges-les-Pins est desservie par la RD 673 pour la zone d'activités et la RD 107 pour la traversée du village.

Les communes limitrophes sont :

- au Nord, Busy,
- à l'Est, Chenecey-Buillon,
- au Sud-Est, Charnay,
- au Sud, Cessey,
- à l'Ouest, Boussières.



Données IGN/BD ortho

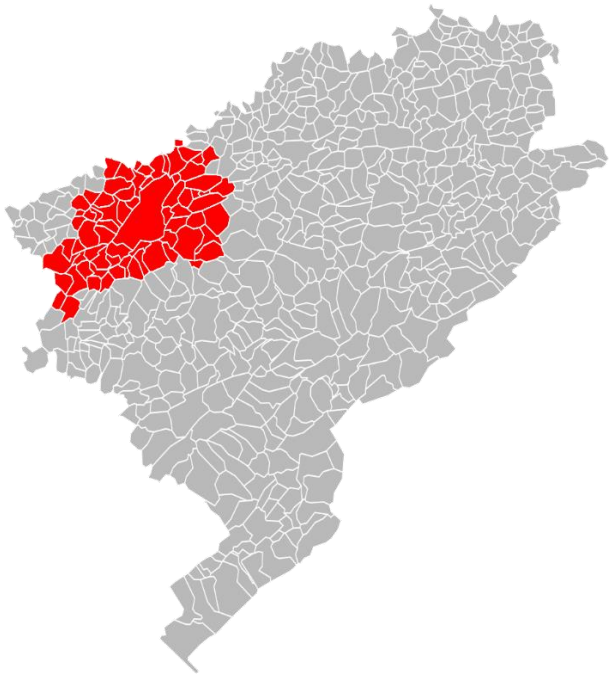
2. LE POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE AU SEIN DE L'INTER-TERRITOIRE ET ORIENTATIONS SUPRA-COMMUNALES.

⇨ ***CAGB*** *(source site internet et données issues de « contribution du Grand Besançon- élaboration du PLU – Vorges-les-Pins).*

Vorges-les-Pins fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon (CAGB), qui couvre 529 km² et comprend 68 communes depuis le 1er janvier 2019.

Les principales compétences de la communauté d'agglomération sont les suivantes :

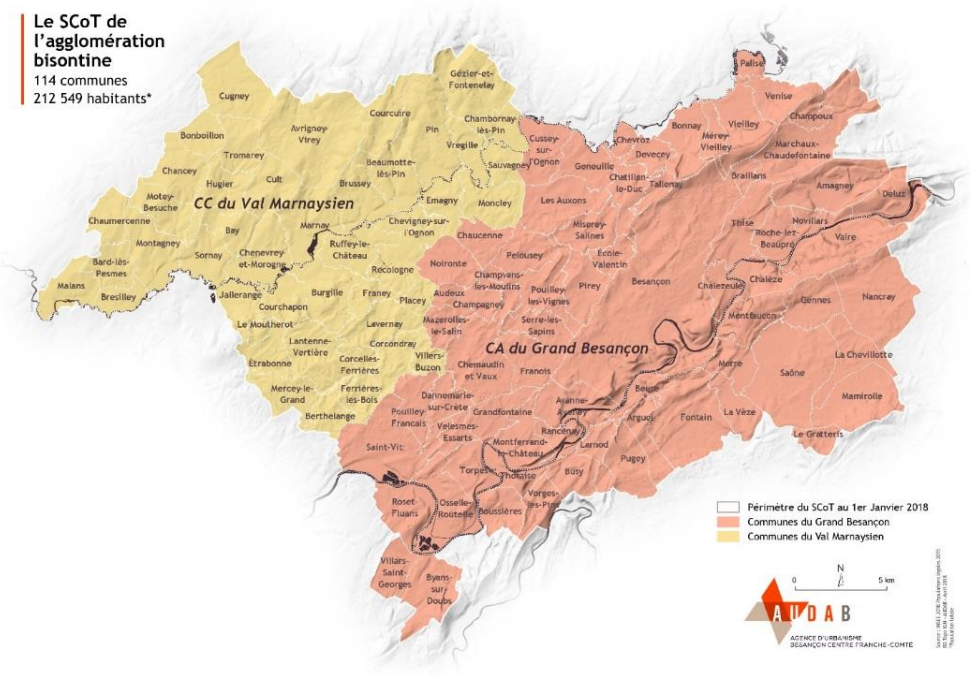
- le développement économique ;
- les transports et déplacements ;
- l'aménagement du territoire de l'espace communautaire ;
- l'habitat ;
- la politique de la ville ;
- la création ou l'aménagement et l'entretien de voirie d'intérêt communautaire ;
- le projet de territoire ;
- la protection et mise en valeur de l'environnement ;
- les équipements culturels et sportifs ;
- le tourisme ;
- la gestion des déchets ménagers et assimilés ;
- le plan local d'urbanisme (PLU) ;
- l'eau, l'assainissement et les eaux pluviales ;
- la gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI).
- la voirie



Communes membres de la CAGB

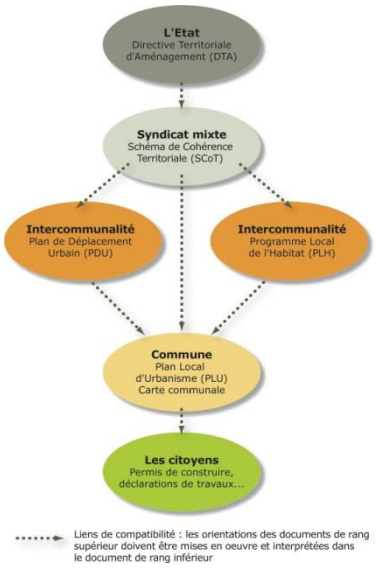
⇨ ***Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Agglomération Bisontine.***

Approuvé le 14 décembre 2011 par le Comité syndical, le ScoT de l'Agglomération Bisontine constitue le document de planification qui encadre et oriente l'organisation du territoire pour les 25 prochaines années, 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 territoire du ScoT de l'Agglomération Bisontine regroupait initialement cinq communautés de communes (Val Saint-Vitois, Vaîte-Aigremont, Val de la Dame Blanche, Rives de l'Ognon et la Bussières) et la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon, soit 133 communes. Il s'étend sur un territoire de 878 km^2 qui comprend 205 000 habitants. Ce territoire est composé d'espaces urbains, périurbains et ruraux qui se complètent dans leur fonctionnement. Aujourd'hui le SCOT regroupe 114 communes et 2 EPCI (la CAGB et la CC du Val Marnaysien). Le SCOT est en révision actuellement.
Le territoire du SCoT se situe au cœur d'un environnement remarquable, vecteur d'une « image verte » du bassin de vie. 40% du SCoT est recouvert par des forêts et est composé d'une multitude de paysages divers et variés (coteaux, falaises, vallées, collines, plateau).
Au cœur du réseau métropolitain Rhin-Rhône, il bénéficie d'un rayonnement européen. Son excellence dans les domaines des microtechniques et micromécaniques permet au territoire d'obtenir une reconnaissance au niveau national, voire international. Son patrimoine architectural et historique riche a valu à Besançon l'inscription des Fortifications de Vauban sur la Liste du patrimoine mondial de l'Unesco.



Le PLU de Vorges-les-Pins doit être compatible avec les documents de planification supra-communaux, donc avec le SCoT, et notamment avec la pièce « *Document d'Orientations Générales* » (DOG). Seul document du SCoT opposable, le DOG définit concrètement les orientations générales à portée « réglementaire » permettant la mise en œuvre des ambitions du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

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 3 grandes ambitions du P.A.D.D. :

➞ <u>Ambition 1 :</u> mettre les atouts du territoire au service de son attractivité.

Le SCoT détient de nombreux atouts tant économiques, touristiques que culturels. Il est primordial de les valoriser pour faire rayonner notre territoire aux niveaux régional, national, voire européen, réaffirmer le rôle de Besançon et de son agglomération comme capitale régionale de Franche-Comté au sein du Grand Est.

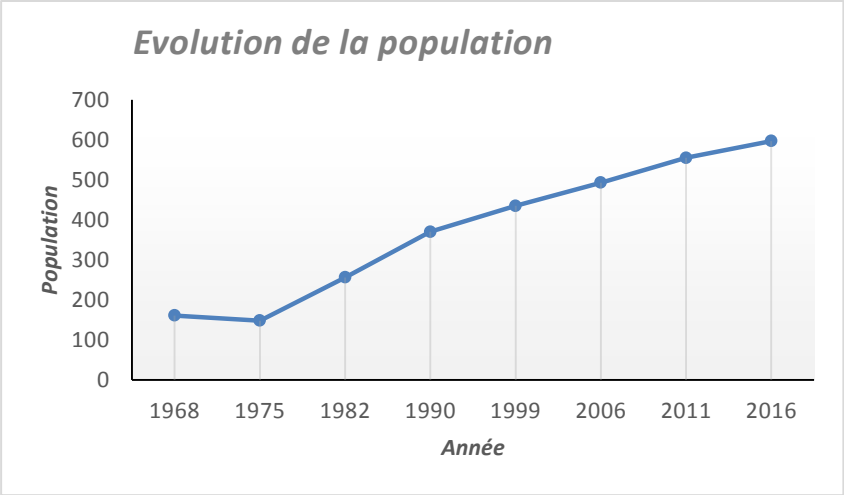
<u>➞ Ambition 2 :</u> construire un territoire au service d'un projet de société.

Le SCoT se prépare à accueillir plus 27 000 habitants d'ici 2035. Bien vivre ensemble à 230 000 personnes ne s'improvise pas mais s'organise. Il est primordial d'anticiper en matière de logement, de transport mais aussi d'emploi pour que chacun puisse bénéficier de bonnes conditions de vie. Le SCoT souhaite donc développer les conditions de maintien et d'accueil des populations au sein de son périmètre dans le respect de son cadre de vie et de la qualité de son environnement.

➞ <u>Ambition 3 :</u> encadrer l'aménagement pour un développement plus durable.

Les espaces naturels et agricoles constituent un atout majeur de notre territoire. La réponse en besoin en logements consomme beaucoup d'espace, et les constructions risquent d'empiéter trop fortement sur ce territoire. Afin de sortir de cette opposition entre se loger, travailler, se nourrir, etc. et préserver son cadre naturel, il nous appartient de comprendre comment conjuguer au quotidien ces besoins vitaux.

1. L'EVOLUTION GLOBALE : TENDANCE.



La commune de Vorges-les-Pins a vu le nombre de ses habitants augmenter très fortement depuis la fin des années 70.
La population locale a plus que triplé en un peu moins de 30 ans, passant de 148 habitants en 1975 à 493 habitants en 2006, puis 596 en 2015.

Cette évolution est à l'image de ce qui s'est produit dans l'ensemble de la périphérie bisontine qui a bénéficié, par un phénomène de « vases communicants », du desserrement résidentiel de la commune de Besançon à partir des années 70.

Les communes les plus proches du centre urbain ont été les premières concernées (Montferrand, par exemple) dès le début des années 70. Le phénomène s'est propagé progressivement aux communes plus éloignées.

POPULATION ET TAUX DE VARIATION

	1968	Evolution 1968-1975	**1975**	Evolution 1975-1982	**1982**	Evolution 1982-1990	**1990**	Evolution 1990-1999	**1999**	Evolution 1999-2006	**2010**	Evolution 2006-2011	**2015**
Population	161		148		256		370		435		542		596
Variation		-13		108		114		65		107		54	
Taux de variation annuel		-1,2		8,1		4,7		1,8		2		1,9	
Taux de variation pour :													
- CAGB		1,80%		0%		0,60%		0,60%		0,40%		0,20%	
- Département du Doubs		1,40%		0,20%		0,20%		0,30%		0,50%		0,40%	

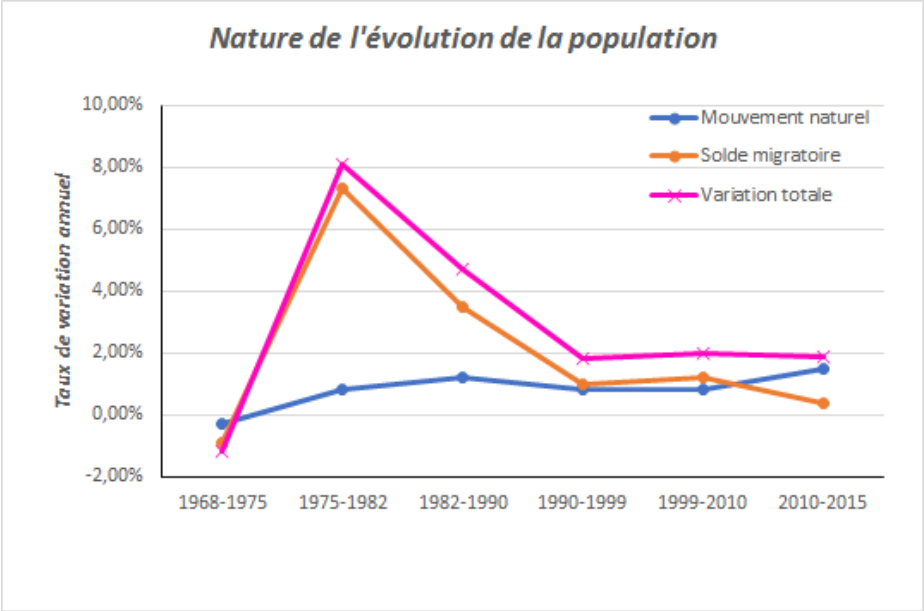
2. LES COMPOSANTES EVOLUTIVES.

L'évolution de la population résulte de la somme du *mouvement naturel* (différence entre la natalité et la mortalité) et du *solde migratoire* (différence entre arrivées et départs des nouveaux résidents de la commune).

	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2010	2010-2015
Naissances (‰)	9,2	18,8	16,9	12,3	11,7	18,1
Décès (‰)	12	10,5	4,5	3,9	3,8	3,2
Solde naturel	-0,3	0,8	1,2	0,8	0,8	1,5
Solde migratoire	-0,9	7,3	3,5	1	1,2	0,4
Total	**-1,2**	**8,1**	**4,7**	**1,8**	**2**	**1,9**

On observe un taux de natalité bien supérieur au taux de mortalité, ce qui crée un solde naturel positif. Ceci peut être la conséquence de l'arrivée sur le territoire de jeunes couples en âge de procréer, s'éloignant de Besançon pour des raisons foncières et financières.

C'est à partir des années 80 que le mouvement a principalement concerné la commune de Vorges-les-Pins.
L'accroissement de la population y a été très important à cette période (+150% entre 1975 et 1990) puis s'est poursuivi, depuis, à un rythme moindre mais régulier.
En moyenne, la population s'est accrue de 1.82 % chaque année entre 1990 à 2007, avec une hausse conséquente pour la période 2007-2012 d'une moyenne annuelle moyenne de +2,8 %
L'apport migratoire est un peu moins important, depuis 1990, comme le montre le graphique ci-dessous, mais le solde naturel (différence entre les naissances et les décès) s'est redressé, sous l'effet des vagues migratoires précédentes, et agit à son tour sur l'accroissement de la population.



Ce mouvement a eu pour effet de rajeunir sensiblement la « pyramide des âges » de la population locale.

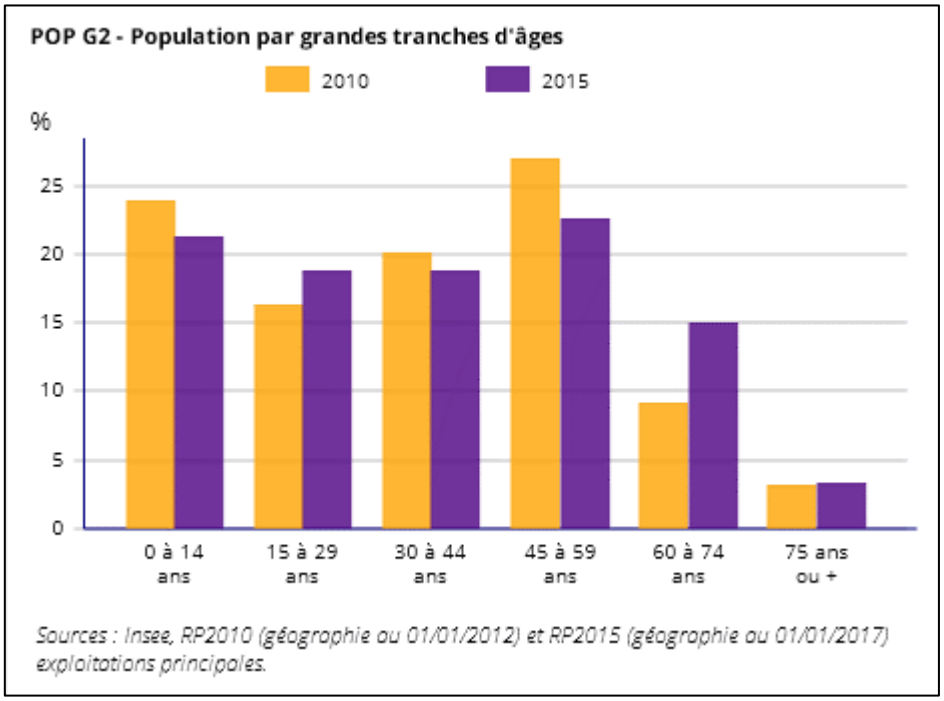
Lors du recensement de 1999, la population des moins de 20 ans représentait 30,4 % de la population totale, soit une proportion nettement supérieure à ce qu'on observe, en moyenne, au niveau national (24.6%) ou départemental (25.6%). L'écart aux moyennes était encore plus important en ce qui concerne la part de la population de 60 ans et plus, qui représentait 10,6 % de l'ensemble de la population en 1999, alors que les moyennes étaient de 21.3% au niveau national et de 19.5% au niveau départemental.

Ces proportions se sont peu modifiées depuis. En 2006, les moins de 20 ans représentent 28,8%, de l'ensemble de la population et les 60 ans et plus, 11,4 % en 2006 et 12,4% en 2012. Ces chiffres font de Vorges-les-Pins une des communes les plus jeunes de la périphérie bisontine, même si la courbe commence légèrement à s'infléchir.

3. LA STRUCTURE DE LA POPULATION.

STRUCTURE DE LA POPULATION PAR AGE ET PAR SEXE A VORGES LES PINS EN 2015					CAGB	Doubs
	Homme	Femme	**Ensemble**			
0 - 14 ans	63	64	**127**	(21,3%)	16,4%	18,7%
15 - 29 ans	50	62	**112**	(18,8%)	24,7%	19,3%
30 - 44 ans	57	56	**113**	(18,9%)	18,2%	19,4%
45 - 59 ans	62	73	**135**	(22,6%)	18,5%	19,2%
60 - 74 ans	49	41	**90**	(15,1%)	13,8%	14,6%
75 ans et +	7	13	**20**	(3,4%)	8,4%	8,7%
	-----	-----	-----			
Total	288	309	**597**			

La tranche des jeunes retraités est supérieure aux moyennes de référence, correspondant à ceux qui se sont installés durant la phase de forte progression démographique.
La tranche des 30-44 ans est presque identique aux moyennes de référence.
La tranche des jeunes actifs est cependant très inférieure aux moyennes de référence.



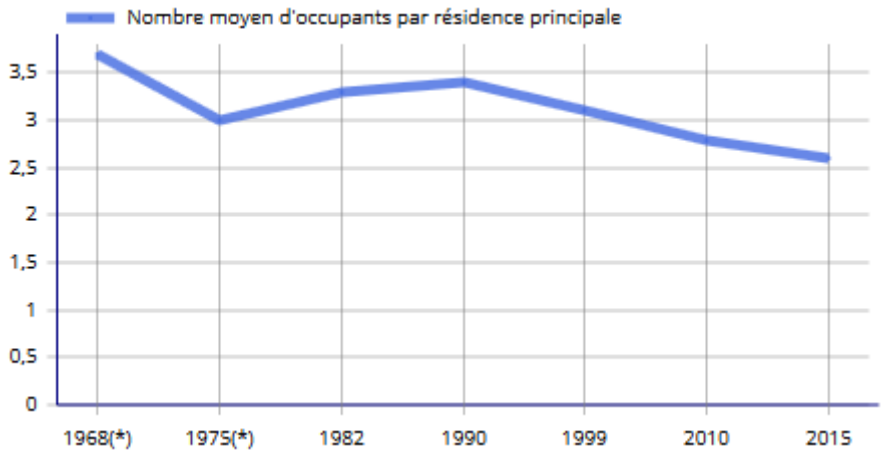
On observe un léger vieillissement de la population entre 2010 et 2015, menant l'indice de jeunesse à 1,54 ce qui reste jeune pour une population de commune.

4. LES MENAGES.

EVOLUTION DES MENAGES A VORGES Les PINS	1982	1990	1999	2010	2015
Nombre de ménages	77	110	139	194	228
Population des ménages	256	370	435	542	596
Nombre de personnes par ménage	3,3	3,4	3,1	2,8	2,6
Nombre de personnes par ménage :					
- CAGB	2,7	2,5	2,2	2,0	2,0
- Département du Doubs	2,9	2,6	2,4	2,3	2,2

Au recensement de 2015, on comptait 228 ménages, avec, en moyenne, 2,6 personnes par ménage. Plusieurs points méritent d'être signalés suite à l'analyse de l'évolution des ménages :

- Le nombre de ménages ne cesse de croître de 1982 à 2015, cette augmentation est régulière.
- Entre 1982 et 2015, le nombre de ménages a triplé.

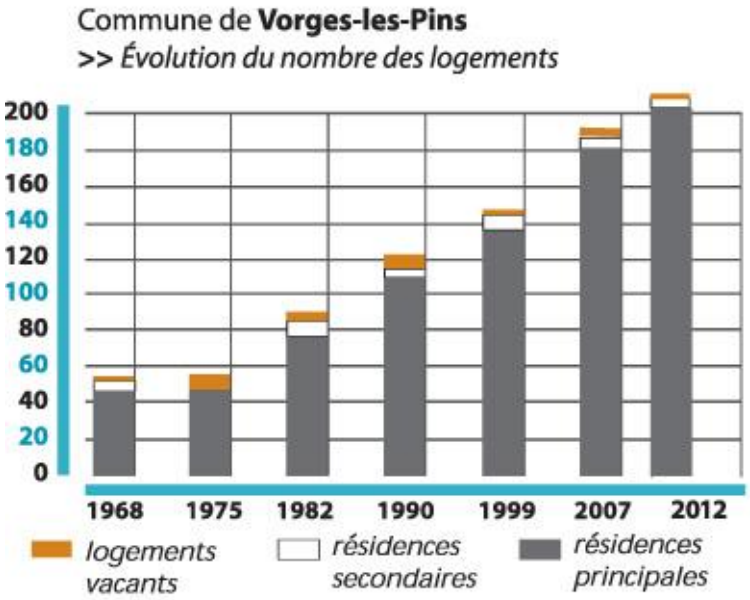


La taille des ménages ne cesse de décroître depuis 1990, en raison de l'évolution des modes de vie : des couples qui se font et se défont, les naissances plus tardives, moins d'enfants par famille, les jeunes qui partent plus tôt pour leurs études…

A 2,6 personnes par ménage en 2015, cette valeur reste cependant élevée, et on remarque la faible diminution de cette valeur au cours des 20 dernières années comparativement au reste de l'agglomération ou au département.

1. LE PARC DE LOGEMENTS ET SON EVOLUTION.

PARC DE LOGEMENTS A VORGES Les PINS en 2015			CAGB	Doubs
Ensemble des logements	**238**			
Résidences principales	228	(95,8%)	90,5%	87,7%
Résidences secondaires	1	(0,4%)	1,9%	4,4%
Logements vacants	10	(4,2%)	7,6%	7,9%



Jusqu'en 1999, l'évolution du nombre des logements dans la commune est sensiblement comparable à l'évolution démographique. De 1975 à 1999, le nombre des résidences principales a augmenté de 180 %, alors que le nombre d'habitants progressait de 190 %.

A partir de 1999, les deux évolutions divergent quelque peu. Le nombre des logements progresse plus vite que l'effectif de la population (+ 28 % pour les logements de 1999 à 2006, + 13 % pour la population). Il faut voir là l'effet de la diminution de la taille moyenne des ménages.

A la différence d'autres communes et de ce qui s'est produit au niveau national, la commune de Vorges-les-Pins a longtemps conservé une forte proportion de ménages de taille importante. Conséquence de l'installation de nombreuses familles sur le territoire communal, la taille moyenne des ménages était, en 1999, encore élevé (3.13 personnes par ménage) et nettement plus importante que la moyenne française à la même date (2.40).

Depuis 1999, la taille moyenne des ménages a sensiblement diminué (2.81 personnes). Cette diminution a diverses causes : vieillissement de la population, éclatement des familles, baisse de la fécondité … Elle induit, à elle seule, des besoins supplémentaires en logements et explique que le nombre des logements augmente plus vite que le nombre d'habitants. Il est probable que ce phénomène perdurera quelques temps encore, même s'il tend à se stabiliser.

On a donc beaucoup construit sur la commune dans la période récente :

De 1999 à 2007 inclus, 57 logements ont été autorisés à la construction (source DRE), soit un rythme d'urbanisation moyen de 6.3 logements/an, plus de deux fois plus élevé que celui des années 90 (3 logements/an en moyenne).
Ces logements sont, très majoritairement, des maisons individuelles. On notera toutefois une proportion non négligeable de logements collectifs (16, au total, sur la période) parmi les constructions nouvelles. Ceci constitue un changement important dans la mesure où le collectif était jusqu'alors quasiment absent

dans la commune. En 1999, il avait été dénombré seulement 8 logements collectifs parmi les résidences principales ...

... Ce rythme s'est cependant atténué sur la période récente puisque sur ces dernières années 34 à 35 nouveaux logements ont été réalisés (suivant permis de construire 2005-2015 compris) répartis en 18 maisons individuelles et 16 logements en habitat intermédiaire et/ou collectif et 14 logements ont été construits sur la période 2015-2018.
La consommation moyenne des espaces par logement a été de 13, 30 ares.

L'urbanisation récente a donc quelque peu diversifié les formes d'habitat. De même, elle a contribué à diversifier les statuts résidentiels ; la proportion des locataires s'est accrue, passant de 9,4 % du total des résidences principales en 1999 à 15,3 % en 2006 et 20,9 % en 2012.

13 logements HLM sont répertoriés sur la commune en 2012 sur un total de 393 logements soit 3,3%.
Au total, et suivant données communales, 7 logements sociaux sont construits sur la commune sur la période 2010- 2015. Le chiffre a été porté à 14 en incluant la période 2015-2018.

EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS A VORGES Les PINS

	1968	**1975**	**1982**	**1990**	**1999**	**2010**	**2015**
Ensemble des logements	**53**	**54**	**90**	**122**	**146**	**206**	**238**
		+ 1 (2%)	+ 36 (67%)	+ 32 (36%)	+ 24 (20%)	+ 60 (41%)	+ 32 (16%)
Résidences principales	44	49	77	110	139	194	**228**
Résidences secondaires	6	5	5	5	6	4	**1**
Logements vacants	3	0	8	7	1	7	**10**

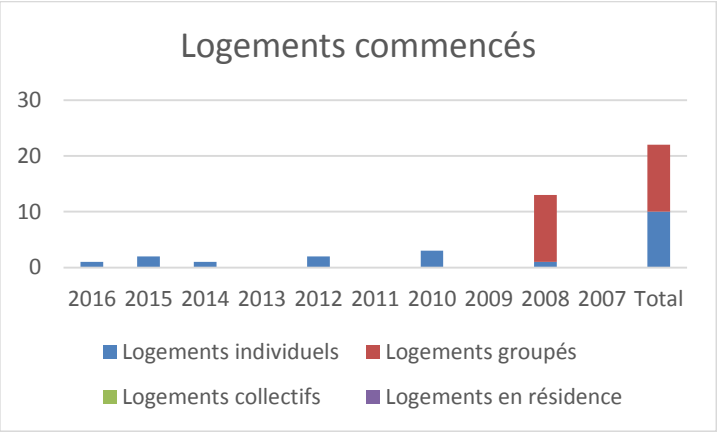
Depuis 2015, le nombre de logements progresse également avec une production de 14 logements entre 2015 et 2018. Avec les réserves liées au recensement, le nombre de résidences principales serait en 2018 d'environ 242.

En lien avec les objectifs de production de logements définis au SCOT suivant la projection du PLH de la CAGB, une analyse des permis de construire commencé a été effectuée depuis l'approbation du SCOT. Le tableau ci-dessous permettra ainsi de définir l'objectif de logements restant à produire sur la commune de Vorges-les-Pins entre 2018 et 2035.

Période 2007 -2018	**40 logt produits**
. 2007-2011	16 logts
. 2011-2015	10 logts
. 2015-2017	10 logts
. 2017-2018	4 logts
total 2011-2018	**24 logs**

L'objectif de production de logement sur la période du SCOT (2011-2035) est de 80 pour la commune de Vorges-les-Pins, soit 56 logements à prévoir sur la période 2018-2035.

A noter : le graphique ci-dessous issu des données Sitadel, fournit également des données sur la production de logements sur la commune de Vorges-les-Pins



Source : Sitadel 2 - service statistique du ministère du développement durable.

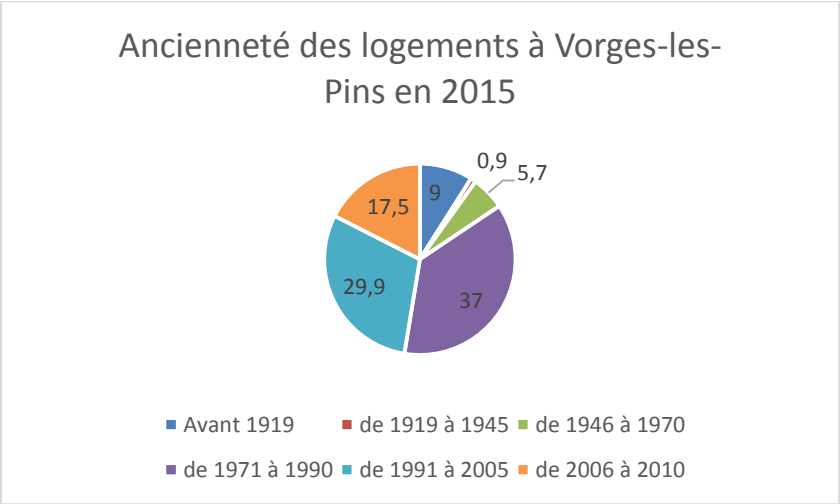
Entre 2007 et 2016, 22 logements ont été commencés, soit 2,2 logements par an, cependant, 3 années sont manquantes. L'ordre de grandeur reste cependant identique à celui des permis de construire analysés au niveau des données communales.

A noter : la mixité affichée précédemment se retrouve également dans les données SITADEL avec 12 logements groupés.

2. LA STRUCTURE DU PARC DE LOGEMENTS ET DES RESIDENCES PRINCIPALES.

⇨ Age des logements.

DATE D'ACHEVEMENT DES RESIDENCES PRINCIPALES A VORGES Les PINS en 2015			CAGB	Doubs
Avant 1919	19	(9,0%)	12,3%	15,6%
de 1919 à 1945	2	(0,9%)	5,5%	6,9%
de 1946 à 1970	12	(5,7%)	26,8%	24,2%
de 1971 à 1990	78	(37,0%)	30,6%	29,3%
de 1991 à 2005	63	(29,9%)	19,2%	17,0%
de 2006 à 2010	37	(17,5%)	5,6%	7,0%



La part des logements réalisés avant 1970 reste faible, seulement 15.6%. A partir de 1970, début de l'aire pavillonnaire et des grands ensembles, le nombre de logements explose.

Par rapport aux moyennes de référence, Vorges-les-Pins a plus été touchée par le phénomène pavillonnaire que le reste du département, le phénomène grands ensembles n'ayant pas touché le village.

⇨ *Type de logement*.

On ne retrouve que peu de petits logements à Vorges-les-Pins, seulement 11.9% ont moins de 3 pièces, et 88.2% ont 4 pièces ou plus.
Ceci représente assez bien le caractère pavillonnaire de la commune.
Par ailleurs, 89% des logements sont des maisons individuelles, contre 66% pour l'ancien canton de Boussières.

NOMBRE DE PIECES DES RESIDENCES PRINCIPALES en 2015			CAGB	Doubs
1 pièce	0	(0,0%)	9,6%	4,6%
2 pièces	12	(5,3%)	15,1%	10,2%
3 pièces	15	(6,6%)	21,3%	19,0%
4 pièces	62	(27,2%)	23,2%	24,4%
5 pièces ou plus	139	(61,0%)	30,9%	41,8%

1. LA POPULATION ACTIVE COMMUNALE.

⇨ *Activité et chômage.*

La population active est nombreuse au sein de la population totale et elle a fortement augmenté entre les derniers recensements. Il a été recensé 300 actifs en 2012 contre 272 actifs en 2006, et 212 en 1999. Le taux d'activité (rapport entre la population active et la population en âge de travailler) est très important et en forte progression 80,8 % en 2012, 77,1% en 2006 et 70,4 % en 1999.

La population active est principalement composée d'employés et d'ouvriers. Au recensement de 1999, ces deux catégories représentaient près des trois quarts (72 %) du total des actifs.

La quasi-totalité des actifs travaille hors de leur commune de résidence, sur l'agglomération bisontine. Ainsi, en 1999, seuls 14 actifs travaillaient dans la commune. Peu d'emplois sont offerts localement ; l'INSEE ne recensait, en 1999, que 27 emplois proposés dans la commune, principalement dans le secteur tertiaire et la construction.

Il est à noter que l'agriculture locale n'est pas pourvoyeuse d'emploi. En 2000, lors du dernier recensement agricole, seule 4 exploitations ont été dénombrées sur le territoire communal, contre 8 en 1988. La somme de la main d'œuvre employée sur ces exploitations représentait l'équivalent de seulement deux emplois temps plein.

L'activité agricole n'occupait, en 2000, que 126 ha, soit à peine plus du quart (26 %) de la superficie communale.

EVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE (15-64 ans) A VORGES Les PINS

	Population active totale			Chômeurs			Taux d'activité		Taux de chômage	
	2015	2010	variation 2010-2015	2015	2008	variation 2010-2015	2015	2010	2013	2008
Hommes	157	146	-	12	3	299,6%	78,9%	83,8%	7,6%	2,0%
Femmes	161	149	-	15	11	36,5%	75,2%	78,1%	9,3%	7,2%
Total	**318**	**296**	7,4%	**27**	**14**	**92,9%**	**77,0%**	**80,8%**	**8,5%**	**4,6%**
CAGB (2013-2008)										
- Hommes	42 455	-	-	6 224	-	-	73,0%	-	14,7%	-
- Femmes	41 640	-	-	5 432	-	-	67,3%	-	13,0%	-
- Total	84 095	-	-	11 656	-	-	70,1%	-	13,9%	-
Département du Doubs (2013-2008)										
- Hommes	133 014	-	-	15 772	12 754	23,7%	77,9%	-	11,9%	9,7%
- Femmes	120 328	-	-	15 093	13 115	15,1%	70,4%	-	12,5%	11,2%
- Total	253 342	248 325	2,0%	30 865	25 869	19,3%	74,2%	72,4%	12,2%	10,4%

Le taux d'activités en 2015 à Vorges-les-Pins est supérieur ou conforme à celui des moyennes de référence mais en baisse. Le taux de chômage est inférieur aux moyennes de référence, mais le nombre de chômeurs a doublé entre 2010 et 2015.

⇨ Les emplois communaux.

NOMBRE D'EMPLOIS A VORGES Les PINS	2015	2010	Variation 2010-2015	CAGB (2013)	Doubs (2013)
Emploi total	47	59	**-20,3%**	91 129	217 157

Le nombre d'emplois dans la commune diminue, avec un indicateur de concentration d'emploi de seulement 16.2 en 2015, cela signifie que seulement 16.2% des résidents de Vorges pourraient travailler dans la commune.

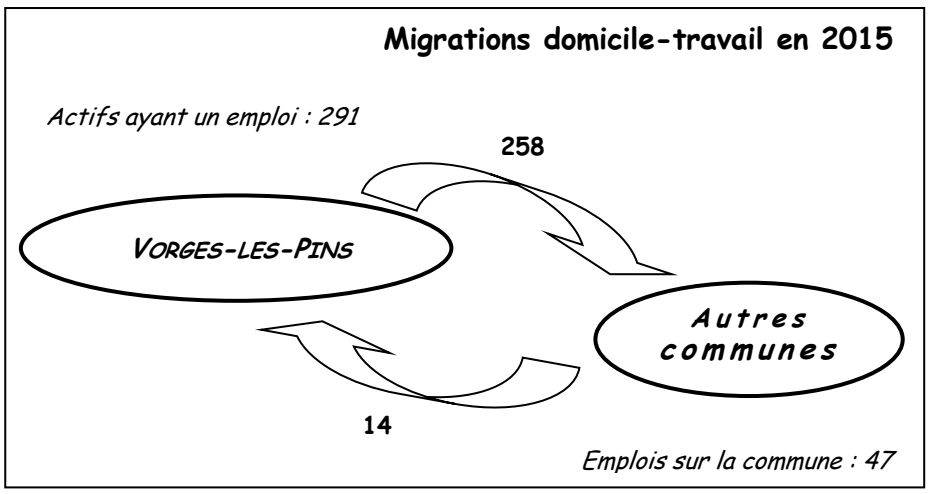
⇨ Les déplacements domicile-travail.

POPULATION ACTIVE AYANT UN EMPLOI en 2015			CAGB (2013)	Doubs (2013)
Total	**291**			
Travaillant : dans la commune	33	(11,3%)	54,3%	34,8%
hors de la commune	258	(88,7%)	45,7%	65,2%

La majorité des résidents travaillent à l'extérieur de la commune, principalement dans les zones d'activités le long de la RD 673 et à Besançon.

MODES DE TRANSPORT		
Actifs ayant un emploi	2015	
	Nombre	Part
Ensemble	291	100,0%
Pas de transport	11	3,8%
Marche à pied	6	2,1%
Deux roues	5	1,7%
Voiture particulière	262	90,0%
Transport en commun	7	2,4%

La voiture particulière reste le mode de déplacement préféré des travailleurs pour les déplacements domicile-travail, la part des transports en commun est minoritaire avec seulement 2.4%.



2. LES SERVICES ET ACTIVITES ECONOMIQUES DE LA COMMUNE.

⇨ L'agriculture.

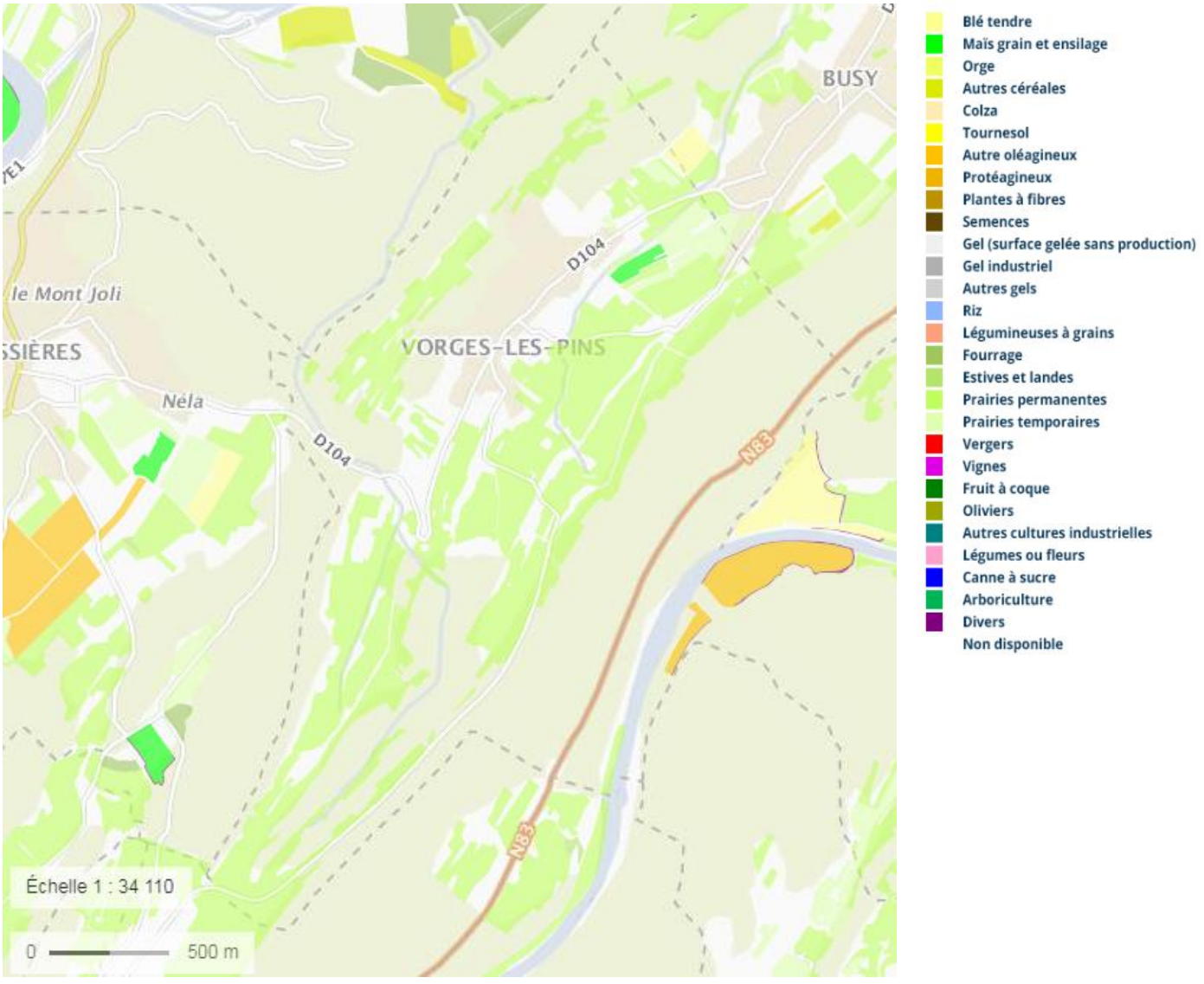
Source : recensement agricole 2010, PAC DDT.

✓ Données générales.

L'espace agricole couvre une grande partie de la vallée du ruisseau de Busy et constitue un élément structurant du paysage qui perd cependant de son influence.

Initialement situées au centre du village (caractérisant leur physionomie de par leurs volumes), les 2 exploitations agricoles se sont aujourd'hui délocalisées en dehors de la zone urbanisée ou en limite immédiate. L'orientation technico-économique dominante est l'élevage (bovin et équestre).
Les prairies occupent la majorité de l'espace agricole, ne laissant que peu de place aux quelques rares cultures. Elles sont notamment présentes autour des bâtiments d'exploitation.

La superficie agricole utilisée communale est de **142 ha** (soit 19 % de la superficie communale). La quasi-totalité des terres agricoles communales sont exploitées, mais on observe une déprise agricole (friche, bois).
La carte ci-après représente le parcellaire agricole (source RPG 2017).



La commune est également concernée par :

- un secteur d'agriculture à protéger par le SCOT. Le SCOT a en effet défini des secteurs dans lesquels s'applique un principe de protection renforcée de l'agriculture. Vorges-les-pins fait partie du secteur Sud-Ouest avec les communes du secteur (Larnod, Busy, Boussières).

▫ Entretenir la qualité et la diversité des paysages ▫ Conforter et associer l'agriculture dans la mise en œuvre de l'infrastructure verte et bleue

Les 9 secteurs dans lesquels s'applique un principe de protection renforcée de l'agriculture	
Secteur Zone Nord	Auxon-Dessus, Auxon-Dessous, Miserey-Salines, Châtillon-le-Duc, Geneuille, Chevroz, Devecey
Secteur Amagney	Amagney, Novillars, Vaire-le-Petit
Secteur Est	Séchin, Ougney-Douvot, Roulans, Champlive, Laissey, Deluz, Vaire-le-Petit, Vaire-Arcier, Novillars, Roche-lez-Beaupré
Secteur Chalèze	Chalèze, Chalezeule, Thise, Montfaucon
Secteur Ouest	Pouilley-les-Vignes, Champvans-les-Moulins, Serre-les-Sapins, Franois, Chemaudin, Vaux-les-Prés
Secteur Ouest (RD673)	Grandfontaine, Velesmes-Essart, Chemaudin, Dannemarie-sur-Crête
Secteur Plateau	Morre, Fontain, Beurre
Secteur Sud-Ouest	Larnod, Busy, Vorges-les-Pins, Boussières
Besançon	Secteur des Vallières

Sur ces neuf secteurs s'applique un principe de protection agricole renforcée :

- Protéger les espaces agricoles en s'appuyant sur la valeur agronomique et/ou la valeur économique des terres agricoles.
- Associer les professionnels du monde agricole (Chambre d'agriculture, SAFER, ...).
- Interdire le morcellement d'espaces agricoles ou la constitution d'enclaves agricoles par de nouveaux secteurs d'urbanisation qui menacent la pérennité de l'activité d'une exploitation ou d'une filière.
- N'autoriser, dans les espaces agricoles, que les bâtiments agricoles et les occupations et utilisations du sol (habitat, tourisme vert, etc.) qui sont strictement nécessaires au bon fonctionnement de l'activité agricole et qui se situent en continuité d'un siège d'exploitation.
- Interdire l'extension d'ensembles urbanisés de cinq bâtiments au plus (urbanisation isolée).
- Identifier les bâtiments agricoles présentant un intérêt patrimonial ou architectural qui pourront être réhabilités à des fins d'habitat.
- Prévoir des mesures agricoles pour minimiser l'impact de l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs sur l'activité agricole.
- N'autoriser que les équipements constituant un projet d'intérêt général (PIG) ou/et relevant de l'utilité publique, ainsi que les équipements de rayonnement régional voire national sous réserves de mesures agricoles pour minimiser l'impact de cette ouverture sur l'activité agricole.

- le Plan Régional de l'Agriculture Durable de Franche-Comté (PRAD). Ce plan vise à définir les grandes orientations stratégiques de l'Etat en région dans les domaines agricole, agroalimentaire et agro-industriel, en tenant compte des spécificités des territoires (zones de montagne notamment) ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux.
Ces orientations doivent prendre en compte celles du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, pour le secteur agricole, ayant pour objet la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'adaptation des territoires et des activités aux changements climatiques et la réduction ou la prévention de la pollution atmosphérique ainsi que les objectifs quantitatifs de développement de la production d'énergie renouvelable de ce schéma.
Il est établi pour une durée de 7 ans.

✓ Les caractéristiques des exploitations communales. Le principe de réciprocité

2 exploitations agricoles sont présentes actuellement sur la commune. Le GAEC du Ranch qui se situe dans et en périphérie du village et depuis peu éloigné vers le sud (chemin de la Louvière). Il présente un élevage le long du ruisseau et dans le bâti ancien au sud du village puis une activité équestre. A noter : un gîte rural et une ferme auberge sont également situés sur ce secteur sud du territoire.
L'exploitation du cœur du village (Viprey Patrick) n'existe plus. Une nouvelle exploitation s'est délocalisée le long du chemin de Courbey. Les cartes ci-dessous illustrent le positionnement de ces exploitations et leur périmètre de réciprocité.







- *Réglementations sanitaires*.

Au titre des réglementations sanitaires, et afin de limiter les nuisances inhérentes aux activités agricoles, la réglementation impose une distance minimale à respecter entre les bâtiments d'élevage et éventuellement leurs annexes d'une part, et les habitations des tiers d'autre part. De même, afin de limiter les risques de pollution des ressources en eau, une distance minimale est également à respecter par rapport aux points d'eau. Les distances réglementaires doivent donc bien être comprises comme minimales. Si une distance supérieure peut être respectée, cela sera une garantie supplémentaire pour éviter les nuisances ou pollutions futures et les plaintes des tiers pouvant en découler.
Les distances à respecter sont celles définies dans le Règlement Sanitaire Départemental du Doubs approuvé le 15 septembre 1982 (pour 1 exploitation à Vorges-les-Pins) ou par la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (pour l'autre exploitation).
Le principe de réciprocité impose le respect des mêmes distances pour les tiers vis-à-vis des constructions agricoles. Néanmoins des dérogations à ces règles peuvent être accordées par l'autorité compétente en matière de permis de construire, après consultation, pour avis, de la Chambre d'Agriculture au titre de l'article L.111-3 du code rural.

Les périmètres de réciprocité qui s'appliquent exploitations de la commune de Vorges-les-Pins sont de 100 m. *Les bâtiments des exploitations agricoles et les périmètres de réciprocité apparaissent sur la carte ci-dessus.*

✓ Aires géographiques des Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine.

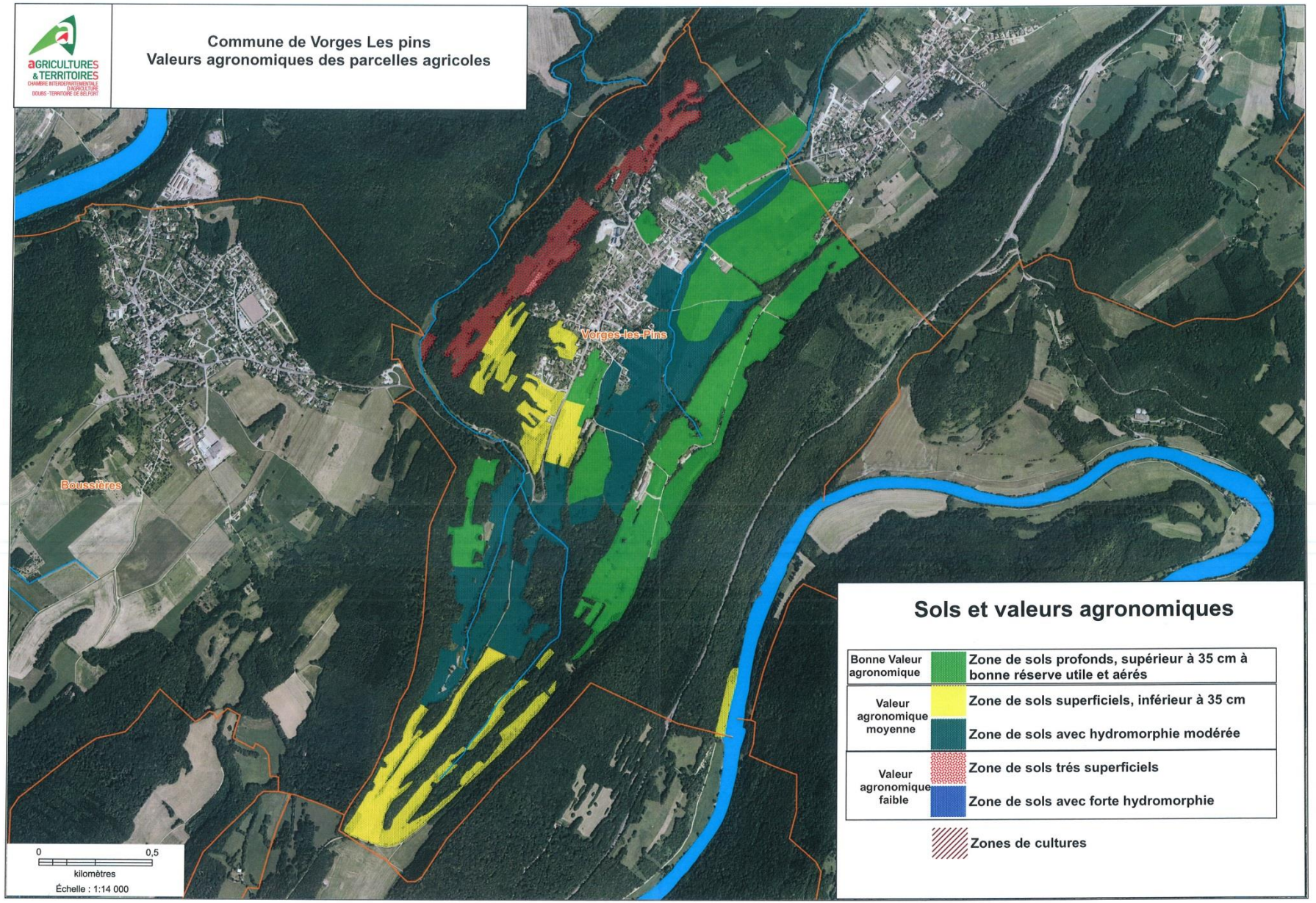
La commune de Vorges-les-Pins est concernée par des Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine suivants :

- Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) et Protégée (AOP) laitières : Comté, Morbier.
- Indication Géographique Protégée (IGP) laitière : Emmental français Est Central, Gruyère.
- Indication Géographique Protégée (IGP) agro-alimentaires : Saucisse de Morteau ou Jésus de Morteau, Saucisse de Montbéliard, Porc de Franche-Comté.
- Indication Géographique Protégée (IGP) viticole : Franche-Comté blanc, rosé et rouge, Franche-Comté mousseux de qualité blanc, rosé et rouge, Franche-Comté primeur ou nouveau blanc, rosé et rouge.

✓ Qualité agronomique des sols.

Les terres ont globalement une bonne valeur agronomique, seule une parcelle, exploitée par le GAEC du Ranch, présente une bonne valeur économique (agronomique et localisation). Sa proximité avec les zones urbaines la rend stratégique, et ne devra pas être mobilisée pour de l'habitat.

La carte suivante illustre la valeur des terres agricoles de la commune (source Chambre d'agriculture).


AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE INTERDEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DOUBS - TERRITOIRE DE BELFORT
Commune de Vorges Les pins
Valeurs agronomiques des parcelles agricoles
Vorges-les-Pins
Bouclières
0
0,5
kilomètres
Échelle : 1:14 000
Sols et valeurs agronomiques
Bonne Valeur agronomique
Zone de sols profonds, supérieur à 35 cm à bonne réserve utile et aérés
Valeur agronomique moyenne
Zone de sols superficiels, inférieur à 35 cm
Zone de sols avec hydromorphie modérée
Valeur agronomique faible
Zone de sols trés superficiels
Zone de sols avec forte hydromorphie
Zones de cultures

⇨ *Les activités économiques non agricoles.*

La commune était dotée d'une boulangerie située à l'entrée du village côté Busy.
Les habitants se tournent essentiellement sur les secteurs de Besançon, Quingey, Saint-Vit, mais aussi Montferrand le Château. Un marché des producteurs locaux s'installe au village 2 jeudi par mois.

Le village de Vorges reste peu pourvu en matière d'activités avec un espace urbanisé qui ne réserve pas de zone de développement à cet effet.
Le village ne fait par ailleurs pas partie de l'armature des espaces économiques du SCOT.

⇨ *L'activité forestière.*

La commune, d'une superficie de 476 ha, disposait d'un document d'aménagement forestier sur 117.6 ha, soit 25 % du territoire. Ce document s'étendait de 1999 à 2018. Le nouvel aménagement est en cours d'approbation.
La forêt couvre les parties Sud, Est, Ouest et Nord de la commune. Le village est implanté dans une ouverture de l'espace boisé dans la vallée.
Cet espace boisé participe au cadre de vie des habitants ; c'est un lieu de promenade agréable, accessible et calme. Il est proche du tissu bâti pour être préservé du développement de l'urbanisation mais le village s'est blotti dans certains espaces forestiers ou en limite de celui-ci. Une marge de recul pour des raisons de sécurité (chutes éventuelles d'arbres) est à prévoir par rapport aux nouvelles constructions.

⇨ *L'activité touristique.*

Même si la commune ne présente pas d'enjeu touristique à proprement parler (pas de musée ou de passage de la vélo-route) Vorges-les-Pins et ses alentours sont riches en éléments patrimoniaux et touristiques et en sentiers de randonnées (cf. point suivant). L'église est inscrite aux Monuments Historiques. Le village présente également une ferme-auberge et un gîte qui même s'ils sont éloignés du centre font la renommée de Vorges-les-Pins. Ils se situent en contre-bas du bois de la Côte le long de chemins de randonnées.





On retrouve ainsi des éléments considérés comme étant classiques (bâtisses anciennes), mais également d'autres éléments plus singuliers.
Sur la commune et à proximité, on trouve quelques lavoirs, fontaines ou autres abreuvoirs, parfois les trois fonctions associées dans une seule structure, leur donnant des morphologies particulières.

De belles granges d'époque valent également le coup œil car elles sont d'architecture traditionnelle et symbolisent l'activité principale d'antan, ayant permis le développement des communes.

1. LES EQUIPEMENTS PUBLICS ET SCOLAIRES.

⇨ Equipement scolaire

La commune de Vorges-les-Pins s'est investie dans la construction de l'école en RPI avec Busy qui réunit 120 élèves dont la moitié vient de Busy.
Elle est rattachée à Besançon pour le collège Voltaire puis le lycée Victor-Hugo.

⇨ Autres équipements

La commune dispose en outre une salle de convivialité de 80 places.

2. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.

Voir pièce 5.2.1 du P.L.U.

⇨ Eau potable

La commune de Vorges-les-Pins dépend pour son eau potable du Syndicat Intercommunal des Eaux de la Haute-Loue, qui s'occupe de la production, du transport et la distribution de l'eau. La gestion du réseau est déléguée à la société Gaz-et-Eaux.

Le SIEHL est alimentée en eau par 2 puits (S1 et S3) et une source karstique à Lods regroupé au niveau de la station de traitement et de pompage à Lods (S2), un champ captant à Montgesoye, une source à Cléron au hameau de Nahin et un achat d'eau au Syndicat de Eaux de Froidefontaine.
La production journalière totale varie entre 11 500 m3 jour et 16 000 m3 jour en pointe. Le puits S1 a une capacité de 4 000 m3/jour, le puits S3 10 000 m3/j, la source karstique a un débit variable et les prélèvements annuels varient entre 700 000 et 1 400 000 m3 selon les années.
La station de Montgesoye a une capacité maximale de production de 15 600 m3/jour. L'achat d'eau au SIE de Froidefontaine peut atteindre 1500 m3/jour.

Dans tous les cas, l'eau subit une désinfection et ne nécessite pas de traitement complémentaire. La source Karstique de la Tuffière est neutralisée automatiquement si la turbidité augmente.

La commune de Vorges-les-Pins est alimentée depuis un réservoir d'une capacité de stockage de 300 m3. Il est implanté sur son territoire, son radier est à une altitude de 373,80 mètres.
Son autonomie est de plus d'une journée et le temps de séjour de l'eau compris entre 3 et 4 jours.
Ce réservoir (construit en 1982) est alimenté depuis le réservoir brise charge de Montfaucon d'une capacité de 3200 m3, lui-même alimenté par un réservoir de 3200 m3.
La canalisation d'arrivée dans le réservoir a un diamètre de 80 mm et la pression d'adduction est de 9 bars.

La commune de Vorges-les-Pins comptait 595 habitants en 2014. En considérant le volume facturé d'environ 21 500 m3 par an, il en ressort que la consommation quotidienne moyenne d'un habitant est de 100 litres (contre environ 150 l/j/hab. en moyenne en France).

La production journalière totale du SIEHL varie entre 11 500 m3 et 16 000 m3 pour un bassin de population raccordé de 53 727 habitants en 2017. En 2012, il a été consommé 3,3 millions de m3, ce qui représente 9 000 m3 par jour ou 179 litres/habitant/jour (50 376 habitants desservis en 2012). Soit une **marge de 2 500 m3/j** minimum, équivalent à environ 14 000 habitants supplémentaires. On peut en conclure que la ressource en eau provenant du SIEHL est d'une capacité suffisante pour assurer l'alimentation de l'urbanisation existante et futur.
L'augmentation 104 habitants d'ici 2035 prévue dans le projet du PLU correspond à une augmentation journalière d'eau potable estimée à **15,6 m^3/j supplémentaire** (150 l/j/hab.). La consommation annuelle de la commune passerait de 21 500 m^3/an à 27 194 m^3/an (+ 5 694 m3/an).
Les capacités de production et de stockage d'eau potable sont donc largement suffisantes.

⇨ *Défense incendie*

A l'échelle communale, douze poteaux de lutte contre l'incendie sont disponibles.
La commune adhère au Service Départemental d'Incendie et de Secours. Le poste de pompiers le plus proche est celui de Saint-Vit.

4. L'ASSAINISSEMENT.

Voir pièce 5.2.2 du P.L.U.

La compétence assainissement collectif (collecte, transport et traitement) et la compétence assainissement non collectif ont été transférées à la Communauté d'agglomération du Grand Besançon en 2018.
Auparavant, la commune de Vorges-les-Pins possédait la compétence « collecte » tandis que le syndicat intercommunal d'assainissement du Moulinot gérait la compétence « transport et traitement ». La compétence « assainissement non collectif » était exercée par la commune.

⇨ *Eaux usées : assainissement collectif*

Le réseau d'assainissement du village est séparatif. La station d'épuration dessert l'essentiel des constructions du village à l'exception des maisons implantées au bout de la rue de la Riette. Elles sont situées en dehors du bassin-versant de la station d'épuration et ne peuvent être raccordées par gravité. Leur raccordement n'est pas envisageable en raison des coûts que cela entraînerait relevage.

La station d'épuration du Moulinot, implantée à Busy, couvre les communes de Larnod, Busy et Vorges pour leur assainissement collectif. Il s'agit d'une station d'épuration à boues activées avec procédés de dénitrification et de déphosphatation, mise en service le 31/12/1994 et qui dispose actuellement d'une capacité nominale de 2 700 EH, avec un débit de référence de 730 m^3/j. En 2015, le débit entrant moyen était de 283 m^3/j. La population municipale des 3 communes était en 2014 de 1 957 habitants, sachant que tous les habitants ne sont pas concernés par l'assainissement collectif. Par conséquent, la capacité actuelle de la STEP est suffisante pour traiter les effluents de la population actuelle.

D'après leurs documents d'urbanisme, la population estimée des communes raccordées à la STEP en 2030-2035 est de 820 pour Larnod, 632 pour Busy et 699 pour Vorges-les-Pins, soit un total de 2 151 habitants. La STEP est donc d'une capacité suffisante pour absorber la croissance de population de ces communes.

Concernant le fonctionnement de la station, les données fournies pour l'année 2016 par l'exploitant (Ville de Besançon) indiquent que le rendement pour l'abattement des principaux paramètres est très bon :

PARAMETRE	RENDEMENT
DBO	98,9%
DCO	97,6%
MES	99,0%
NTK	96,0%
PT	68,0%

⇨ *Eaux usées : assainissement non collectif*

A l'heure actuelle, quelques habitations dépendent du Service Public d'Assainissement Non Collectif. Il s'agit de 5 logements situés au bout de la rue de la Riette, car il y a présence d'une contrepente, de l'ancien moulin "Caillet" et des logements agricoles isolés, éloignés du village.
Les contrôles diagnostics n'ont pas été réalisés.

⇨ *Eaux pluviales*

Les écoulements d'eaux pluviales présentent des risques potentiels. Dans ce cadre une étude particulière a été réalisée par le BE Hydraulicana en septembre 2015, rendue en février 2017.

Les conclusions de l'étude montrent que les 3 réseaux évacuent sans problème les débits pluviaux actuels comme à long terme après urbanisation de la totalité des espaces prévus au PLU, et cela, avec une marge de sécurité dépassant 50 %, même en situation cible. On notera qu'il s'agit des conditions d'écoulement du dernier tronçon de chaque réseau où le débit est maximal et les engorgements les plus fréquents, cela ne présage pas de difficultés particulières qui pourraient se produire localement sur les autres tronçons.

La large disponibilité des réseaux, calculés sans régulation particulière sur les extensions d'urbanisme, ne doit pas faire perdre de vue les impacts des rejets sur le milieu récepteur : le ruisseau des Noues, concerné par un arrêté de protection de biotope de l'écrevisse à pattes blanches.

Pour cela, tout aménagement de plus d'un hectare est soumis au dépôt d'un dossier de déclaration conformément à la Loi sur l'Eau (rubrique 2.1.5.0).
De plus, dans le cadre du règlement de PLU, il est demandé de mettre en place une infiltration des eaux pluviales. Le cas échéant, une étude de sol est demandée pour prouver l'impossibilité technique de mettre en place une infiltration.

5. LES ORDURES MENAGERES.

La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon gère, depuis janvier 2006, la compétence « collecte des déchets ménagers et assimilés » (voir la plaquette "une nouvelle organisation de la collecte" jointe en annexe).
Elle assure :
- la gestion des équipements de pré-collecte et de collecte des apports volontaires ;
- l'organisation de la collecte des déchets ménagers soit en régie, soit avec des prestataires privés, soit par conventionnement avec des communautés de communes ;
- le transfert de déchets collectés vers les centres de tri ;
- la mise en œuvre d'actions d'information et de sensibilisation en direction des publics divers (habitants, organismes logeurs, communes adhérentes...)

La collecte des déchets de Vorges-les-Pins est assurée, en tri sélectif et en porte à porte :
- collecte bi-hebdomadaire des déchets ménagers (usine d'incinération de Besançon),
- collecte bi-hebdomadaire des déchets recyclables : papier, carton, et emballages plastiques….

Les bacs gris et jaunes sont ramassés en alternance, chaque semaine, les vendredis ou les samedis après un jour férié, le matin à partir de 4h30.

La Communauté d'Agglomération a mis en place la redevance incitative depuis le 1er septembre 2012.
Elle s'est également dotée d'un règlement intercommunal de collecte et de facturation des déchets ménagers et assimilés par arrêté communautaire du 16 juillet 2012, modifié le 20 décembre 2018.

Le Syndicat mixte de Besançon et de sa région pour le traitement des déchets (SYBERT) a été créé en 1999 pour se charger du traitement des déchets de huit communautés de communes/agglomération adhérentes. Ces collectivités ont gardé la compétence « collecte des déchets » et ont transféré la partie « traitement » au SYBERT (tri, élimination). Le SYBERT couvre un territoire de 198 communes qui regroupe 230 000 habitants (environ la moitié de la population du département du Doubs).

Le SYBERT gère le transfert, le tri et le traitement des déchets. Pour y parvenir il peut compter sur :
- un centre de tri pour les déchets ménagers recyclables géré en régie partielle. Le bâtiment, les entrées et les sorties des matières et la maintenance sont gérés directement par le SYBERT. La chaîne du tri est exploitée par l'entreprise COVED. ;
- une usine d'incinération à valorisation énergétique pour les ordures résiduelles dont l'exploitation a été confiée à l'entreprise BIVAL.;

- 18 déchetteries dont le gardiennage est géré par le SYBERT pour les plus grosses et pour les neuf autres par les entreprises TRI et INTERMED ;
- une installation de tri-massification pour trier et valoriser les encombrants issus des déchetteries et les envoyer vers des usines de recyclage ;
- des installations de compostage collectif : chalets de compostage et composteurs en pied d'immeuble afin de pouvoir permettre à tous les habitants du SYBERT de recycler leurs déchets de cuisine

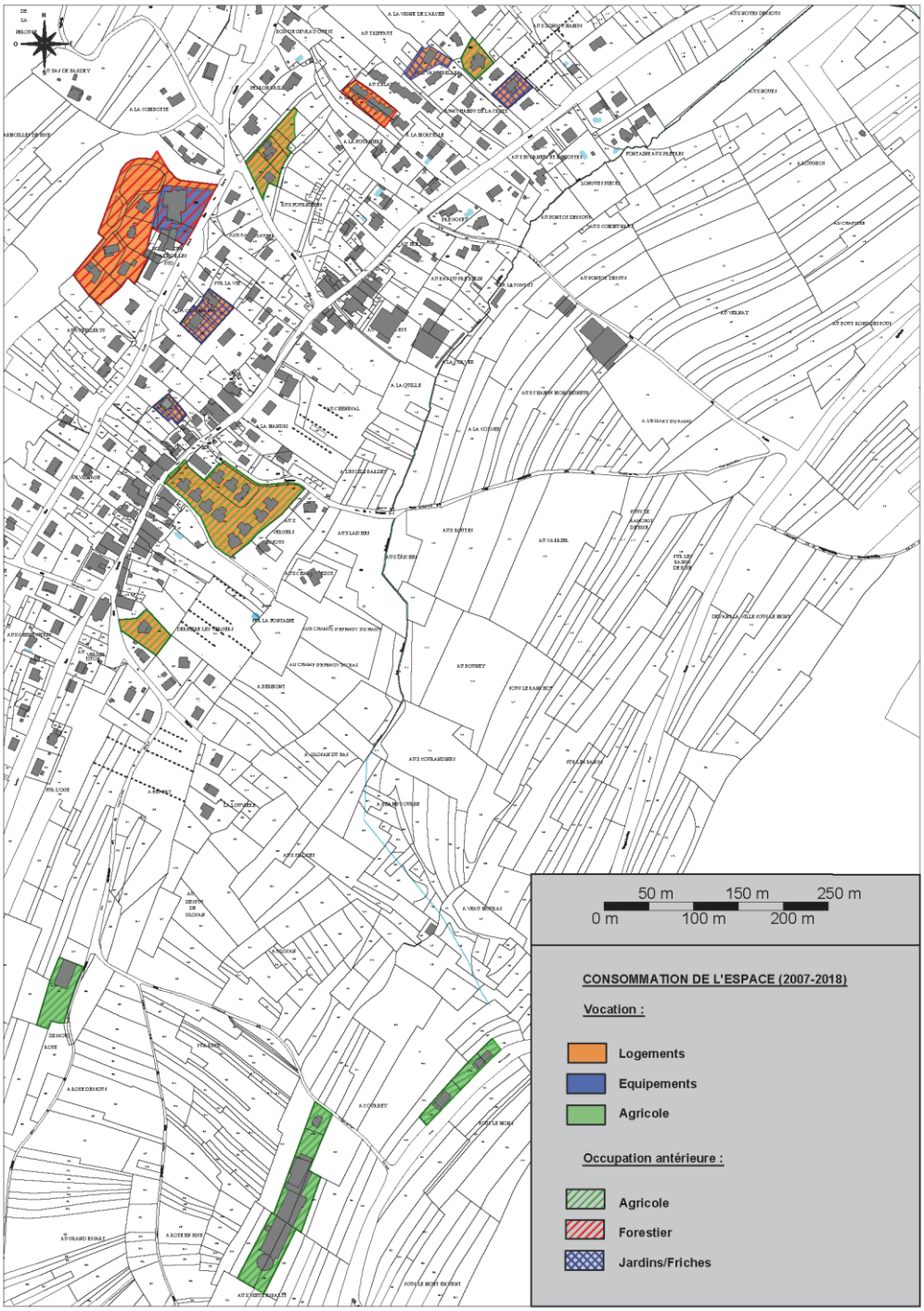
Les habitants de Vorges-les-Pins peuvent accéder à l'ensemble des déchetteries du SYBERT, et notamment celle située sur la commune de Thoraise.
Vorges-les-Pins dispose d'un point d'apport volontaire du verre.

Par ailleurs, pour les déchets du BTP, l'Agglomération de Besançon dispose d'un site d'apport dédié pour les professionnels : le Centre d'Enfouissement Technique (CET) de Chalezeule.

Au-delà de sa compétence « traitement », le SYBERT mène une politique globale de réduction des déchets. Pour cela il anime le plan local de prévention des déchets et développe le compostage de proximité (individuel et collectif).

1. CONSOMMATION DES ESPACES.

L'analyse de la consommation foncière à Vorges-les-Pins a été réalisée par analyse d'images de photoaériennes, et en utilisant les informations fournies par les élus. La totalité du village a été étudiée et les constructions récentes ont été repérées. La consommation foncière de ces constructions a été calculée en fonction des découpages parcellaires et en fonction de l'occupation des sols existant avant l'implantation de la construction. Le tableau page suivante récapitule les surfaces consommées par typologie d'espace. La période a été calculée entre fin 2007 et 2018 (inclus) soit 11 ans.



Nature des espaces consommés (occupation antérieure)	Surfaces en ha	Nature des espaces construits (vocation)	Surfaces en ha
Agricole	2.33	Logement et annexes	2.77
Déjà urbanisé	-	Economique	-
Jardins, vergers, friche	0.43	Agricole	1.02
Boisement	1.33	Equipements publics	0.29
Total	4.09	Total	4.09

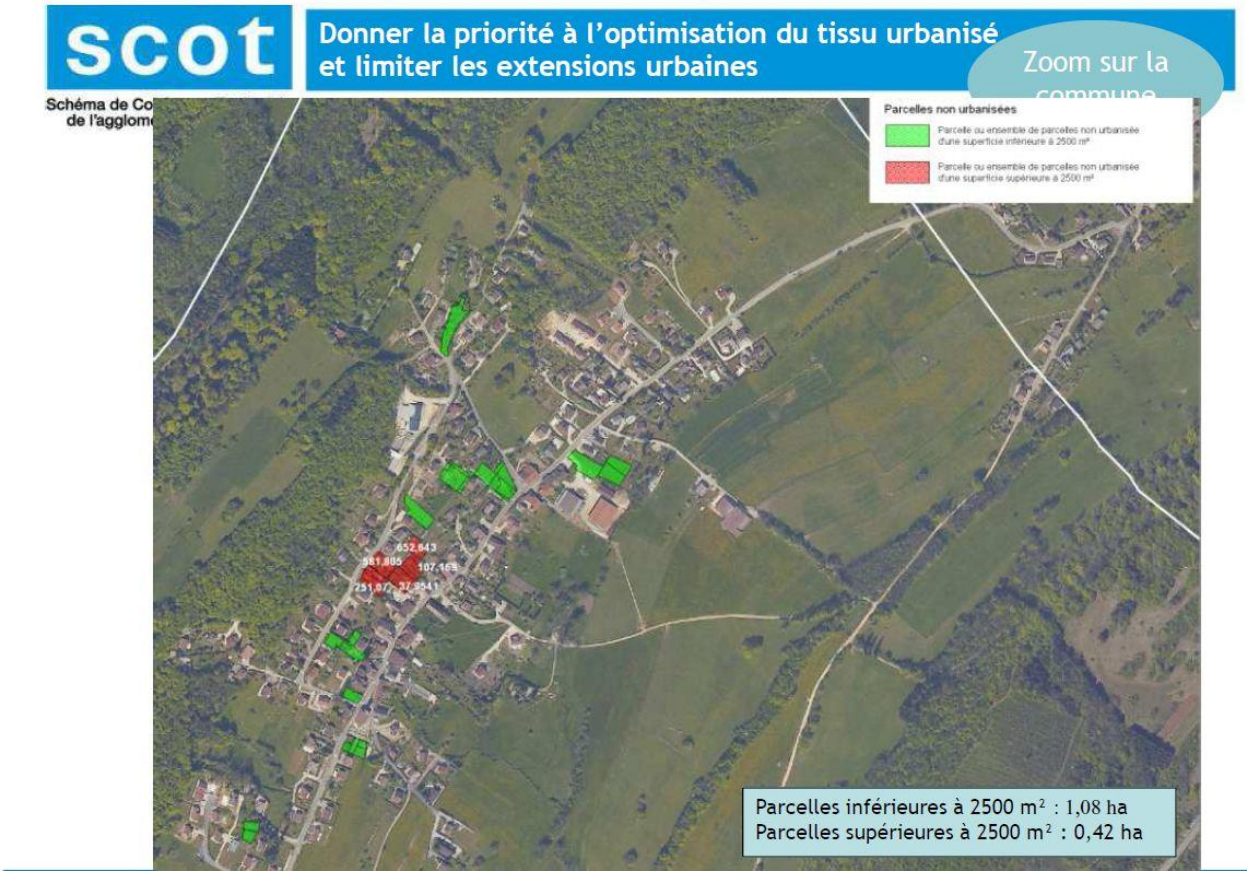
4,1 ha (surfaces des parcelles concernées par des projets réalisés) ont été consommés ces onze dernières années, soit 0.37h par an. L'espace agricole a été le plus consommé (58%) suivi de l'espace forestier (33%).

Les logements ont été le plus consommateur d'espace 2,77 ha pour environ 38 à 40 logements.

1 ha a été consommé pour deux bâtiments agricoles ainsi qu'un gîte.

2. ANALYSES DES ESPACES URBANISES

Les dents creuses de plus de 2 500 m², ainsi que les petites dents creuses, ont été identifiées par l'Audab *(carte ci-dessous)* et adaptées par les bureaux d'études en fonction du contexte communal.



Certaines dents creuses ont été retirées ou non prise en compte dans le projet : parcelles construites, jardin d'une habitation (même unité foncière), secteur de protection paysagère ou verger, cimetière ou abords de l'APB et d'une ferme. Les parcelles vertes pourraient représenter environ 4 parcelles.



Parcelles de dents creuses non prises en compte

L'ensemble de parcelles en dent creuse au titre du SCoT, (en rouge sur l'image ci-dessus), représente une superficie d'environ 0.42 ha (estimation cadastre Arcopole). Cet espace difficile d'accès concerne essentiellement des vergers et des jardins. Un permis de construire est en cours sur ce secteur. La zone a été ainsi réduite à 0,25 ha d'un côté et à moins de 0,1 ha de l'autre côté. Une seule dent creuse importante est donc à retenir au titre du SCOT.

Ce secteur ne pourra cependant pas porter une densification bâtie importante.

Un travail sur le *potentiel de renouvellement urbain* a été réalisé en amont :

- Le renouvellement par réhabilitation du bâti ou densification urbaine a été analysé avec les élus : une petite dizaine de logements sont envisageables à l'intérieur des zones bâties (requalification de 2 ou 3 anciennes fermes du cœur ancien). Ils ne sont pas obligatoirement pris en compte dans les objectifs de logements pour être compatible avec le SCoT et le PLH.

1. LES INFRASTRUCTURES.

⇨ Desserte de la commune.

La commune se situe à 15km de la sortie d'autoroute de Besançon Planoise, soit environ 20 minutes en voiture.



Voies principales, de Vorges-les-Pins à l'autoroute et Besançon– source Google Maps.

Aucune gare, aérodrome ou halte fluviale ne sont présents. La gare de Dannemarie-sur-Crête se situe cependant à 11 km du centre de Vorges et représente une desserte importante mais la gare principale se situe à Besançon.

⇨ Infrastructures routières.

La route principale qui dessert la commune est la RD104.

De	A	Année	Tous véhicules	Poids lourds
Boussières	Vorges	2015	1525	67
Boussières	Vorges	2010	1790	133
Vorges	Busy	2015	1561	58
Vorges	Busy	2010	1927	143

La commune est également traversée par la RN83, et un accès direct y est possible. Elle présente un trafic moyen journalier annuel de 11300 véhicules pour 17,8% de poids lourds.

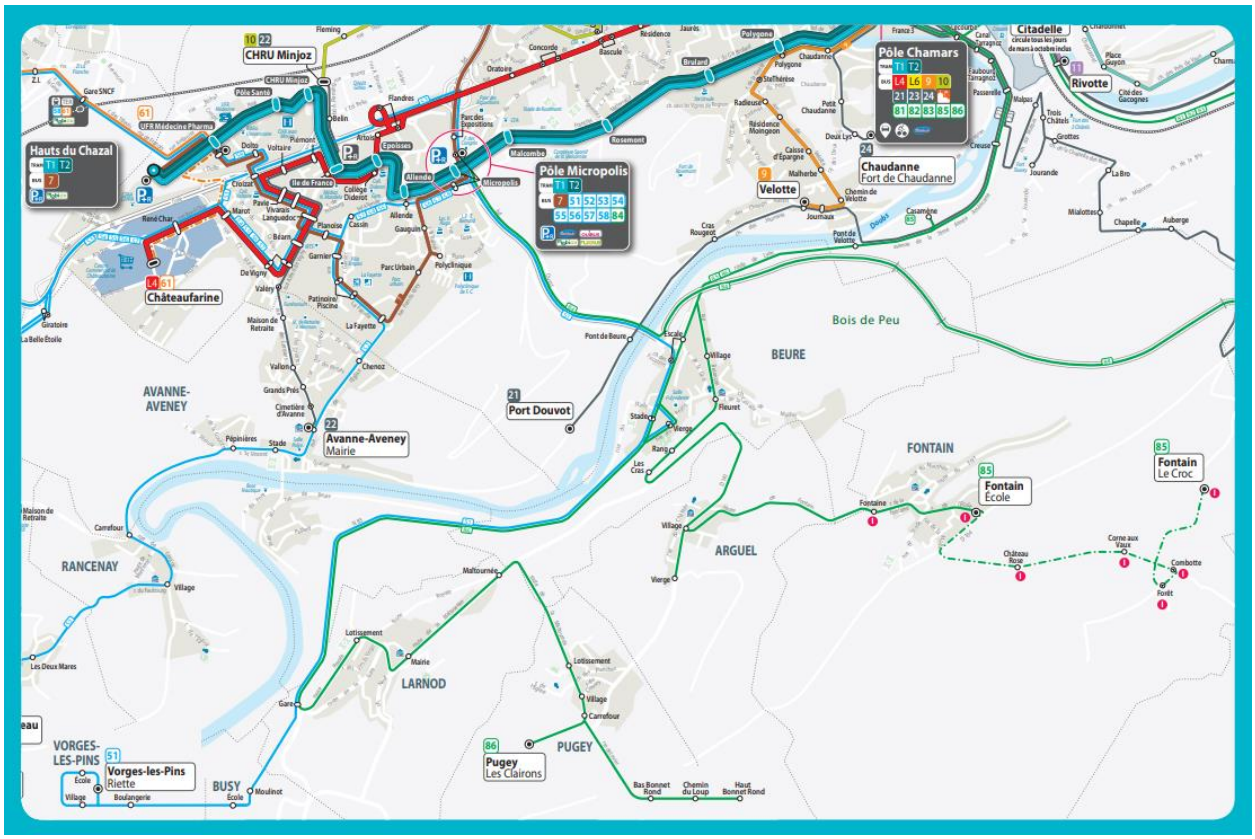
⇨ *Plan de Déplacements Urbain du Grand Besançon.*

« Le plan de déplacements urbains définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains. Il doit être compatible avec les orientations des schémas de cohérence territoriale et des schémas de secteur, des directives territoriales d'aménagement définies par le code de l'urbanisme, ainsi qu'avec le plan régional pour la qualité de l'air s'il existe. Il couvre l'ensemble du territoire compris à l'intérieur du périmètre. Il vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part. Il a comme objectif un usage coordonné de tous les modes de déplacements, notamment par une affectation appropriée de la voirie, ainsi que la promotion des modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie. »

Le PDU
Les principes directeurs :

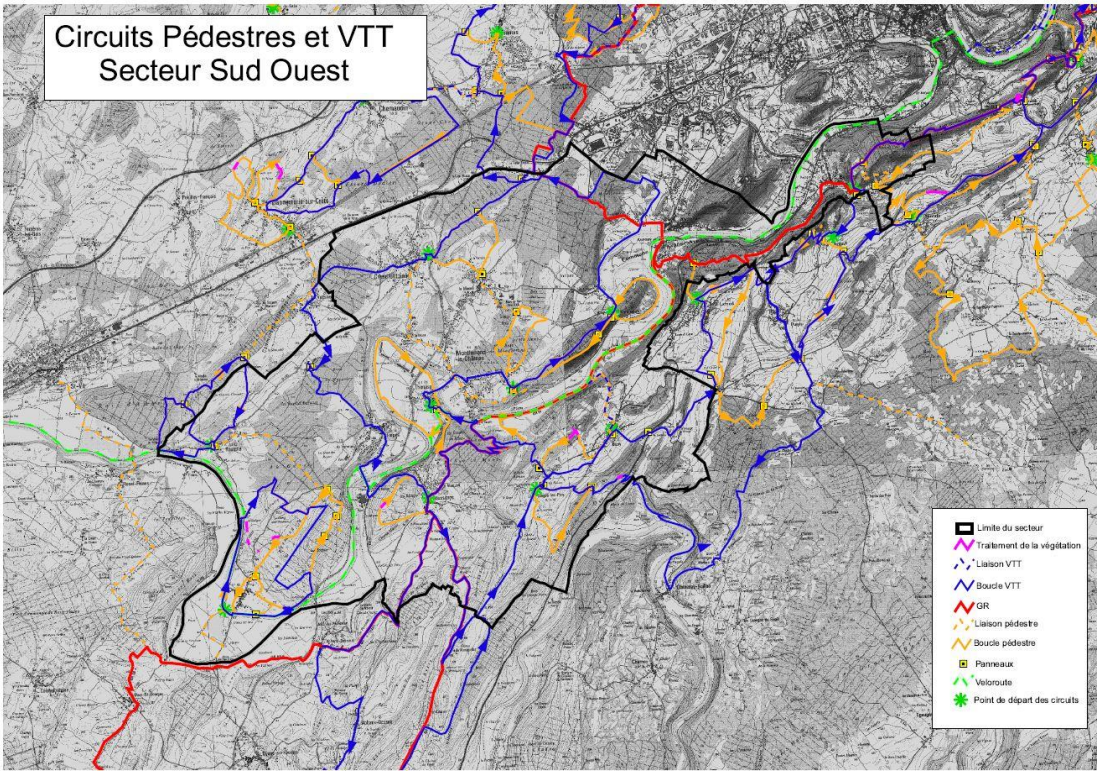
- Aménager le territoire de la commune au regard des lignes de transports en commun existantes,
- Eviter la dispersion des zones d'habitation,
- Si création de lotissement : mise en œuvre de perméabilités permettant l'accès piétons aux arrêts de transports en commun.

La ligne 51 du réseau GINKO dessert la commune à raison de 2 passages journaliers.
Les 4 arrêts de bus de la ligne Ginko n°51 : Vorges-les-Pins Village, École, Riette, Boulangerie. Répondent au besoin en matière ramassage (plan ci-dessous).
Le transport scolaire Vorges-Busy se fait devant l'école.



⇨ *Déplacements doux.*

Un schéma des itinéraires cyclables couvre la totalité du territoire du Grand Besançon qui identifie les tracés de nature structurante, prioritaire et communautaire.
Ils seront inscrits au titre de l'article L151-38 dans le cadre du PLU. Il en sera de même pour les sentiers pédestres. La page suivante présente les circuits des randonnées pédestres / document CG25, ceux cyclables et VTT (documents CAGB).

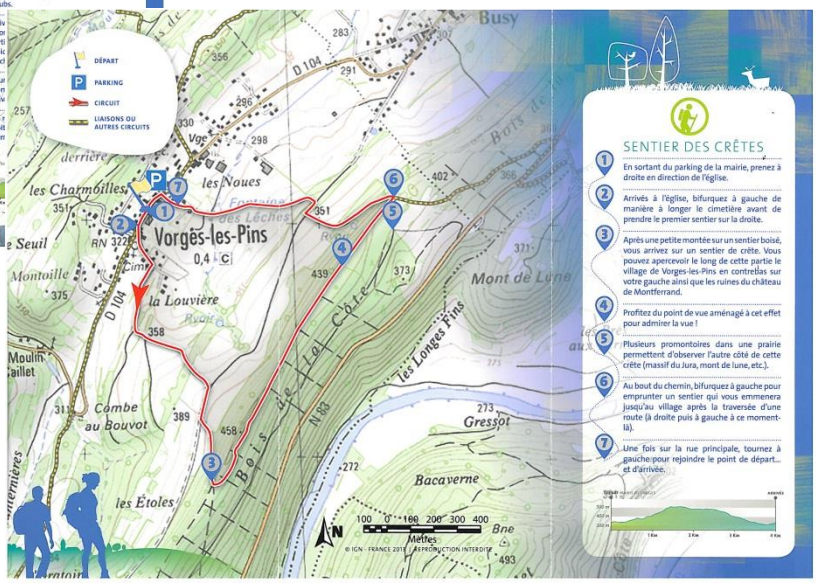


Par ailleurs, et afin de conforter les liaisons douces ou trajes urbains, il appartiendra au PLU d'instaurer des emplacements réservés à cet effet.
Les OAP des zones de développement inscriront des objectifs en faveur des déplacements à pieds et à vélos.

⇨ *Les sentiers de randonnées*

Le PLU prendra en compte les principaux sentiers, comme le sentier des crêtes et de la pierre de Vorges.





⇨ *Les stationnements.*

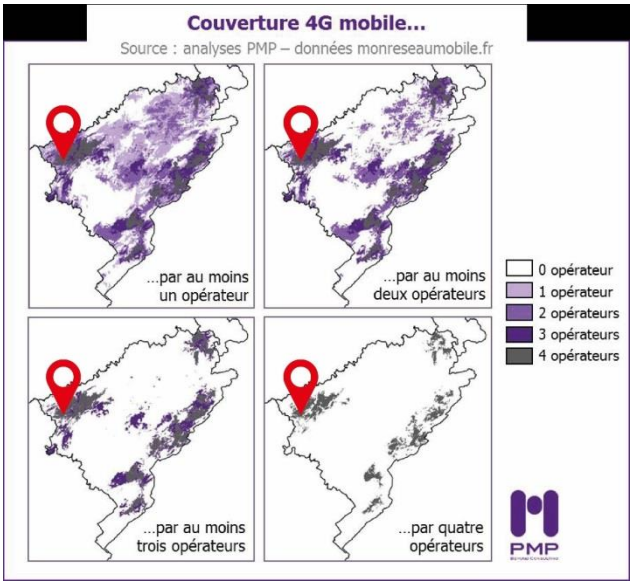
La commune de Vorges-les-Pins ne possède pas de borne de recharge électrique sur son territoire.

Les capacités de stationnement existantes publiques ou privées à caractère public, telles qu'elles sont récapitulées dans la liste suivante répondent aux besoins des fonctions auxquelles elles sont rattachées.
Il importera à la programmation du PLU, de favoriser plus de mutualisation de fonctionnement afin d'éviter une consommation foncière également synonyme d'imperméabilisation des sols.

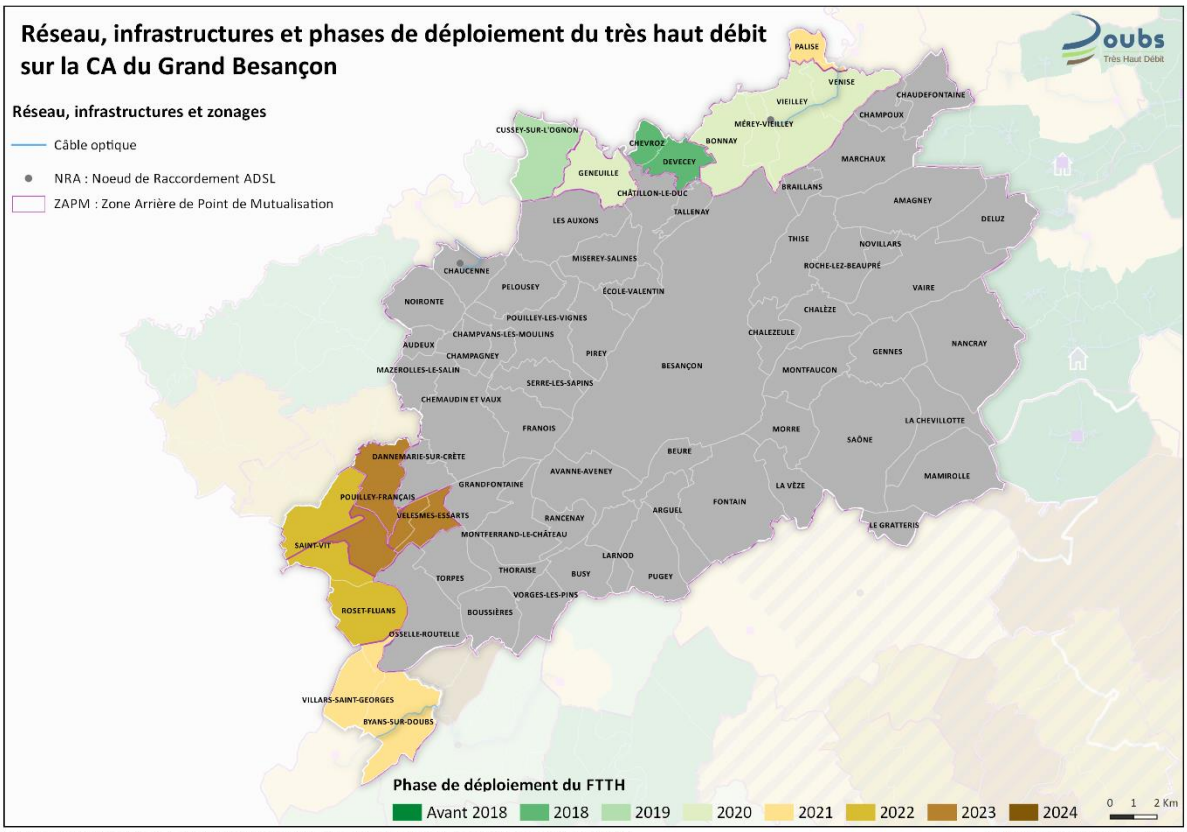
Inventaire du stationnement formalisé au sol

Lieu	Places	Remarques
Ecole	8	1 parking vélo de 5 places
Impasse des Grillerys	9	
Cimetière	3	
Salle de convivialité	10	
Mairie	19	Dont 3 réservées aux logements communaux
Ferme auberge	36	
Lotissement aux Blancs	15	
38 Grande Rue	9	
2 route de Quingey	4	
24 Grande Rue	1	
93 Grande Rue	2	

⇨ *Infrastructures numériques.*



La commune de Vorges-les-Pins fait l'objet d'une couverture numérique moyenne bien qu'elle soit à proximité du pôle d'agglomération.
Le SDDAN, Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique est en cours dans le Doubs. EN effet, en raison des changements fondamentaux induits par les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'organisation des entrepries et dans les modes de vie des habitants, le développement de réseaux numériques constitue un enjeu économique et social, et donc de dynamique locale et d'attractivité territoriale qui justifie la mise en œuvre d'une politique publique partagée avec l'ensemble des acteurs.
Le Département fait du développement du numérique un axe de son projet départemental. Adopté en 2012 et révisé en juin 2018, le SDDAN définit la feuille de route en matière de mise en place d'un réseau très haut débit, l'objectif étant d'accélérer le déploiement de la fibre pour atteindre une couverture 100 % FFTH du territoire fin 2022 au lieu de 2024, avec une échéance intermédiaire d'un « bon débit » (> 8 Mb/s) en 2020 pour se conformer aux objectifs de l'Etat. Pour porter ce projet d'engergure, de Département et les EPCI se sont réunis en 2013 au sein du Syndicat Mixte Doubs Très Haut Débit (SMDTHD), chargé du déploiement et de l'exploitation du réseau très haut débit en zone d'initiative publique. Le réseau d'initiative publique construit par le SMDTHD vient en complément des réseaux construits par les opérateurs privés qui ont « préempté » 89 communes (réparties sur le Grand Besançon – dont Vorges-les-Pins, le Pays de Montbéliard et la ville de Pontarlier), sur lesquelles l'intervention publique n'est plus possible. Le réseau déployé par le SMDTHD est prévu selon le phasage illustré dans le carte ci-dessous.
Le 6 février 2019, le Grand Besançon a signé une convention avec l'État, la Région, le Département et Orange pour faciliter le partage des informations, les modalités et le calendrier de déploiement du réseau très haut débit (FttH). Le déploiement est en cours à Vorges-les-Pins : les premiers clients devraient pouvoir être raccordés au cours du second semestre 2019.



Sources : Données prévisionnelles du SMIX sous réserve d'éventuels ajustements techniques lors des études de détail, BD TOPO® ©IGN

Réalisation : SMIX Doubs THD, Mai 2017

Le programme d'aménagement numérique retenu prévoit l'intégration d'un réflexe numérique dans la politique d'aménagement et les travaux, pour préparer au mieux l'arrivée de la fibre jusqu'aux foyers, ainsi que l'intégration de l'aménagement numérique dans les documents d'urbanisme. La prise en compte du réflexe numérique est traduite dans le règlement de l'article 15 « obligation imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communication » de chaque zone par la réservation d'un fourreau permettant à terme le raccordement à la fibre optique dans le cadre d'opérations de construction.

II. ENVIRONNEMENT, PAYSAGE ET URBANISME.

MILIEU PHYSIQUE.

1. LA CLIMATOLOGIE.

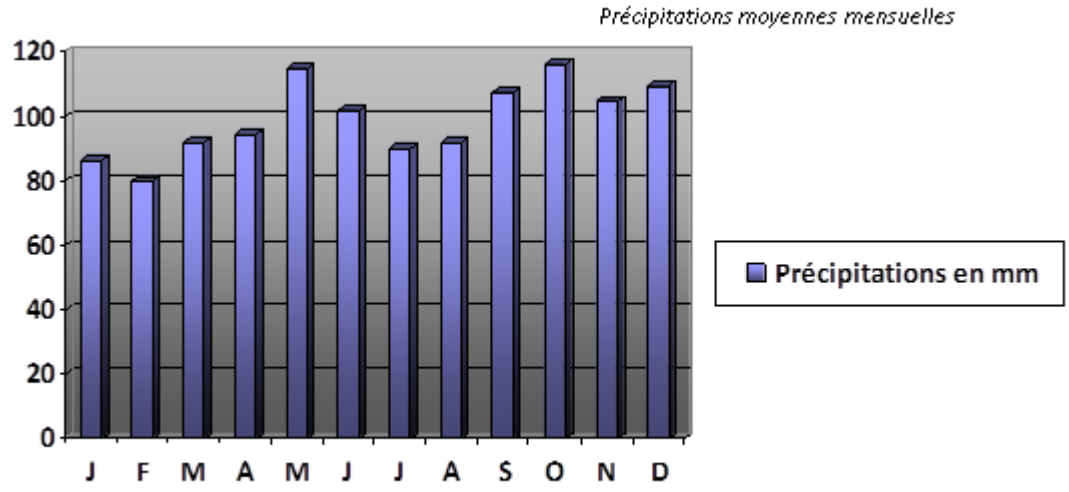
Source : Météo France.

Les données météorologiques sont celles de la station de Besançon, point de relevé le plus proche.
Située sur les premiers reliefs du Jura externe, la commune de Vorges-les-Pins y subit les grandes dominantes du climat régional, un climat tempéré soumis à deux influences :
Continentale : caractérisée par une grande amplitude thermique annuelle, hivers relativement rudes et étés chauds.
Océanique : marquée par une pluviosité élevée et une répartition annuelle assez régulière des précipitations sous l'influence dominante des vents de Sud-Ouest.

La moyenne annuelle des précipitations est de 1 100 mm. L'altitude de la commune étant faible (250 m en moyenne), les jours de neige sont peu nombreux, soit 10 à 12 jours/an.

La moyenne annuelle des températures est de 10°C (juillet, mois le plus chaud, température moyenne 18,5°C et janvier, mois le plus froid, température moyenne 2°C).

⇨ *Précipitations*



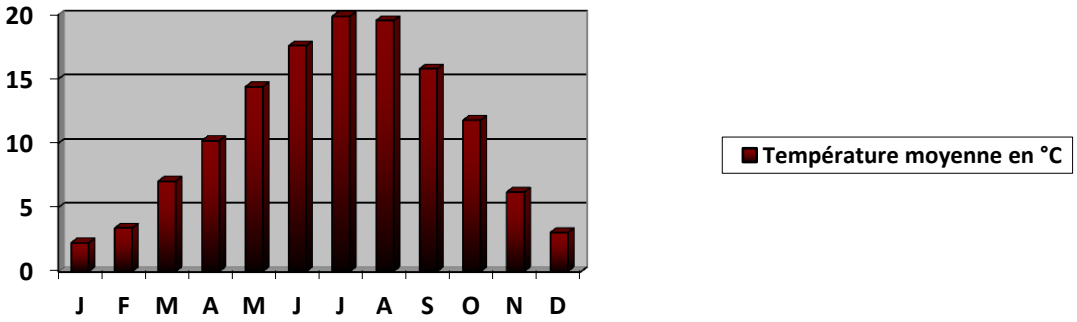
Le printemps et l'automne constituent les saisons où l'on relève les précipitations les plus abondantes. Les maxima sont aux mois de mai, octobre et décembre. Les minima ont lieu aux mois février et janvier.
Le caractère océanique se traduit par une pluviométrie annuelle de 1 187,0 mm. L'amplitude annuelle est de 36 mm. On compte 141 jours de précipitations sur la commune de Besançon.

⇨ *Enneigement.*

Besançon présente une période d'enneigement importante avec en moyenne 29 jours par an pour la période 1961-1990, s'étalant sur au moins 4 mois, avec un maximum en janvier.

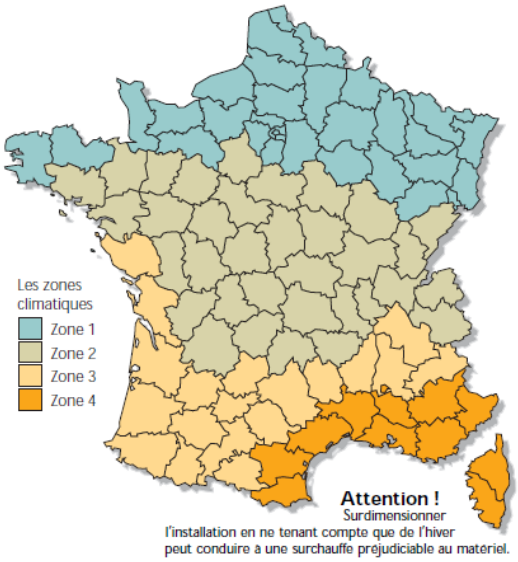
⇨ *Températures et Ensoleillement*

Températures moyennes mensuelles



Les relevés de températures moyennes mensuelles ont été réalisés sur la période 1981-2010. La valeur de la température moyenne annuelle pour la période 1981-2010 est de 10,9°C soit une température plutôt fraiche, ce qui est justifié au vu de la position septentrionale de la zone d'étude. L'amplitude thermique moyenne entre le mois le plus chaud (juillet : 19,9°C) et le mois le plus froid (janvier : 2,2°C) est de 17,6°C. Cette amplitude importante est le reflet du climat semi-continental. Les températures estivales sont moyennes (18,2°C) et les températures hivernales, froides (3,9°C).

Zones climatiques : Ensoleillement global

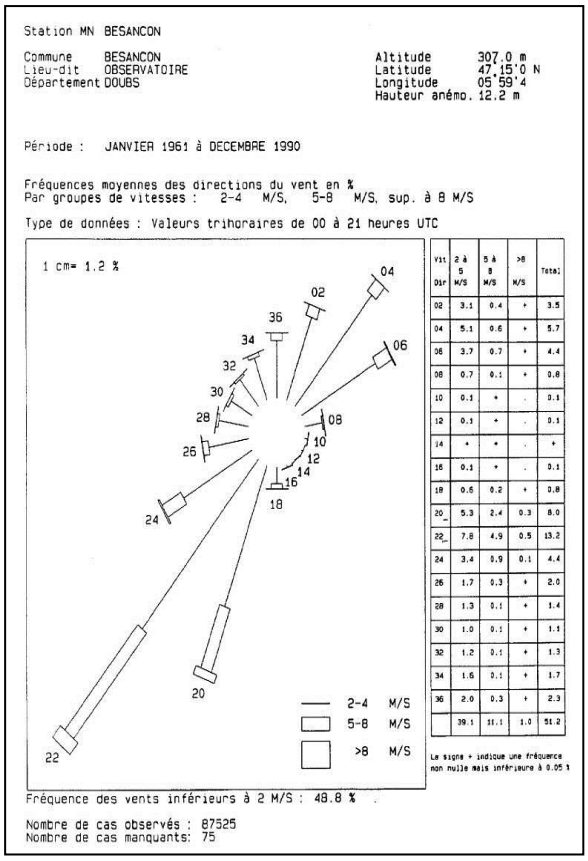


Le cumul annuel moyen de la durée d'insolation pour la période 1991 à 2010 est de 1836 h. Le village présente globalement un bon ensoleillement du fait de l'absence de masque important.

⇨ *Brouillard.*

La situation topographique et la proximité du plateau jurassien favorisent la formation de brouillards bas en automne et en hiver.

⇨ *Vent.*



Vit / Dir	2 à 5 M/S	5 à 8 M/S	>8 M/S	Total
02	3.1	0.4	+	3.5
04	5.1	0.6	+	5.7
06	3.7	0.7	+	4.4
08	0.7	0.1	+	0.8
10	0.1	+	.	0.1
12	0.3	+	.	0.3
14	+	+	.	+
16	0.1	+	.	0.1
18	0.6	0.2	+	0.8
20	5.3	2.4	0.3	8.0
22	7.8	4.9	0.5	13.2
24	3.4	0.9	0.1	4.4
26	1.7	0.3	+	2.0
28	1.3	0.1	+	1.4
30	1.0	0.1	+	1.1
32	1.2	0.1	+	1.3
34	1.6	0.1	+	1.7
36	2.0	0.3	+	2.3
	39.1	11.1	1.0	51.2

Rose des vents – source Météo-France

La rose des vents de référence est celle de Besançon. Les vents dominants sur l'ensemble de l'année sont les vents du Sud-Ouest et de Nord-Est de vitesse faible à modérée. Les vents du Sud-Ouest (chauds et humides jusqu'à 8 m/s) apportent les précipitations alors que les vents du Nord-Est ("la Bise") secs et froids, sont souvent synonymes de beau temps.

Particularité locale
Les risques de gelées tardives et le dessèchement possible dû à la bise au printemps est à noter.

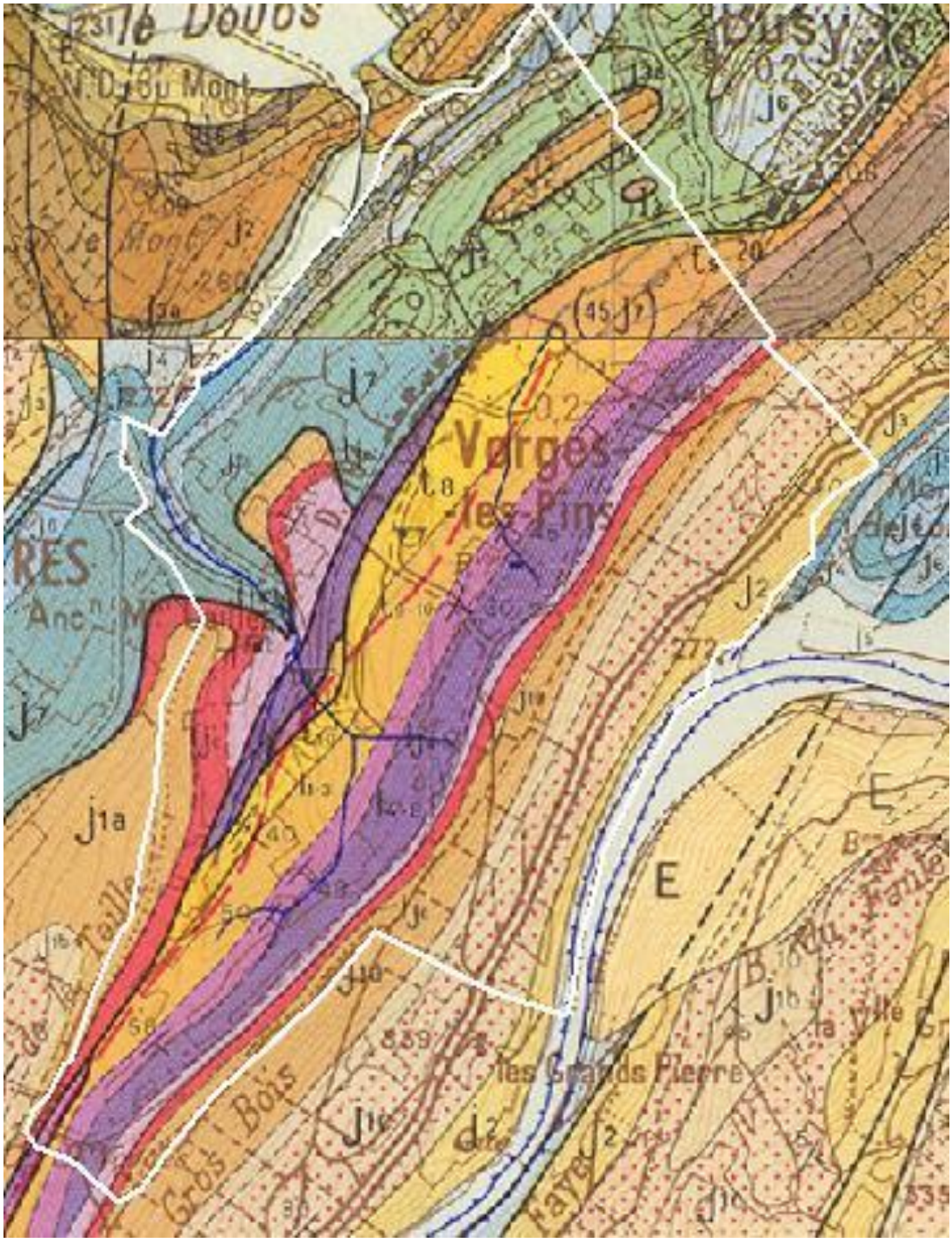
2. LA TOPOGRAPHIE.

Vorges-les-Pins se situe sur la zone de contact entre les avants-monts jurassiens et les premiers reliefs du faisceau bisontin.
De superficie restreinte, 476 ha cadastrés, la commune, à cheval sur les milieux alluviaux et collinéens, présente une grande variété de faciès géomorphologiques. Le point culminant de la commune est situé légèrement au-dessus de 480 mètres d'altitude. Il domine la Loue de plus de 200 mètres au sommet d'un versant très escarpé.
Le finage présente la particularité d'occuper un éperon inscrit entre les deux vallées du Doubs et de la Loue, à l'endroit où leur cours moyen est le plus rapproché.
A l'est, la vallée de la Loue décrit un large méandre et entaille profondément un plateau calcaire largement boisé, elle marque la limite du territoire ; à l'ouest, si la limite communale n'atteint pas le cours du Doubs, elle domine son espace alluvial d'une quinzaine de mètres seulement. Le Doubs n'appartient pas administrativement à la commune mais ses paysages, son réseau hydrographique et le village lui-même font partie de son bassin. La Loue, elle, en est isolée par le bois de la Côte, un chaînon boisé vigoureux.
Le village occupe la tête du petit bassin du ruisseau de la Noue appelé aussi ruisseau de Busy dans les bases de données de l'administration environnementale. Ce ruisseau est tributaire du Doubs. Le village est situé entre 300 et 330 mètres d'altitude, 350 mètres pour les extensions récentes autour de l'école.

3. LA GEOLOGIE.

(Données issues des cartes géologiques du BRGM)

Vorges-les-Pins appartient au faisceau bisontin, complexe géomorphologique particulièrement chahuté. L'altitude y varie de 240 et 480 mètres, les deux points extrêmes de la topographie locale étant éloignés l'un de l'autre, le premier en limites des terrasses du Doubs au nord-est, le second dominant la Loue au sud-est. La dénivelée de près de 250 mètres se combine à la complexité géomorphologique et à l'humidité du substrat pour déterminer une grande diversité de milieux naturels.



Carte géologique

Lithologie

FZ : ALLUVIONS MODERNES DISCORDANCE
J7 : SÉQUANIEN CALCAIRES MARNEUX LACUNE DANS LA SUCCESSION DES AFFLEUREMENTS
J2 : BATHONIEN CALCAIRES
J1C : BAJOCIEN SUPÉRIEUR GRANDE OOLITHE CALCAIRE
J1B : BAJOCIEN MOYEN MARNES
J1A : AALÉNIEN CALCAIRES
LJC : AALÉNIEN SUPÉRIEUR OOLITHE FERRUGINEUSE
LJA-B : AALÉNIEN INFÉRIEUR À MOYEN MARNES ET GRÉSO-MARNEUX
L4-8 : LOTHARINGIEN, TOARCIEN MARNO-CALCAIRES, ARGILES ET MARNES SCHISTEUSES
L1-3 : HÉT TANGIEN CALCAIRES, CALCAIRES GRÉSEUX
T9-10 : KEUPER SUPÉRIEUR, RHÉTIEN ARGILES ET GRÈS, DOLOMIES ET GYPSE
T8 : KEUPERMOYEN DOLOMIES, ARGILE ET GRÈS

Sous le village, on rencontre un contact anormal majeur entre des terrains keuper et des terrains séquaniens, plus jeunes de dizaines de millions d'années. L'accident à l'origine de ce contact est désigné par les géologues sous le nom de faille de Vorges, il est jalonné par des compartiments charriés sur 600 mètres dans la dimension verticale.
La complexité de la structure est renforcée par les jeux de l'érosion qui ont produit de nombreuses inversions de reliefs, caractéristiques de la géomorphologie jurassienne.
Des failles ou contacts de charriages affectent cet ensemble, ils sont orientés nord-est sud-ouest, dans l'axe général du plissement jurassien.
Les espaces bâtis de Vorges-les-Pins sont situés sur des terrains faillés.

4. L'HYDROLOGIE.

Si les hauteurs Est du finage sont tributaires de la Loue, l'essentiel de la commune appartient au bassin topographique du Doubs. Le réseau hydrographique superficiel de la combe se jette dans la grande rivière jurassienne, il est organisé en deux sous-bassins, celui du ruisseau de Busy ou ruisseau des Noues, qui draine le village et celui du ruisseau du Moulin Caillet. Ces deux ruisseaux sont permanents.
La limite de leurs sous-bassins se situe à l'entrée sud du village.

Les ruisseaux collectent les eaux karstiques des hauteurs de la commune et les eaux de ruissellement, le cours forestier du ruisseau du Moulin de Caillet exerce une influence déterminante sur la qualité écologique des milieux terrestres voisins.
Les ruisseaux alimentent le Doubs immédiatement à l'extérieur de la commune.

Ces ruisseaux sont modestes, ils s'écoulent néanmoins dans les secteurs à enjeu pour le développement de la commune et présentent à ce titre un facteur de risque.
A Vorges-les-Pins, l'étalement de l'agglomération peut transformer les conditions d'évacuation des eaux de pluie en direction du ruisseau des Noues. L'imperméabilisation du sol liée aux constructions, au revêtement des rues et des places, concentre les eaux dans un nombre limité d'exutoires dont le sous-dimensionnement peut être à l'origine d'inondations.
En outre, l'étalement urbain peut accélérer l'arrivée d'eau dans le ruisseau et aggraver l'effet de ses crues. Les inondations du ruisseau des Noues sont un enjeu déterminant dans le cadre du projet de PLU.

La commune impacte directement la masse d'eau superficielle « La Loue de sa source à Arc-et-Senans – FRDR619 », cette masse d'eau possède une bonne qualité chimique et écologique.

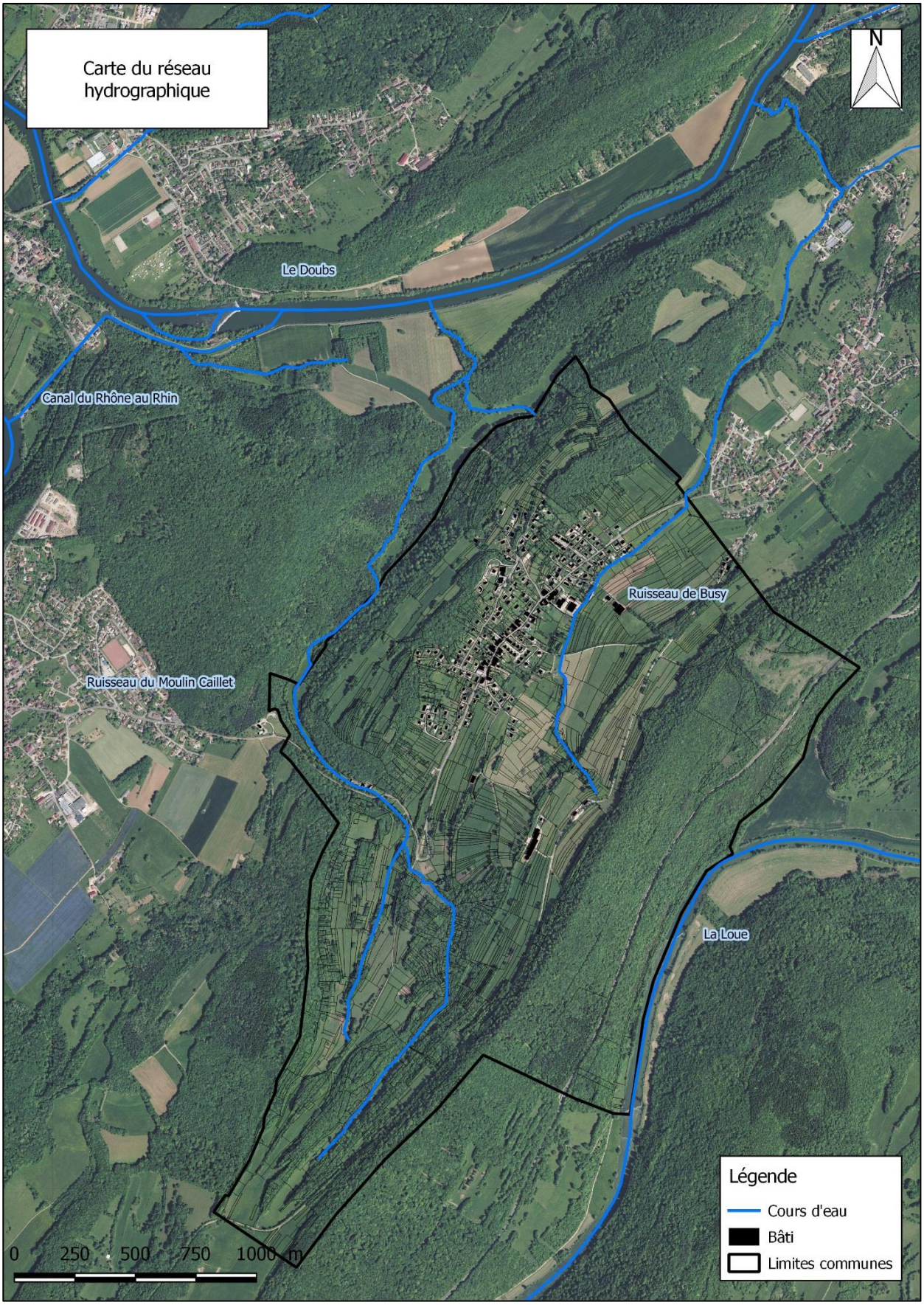
MASSES D'EAU			ÉTAT ECOLOGIQUE						ÉTAT CHIMIQUE				
N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT		2009		OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT	
			ÉTAT	NC	NR NQE		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT	NC		CAUSES	PARAMÈTRES
FRDR617	La Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs	MEN	BE	3		2015			MAUV	3	2021	FTr	Autres polluants
FRDR618	La Cuisance	MEN	MOY	1		2021	FTr	cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune /param. génér. qual. phys-chim.	MAUV	3	2021	FTr	Autres polluants
FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans	MEN	BE	3		2015			BE	1	2015		
FRDR1653	La Furieuse	MEN	MOY	3		2015			MAUV	3	2027	CN	Autres polluants

Le ruisseau de Busy possède également une station de mesures indiquant un état écologique médiocre et une absence de données sur la qualité chimique.

État des eaux de la station

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE		ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P												
2011	TBE	TBE	MOY	MAUV	TBE		MED						MED			
2010	TBE	TBE	MOY	MAUV	TBE		MED						MED			
2009	TBE	TBE	MOY	MAUV	TBE		MED						MED			
2008	TBE	TBE	BE	MOY	TBE								Ind			

La carte ci-après indique la position des cours d'eau sur le territoire communal, les données sont issues de l'inventaire régional des cours d'eau (source : CARMEN DREAL Franche-Comté).


Carte du réseau hydrographique
N
Le Doubs
Canal du Rhône au Rhin
Ruisseau de Busy
Ruisseau du Moulin Caillet
La Loue
0 250 500 750 1000 m
Légende
Cours d'eau
Bâti
Limites communes

5. L'HYDROGEOLOGIE.

Les calcaires sont caractérisés par des écoulements souterrains hiérarchisés : des infiltrations peuvent être diffuses en surface, elles se concentrent et s'organisent en un réseau hydrogéologique dans le sous-sol pour réapparaître sous forme de sources ou de résurgences.
La tectonique capricieuse du faisceau bisontin ne permet pas de déterminer des réseaux hydrographiques souterrains à l'échelle de la commune. L'eau qui pénètre dans les calcaires perméables se diffuse dans le sous-sol et réapparaît à l'air libre au profit des passées imperméables liasiques et triasiques au fond de la combe. Les circulations karstiques n'ont pas fait l'objet de traçages sur le territoire de Vorges.

La commune est concernée par la masse d'eau souterraine « Calcaires jurassiques chaine du Jura - BV Doubs et Loue – FRDG120 » qui possède un bon état écologique et chimique.

Caractéristiques de la masse d'eau et de ses secteurs

MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF					ÉTAT CHIMIQUE					
N°	NOM	2009		OBJ. BE ⓘ	MOTIFS DU REPORT ⓘ		2009		TEND. ⓘ	OBJ. BE ⓘ	MOTIFS DU REPORT ⓘ	
		ÉTAT ⓘ	NC ⓘ		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ⓘ	NC ⓘ			CAUSES	PARAMÈTRES
FRDG120	Calcaires jurassiques chaîne du Jura - BV Doubs et Loue	BE		2015			BE			2015		

6. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE).

Le SDAGE Rhône Méditerranée est un document de planification élaboré sur le territoire du grand bassin hydrographique Rhône, des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen. Le SDAGE bénéficie d'une portée juridique. En effet, l'article L212-1 du code de l'Environnement prévoit que les programmes et les décisions administratives concernant le domaine de l'eau soient compatibles avec les dispositions du SDAGE. Le SDAGE actuel est entré en vigueur le 21 décembre 2015 pour la période 2016-2021. Il fixe, pour 6 ans, les grandes priorités, appelées "**orientations fondamentales**", de gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le SDAGE présente 9 orientations fondamentales :
- s'adapter au changement climatique. Il s'agit de la principale avancée de ce nouveau SDAGE, traduite dans une nouvelle orientation fondamentale ;
- privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- lutter contre les pollutions, en mettent la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

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.

- **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.

Le territoire communal est concerné par le SAGE « Haut-Doubs, Haute-Loue », approuvé en 2002 puis révisé en 2013.

Le périmètre, adopté en 1994 par arrêté inter-préfectoral, englobe deux bassins versant reliés par des circulations d'eau souterraine :

Le bassin versant du Doubs amont, de sa source jusqu'au saut du Doubs, et le bassin versant de la Loue amont, partiellement alimenté par l'eau du Doubs, soustraite du cours d'eau au niveau de pertes souterraines, de la source de la Loue jusqu'à sa confluence avec la Furieuse.
Entièrement situé en région Franche-Comté, le SAGE concerne 201 communes sur les départements du Doubs et du Jura, et couvre 2320 km2. Le SAGE répond aux enjeux du territoire à travers 6 objectifs généraux :
- Objectif A : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux naturels liés à l'eau
- Objectif B : Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau, en tenant compte des besoins du milieu
- Objectif C : Préserver et reconquérir une qualité d'eau compatible avec les besoins d'un milieu exigeant
- Objectif D : Assurer la qualité de l'eau utilisée pour la production d'eau potable
- Objectif E : Faciliter la mise en œuvre du SAGE
- Objectif F : Accompagner le développement des sports de loisirs liés à l'eau dans le respect du milieu

- **Les contrats de milieu** sont des programmes d'actions visant à la réalisation d'objectifs de gestion et de restauration des milieux aquatiques.

Mesures du SDAGE concernant le bassin Doubs Moyen

DO_02_09	Doubs moyen	
Problème à traiter :	Gestion locale à instaurer ou développer	
Mesures :	1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée
Problème à traiter :	Substances dangereuses hors pesticides	
Mesures :	5A31	Mettre en place des conventions de raccordement
	5A32	Contrôler les conventions de raccordement, régulariser les autorisations de rejets
	5B25	Déplacer le point de rejet des eaux d'épuration et/ou des réseaux pluviaux
	5E04	Elaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
Problème à traiter :	Pollution par les pesticides	
Mesures :	5D01	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles
	5D03	Substituer certaines cultures par d'autres moins polluantes
	5D07	Maintenir ou implanter un dispositif de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols
	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 :	Perturbation du fonctionnement hydraulique	
Mesures :	3C33	Elaborer un plan de gestion du plan d'eau
Problème à traiter :	Altération de la continuité biologique	
Mesures :	3C11	Créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la montaison
	3C12	Créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la dévalaison
	3C13	Définir une stratégie de restauration de la continuité piscicole

7. LES CONTRATS DE MILIEU

La commune est concernée par deux contrats de milieux :

⇨ Contrat de Rivière : Vallée du Doubs et des Territoires associés

Le Contrat de rivière vise à atteindre les objectifs fixés par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau du 22 octobre 2000 transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004. En outre, le programme proposé vise à mettre en œuvre le Programme de Mesures du SDAGE sur les masses d'eau concernées.
Il permettra également la restauration d'une trame verte et bleue, en cohérence avec les implications du Grenelle de l'environnement.

Les actions sont réparties en 3 axes stratégiques, eux même décomposés en objectifs opérationnels et en sous-objectifs.

Axe I : Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques et morphologiques des cours d'eau et milieux aquatiques associés

Axe II : Mettre en œuvre une stratégie globale et cohérente à l'échelle de la vallée pour l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux

Axe III : Instaurer une dynamique globale et de concertation sur le bassin versant, et une démarche de communication et de sensibilisation autour des problématiques liées à l'eau

⇨ Contrat de territoire : Haut-Doubs, Haute-Loue

Le projet de Contrat, soutenu par M. le Préfet du Doubs et M. le Président du Conseil Général du Doubs, a été présenté lors de la première Conférence départementale sur l'eau du 5 juillet 2013. Elaboré en majeure partie entre fin 2013 et début 2014, le Contrat a été finalisé au cours de l'été 2014, afin de prendre en compte des éléments de cadrage importants (programmation FEADER, avancement des réflexions au niveau départemental sur le thème agricole). Cependant, dans le souci de ne pas retarder le démarrage opérationnel, certaines actions programmées ont démarré dès début 2014.

Le Contrat de territoire a été validé par la Commission Locale de l'Eau le 11 décembre 2014.

L'objectif principal du Contrat de territoire est donc de fournir aux acteurs locaux un outil de programmation précis, pour les deux ou trois ans à venir. Cet outil :

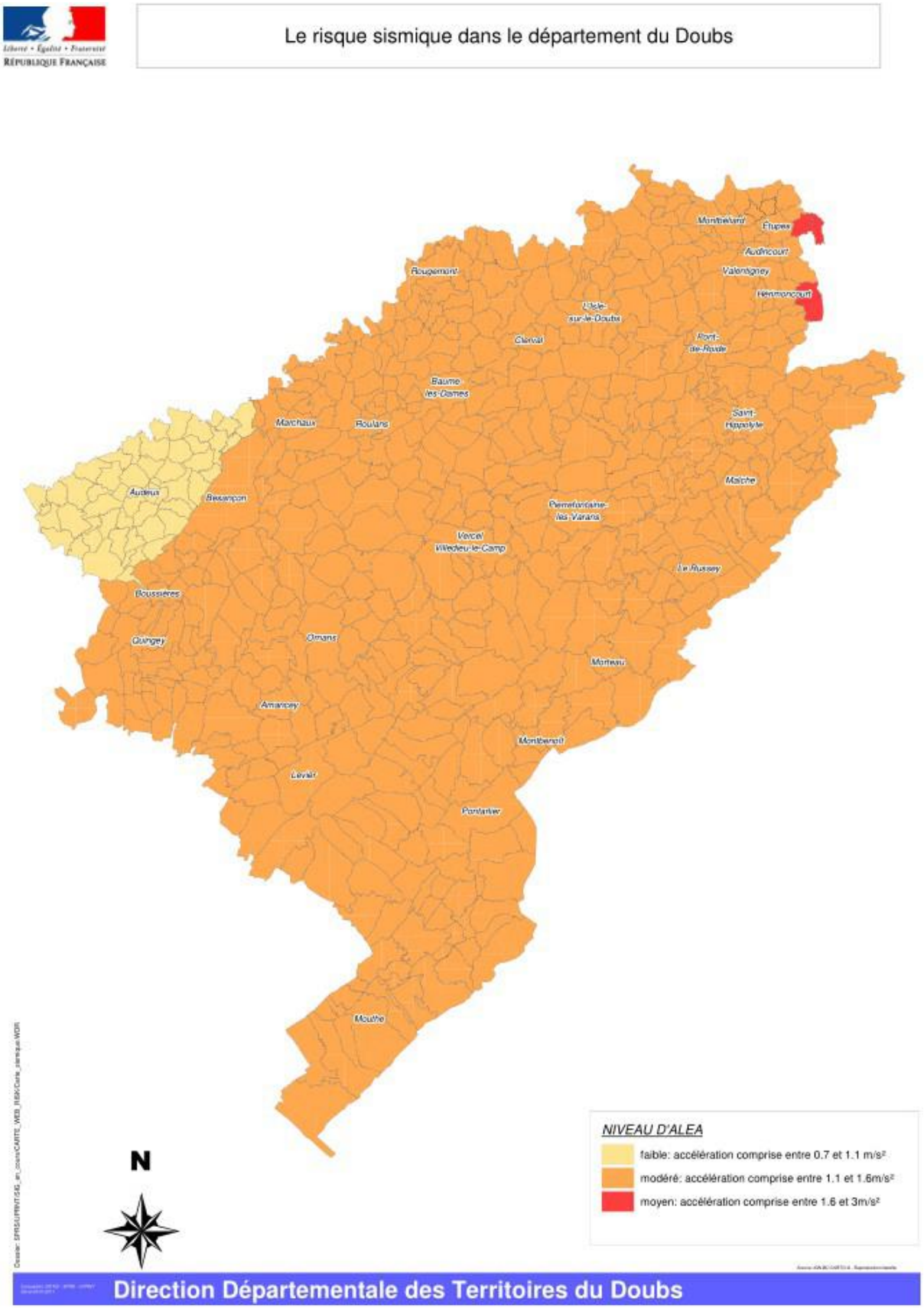
- Assure la cohérence des actions sur le territoire, et la sélection des opérations les plus efficientes,

- Permet de traiter les thématiques prioritaires ciblées par les experts en lien avec la problématique des cyanobactéries : apports en nutriments, morphologie de la rivière, pratiques halieutiques, micropolluants, ainsi que la thématique de gestion quantitative, ciblée par le SDAGE et le SAGE sur le bassin Haut-Doubs

- Rassemble et mobilise les acteurs locaux autour des objectifs de la DCE et du SAGE.

8. LES RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET LES NUISANCES.

⇨ Risque sismique.



Le nouveau zonage sismique de la France a été approuvé en 2010 (cf. contexte réglementaire). L'arrêté du 22 octobre 2010 relatif aux bâtiments « à risque normal » spécifie les règles de construction parasismique applicables à compter du 1er mai 2011 :

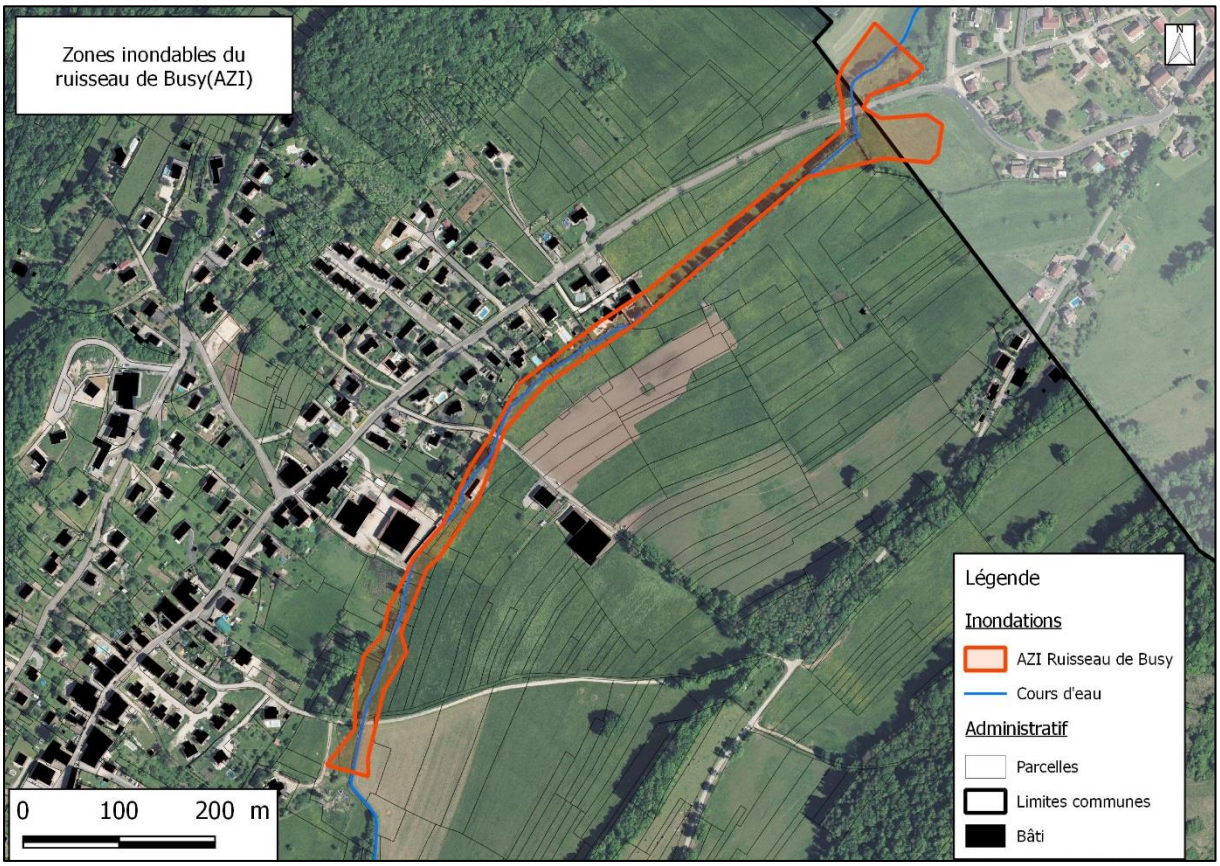
- pour les bâtiments neufs, elles sont issues directement de l'Eurocode 8 ou découlent de règles forfaitaires pour les maisons individuelles,

- pour les bâtiments existants, s'ils font l'objet de certaines typologies de travaux, elles sont soumises à ces mêmes règles modulées.

Le territoire de la commune est situé sur une zone d'aléa sismique modéré.

⇨ Risque inondation

Ruisseau de Busy et du Moulin Caillet
Ces ruisseaux sont modestes, ils s'écoulent néanmoins dans les secteurs à enjeu pour le développement de la commune et présentent à ce titre un facteur de risque.
A Vorges-les-Pins, l'étalement de l'agglomération peut transformer les conditions d'évacuation des eaux de pluie en direction du ruisseau de Busy.. L'imperméabilisation du sol liée aux constructions, au revêtement des rues et des places, concentre les eaux dans un nombre limité d'exutoires dont le sous-dimensionnement peut être à l'origine d'inondations.
En outre, l'étalement urbain peut accélérer l'arrivée d'eau dans le ruisseau et aggraver l'effet de ses crues. Les inondations du ruisseau de Busy sont un enjeu déterminant dans le cadre du projet de PLU. Les zones inondables du ruisseau des Noues sont issues de l'AZI de la DDT 25.
La carte suivante indique la position des zones inondables du ruisseau des Noues.



La Loue
La Loue constitue l'élément essentiel du réseau superficiel mais n'est pas située dans les secteurs à enjeu du projet d'urbanisme. Elle est couverte par un Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) qui a été approuvé en 2008.
La rivière marque la limite de la commune dans un secteur très peu accessible, ses inondations n'y constituent pas une contrainte.

Deux arrêtés de catastrophe naturelle ont reconnu les sinistres intervenus sur la commune :

INSEE	COMMUNE	RISQUE	DATE DÉBUT	DATE FIN	DATE ARRÊTÉ	DATE JO
25631	VORGES-LES-PINS	INONDATIONS, COULÉES DE BOUE ET MOUVEMENTS DE TERRAIN	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
25631	VORGES-LES-PINS	INONDATIONS ET COULÉES DE BOUE	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. La commune de Vorges-les-Pins est concernée par le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée.

Il vise à :
1. Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;

2. Définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.
(source : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/pgri.php)

Le PGRI traite d'une manière générale de la protection des biens et des personnes. Que ce soit à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ou des TRI, les contours du PGRI se structurent autour des 5 grands objectifs complémentaires listés ci-dessous.
Thème 1 : La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.

Thème 2 : La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.

Thème 3 : L'amélioration de la résilience des territoires exposés à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.

Thème 4 : L'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI (*).

Thème 5 : Le développement et le partage de la connaissance sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions.

(*) La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles vient modifier le paysage institutionnel dans le domaine de l'eau avec la création d'une compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI).

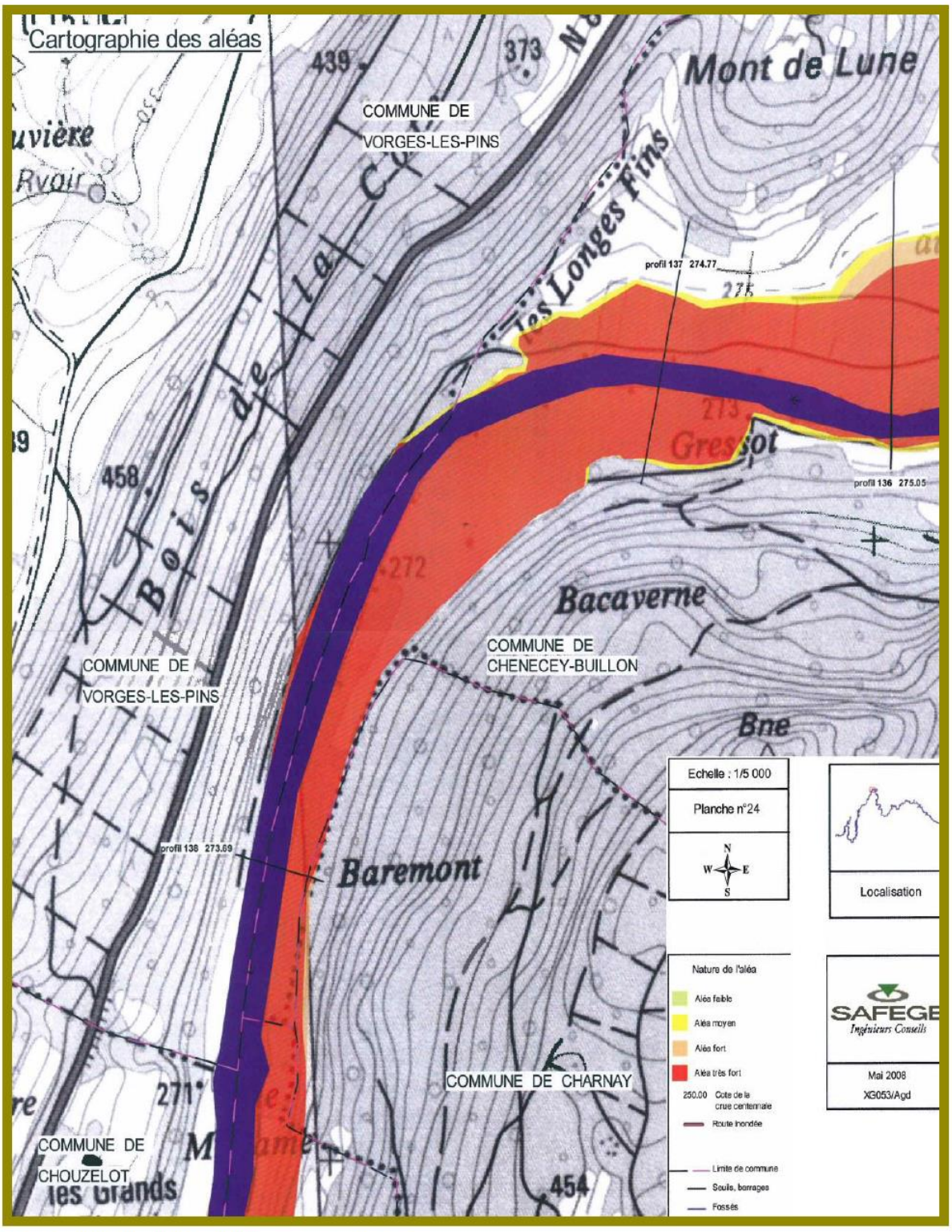
Le PGRI est divisé en deux volumes afin d'en faciliter la lecture et l'interprétation :

› le **volume 1 « Parties communes au bassin Rhône-Méditerranée »** présente les objectifs et les dispositions applicables à l'ensemble du bassin (notamment les dispositions opposables aux documents d'urbanisme et aux décisions administratives dans le domaine de l'eau).

› le **volume 2 « Parties spécifiques aux territoires à risques important d'inondation »** présente une proposition détaillée par Territoire à Risque d'Inondation (TRI) des objectifs pour chaque stratégie locale ainsi qu'une justification des projets de périmètre de chacune d'elles.

Il n'y pas de TRI sur Vorges-les-Pins ou à proximité (voir carte page suivante).

La carte suivante indique les zones inondables de la Loue issue du PPRi.



LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE SUPERFICIEL © IGN - BD TOPO

⇨ Risques liés aux contraintes d'ordre géologique et hydrogéologique

Le substrat calcaire

L'atlas des zones d'instabilité liée au karst signale un secteur vulnérable de concentration de dolines sur les hauteurs dominant la Loue. Ce secteur est éloigné du village, il concerne principalement le gestionnaire de la RN 83.

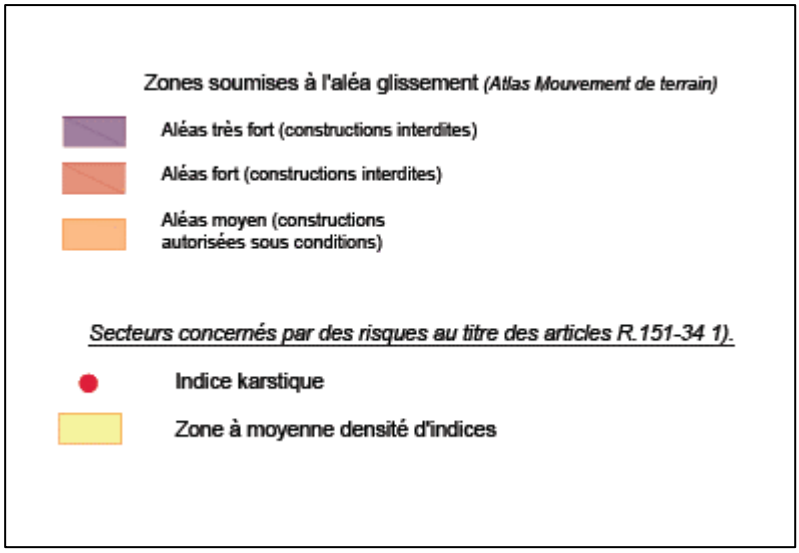
L'aquifère karstique

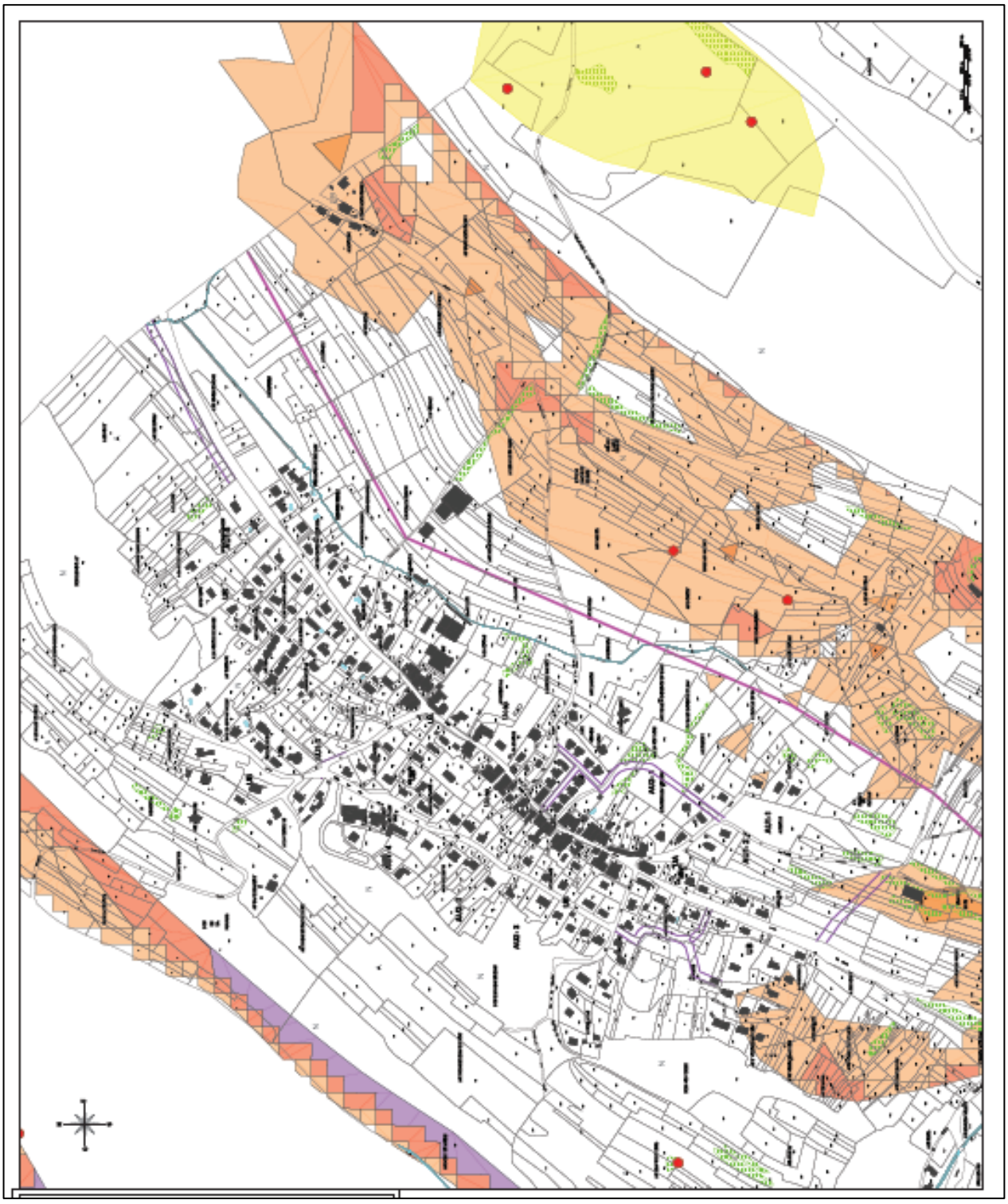
Les formations karstiques favorisent le transfert des eaux de surface vers le réseau souterrain. Certaines dolines, ou ensembles de dolines sont actifs et communiquent directement avec le sous-sol. D'autres systèmes sont inactifs, lorsque le fond des dépressions est tapissé d'argile de décalcification étanche notamment. Ainsi, les caractéristiques du réseau souterrain sont-elles variables. A l'exception des zones de pertes, les écoulements s'y effectuent à un rythme relativement diffus et sans gros à-coups à l'état naturel.
Le karst est aussi très sensible à la pollution car l'auto-épuration des eaux réalisée par l'activité biologique en surface est quasiment inexistante en milieu souterrain.
Cette vulnérabilité particulière doit renforcer la vigilance vis-à-vis des activités à risque pour le réseau karstique : décharges, stockage de matières organiques, épandages agricoles, entretien des routes.

Les marnes

La nature du substrat géologique et la forme topographique peuvent avoir des incidences sur la stabilité des terrains.
Une proportion importante du territoire est potentiellement instable : secteur en pente et terrains marnocalcaires, marneux ou argileux dans la combe et sur ses flancs. Ces terrains présentant des risques de glissements ou d'effondrements sont répertoriés dans l'atlas des zones à risque du département, il convient de les prendre en compte lors d'éventuelles constructions.
La commune est concernée par les aléas karstiques liés à la dissolution de la roche calcaire dans les secteurs où elle affleure. Cet enjeu concerne le secteur de la RN 83. Plus près du village, les affleurements marneux peuvent être le siège de glissements d'autant plus sensibles que la pente est vigoureuse. Enfin, les inondations du ruisseau des Noues constituent un aléa majeur dans le cadre du projet, l'enveloppe inondable devant être extraite des zones urbanisables.
Le risque procède de la rencontre de l'aléa, présenté sur la carte, et de la vulnérabilité, liée aux utilisations de l'espace. Même si la pente est faible, le risque est plus marqué dans l'enveloppe villageoise que sur les pentes marneuses du secteur les Etoles l'Oratoire, au sud du finage. **Les principaux enjeux sont liés aux inondations et coulées de boues, comme l'atteste les deux arrêtés de catastrophe naturelle pris en 1983 et 1999. Les recommandations des services de l'Etat concernant les risques de mouvement de terrain sont annexées au présent document.**

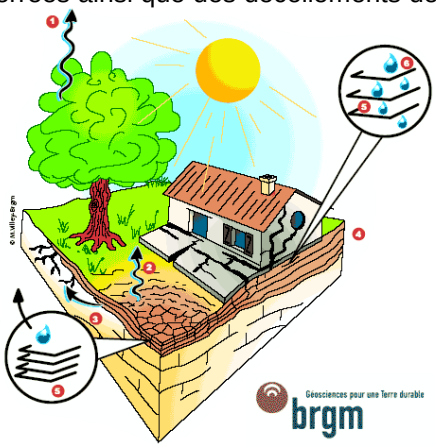
La carte suivante reprend la synthèse des risques mouvement de terrain sur la commune.





⇨ Risque retrait/gonflement des argiles.

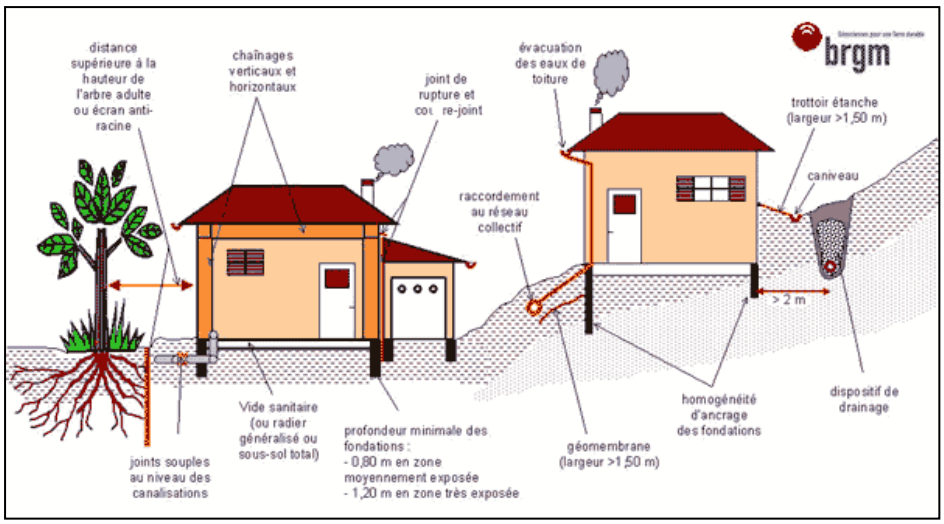
Ce phénomène est un phénomène naturel connu relatif à la variation de volume des sols argileux en fonction l'humidité environnante. En effet, lorsque l'humidité augmente, les sols ont tendance à gonfler alors qu'en période de sécheresse, ils se rétractent et laissent apparaître des « fentes de retrait ».
Ces types de variations peuvent provoquer des dégâts importants aux constructions légères de plain-pied et à celles présentant des fondations peu profondes et non homogène. Des signes extérieurs tels que des fissurations, des distorsions des portes et fenêtres, des dislocations de dallage et de cloisons, des ruptures de canalisations enterrées ainsi que des décollements de bâtiments annexes témoignent des mouvements sol.



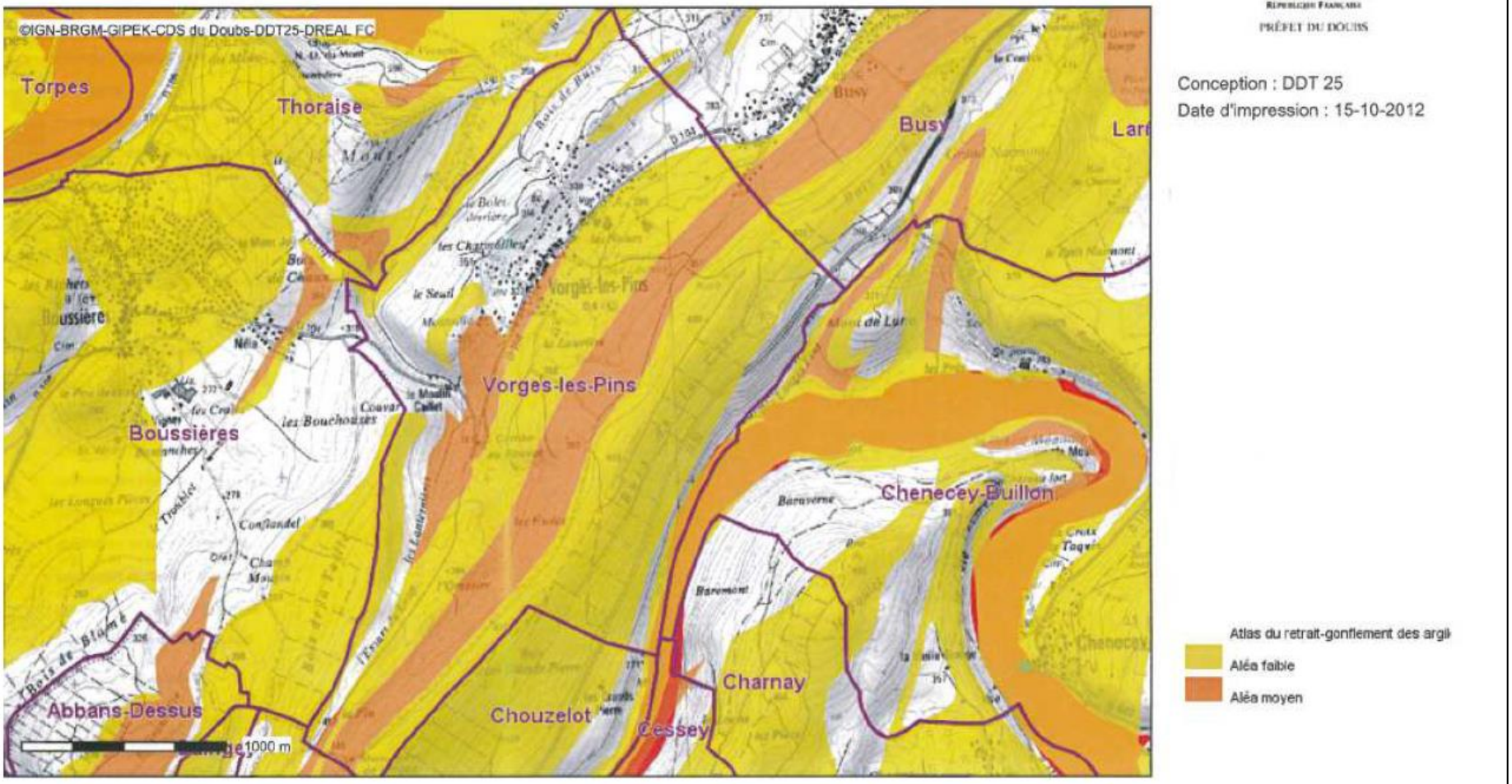
Pour la commune de Vorges-les-Pins, **l'aléa retrait-gonflement des argile**s a été identifié comme **faible à moyen** par le Bureau de Recherche Géologique Minière (BRGM). Cet aléa est représenté sur la carte ci-après.

Pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose. Ainsi, avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa, il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'études spécialisé, à une reconnaissance de sol afin de vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle.
Pour des constructions à destination d'habitat, il est recommandé d'appliquer des mesures spécifiques préconisées par une étude de sol complémentaire. A défaut, il conviendra d'appliquer des mesures qui visent d'une part à limiter les mouvements auxquels est soumis le bâti et, d'autre part, à améliorer sa résistance à ces mouvements.

En effet, actuellement, 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.



⇨ Ri


Les risques naturels et technologiques dans le département du Doubs
©IGN-BRGM-GIPEK-CDS du Doubs-DDT25-DREAL FC
Torpes
Thoraise
Busy
Vorges-les-Pins
Boussières
Chenecey-Buillon
Abbans-Dessus
Chouzelot
Charnay
Cessey
1000 m
PRÉFET DU DOUBS
Conception : DDT 25
Date d'impression : 15-10-2012
Atlas du retrait-gonflement des argi
Aléa faible
Aléa moyen

2 sites présentant un risque minier sont présents sur le territoire. Ces informations sont issues de l'inventaire des mines réalisé par la DRIRE.

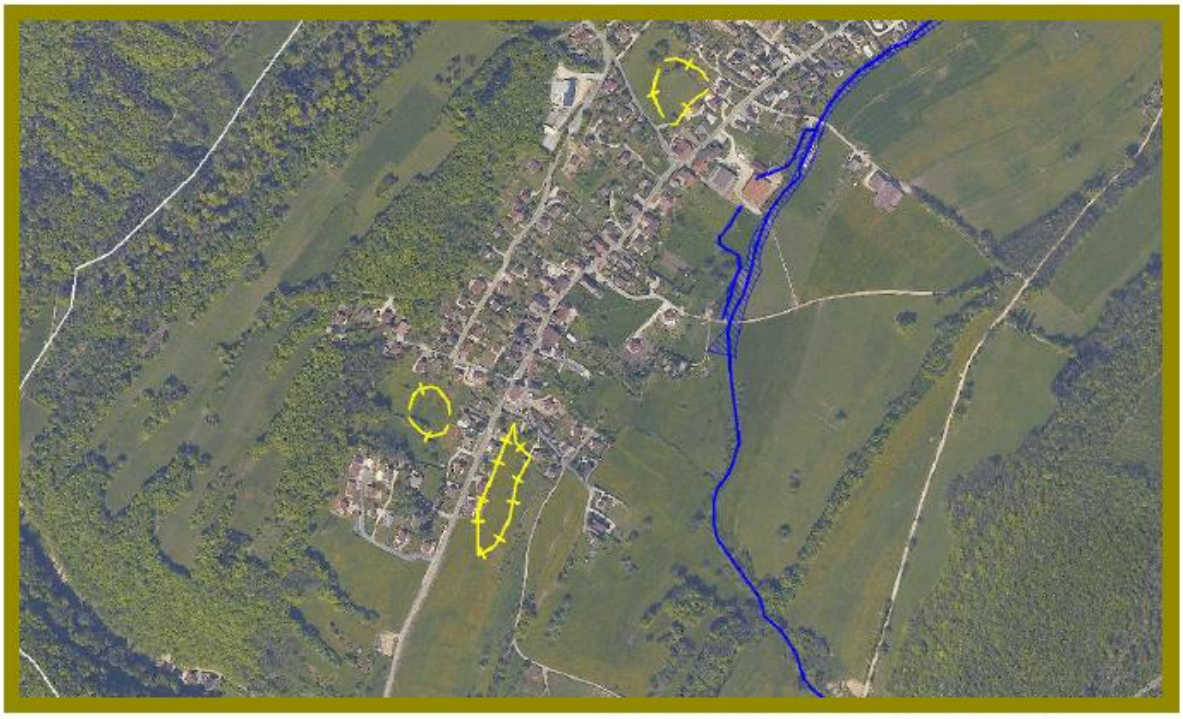
Nom	Coordonnées Lambert II carto		Origine
	xx	y	
Gouffre de Vorges	872770,0	2 245200,0	Atlas spéleo
Mine de la Combe au Berger	871840,0	2 245290,0	Atlas spéleo

La position des sites est présentée sur la carte page suivante.

⇨ Observations de terrain

Toutes les données présentées dans les bases de données officielles sont levées à l'échelle départementale, elles ne prennent pas en compte des phénomènes d'ampleur mineure qui peuvent pourtant avoir une incidence importante sur le projet local.
Les observations de terrain viennent les compléter. Elles ont ainsi permis d'identifier trois zones sur lesquelles les phénomènes karstiques ou simplement les problèmes d'écoulements liés conjointement au substrat et aux aménagements peuvent être à l'origine de risque dans l'enveloppe villageoise.

Les petites poches ouvertes dans l'enveloppe bâtie correspondent à des dolines ou des dépressions sans drainage aérien. La forme peut être naturelle, les écoulements peuvent aussi être interrompus à l'aval par des aménagements de rues et maisons. Ces zones présentent des manifestations de type karstiques et sont très sensibles vis-à-vis de la construction :
- la forme 1 est la plus marquée,
- la forme 2 est plus atténuée ;
- la forme 3 n'est manifestement pas karstique puisque le substrat du secteur n'est pas donné comme calcaire.
Il s'agit toutefois d'une dépression fermée et non drainée.
Ces trois ensembles sans exutoire aérien sont marqués par des écoulements et des accumulations d'eau dans leurs parties basses, déjà bâties.



DOLINES, ZONES D'ÉCOULEMENT ET D'ACCUMULATION D'EAU


Position du risque minier
N
Légende
Risque minier
Limites communes
Bâti
0
250
500
750 m

⇨ Risques technologiques.

ICPE

L'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. La loi de 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E) distingue : les installations assez dangereuses soumises à déclaration, et les installations plus dangereuses soumises à autorisation et devant faire l'objet d'études d'impact et de dangers ; parmi elles 3 000 sont considérées prioritaires. Les plus dangereuses, dites « installations SEVESO » sont assujetties à une réglementation spécifique (loi de juillet 1987).
La commune ne compte aucune ICPE.

Sites et sols pollués

La banque de données BASIAS a recensé deux sites sur la commune ayant hébergé des activités susceptibles d'avoir pollué les sols.
Globalement, 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.
2 sites BASIAS sont situés sur le territoire communal :

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Site géolocalisé
FRC2504773	Entreprise CUENOT	Carrière		VORGES-LES-PINS	B08.12Z	Ne sait pas	Pas de géolocalisation
FRC2504777		Décharge	Lieu dit La Grande Raie	VORGES-LES-PINS	E38.11Z	Activité terminée	Centroïde

La carte suivante indique la position du site BASIAS géolocalisé sur le territoire.


Position du site BASIAS
géoréférencé
N
FRG2504777
0
250
500
750 m
Légende
Site BASIAS
Limites communes
Bâti

⇨ Canalisations de transport de matières dangereuses

La commune est concernée par le pipeline sud-européen, infrastructure de transport d'hydrocarbures. En complément des dispositions réglementaires de la servitude I1 concernant le pipeline, et conformément à la circulaire interministérielle du 4 août 2006, l'urbanisation doit être limitée dans les zones de danger.

Pour tout projet d'urbanisme :

- dans l'ensemble des zones des dangers significatifs pour la vie humaine : consulter l'exploitant du pipeline afin que celui-ci soit informé du projet le plus en amont possible afin d'envisager et de mettre en place les mesures compensatoires éventuellement nécessaires.

- 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

- dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine : proscrire la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes.

Ces trois types de zone s'étendent de part et d'autre des canalisations aux distances suivantes :

Zones d'effets des canalisations SPSE

	Zone des dangers significatifs zone des effets irréversibles	**Zone des dangers graves** zone des premiers effets létaux	**Zone des dangers très graves** zone des effets létaux significatifs
PL1 (Ø = 864 mm)	285 m	225 m	180 m
PL2 (Ø = 1016 mm	280 m	220 m	180 m

En complément des dispositions réglementaires de la servitude I1 concernant le pipeline, et conformément à la circulaire interministérielle du 4 août 2006, l'urbanisation doit être limitée dans les zones de danger.

L'ouvrage SPSE (Société du pipeline sud-européen), dont le **siège social est 7&9, rue des Frères Morane, 75738 Paris**, est concerné par une servitude d'utilité publique au niveau de la distance SUP1. Des restrictions supplémentaires sont mises en œuvre pour les projets d'urbanisme dont l'emprise atteint les distances SUP2 et SUP3.

Servitude SUP1 : zone d'effets létaux (PEL) du phénomène dangereux de référence. La délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur et son ouverture sont subordonnées à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur **(Direction Technique : La Fenouillère – Route d'Arles – BP14 – 13771 Fos-Sur-Mer CEDEX)** ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du Préfet.

Servitude SUP 2 : zone d'effets létaux (PEL). L'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

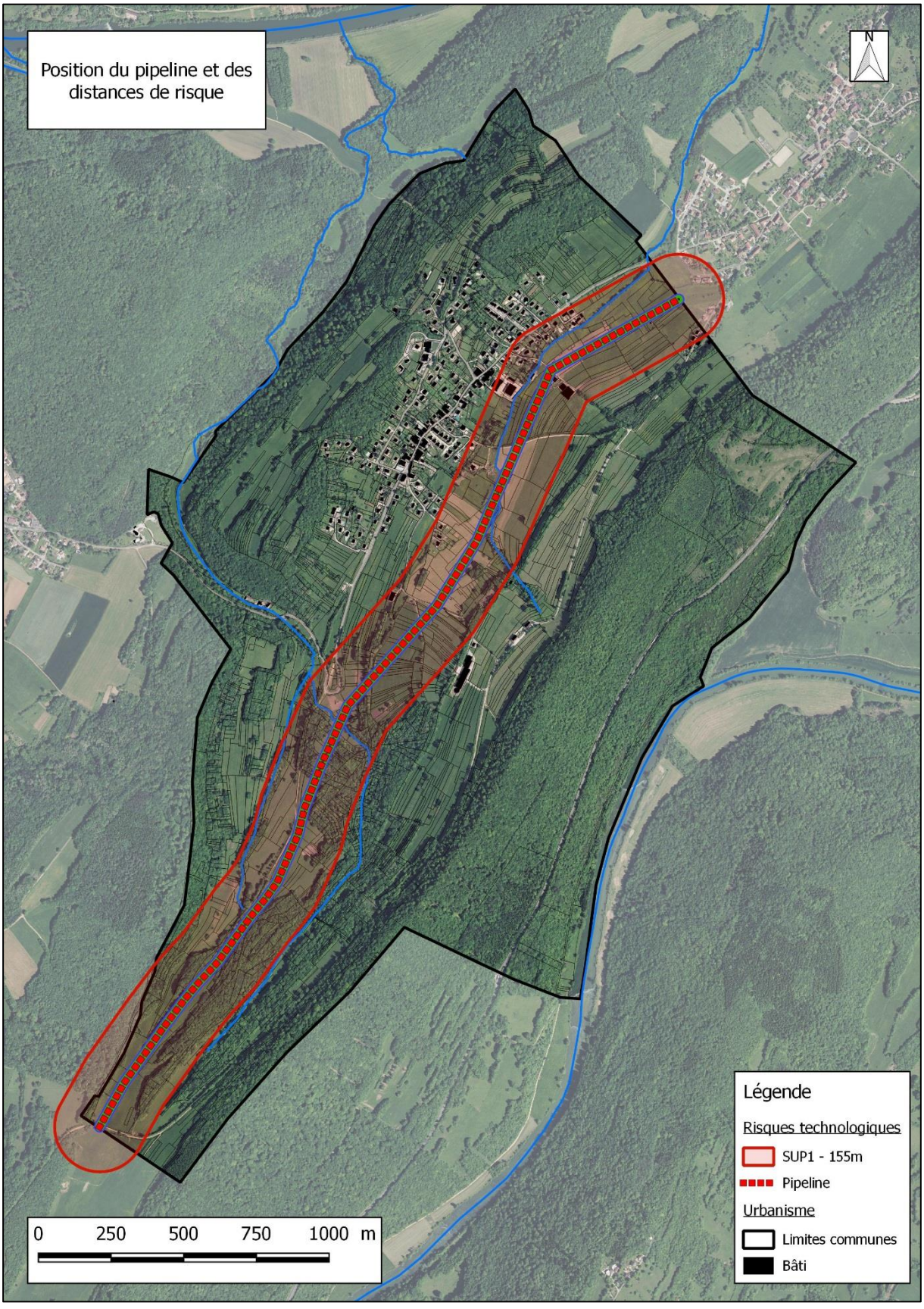
Servitude SUP 3 : zone d'effet létaux significatifs (ELS). L'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

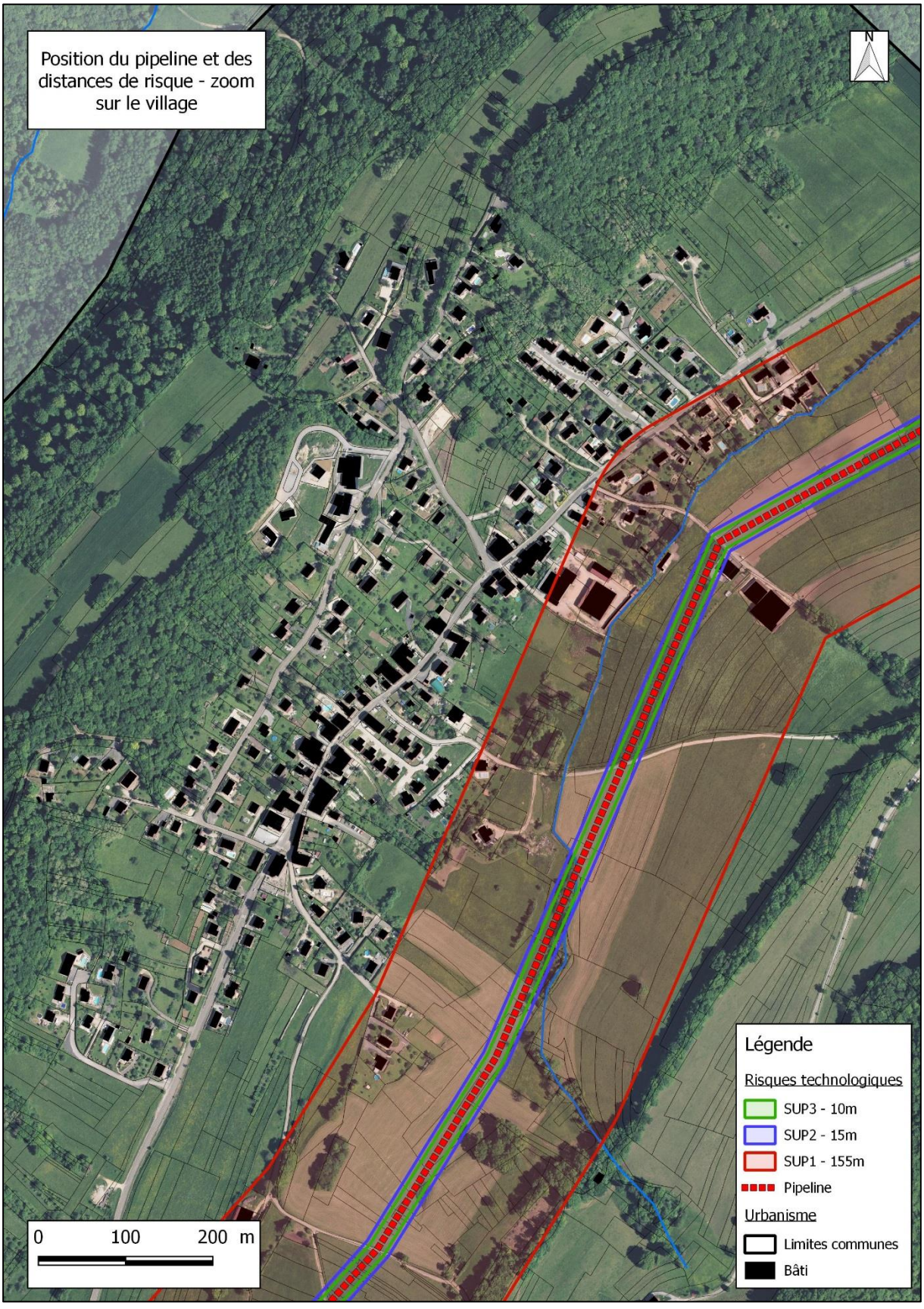
Le tableau suivant indique les caractéristiques des ouvrages SPSE par commune :

- PMS : Pression Maximale de Service
- DN : Diamètre Nominal
- Distances SUP : distances en mètres de part et d'autre de la canalisation définissant les zones concernées par les SUP.

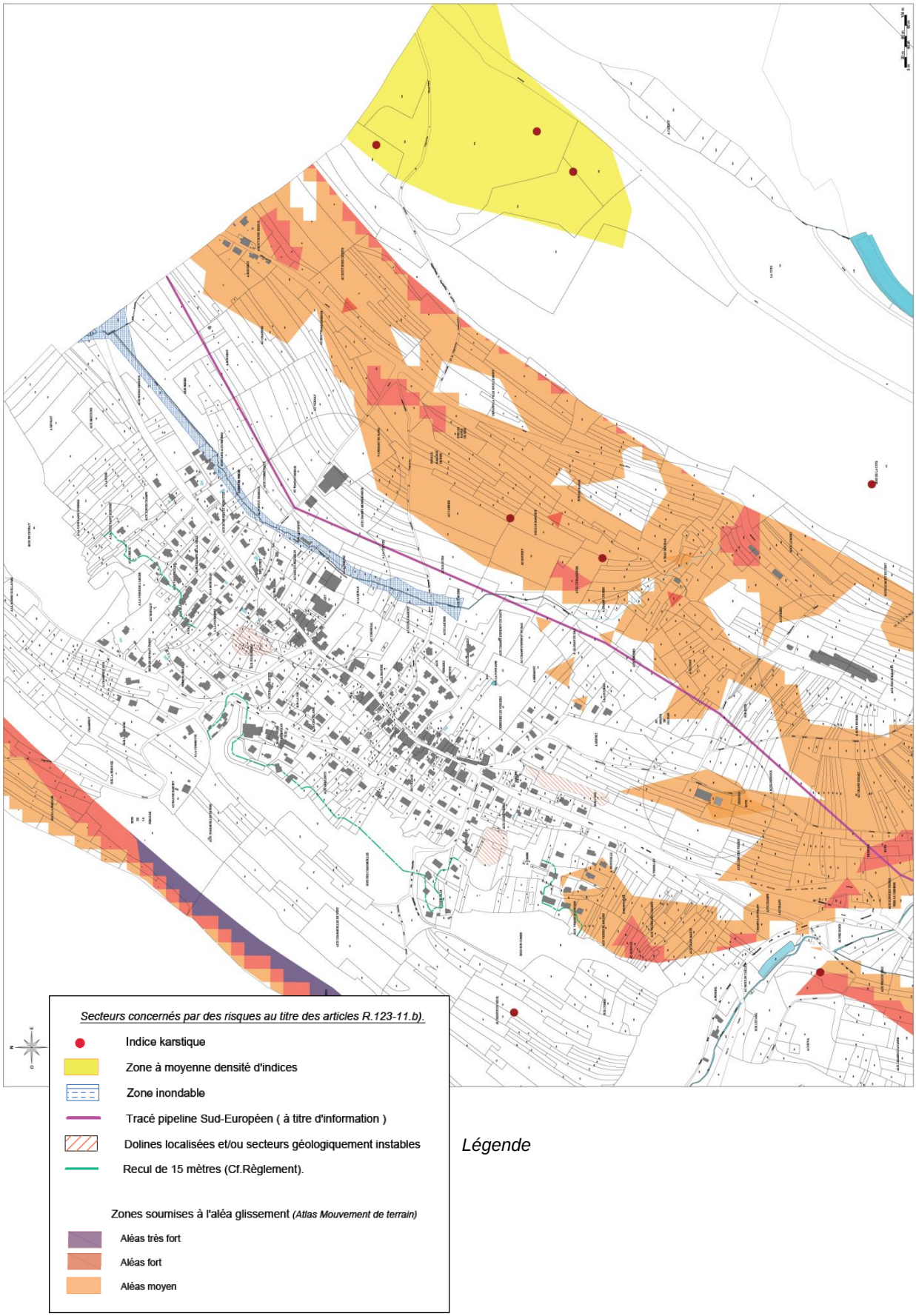
INSEE	COMMUNE	INFLUENCE	TYPE D'OUVRAGE	NOM DE L'OUVRAGE	PMS	DN	SUP 1	SUP 2	SUP 3	IMPLANTATION	Longueur (en m)
25602	Vergranne	Traversant	Canalisation	PL2 DN 1016	47,4	1016	155	15	10	Enterré	2451
25604	Verne	Traversant	Canalisation	PL1 DN 864	44,3	864	155	15	10	Enterré	2174
25604	Verne	Traversant	Canalisation	PL2 DN 1016	47,4	1016	155	15	10	Enterré	2180
25611	La Vèze	Traversant	Canalisation	PL1 DN 864	44,3	864	155	15	10	Enterré	1164
25611	La Vèze	Traversant	Canalisation	PL2 DN 1016	47,4	1016	155	15	10	Enterré	1135
25613	Viéthorey	Traversant	Canalisation	PL1 DN 864	44,3	864	155	15	10	Enterré	2961
25613	Viéthorey	Traversant	Canalisation	PL2 DN 1016	47,4	1016	155	15	10	Enterré	2967
25631	Vorges-les-Pins	Traversant	Canalisation	PL1 DN 864	44,3	864	155	15	10	Enterré	3618
25631	Vorges-les-Pins	Traversant	Canalisation	PL2 DN 1016	47,4	1016	155	15	10	Enterré	3616
25088	Breconchaux	Traversant	Partie aérienne ancienne station de pompage				140	50	50		0
25439	Ougney-Douvot	Traversant	Partie aérienne ancienne station de pompage				140	50	50		0
25267	Gennes	Traversant	Chambre à vannes				140	50	50		0
25475	Quingey	Traversant	Station de pompage				140	50	50		0

La carte suivante indique la position du pipeline sur le territoire.


Position du pipeline et des distances de risque
N
Légende
Risques technologiques
SUP1 - 155m
Pipeline
Urbanisme
Limites communes
Bâti
0
250
500
750
1000 m


Position du pipeline et des distances de risque - zoom sur le village
N
0
100
200 m
Légende
Risques technologiques
SUP3 - 10m
SUP2 - 15m
SUP1 - 155m
Pipeline
Urbanisme
Limites communes
Bâti

La carte suivante est une carte de synthèse des risques naturels et technologiques sur le territoire.



Légende

1 DOCUMENTS CADRES - ENERGIES ET GES

⇨ *Des documents de loi pour la transition énergétique*

- A l'échelle internationale

La ressource en énergie et les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) sont deux thématiques fondamentales aujourd'hui, plus particulièrement dans le contexte de réchauffement climatique que nous connaissons actuellement.
A l'échelle internationale, des débats ont eu lieu sur les solutions à trouver pour réduire les émissions de GES et consommer de manière plus raisonnée les sources d'énergie disponibles. Ces rencontres internationales ont fait l'objet de protocoles, dont le Protocole de Kyoto en 1997, qui établit les grandes règles à suivre sur le sujet.

- A l'échelle nationale

Ces grandes orientations mondiales ont été reprises en France dans des documents de loi, et plus particulièrement par le Grenelle II de l'Environnement en 2010 (appelé aussi loi d'Engagement National pour l'Environnement *(ENE)*), qui reste le document pionnier en termes d'exigences énergétiques à prendre en considération dans les opérations de planification (réduire de 20% les émissions de GES d'ici à 2020, réduire par 5 la consommation d'énergie dans les constructions neuves d'ici à 2012, instauration de la Réglementation Thermique 2012 *(RT2012)* pour les bâtiments, etc.) ; la loi Grenelle II incite aussi à la création de *Plans Climat Energie Territoriaux* (PCET) avant 2012 et à la mise en place de *Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie* (SRCAE) avec des objectifs pour la période 2020-50.
Plus tard, en 2015, la Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) renforcera les engagements déjà énoncés par le Grenelle II (réduire de 40% les émissions de GES d'ici à 2030 et les diviser par 4 d'ici à 2050, augmenter la part des énergies renouvelables de 32% avant 2030, passage de la RT2012 à la RT2020, etc.). La LTECV remplacera aussi les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) par les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET).

- A l'échelle infranationale

Les exigences établies par les différents documents réglementaires en termes de production-consommation d'énergie et émissions de GES s'appliquent aux documents de planification locaux, comme les Schémas de Cohérence Territoriaux (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (Intercommunaux) (PLU(i)), etc. Leur objectif est donc d'identifier les leviers potentiels au respect des grandes orientations nationales. Ce travail passe par une phase de diagnostic essentiel à la mise en évidence de la situation et des atouts et faiblesses du territoire en termes d'énergie, mais également par une phase relevant les actions possibles pour améliorer la situation énergétique du territoire en question.

⇨ *Situation énergétique du territoire de Vorges-les-Pins*

Dans l'objectif d'élaborer la meilleure situation énergétique du territoire de la commune, l'étude des émissions de GES et de la consommation/production d'énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) semble primordiale.

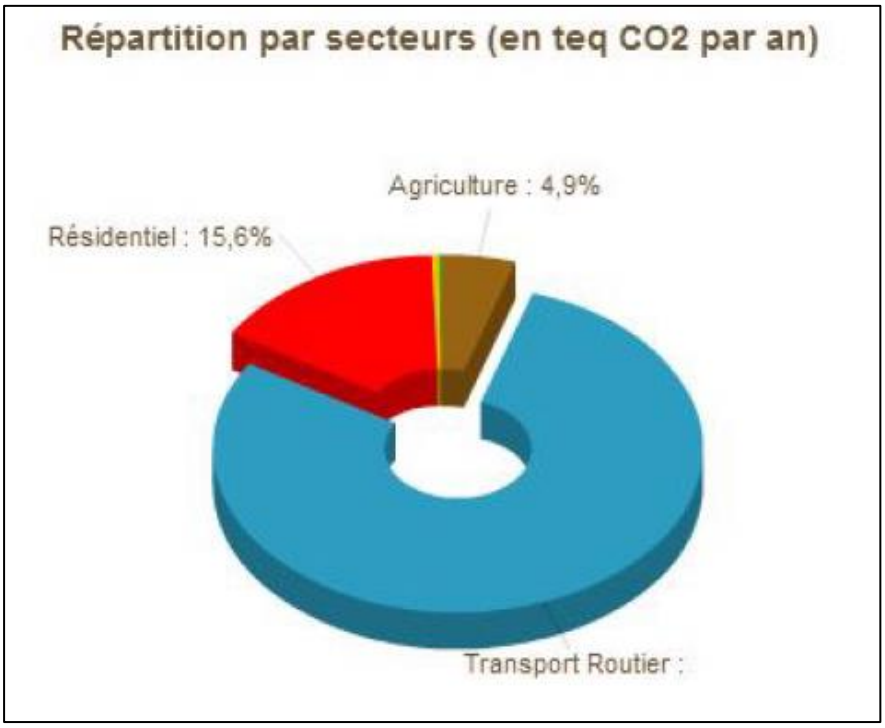
- Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

Le Potentiel ou Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) est un indicateur qui vise à regrouper sous une seule valeur l'effet additionné de toutes les substances contribuant à l'accroissement de l'effet de serre *(source : CLIMAGIR)*.

Les émissions sont réparties inégalement selon les sept secteurs suivants :

- Agriculture : 343.4 teq CO_2 par an.
- Résidentiel :1086.1 teq CO_2 par an.
- Transport Routier : 5471.5 teq CO_2 par an.
- Autre (Déchets et Transports non routier) : <1 teq CO_2 par an.
- Tertiaire : 33.2 teq CO_2 par an.
- Industrie : 9.1 teq CO_2 par an.
- Nature : <1 teq CO_2 par an.
- Distribution Energie : <1 teq CO_2 par an.

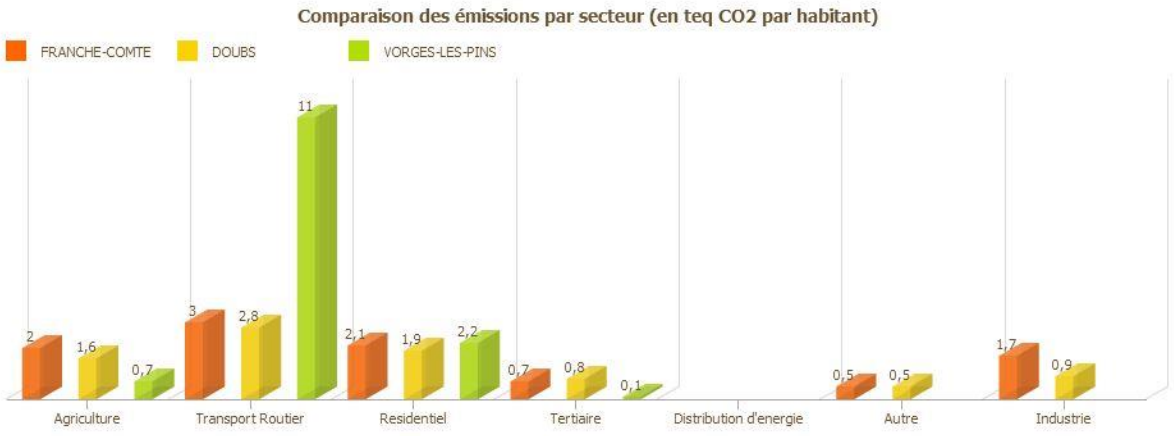
Le graphe suivant indique la proportion d'émission de GES par secteurs sur la commune :



Les émissions de GES proviennent principalement du transport routier, du résidentiel et de l'agriculture. La commune de Vorges-les-Pins est en dessous des moyennes départementales et régionales, sauf pour le transport routier car la commune produit en moyenne 11 t.eq.CO2/hab/an tandis que le département du Doubs est à 2,8 et la région est à 3.

Il est cependant important de prendre en note que les moyennes ne sont pas des indicateurs très précis, en effet les valeurs moyennes sont très largement impactées par les valeurs extrêmes. Ces comparaisons sont donc seulement à prendre en considération.

Le graphe ci-dessous indique la comparaison des émissions par secteur entre la Commune, le département du Doubs et la région Bourgogne-Franche-Comté :



2 DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES

⇨ Contexte national du développement des énergies renouvelables

Le développement des énergies renouvelables repose sur une appropriation locale des projets. Les documents tels que les PLUi constituent des leviers pour développer les énergies renouvelables en milieu urbain. Le PLUi permet d'acter la volonté de développement des énergies renouvelables comme composante importante du projet de territoire, mais également de mener une réflexion sur l'intégration des systèmes de production d'énergie sur le territoire.
Les lois Grenelle introduisent deux outils de planification climat-air-énergie à l'échelle locale : les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) et les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE). Les plans locaux d'urbanisme doivent prendre en compte ces documents.
Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de la région Franche-Comté (2012) dresse le bilan des émissions de polluants et des consommations énergétiques de la région.

- Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le « paquet énergie-climat », adopté par les 27 Etats membres de l'Union européenne le 12 décembre 2008, désigne le plan d'action qui définit une politique européenne de l'énergie. Il fixe l'objectif européen dit des « trois fois vingt » consistant à, d'ici 2020 :
- réduire de 20% la consommation d'énergie primaire par rapport aux projections prévues pour 2020 dans le cadre d'un scénario tendanciel grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique ;
- porter à 20% la part de la production d'énergies renouvelables (EnR) dans la consommation d'énergie finale en 2020. Pour la France, l'objectif est de porter cette part à 23%.
- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990.
Il existe un SRCAE à l'échelle de l'ancienne région Franche-Comté. Ce schéma, établi à partir des objectifs nationaux résultant des engagements internationaux de la France, des directives et décisions de l'Union Européenne ainsi que de la législation et de la réglementation nationale, a vocation à être le cadre de référence pour les politiques climat-air-énergie déclinées en Franche-Comté.

- Plan Climat AIR Energie Territorial du Grand Besançon (PCAET)

La stratégie du PCAET Doubs central se décline en 5 axes, comprenant 16 engagements, 46 actions et 112 mesures :
AXE 1 – Développement et prospective territoriale
AXE 2 – Patrimoine des collectivités
AXE 3 – Santé et ressources du territoire
AXE 4 – Biodiversité et sols
AXE 5 – Gouvernance participative

L'agglomération en est actuellement à son deuxième plan d'action (2015-2019) qui intègre les volets de l'air et de la biodiversité. Elle vise à devenir un territoire à énergie positive d'ici 2050.

Pour la planification du Plan Climat, les priorités de l'agglomération sont les suivantes :

- L'amplification de l'engagement du Grand Besançon dans la rénovation énergétique de tous les bâtiments
- La rationalisation des déplacements sur l'agglomération
- La sensibilisation à la préservation d'une bonne qualité de l'air (résidentiel et transport)
- L'implication des acteurs socio-économiques par la coréalisation de plans d'actions partenariaux et la préservation de la biodiversité.

Le PLU de Vorges-les-Pins se doit de respecter les orientations et les stratégies du PCAET. Pour ce faire, les secteurs de haute valeur écologique ainsi que les secteurs à risque sont identifiés et préservés de toute urbanisation. L'ouverture des zones à l'urbanisation est également pensée pour favoriser les déplacements doux, de plus, des recommandations concernant la réduction des GES et les économies d'énergies sont décrites dans le PADD.

3 SITUATION ACTUELLE DES ENERGIES RENOUVELABLES SUR LE TERRITOIRE

Energie éolienne

Premièrement, nous pouvons signaler la présence d'un Schéma Régional Eolien sur le territoire de l'ancienne région Franche-Comté.
Ce schéma a pour objectif de présenter le cadre réglementaire dans lequel peuvent s'implanter des éoliennes : zones où le vent est plus ou moins favorable, zones à enjeux environnementaux particuliers, zones contraintes, etc.
La commune est favorable à l'implantation des éoliennes avec secteurs d'exclusions (source : SRE Franche-Comté).

Energie solaire

Tout d'abord, dans l'objectif d'étudier l'énergie solaire développée par la commune, nous pouvons regarder le potentiel solaire du territoire. Le territoire reçoit un rayonnement solaire légèrement supérieur à 1 100 kWh/m² *(source : SolarGIS)*. Cette valeur, bien que beaucoup plus faible que dans la région méditerranéenne où nous sommes plus proche des 1 500 kWh/m², n'empêche en rien le développement du l'énergie solaire (photovoltaïque et thermique). Ici, nous pouvons préciser que c'est davantage l'efficacité des panneaux solaires qui joue dans la production énergétique, que l'énergie véritablement reçue.

Implications à l'échelle de la commune

Le PLU visera à limiter les consommations énergétiques en travaillant sur un développement de l'urbanisation réfléchi permettant de limiter les déplacements et d'encourager autant que possible le recours à des modes de déplacements doux.
De plus, l'utilisation des énergies renouvelables sera encouragée notamment en travaillant sur l'orientation du bâti par exemple ou en favorisant le recours à des dispositifs limitant la consommation énergétique et l'émission de gaz à effet de serre (panneaux solaires, photovoltaïques…).

1. LE PATRIMOINE ECOLOGIQUE.

Source : DREAL Franche-Comté.

⇨ Les zones et milieux 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 2 008 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 1 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. »

Méthode d'identification et de délimitation des zones humides

L'identification des zones humides est réalisée selon les principes et critères définis par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de définition et de délimitation des zones humides en application de l'article R.211-108 du code de l'environnement.
Les critères de définition des zones humides sont relatifs aux caractéristiques du sol et de la végétation :

- Sol

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 rédoxiques, l'arrêté renvoie au référentiel pédologique 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 concrétion de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge, etc…)."

- Végétation

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précédemment cité précise aussi la méthode permettant de classer une zone comme humide au regard du critère végétation (annexe II). La végétation doit être caractérisée : soit par des plantes identifiées et quantifiées selon une méthode présentée en annexe 2.1 de l'arrêté, soit par des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides et définies à l'annexe 2.2 du même arrêté.

Méthode par identification des espèces végétales

Sur une placette circulaire, globalement homogène du point de vue de la végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon d'environ 1,5 m et 10 mètres), selon que l'on soit en milieu herbacé, arbustif ou arborescent, il s'agit d'effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente). Pour chaque strate :
- on note le pourcentage de recouvrement des espèces,
- on les classe par ordre décroissant,
- on établit une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé permettent d'atteindre 50% du recouvrement total de la strate,
- on ajoute les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20% si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,
→ Une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée
- on répète l'opération pour chaque strate
- on regroupe ensuite les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues,
- on examine le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides », mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Méthode par identification des habitats
Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou prodrome des végétations de France sont disponibles, l'analyse de ces informations vise à déterminer si les habitats présents correspondent ou non aux habitats caractéristiques des zones humides mentionnés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.
Lorsque des investigations de terrain sont nécessaires, l'examen des habitats consiste à effectuer des relevés phytosociologiques et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides parmi ceux mentionnés dans l'arrêté.

Prise en compte des données géologiques et topographiques pour la détermination des zones humides
Les données géologiques et topographiques peuvent également être de bons indicateurs à prendre en compte pour la localisation des zones humides. En effet :
- les sols alluvionnaires (Fz, Fx, Fy) présentant une nappe affleurante sont particulièrement favorables à la présence de zones humides, sur toute l'étendue du lit majeur, notamment si celui-ci est totalement inondable ou au niveau des variations topographiques (microtopographie).
- les sols marneux, à l'inverse des sols calcaires, sont peu perméables et donc favorables à la stagnation de l'eau et à la présence potentielle de zones humides notamment dans les intercalations marnes-calcaires, dans les secteurs où la topographie est favorable à l'accumulation d'eau (versant concave, replat sur versant).

Remarque concernant la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017 et la note technique du 26 juin 2017 du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire relatives à la caractérisation des zones humides :

Amené à préciser la portée de cette définition légale, le Conseil d'État a considéré dans un arrêt récent que les deux critères pédologique et botanique sont, en présence de végétation, "*cumulatifs, (…) contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. »*

Une note du ministère précise que "*Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la végétation.*
La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement doit être précisée : celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation « spontanée » ...

Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, …, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008
…
Dans chacun de ces types de sol, un examen des conditions hydrogéomorphologiques – en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau - devrait être réalisé pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol. "

Loi du 24 Juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement

L'article 23 de cette loi indique « Au 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, les mots : « temporaire ; la végétation » sont remplacés par les mots : « temporaire, ou dont la végétation ». »
Ainsi désormais l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique du 26 juin 2017 devenue caduque.

A présent, la présence d'un seul des deux critère (sol ou végétation) est suffisant pour définir une zone humide au sens de l'arrêté du 24 Juin 2008. Le critère « habitat naturel » est cependant toujours suffisant à lui seul.

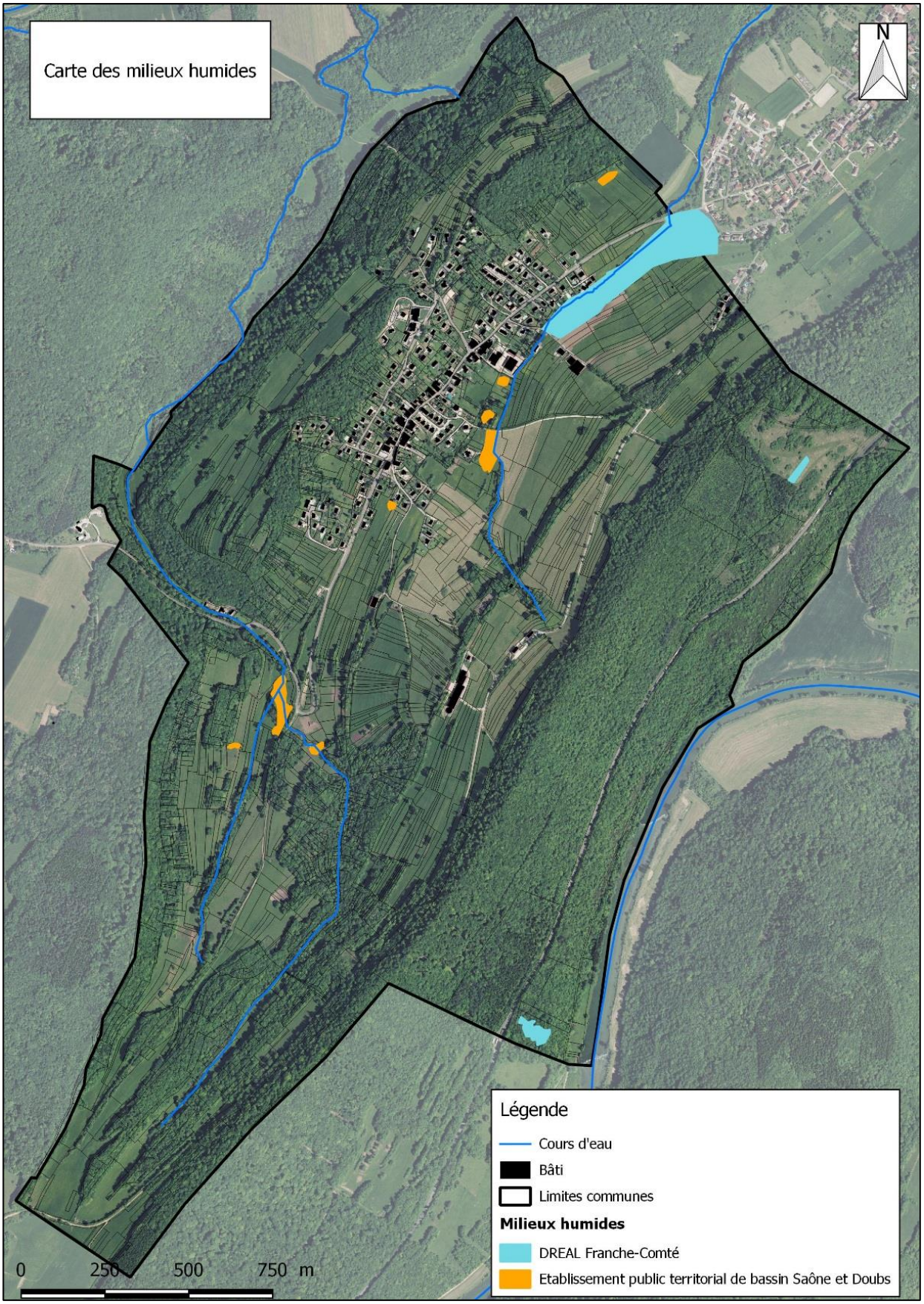
Les ***milieux humides*** regroupent de façon plus large les zones humides RAMSAR et les zones humides définies par l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié. Cependant, les données de milieux humides ne sont pas assez précises pour répondre à l'obligation réglementaire de préservation des zones humides dans 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 réglementées.

Contrairement aux zones humides, les **milieux humides** ne sont pas protégés au même titre ni soumis au séquences ERC du SDAGE (compensation obligatoire de 2 fois la surface). L'inventaire de ces milieux permet cependant de les protéger via le PLU afin d'éviter d'impacter des zones potentiellement humides, le remblaiement et l'affouillement du sol sont cependant interdit. Les prospections furent réalisées au mois de Mai 2018. Des analyses plus poussées seront réalisées si nécessaires et si des milieux humides se situent sur des secteurs potentiellement urbanisables.

La DREAL Franche-Comté a réalisé un inventaire des milieux humides de plus de 1 ha, un inventaire des milieux humides a également été réalisé par l'EPTB Saône Doubs et la Fédération Départementale des Chasseurs du Jura. Le bureau « Etudes En Environnement » a également réalisé des analyses de zones humides lors de l'élaboration du PLU actuellement en vigueur.

L'EPTB du Doubs a inventorié les **milieux humides** qui sont présentés sur la carte suivante. Leur inventaire n'a pas de vocation réglementaire, mais vise à indiquer les zones potentiellement sensibles. Une investigation de terrain supplémentaire a été effectuée pour vérifier la nature des milieux humides inventoriés.

Une étude plus précise est réalisée sur les zones ouvertes à l'urbanisation afin d'inventorier les zones humides potentielles en suivant la méthode issue de l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié en 2009 (voir étude en annexe). Cette étude démontre qu'aucune zone humide n'est répertoriée sur les zones ouvertes à l'urbanisation, en dehors des secteurs Uoap, AU1-3 et AU1-7. Aucune zone humide n'est identifiée dans cette étude. Les 3 secteurs cités précédemment ne présentent pas de végétation caractéristique de zone humide, par conséquent, ils ne sont pas classés en zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008.
Des milieux humides ont été inventoriés à proximité du village, mais ces secteurs sont exclus des zones urbanisables. Les milieux humides présents sur la commune sont présentés sur les cartes suivantes, les zones humides sont représentées par la couche bleue.



Milieux humides (source EPTB et DREAL)

⇨ *Natura 2000*

Le réseau Natura 2000 constitue un ensemble de sites écologiques, marins ou terrestres, protégés. Ce réseau est mis en place pour réduire le déclin de la biodiversité en réponse aux inquiétudes soulevées au cours du Sommet de la Terre de 1992 à Rio de Janeiro.
Ce réseau résultant de l'application de deux Directives : la Directive Oiseaux de 1979 et la Directive Habitats de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et habitats fortement menacés et dont la conservation représente un enjeu européen majeur. Les sites Natura 2000 abritent des espèces animales et/ou végétales ainsi que des milieux naturels rares et fragiles.

Deux types de site sont inclus dans le 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. Ces zones peuvent également constituer des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui visent à conserver des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

1 site Natura 2000 est présent sur le territoire communal. Il s'agit du site « Vallée de la Loue et du Lison » – ZPS FR4312009 et ZSC FR4301291.
La commune se situe également à proximité des sites suivants :

- « Côte de Château-le-Bois et Gouffre du Creux à Pépé » ZSC FR4301301
- « Réseau de 4 cavités à Barbastelle et Grand Rhinolophe de la vallée du Doubs » ZSC FR4301304
- « Réseau de 12 cavités à Minioptère de Schreibers en Franche-Comté » ZSC FR4301351
- « Moyenne vallée du Doubs » ZSC FR4301294 et ZPS FR4312010
- « Forêt de Chaux » ZPS FR4312005 - « Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la forêt de Chaux » ZSC FR4301317

✓ *Cadre de l'évaluation environnementale*

Depuis le 1er février 2013, « *les documents d'urbanisme doivent, en raison de leurs incidences sur l'environnement, faire l'objet d'une évaluation environnementale soit de manière systématique, soit après un examen au cas par cas par l'autorité administrative de l'Etat désignée à cet effet* ».
En effet, 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.

Les documents soumis à ces nouvelles règles sont, notamment, les directives territoriales d'aménagement et de développement durables (DTADD), le schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF), les schémas de cohérence territoriale (SCOT), les **plans locaux d'urbanisme (PLU)** et certaines cartes communales ».
L'article R*121-14 du code de l'urbanisme précise que :
«*I. — Font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par la présente section, les documents d'urbanisme suivants, à l'occasion de leur élaboration : (…)*
- Les plans locaux d'urbanisme intercommunaux qui tiennent lieu de plans de déplacements urbains mentionnés à l'article L. 1214-1 du code des transports ; (…)
- Les plans locaux d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000. »

« Toutefois, les documents d'urbanisme dont la procédure d'élaboration ou de révision sera particulièrement avancée à cette date (en raison de l'organisation, soit de la réunion conjointe des personnes publiques associées, soit du débat sur le projet d'aménagement et de développement durables, soit de l'enquête publique) ne seront pas soumis aux nouvelles règles d'évaluation environnementale. »
Les règles en vigueur avant le décret du 23 août 2012 précisent que (article R*121-14 du Code de l'Urbanisme) :

« - Font l'objet d'une évaluation environnementale dans les conditions prévues par la présente section : 1° Les directives territoriales d'aménagement ;
2° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France ;

3° Les schémas d'aménagement régionaux des régions d'outre-mer ;
4° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse ;
5° Les schémas de cohérence territoriale.

II. - Font également l'objet d'une évaluation environnementale :
1° Les plans locaux d'urbanisme qui permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements mentionnés à l'article L. 414-4 du code de l'environnement »

La commune de Vorges-les-Pins n'est pas concernée, il n'y a donc pas d'évaluation environnementale du PLU. Seule une évaluation des incidences Natura 2000 est effectuée.

Description des sites Natura 2000

« Vallée de la Loue et du Lison » – ZPS FR4312009 et ZSC FR4301291

Ce site est constitué par le bassin versant topographique de la haute vallée de la Loue, de la vallée du Lison et de leurs afférences. Dominée par des falaises et des versants abrupts où les pelouses et surtout la forêt dominent, la Loue n'en marque pas moins profondément le paysage et la richesse biologique du site. Son lit majeur recèle essentiellement des prairies et pâtures peu fertilisées. Le Lison s'écoule dans un lit majeur étroit souvent occupé par des prairies. La qualité des eaux et du milieu aquatique est une caractéristique essentielle du site, sa vulnérabilité étant reliée à l'origine karstique des eaux.

Vulnérabilité : Les principales menaces et atteintes observées :
- dégradation de la qualité des eaux aggravée par le caractère karstique du sous-sol et l'abandon de la gestion des barrages,
- artificialisation des lits mineurs et majeurs,
- enfrichement d'un certain nombre de pelouses,
- fréquentation touristique importante (sur la rivière avec les canoës et le rando-canyoning, sur les pelouses par le piétinement et les véhicules motorisées, sur les falaises avec la varappe et les via ferrata) entraînant la dégradation voire la destruction des habitats et la perturbation de la nécessaire quiétude des biotopes de la faune rupestre,
- destruction des pelouses sommitales par aménagements touristiques et paysagers,
- enrésinement de certaines parcelles dans un contexte feuillu,
- création de sentiers touristiques dans les zones forestières, alluviales ou rupestres.

DOCOB :

Ce site dispose d'un Document d'Objectifs (DOCOB) de 2012 indiquant les enjeux et objectifs à atteindre pour la conservation du site Natura 2000.
Le DOCOB indique deux objectifs principaux, qui contiennent plusieurs objectifs spécifiques.

Les objectifs du DOCOB sont les suivants :

A : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces, les maintenir dans un état de conservation optimal, tenant compte de leur potentiel d'évolution et en conciliant durablement les activités humaines respectueuses.

- Préserver, gérer, et restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

- Maintenir et restaurer une qualité optimale des habitats d'espèces liées aux milieux aquatiques.

- Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les espèces associées d'intérêt communautaire en conciliant et encourageant des activités socio-économiques durables et respectueuses.

- Préserver, gérer, et restaurer les habitats naturels des milieux ouverts ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

- Préserver, gérer les habitats naturels des milieux rupestres ainsi que les espèces les fréquentant.

B : Transversalité : Assurer la mise en œuvre du DOCOB

« Côte de Château-le-Bois et Gouffre du Creux à Pépé » - ZSC FR4301301

Ce secteur se situe à une vingtaine de kilomètres au sud-ouest de Besançon. Il occupe le flanc de l'anticlinal de la Côte des Buis dominant la vallée du Doubs et repose sur des calcaires du Jurassique supérieur. L'altitude maximale est de 357 m.

La Côte des Buis se singularise par des groupements végétaux à forte valeur patrimoniale et par la faune qu'elle abrite. Le coteau thermophile (c'est à dire inféodé à des milieux chauds) d'orientation sud-est présente un taillis de charme et de chêne. C'est l'une des rares stations à chêne chevelu de la région, avec un sous-étage de buis très envahissant et excluant presque toute autre végétation. Certains auteurs considèrent cette buxaie (formation à buis) comme climacique*. Dans ce cas, il s'agirait là d'une des seules stations de Franche-Comté.

La pelouse mésophile à brome, qui occupe le sommet du coteau, abrite deux espèces d'orchidées protégées dans la région : le spiranthe d'automne et l'ophrys abeille. Installée sur des sols squelettiques, cette pelouse est demeurée en l'état ou a faiblement évolué au cours des 30 dernières années, ce qui est inhabituel. Pour cette raison, il s'agit là d'un témoin régional particulièrement intéressant. Dans les zones de contact entre les buis et la pelouse mésophile, le plateau rocailleux présente de nombreuses poches d'argiles de décalci-fication colonisées par le brachypode penné et la fougère mâle alors que le fragon petit houx s'installe sous les buis.

Si la Côte de Château-le-Bois présente une flore intéressante, elle n'est pas en reste d'un point de vue faunistique où de belles originalités chez les insectes, mammifères et oiseaux sont à noter.
Ainsi, la grotte du Creux à Pépé héberge, en période de transit (printemps et automne), une des plus importantes colonies de minioptères de Schreibers du département du Doubs : entre 600 et 1000 individus. Cette cavité abrite en hiver deux autres espèces de chauve-souris : le grand rhinolophe et le murin de Daubenton. Les exigences biologiques strictes des chauves-souris : régime alimentaire insec-tivore (forte sensibilité à la pollution), diversité des gîtes d'hibernation et de mise bas, modes et terrains de chasse spécifiques, exigences de tranquillité et faible taux de reproduction en font d'excellents indicateurs biologiques de l'état de l'environnement.

La diversité floristique et structurale du coteau est très favorable aux insectes, particulièrement aux papillons, parmi lesquels se distinguent une espèce rare et protégée : l'azuré du serpolet.

Enfin, il convient de signaler la présence de plusieurs espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale et inféodées à des milieux spécifiques : la gélinotte des bois dans les sous-bois touffus et les accrus* forestières ou le pouillot de Bonelli dans les boisements clairs bien exposés. La mosaïque de milieux est aussi très favorable à la pie-grièche écorcheur qui y trouve « gîte » (fourrés) et « couvert » (pelouses riches en insectes).

DOCOB

Ce document définit les objectifs de gestion suivants :

A – Protéger, restaurer et gérer la richesse et la diversité biologique actuelles de la zone Natura 2000, au regard de la Directive Habitats.

B – Associer, former et sensibiliser les acteurs locaux à la conservation de la zone Natura 2000.

C – Evaluer la gestion et les pratiques recommandées par le document d'objectifs, par la mise en place d'un suivi d'indicateurs.

D – Assurer la pérennisation des objectifs par la mise en place de moyens humains, techniques et financiers.

« Réseau de 4 cavités à Barbastelle et Grand Rhinolophe de la vallée du Doubs » ZSC FR4301304

Région karstique par excellence, la Franche-Comté est très riche en habitats souterrains. Néanmoins, la complexité des dispositions tectoniques du matériel (plis, failles), la relative jeunesse de la karstification* (qui pour l'essentiel daterait de l'ère quaternaire), expliqueraient l'absence de grands réseaux souterrains comme il en existe ailleurs en France (Vercors, Pyrénées, Causses, ...).

Qu'ils soient grottes naturelles, anciennes mines ou zones de fissure du karst*, les habitats souterrains présentent toujours les mêmes caractéristiques : obscurité et donc absence de photopériode, variations de température atténuées, hygrométrie proche de la saturation et quantité de nourriture habituellement faible.
L'intérêt patrimonial des grottes réside surtout dans leur faune extrêmement originale et spécialisée. Le groupe zoologique le mieux connu est celui des chiroptères (ou chauves-souris) avec 26 espèces dénombrées dans la région (29 en France, 30 en Europe), ce qui place la Franche-Comté parmi les régions les plus riches de France. Toutes bien sûr ne sont pas cavernicoles, mais un certain nombre passent une partie ou la totalité de leur cycle biologique sous terre : hibernation, reproduction ou transit.

Vulnérabilité : Les 4 cavités considérées se situent dans des secteurs naturels encore préservés (vallées du Doubs et premiers plateaux) : proportion d'herbages importante dans les secteurs agricoles, fort pourcentage de recouvrement de la forêt, rivière dont la productivité reste forte compte-tenu de son niveau de pollution modéré. Pourtant parmi les espèces présentes, plusieurs sont très rares et en voie de raréfaction en Europe.

Parmi les facteurs de régression, certains sont globaux et d'autres, locaux :
- régression des populations d'insectes et de la ressource alimentaire par suite de l'utilisation des insecticides en agriculture et des changements du mode d'exploitation des sols ;
- raréfaction des gîtes d'accueil ;
- intoxication des animaux vivant dans les greniers par les produits de traitement des charpentes ;
- dérangements répétés dans les gites souterrains non protégés ;
- destruction d'individus par vandalisme.

DOCOB

Ce site partage le même DOCOB que le site « Réseau de cavités (12) à Minioptères de Schreibers en Franche-Comté » - FR4301351. Les objectifs de conservation seront décrits après la description de ce dernier.

« Réseau de 12 cavités à Minioptère de Schreibers en Franche-Comté » ZSC FR4301351

Région karstique par excellence, la Franche-Comté est très riche en habitats souterrains. Néanmoins, la complexité des dispositions tectoniques du matériel (plis, failles), la relative jeunesse de la karstification* (qui pour l'essentiel daterait de l'ère quaternaire), expliqueraient l'absence de grands réseaux souterrains comme il en existe ailleurs en France (Vercors, Pyrénées, Causses, ...).

Qu'ils soient grottes naturelles, anciennes mines ou zones de fissure du karst*, les habitats souterrains présentent toujours les mêmes caractéristiques : obscurité et donc absence de photopériode, variations de température atténuées, hygrométrie proche de la saturation et quantité de nourriture habituellement faible.
L'intérêt patrimonial des grottes réside surtout dans leur faune extrêmement originale et spécialisée. Le groupe zoologique le mieux connu est celui des chiroptères (ou chauves-souris) avec 26 espèces

dénombrées dans la région (29 en France, 30 en Europe), ce qui place la Franche-Comté parmi les régions les plus riches de France. Toutes bien sûr ne sont pas cavernicoles, mais un certain nombre passent une partie ou la totalité de leur cycle biologique sous terre : hibernation, reproduction ou transit.

Ce site recoupe partiellement les sites FR4301301, FR4301304, FR4301322, FR4301345.
Vulnérabilité : La répartition géographique des gîtes n'est pas liée au hasard et il est remarquable de constater qu'ils se situent généralement dans des vallées ou encore dans des régions d'agrosystèmes peu artificialisés.
Grâce à un important travail d'information et de concertation avec les usagers et partenaires locaux, de nombreuses cavités font l'objet d'une protection :
- 8 cavités sont intégralement protégées avec absence d'activités ;
- 6 cavités présentent des activités de loisirs (tourisme ou spéléologie) faibles ou bien calées au cours du cycle annuel. Des accords contractuels avec les associations spéléologiques sont trouvés.
- 1 cavité (la Rivière de la Baume à Poligny) subit des dérangements importants du fait de la fréquentation spéléologique.
En même temps, sur certains sites, des opérations de gestion environnementale des milieux proches sont d'ores et déjà engagées (côte de Mancy, pelouse de Calmoutier, Côte de Château-le-Bois).
Ces accords, en poursuivant les objectifs ci-dessous, sont de nature à répondre aux principaux objectifs de Natura 2000.

DOCOB

Le DOCOB présente des objectifs de conservation pour les deux sites : « Réseau de cavités (12) à Minioptères de Schreibers en Franche-Comté » - FR4301351 et « Réseau de cavités (4) à Barbastelles et Grands rhinolophes de la vallée du Doubs » - FR4301304.

Ainsi, il conviendra dans un premier temps de travailler sur tout ce qui touche aux gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit. Le DOCOB s'attachera à améliorer le fonctionnement du réseau de cavités. En termes de gestion, il s'avère nécessaire de résoudre les problèmes de dérangement des colonies. En effet, les dérangements liés à la fréquentation humaine constituent une des principales menaces pour plusieurs cavités. Cet enjeu spécifique nécessite d'offrir aux acteurs et aux usagers une bonne lisibilité des différentes démarches de préservation mises en oeuvre au sein des cavités et de les sensibiliser à l'importance que représente ces milieux pour les chiroptères.

Enfin, la prise en compte des territoires de chasse et de transit est aussi apparue comme un objectif très important lors de la définition des enjeux et des objectifs. La plupart des espèces de chiroptères utilisent les milieux forestiers et les milieux agricoles, il sera capital d'engager des pratiques extensives en périphérie des cavités, et d'assurer une veille sur tous projets susceptibles d'influencer négativement l'état des populations.

Le tableau suivant indique les objectifs de gestion du DOCOB pour les deux sites Natura 2000 précédemment cités.

Entité de gestion	Objectifs de développement durable		Type d'objectifs				
			Préserver et protéger	Conserver et entretenir	Restaurer et réhabiliter	Communiquer	Etudier
Cavités	A	Assurer la tranquillité et la pérennité des populations de chauves-souris et des cavités	X	X	X		
Zones d'alimentation et corridors	B	Assurer la présence de corridors fonctionnels entre les gîtes et les zones d'alimentation	X	X	X		
Habitats forestiers	C	Encourager une sylviculture favorable aux chiroptères et à la biodiversité	X	X	X	X	
Habitats agricoles	D	Encourager une agriculture favorable aux chiroptères et à la biodiversité	X	X	X		
Espèces et habitats d'intérêts communautaires	E	Etudier et protéger les espèces et leurs milieux	X	X		X	X
Objectifs transversaux	F	Assurer la mise en œuvre du DOCOB	X			X	X
	G	Assurer la mission de veille environnementale et de suivi du réseau de sites	X			X	X
	H	Favoriser la prise en compte des enjeux écologiques grâce à la valorisation et à la mutualisation des connaissances	X			X	X

Avec la Saône dont il est l'affluent principal, le Doubs est un des plus importants cours d'eau du centre-est de la France.
Son histoire est mouvementée et sa vallée riche en activités humaines. Il naît sur le territoire de la commune de Mouthe, à 945 m d'altitude, d'une exsurgence au pied du massif boisé du Noirmont.
90 km à vol d'oiseau séparent la source de la confluence avec la Saône mais une série de plis montagneux occupe l'intervalle et a fortement accru la longueur de la rivière.
Après un parcours montagnard plus ou moins encaissé, le Doubs change d'orientation et se dirige vers le sud-ouest. Il reçoit la Loue, son principal affluent en aval de Dole et gagne ensuite la plaine de la Saône dans laquelle il se jette à 180 m d'altitude après un parcours de 430 km et un dénivelé de 765 m.
A l'amont de Besançon, depuis Baume-les-Dames (entre Hyèvre-Paroisse et Deluz qui a servi de premier noyau avant l'extension actuelle), le Doubs emprunte une vallée relativement étroite (le lit majeur n'excède pas 500 m de large) bordée, au nord par les Avants-Monts et au sud par le Faisceau bisontin et le Lomont. Les versants pentus sont le plus souvent recouverts d'une forêt de feuillus entrecoupée de barres rocheuses et d'éboulis. Ils présentent une nette opposition du fait de l'orientation générale de la vallée.
Ce paysage typique, constitué en grande partie d'habitats d'intérêt communautaire propices à de nombreuses espèces d'oiseaux remarquables, est celui qui prédomine jusqu'en aval sur Vaire-Arcier, Rochelez-Beaupré, Chalezeule, Montfaucon puis vers Beure, Montferrand, Rancenay. Ces forêts de pentes, dominant quelques prairies humides, se retrouvent également sur les versants des vallées du Cusancin, de l'Audeux et du Sesserant, dans la partie amont et en rive gauche du site.

Bassin topographique d'une partie de la moyenne vallée du Doubs. La vallée alluviale d'assez faible extension latérale est dominée par des versants où les boisements constituent les parties hautes et les prairies les parties inférieures. Les falaises sont nombreuses.

Vulnérabilité : La nature karstique des plateaux entaillés par la rivière rend celle-ci très vulnérable aux effluents d'origine parfois lointaine et aux épandages de lisier. Les effectifs d'espèces telles que la Bouvière sont directement touchés par ces pollutions.
Parmi les menaces, les points de vulnérabilités et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore de la Moyenne Vallée du Doubs, il convient de retenir les suivants :
- la stagnation ou la dégradation de la qualité des eaux. A ce titre, l'équipement de la ville de Baume-les-Dames est en cours,
- l'enfrichement progressif des pelouses qui conduit à terme à la disparition de la faune et de la flore associées de la directive habitats, faune, flore,
- la disparition des forêts de pente de la directive habitats et des secteurs fonctionnels de forêts sénescentes importants pour les habitats naturels et les espèces de la directive habitats, faune, flore (outils forestiers de planification existant, réserves forestières, allongement des cycles d'exploitation, mise en hors cadre),
- la disparition des arbres à cavités et bois morts,
- l'appauvrissement de diversité structurale et spécifique des peuplements autochtones, l'introduction d'essences allochtones,
- la réduction des ripisylves, des forêts humides et des berges naturelles de cours d'eau qui sont des habitats prioritaires de l'annexe 2 de la directive habitats, faune, flore,
- la disparition des milieux naturels non boisés inclus au sein des massifs forestiers (ruisseaux, mares, pelouses, corniches, thalwegs secs),
- l'atteinte de l'intégrité physique et la qualité des cours eaux menacée par une gestion inappropriée,
- la baisse de la qualité et la disparition des zones humides menacées par des altérations chimiques ou physiques (pollution d'origine industrielle, agricole, eaux de ruissellement des zones urbanisées ou des infrastructures linéaires y compris de manière accidentelle, remblaiement, drainage),
- la dégradation des habitats tuffeux au niveau des seuils notamment.

DOCOB

Le DOCOB du site expose les objectifs de conservation suivants :

A – Maintenir et restaurer les boisements naturels
B – Conserver les ripisylves

C – Promouvoir une gestion des prairies naturelles en accord avec leur richesse biologique
D – Veiller à la conservation des pelouses sèches
E – Restaurer et protéger les zones humides
F – Préserver les habitats remarquables
G – Informer, sensibiliser et mobiliser le public et les acteurs locaux
H – Améliorer la connaissance écologique du site
I – Assurer la mission de veille environnementale
J – Assurer la cohérence du site

« Forêt de Chaux » ZPS FR4312005 et « Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la forêt de Chaux » ZSC FR4301317

La forêt de Chaux située entre Doubs et Loue, à l'est de Dole, s'étend jusqu'aux Salines Royales d'Arc-et-Senans, au nord-est.
D'une superficie proche de 20 000 ha d'un seul tenant, une longueur de plus de 26 km et une largeur de 12 km, elle est la troisième forêt française par la taille. Elle comprend une forêt domaniale de 13 000 ha, entourée d'une ceinture de bois communaux.
La forêt occupe les restes du vaste delta de l'ancien Aar-Doubs qui se jetait dans le lac bressan sous forme d'un glacis faiblement incliné nord-est/sud-ouest. Le sous-sol est principalement constitué d'un puissant ensemble de cailloutis cimentés dans une pâte argileuse à fortes variations locales et très généralement surmontés de limons. Ces cailloutis n'affleurent que sur les pentes ou en fond de vallons.
La nature du sous-sol et des sols conditionne l'hydrologie souterraine et de surface et la distribution des groupements végétaux. Le plateau central est caractérisé par une nappe perchée intermittente alimentée par les pluies. La Clauge et son affluent, la Tanche, traversent la forêt d'est en ouest et constituent les principaux ruisseaux permanents de la forêt.
Elles disposent d'un imposant bassin d'alimentation constitué par un dense chevelu de ruisseaux temporaires. Le phréatisme hélocrène donne naissance à différents ruisseaux comme la Doulonne, les ruisseaux de Plumont, de la Bretenière, d'Our, de Bief et de Falletans, au nord et du ruisseau de Gouvenon, au sud. Situés aux marges de la forêt, ils drainent des bassins versants isolés et de faible taille. Également temporaires dans leur partie amont, ils confluant directement avec le Doubs entre Fraisans et Dole et avec la Loue entre Arc-et-Senans et Villette-les-Dole. Les portions non permanentes de nombreux ruisseaux du massif abritent parmi les plus riches peuplements d'hépatiques du réseau hydrographique Franche-Comtois.

Site caractérisé par les ruisseaux et zones humides d'une des plus grandes forêts feuillues de France (seconde en surface en métropole).

Vulnérabilité : Afin d'entreprendre la gestion cohérente des populations d'amphibiens (Bombina variegata dont il semble que le statut biologique est menacé en Franche-Comté au vu des études réalisées dans les sites Natura 2000 de la Bresse, des Mille Etangs et du Territoire de Belfort en 2008, ...) et de leurs habitats naturels, de chiroptères (7 espèces connues à ce jour dans le peu du massif qui a été inventorié en 2009), des insectes notamment saproxyliques et, enfin, des oiseaux et de leurs habitats naturels, il convient de procéder le plus rpidement possible à la désignation au titre de la Directive habitats Naturels Faune Flore du 2 mai 1992 de l'ensemble des 22008 ha de la Forêt de Chaux par ailleurs désigné au titre de la Directive oiseaux du 2 avril 1979 sur ses 22008 ha.

DOCOB

L'objectif essentiel des deux Directives « Habitats-faune-flore » et « oiseaux » et du réseau NATURA 2000 qui en découle est la conservation, la restauration et la gestion du patrimoine écologique (habitats et habitats d'espèces), tout en tenant compte du contexte socio-économique. Cet objectif général est donc décliné dans la suite de ce chapitre pour chaque habitat et espèce.

IV.1. HABITATS NON FORESTIERS INCLUS EN FORET (HABITATS DES COURS D'EAU)

_ protection des eaux (habitat d'espèces sensibles),
_ protection des berges,
_ préserver la qualité de l'eau (activités forestières et agricoles, assainissement),
_ renaturer les ruisseaux ayant subi des dégradations (curage, correction...) et améliorer certains ouvrages d'art.

IV.2. HABITATS FORESTIERS A FORTE VALEUR PATRIMONIALE (FORETS ALLUVIALES RESIDUELLES, forêts marécageuses, chênaies pédonculées médioeuropéennes du *Carpinion betuli,* vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*)

L'objectif principal est la conservation de ces habitats dans un bon état de conservation (voire l'amélioration). La contrainte maximale viendra des difficultés d'exploitation liée à la présence de l'eau, soit sous forme de nappe dans le sol (sols hydromorphes sensibles aux tassements, voire sans aucune portance), soit sous forme d'eau libre dans les cours d'eau associés.

On veillera donc à :

_ limiter les interventions qui entraîneraient une dégradation de ces habitats et bien évaluer chaque projet (création de desserte, travaux du sol...),
_ pérenniser ces habitats en favorisant les mélanges d'essences adaptées et des conditions favorables aux espèces rares,
_ adapter les règles de gestion à la productivité de ces habitats.

IV.3. HABITATS FORESTIERS REPRESENTATIFS (Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum,* hêtraies du *Luzulo-Fagetum*)

Ces habitats, beaucoup plus banals dans la région, conservent leur rôle de production. L'objectif de ce document sera de préconiser certaines règles de gestion pouvant améliorer leur état de conservation, en particulier en favorisant les mélanges d'essences à base de hêtre, chênes et feuillus divers (érables sycomore, merisier, tilleul, frêne, charme...) adaptés à chaque habitat.

Les préconisations de gestion pour ces habitats n'ont pas l'objectif de passer rapidement les peuplements en état de conservation inadapté (chênaie-charmaie) ou mauvais (enrésinements) à un état de conservation favorable (peuplement dominé par le hêtre). Il faut ainsi tenir compte que certains peuplements en état de conservation inadapté sont encore jeunes.

A long terme, les documents d'objectifs successifs pourront éventuellement être plus ambitieux en préconisant lors du renouvellement de nouveaux itinéraires sylvicoles :

- passer de peuplements résineux d'origine artificielle à des hêtraies-chênaies-charmaies,
- passer de chênaies-charmaies à des peuplements plus mélangés à hêtre.

Il faudra alors évaluer les pertes de revenus liés à ces différents itinéraires, afin d'inciter les propriétaires. Les études sur ce domaine restent encore trop incomplètes pour les chiffrer aujourd'hui.

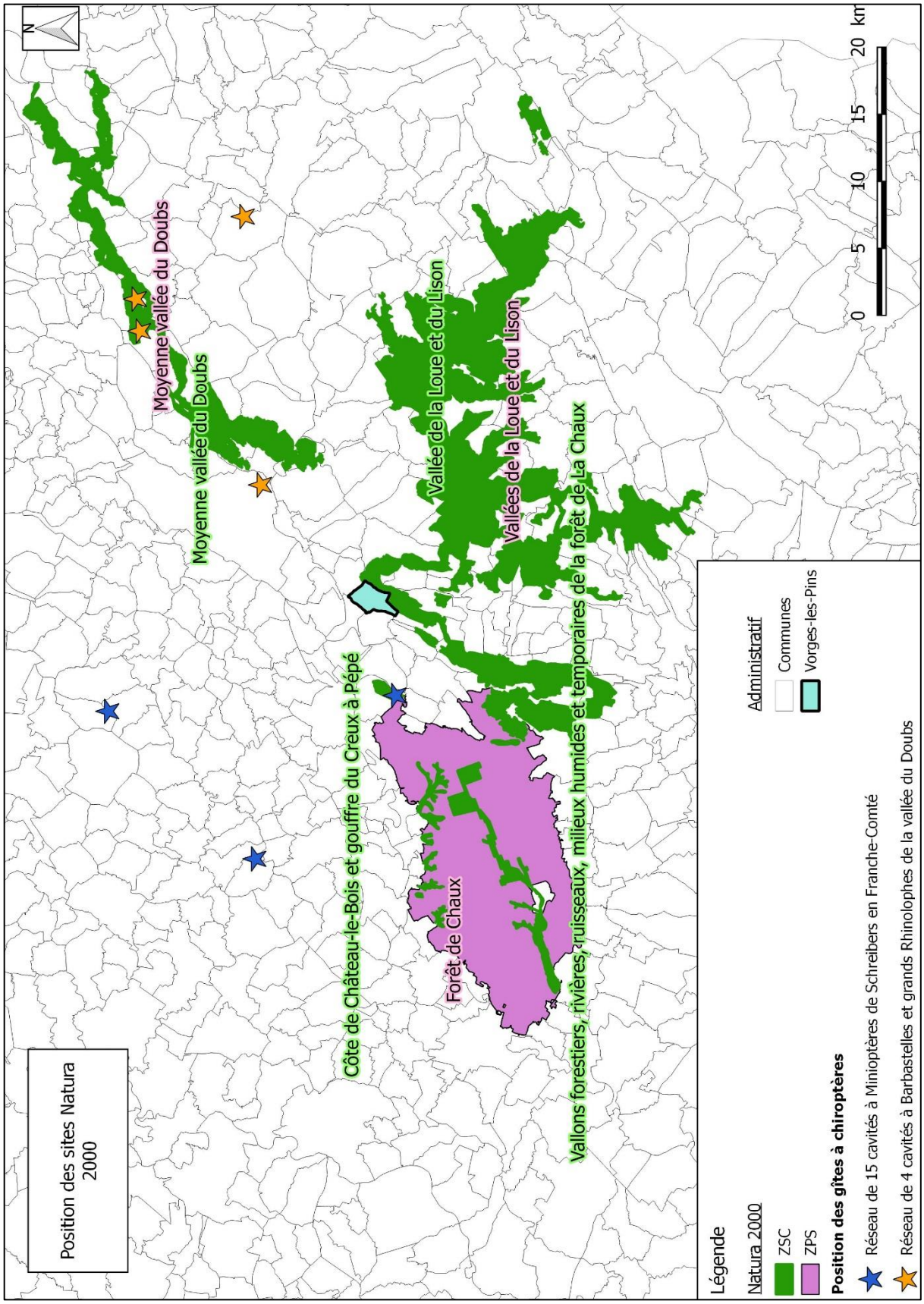
IV.4. HABITATS DE MILIEUX OUVERTS

L'objectif principal est de concilier les enjeux économiques (activités agricoles) et la conservation des prairies de fauche.

On veillera donc à :

_ limiter l'utilisation des fertilisants,
_ conserver les pratiques de fauche.

La carte suivante indique la position des sites Natura 2000 par rapport à la commune.


Position des sites Natura 2000
Moyenne vallée du Doubs
Moyenne vallée du Doubs
Vallée de la Loue et du Lison
Vallées de la Loue et du Lison
Côte de Château-le-Bois et gouffre du Creux à Pépé
Forêt de Chaux
Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la forêt de La Chaux
Légende
Natura 2000
ZSC
ZPS
Position des gîtes à chiroptères
Réseau de 15 cavités à Minioptères de Schreibers en Franche-Comté
Réseau de 4 cavités à Barbastelles et grands Rhinolophes de la vallée du Doubs
Administratif
Communes
Vorges-les-Pins
0
5
10
15
20 km
N

⇨ *Autres zonages de protection et d'inventaires*

✓ *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 ».

La commune est concernée par deux ZNIEFF de type I :

✓ *Ruisseau de Busy*

Superficie : 13,83 ha.
Milieux naturels : ruisseau et végétation humide
Liaisons écologiques : Aucune
Autres protections : APPB
Caractéristiques : Le ruisseau de Busy est un petit affluent du Doubs en rive gauche au niveau de la moyenne vallée. Ce type de ruisseau de tête de bassin se caractérise par une pente marquée, des fonds grossiers et des eaux froides dont la qualité devrait être optimale, c'est-à-dire fraîches et oxygénées, pauvres en éléments nutritifs et non polluées. Dans ce cas, les cours d'eau abritent tout un cortège d'espèces indicatrices, qui y trouvent des zones de frayères, comme la lamproie de Planer, le chabot, la truite fario ou encore la salamandre et le sonneur à ventre jaune. Ils sont également riches d'une faune invertébrée variée et très sensible aux pollutions diverses : écrevisses à pattes blanches, certains genres ou familles de perles (Perlidae, Perlodidae, Chloroperlidae…), d'éphémères (Epeorus, Habrophlebia) et de trichoptères (Odontoceridae, Brachycentridae…).

Habitats déterminants :

Habitats (CORINE)
37.2 Prairies humides eutrophes
44.1 Formations riveraines de Saules
38.1 Pâtures mésophiles
44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

✓ *Ruisseau du Moulin Caillet*

Superficie : 15,21 ha.
Milieux naturels : ruisseau et végétation humide
Liaisons écologiques : Aucune
Autres protections : APPB
Caractéristiques : A Vorges-les-Pins, deux petits ruisseaux confluent en amont du Moulin Caillet, formant un cours d'eau qui rejoint le Doubs en rive gauche au niveau de la commune de Thoraise. Ils présentent une longueur maximale de 1,6 kilomètre et une pente moyenne de 6,5 %. Ce type de ruisseau de tête de bassin se caractérise par des fonds grossiers et des eaux froides dont la qualité devrait être optimale, c'est-à-dire fraîches et oxygénées, pauvres en éléments nutritifs et non polluées. Dans ce cas, les cours d'eau abritent tout un cortège d'espèces indicatrices, qui y trouvent des zones

de frayères, comme la lamproie de Planer, le chabot, la truite fario ou encore la salamandre et le sonneur à ventre jaune. Ils sont également riches d'une faune invertébrée variée et très sensible aux pollutions diverses : écrevisses à pattes blanches, certains genres ou familles de perles (Perlidae, Perlodidae,
Chloroperlidae…), d'éphémères (Epeorus, Habrophlebia) et de trichoptères (Odontoceridae, Brachycentridae…).

Habitats déterminants :

Habitats (CORINE)
44.1 Formations riveraines de Saules
38.1 Pâtures mésophiles

Espèces déterminantes :

Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858) : Ecrevisse à pattes blanches

La commune est concernée par 1 ZNIEFF de type II :

- ✓ ***Vallée de la Loue de Ornans à Quingey***

Superficie : 6119,3 ha.
Milieux naturels : pelouses, lisières, prairies humides, sources d'eau dure.
Autres protections : 16 ZNIEFF de type I incluses
Caractéristiques : La Loue, résurgence alimentée par les pertes du Doubs, du Drugeon et de nombreux éléments du réseau karstique, prend sa source à la limite du premier et du deuxième plateau du Jura, aux environs de Ouhans.
Située au sein des plateaux calcaires ondulés du Jurassique supérieur et moyen, la vallée va déployer une suite de paysages attachants et typés. Sur ses 25 premiers kilomètres, elle entaille les plateaux calcaires et circule dans une gorge étroite, sinueuse, sauvage et boisée. Jusqu'à Vuillafans, elle parcourt des bassins encaissés, sans terrasses alluviales, aux versants couverts de prairies ou d'épicéas, surmontés par de longues corniches calcaires qui surplombent la rivière. A partir de Vuillafans, le fond de la vallée s'étale et forme une plaine de 500 m de large. Entre Ornans et Chenecey, la Loue développe des méandres entre les versants marneux externes, bordés de forêts et toujours dominés par les longues corniches calcaires. Les nombreuses reculées qui s'ouvrent aux environs d'Ornans et se prolongent en direction de Quingey offrent des milieux remarquables (falaises, éboulis, corniches, plateaux, pentes et fonds de vallon), colonisés par des groupements végétaux caractéristiques

Les ZNIEFF de type I sont inconstructibles au titre du SCOT du Grand Besançon.

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

Les APPB sont des aires protégées à caractère réglementaire, ayant pour objectif de prévenir par des mesures spécifiques de préservation de biotopes, la disparition d'espèces protégées. L'APPB a pour objectif la conservation de biotope nécessaire à la survie de ces espèces protégées en passant généralement par la réglementation et/ou l'interdiction des activités pouvant porter atteintes à l'équilibre des milieux naturels. L'arrêté fixe ainsi les mesures devant s'appliquer sur le secteur. La réglementation vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent.

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope n°2009 1908 03054 de l'Ecrevisse à pattes blanches et des espèces patrimoniales associées présente deux périmètres sur le territoire communal : « Le Moulin Caillet » et « Le ruisseau de Busy ».

« Dans le but de conserver la qualité écologique du milieu et de protéger sa qualité physico-chimique nécessaire à la reproduction, l'alimentation, au repos et à la survie des espèces, une zone de protection est délimitée autour de chacun des ruisseaux et de leurs affluents permanents et temporaires :

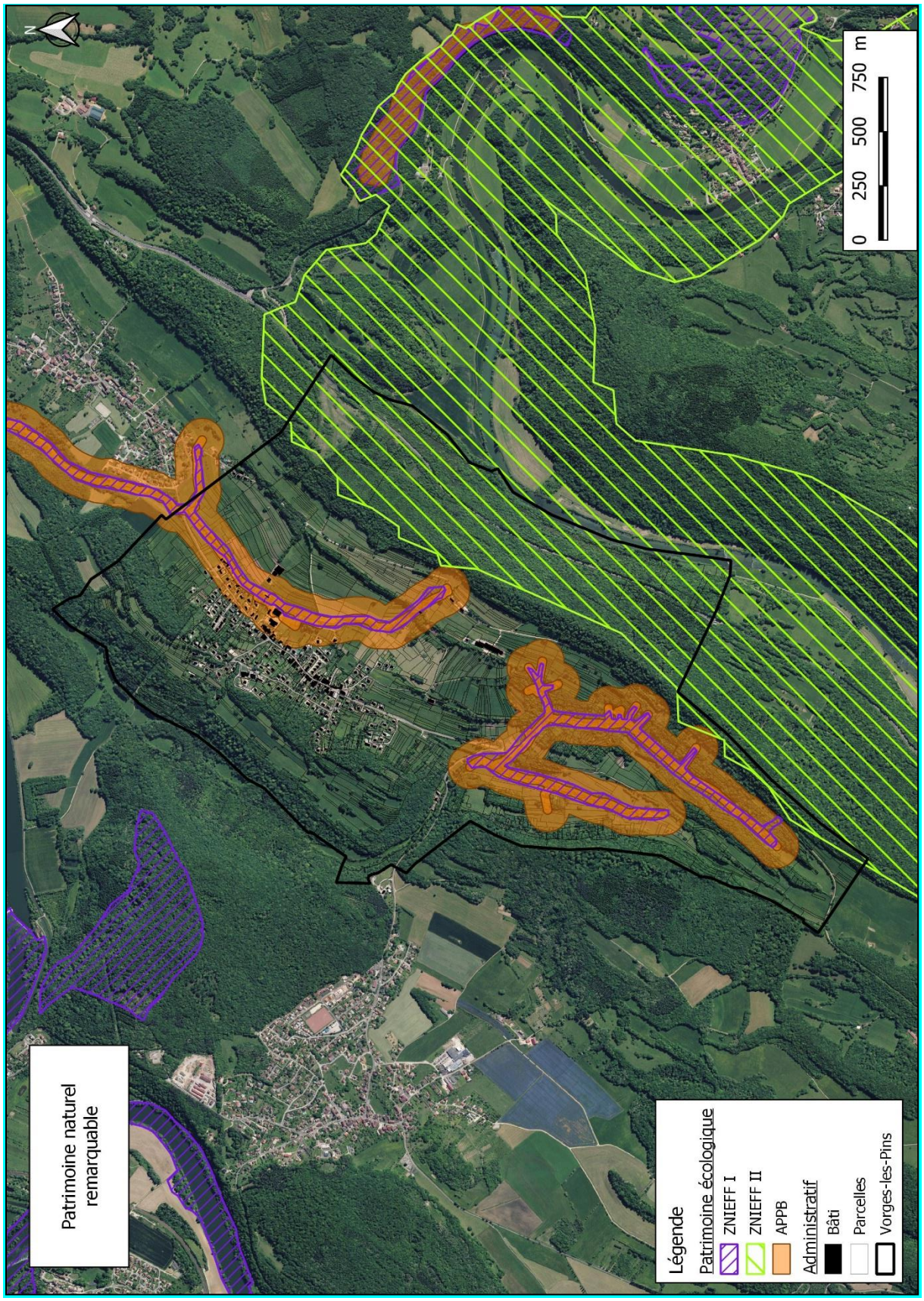
- Périmètre global de 100m de part et d'autre du ruisseau : la pulvérisation et l'utilisation de tout produit phytosanitaire, engrais, amendements, pesticides, ainsi que le stockage du matériel de traitement de ce type de produit est interdit. La création, l'extension et la remise en eau de plans d'eau est également interdite. L'introduction de poissons ou d'autres espèces aquatiques est interdite.

- Périmètre proche de 20m : la construction de bâtiments est interdite, le stockage et l'extraction de sables, granulats et remblais sont interdits. Les activités agricoles, forestières, pastorales et maraîchères continuent à s'exercer sous réserve des interdictions décrites dans l'arrêté.

- Lit mineur du cours d'eau : sont interdits la circulation de tous véhicules, des chevaux et des piétons, la pose de clôtures permanentes, la pénétration du bétail dans le lit du cours d'eau, le stockage des rémanents de coupes végétales quelle que soit leur origine.

L'Arrêté est présent dans les annexes du présent rapport.

La carte suivante indique la position des sites remarquables du patrimoine naturel.


Patrimoine naturel remarquable
Légende
Patrimoine écologique
ZNIEFF I
ZNIEFF II
APPB
Administratif
Bâti
Parcelles
Vorges-les-Pins
0 250 500 750 m
N

⇨ Trames verte et bleue : corridors écologiques

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 et Bleue doit 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.

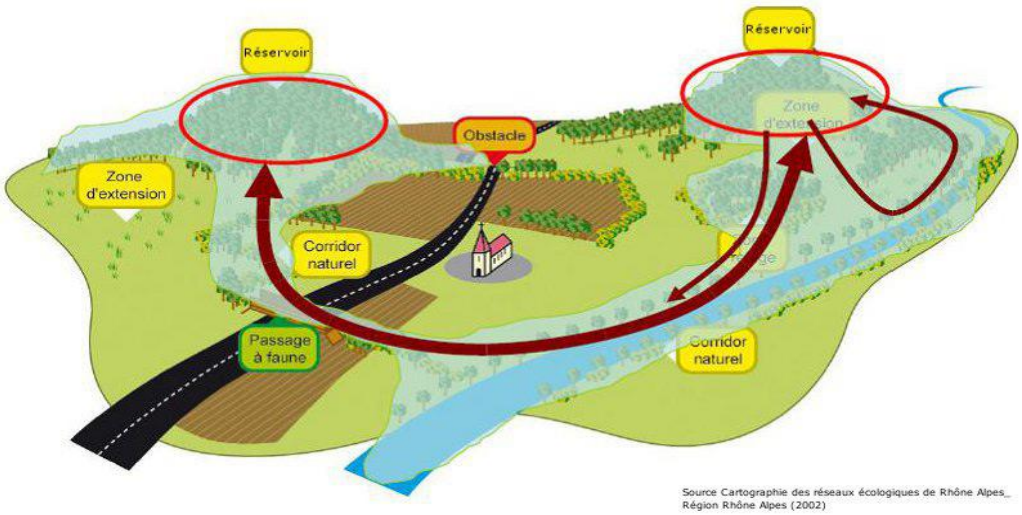


Schéma de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité et corridors)

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 eux-mêmes 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. La superposition de l'ensemble des sous-trames donnent lieu à la trame verte et bleue.
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).

L'objectif de la TVB est d'analyser 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).

La définition d'un réseau écologique fonctionnel à l'échelle du territoire communal nécessite ainsi l'identification de l'ensemble de ces éléments, ainsi que des obstacles potentiels au fonctionnement du réseau.

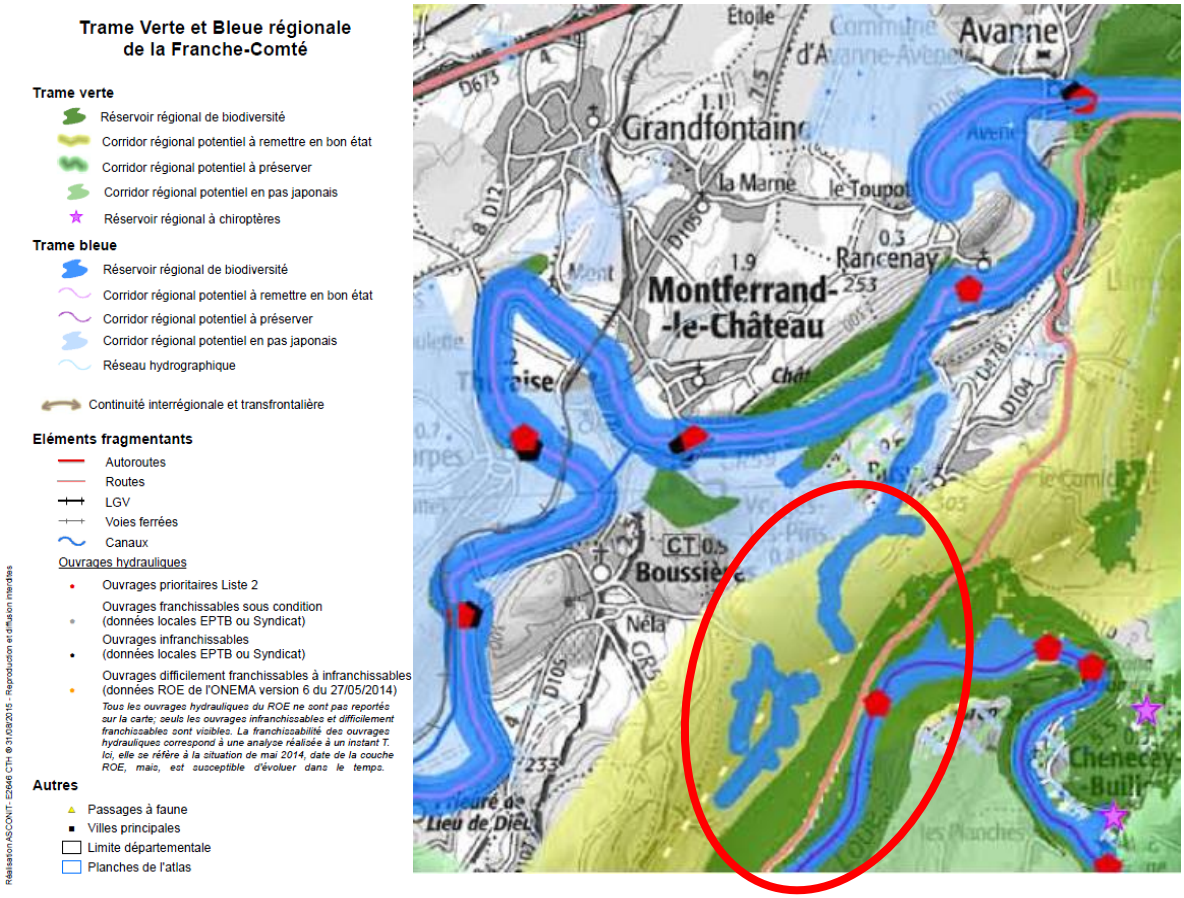
Pour établir une trame verte et bleue « efficace », les analyses doivent être déclinées à plusieurs échelles. En effet, une échelle globale (nationale, régionale…) permet d'identifier les grands éléments, garantissant les flux d'espèces à maintenir/ renforcer, qui seront ensuite traitées de manière plus concrète et précise à une échelle plus fine (communale).

La TVB est ainsi déclinée à l'échelle régionale dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), qui permet d'identifier les grandes continuités à restaurer ou à maintenir. Ces données/sous-trames sont ensuite déclinées à l'échelle communale et complétées par les informations 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…).

La trame verte et bleue est déclinée à l'échelle régionale dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Le SRCE permet d'identifier les continuités écologiques à restaurer ou à maintenir. Le lancement du SRCE a été officialisé en Franche-Comté le 3 février 2011, lors du Comité Régional Biodiversité. L'élaboration du SRCE s'est fait en plusieurs étapes pour parvenir à son approbation début 2015.

Description à l'échelle régionale

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



Position de la commune sur le plan du SRCE Franche-Comté (Vorges-les-Pins est située dans le cercle rouge)

A l'échelle du SRCE

Trame bleue

Sur le territoire communal, les deux ruisseau (Busy et Moulin Caillet) représentent des réservoirs de biodiversité pour la Trame bleue, au même titre que la Loue et sa vallée. La Loue est également un corridor d'intérêt régional à préserver. Un obstacle est cependant présent sur cette rivière au niveau du territoire communal : il s'agit d'un seuil pouvant empêcher la remontée des animaux vers l'amont du cours d'eau.

Trame verte

La commune est entièrement comprise dans un corridor potentiel à remettre en état au titre de la trame verte. Ainsi que par un réservoir régional de biodiversité.
Au titre du SRCE les corridors et réservoirs régionaux sont à préserver. Concernant les éléments « à remettre en état », la commune peut, si elle le souhaite, mettre en place des actions spécifiques pour favoriser le déplacement de la faune et de la flore sur son territoire (préservation de certaines zones de l'urbanisation, plantations de haies et de bosquets, etc…).

Prise en compte du SCOT

A l'échelle du SCOT, la commune n'est pas directement concernée par des éléments de la Trame verte et bleue.
Un continuum de l'agriculture passe en limite Nord du territoire communal. Ce continuum n'est pas impacté par les zones ouvertes à l'urbanisation du territoire.

Le SCoT de l'Agglomération Bisontine donne des orientations concernant la Trame Verte et Bleue qui seront à respecter :

Les espaces naturels forment un réseau dont la connectivité doit être préservée pour que son fonctionnement soit assuré. Les orientations qui suivent visent à préserver et si nécessaire restaurer les relations qui unissent les différents ensembles naturels entre eux.

Les zones humides identifiées comme étant importantes pour la continuité écologique à l'échelle du SCOT sont inconstructibles et ne peuvent être intégrées dans une opération d'aménagement.

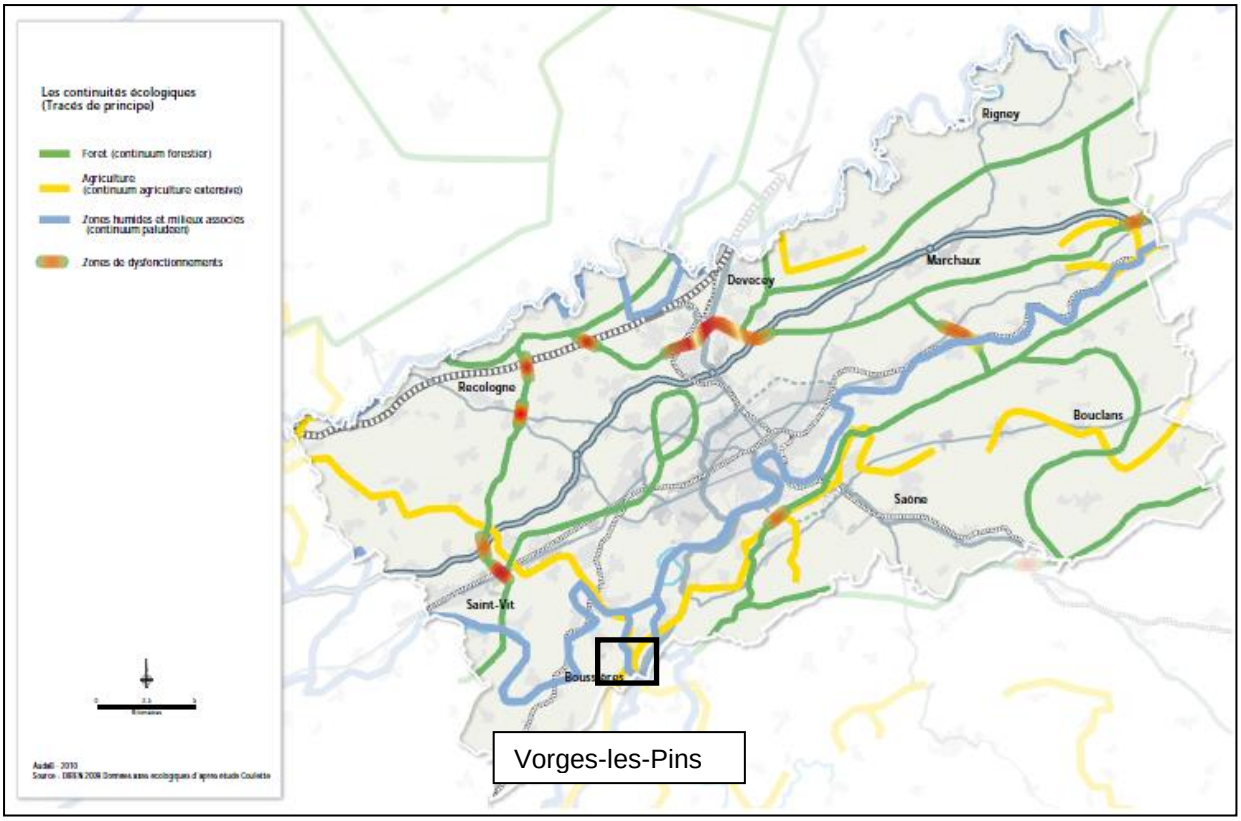
Les habitats multiples (Continuums, ZNIEFF de type I, ENS, etc…) seront préservés de toute urbanisation nouvelle pour assurer leur rôle dans la connectivité écologique.

Les ripisylves, bosquets et haies participent à la préservation des continuités écologiques à l'échelle du SCoT. Ils sont aussi des éléments forts de la qualité des paysages et du cadre de vie dans le périmètre du SCoT. Ils sont enfin une importante ressource de biodiversité qu'il convient de préserver.

La commune est concernée par deux corridors du continuum zones humides, ainsi que par un corridor de la trame agricole (milieux ouverts).

Les éléments importants du SCOT et du SRCE seront repris dans la cartographie de la Trame verte et bleue communale.

Les documents d'urbanisme locaux identifieront ces ensembles sur leur territoire et en garantiront la protection, notamment pour assurer la préservation et/ou le maintien des continuités écologiques.



Description à l'échelle communale

Trame verte

La commune est concernée par de nombreux espaces boisés qui jouent un rôle fondamental pour les continuités écologiques. Le bois concerné par le site Natura 2000 « Vallée de la Loue et du Lison » est un réservoir biologique d'intérêt régional au titre du SRCE. De plus, un corridor potentiel à remettre en état au titre du SRCE traverse le territoire selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est au niveau de ce boisement.

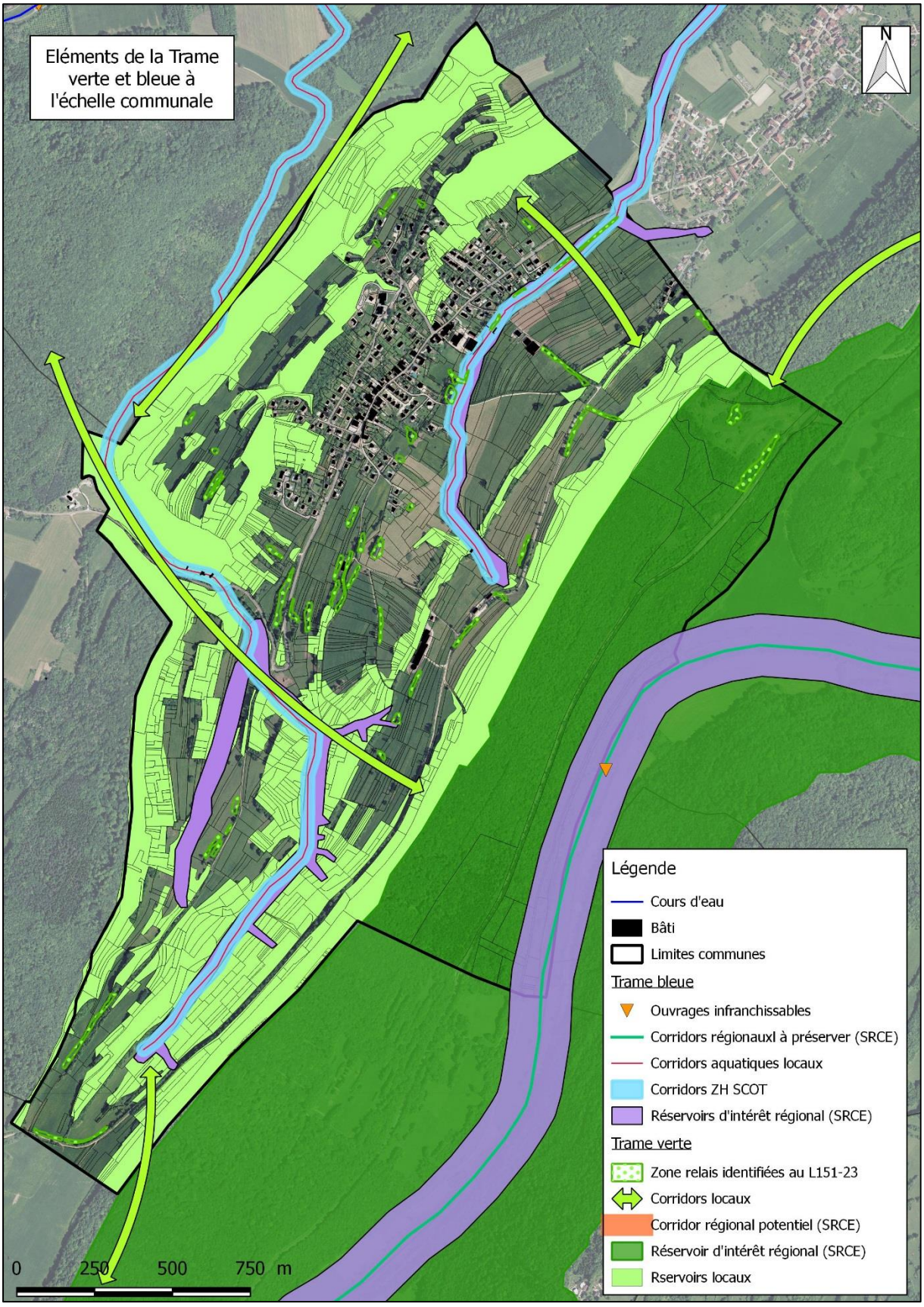
Ce corridor correspond également au continuum des milieux agricoles défini par le SCOT du Grand Besançon..
En plus de ces éléments, les autres boisements de la commune constituent des réservoirs biologiques locaux à l'échelle du territoire. Les haies et les petits bosquets sont identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, ces éléments jouent le rôle de zones relais pour la trame verte.
Des corridors locaux sont également mis en évidence afin de montrer les secteurs les plus susceptibles d'être utilisés par la faune pour leur déplacement.
Aucun obstacle infranchissable n'est mis en évidence sur le territoire, bien que le village constitue une barrière au déplacement de la petite faune, la petite taille du village ainsi que l'implantation des habitations permettent une certaine perméabilité.

Trame bleue

La Loue constitue un réservoir régional à préserver au titre du SRCE et du SCOT, de même que les deux ZNIEFF de type I qui correspondent aux ruisseaux du Moulin Caillet et de Busy.
La Loue est également un corridor d'intérêt régional au titre du SCOT et du SRCE, tandis que les deux ruisseaux du territoire communal constituent des corridors aquatiques locaux.
Ces trois cours d'eau possèdent une importance fondamentale pour les continuités écologiques de la trame bleue, et particulièrement pour la sous-trame aquatique. Le ruisseau du Moulin Caillet et celui de Busy sont également des corridors pour la sous-trame des milieux humides à l'échelle du SCOT.

Les deux ZNIEFF de type I, ainsi que la Loue sont donc classées en zonage Nn et An (corridor) dans le zonage afin qu'ils soient préservés de tout impact négatif.

Les différents éléments de la Trame verte et bleue sont reportés sur la carte suivante.



Source : IAD

2. LA DESCRIPTION DES HABITATS, DE LA FLORE ASSOCIEE ET DE LA FAUNE.

Vorges-les-Pins est installé dans l'étage de végétation collinéen. Le groupement caractéristique de cet étage est une forêt mixte de chênes, charmes et hêtres. Le substrat géologique (calcaires et calcaires marneux carbonatés), privilégie la chênaie-charmaie calcicole.

Quatre grands types de formations végétales ont été recensés sur le territoire : les forêts, les formations semi-ouvertes (les pelouses et fruticées), les vergers et l'espace agricole.

⇨ Les habitats naturels

> Les forêts

. La forêt mésophile
A cet étage de végétation, la hêtraie-chênaie-charmaie correspond au type forestier le plus répandu des conditions mésophiles. La strate arborescente laisse une large place au hêtre, au chêne (sessile dominant et pédonculé) et au charme mais la dominance de chacune des espèces varie considérablement en fonction des sols, de la pente et du mode de traitement sylvicole.
Ces forêts ne sont pas exceptionnelles, elles présentent toutefois des milieux complexes et diversifiés et constituent à ce titre un enjeu écologique important à l'échelle communale.



Forêt mésophile

. Les groupements forestiers hygrophiles

L'imperméabilité du substrat dans le fond de la combe située au sud du finage est à l'origine d'écoulements aériens, à l'origine d'un paysage relativement peu fréquent dans la région.
Des zones humides de petite taille se développent sur les bords de ruisseaux, elles sont occupées par des formations à aulne et à frêne qui constituent un habitat d'intérêt prioritaire de la directive Habitats. Les ruisseaux sont désormais identifiés dans l'inventaire des Znieff de la région Franche-Comté, ils ne sont pas apparents dans l'inventaire officiel des zones humides.

L'aulnaie-frênaie est un habitat prioritaire de la Directive européenne habitat qui couvre un espace significatif sur la commune.

. Les formations semi ouvertes en exposition chaude

Situé au sommet du bois de la Côte, de part et d'autre de l'ancien chemin reliant Vorges-les-Pins à Chenecey-Buillon, une clairière s'ouvre dans le boisement. Elle a été exploitée en prairie permanente avant d'être abandonnée par l'agriculture.
On y rencontre le brome dressé (espèce de pelouse) concurrencé par le Brachypode penné notamment pour les herbacées. Cornouillers sanguins, aubépines monogynes, noisetiers, fusains d'Europe gagnent cette pelouse avec le genévrier. Le frêne s'installe comme espèce arborée conquérante, il laissera la place à des essences plus adaptées à l'aridité relative du milieu lorsque celui-ci se sera refermé. Ce milieu remarquable est en voie de fermeture. A terme, si aucune gestion ne vient préserver la structure de végétation en place, la forêt qui prendra peu à peu la place sera beaucoup moins variée en espèces, elle sera plus banale.
Le site est classé Natura 2000 et fait l'objet d'un document d'objectif. Le maintien ouvert des milieux du type de la clairière de la Grande Côte fait partie des objectifs de préservation à atteindre sur le site. La pelouse de la Grande Côte est d'intérêt patrimonial.
Les formations semi-ouvertes ont globalement une bonne valeur écologique intrinsèque. Dans la mosaïque écologique ces éléments facteurs de diversité d'espèces et d'habitats présentent un intérêt déterminant.



Pelouse de la Grande Côte

> Les vergers

Les vergers sont toujours particulièrement importants dans l'enveloppe du village. Les variétés fruitières locales qu'ils hébergent sont parfaitement adaptées au milieu, elles contribuent au patrimoine génétique et culturel local. La plupart de ces variétés fruitières anciennes ne figurant pas au "catalogue officiel".

Les pépiniéristes et producteurs ne peuvent produire et vendre que les variétés de fruits inscrites au catalogue officiel : registre limitant la liberté de vente de semences et plants destiné à l'origine à protéger les cultivateurs de vendeurs de semences peu scrupuleux (Comité Technique Permanent de la Sélection des plantes cultivées). La mise en place de ce catalogue a été à l'origine de la raréfaction des variétés nationales au profit de cultivars américains (580 variétés nationales étaient encore inscrites au catalogue en 1947 contre à peine 13 en 1993). Depuis 1997, les variétés locales peuvent être inscrites sur une liste spéciale de « variétés anciennes d'amateurs », sur lesquelles sont mentionnées les « variétés notoirement connues destinées exclusivement à la vente en France et aux jardiniers amateurs, qui ne cultivent que pour leur propre consommation » (extrait de l'arrêté du 26/12/97, J.O. du 1/1/98). Ces variétés ne peuvent donc pas être utilisées par les producteurs locaux et on trouve sur les étals des supermarchés la poire « Beurré d'Apremont » … en provenance de Nouvelle-Zélande, alors qu'elle est rare en Franche-Comté et que la vente de plants de cette variété n'est autorisée que depuis 1996 (P. Guinchard, Patrimoine fruitier de Franche-Comté, Marcel Bon Imprimeur, Vesoul, 2001).

Il est donc important de préserver les vergers qui abritent toutes ces variétés locales menacées.
Les vergers constituent en outre des milieux attractifs pour l'avifaune (pic vert, rouge-queue à front blanc, chouette chevêche, non répertoriée sur le territoire, par exemple).
Les vergers ont enfin une place importante dans l'ambiance paysagère.



Verger dans le village

>L'espace agricole

Les milieux ouverts ne sont pas toujours les plus riches sur le plan écologique, ils sont toutefois les plus vulnérables en raison de la déprise agricole qui caractérise aujourd'hui les périphéries des grandes villes françaises.
La périphérie bisontine est concernée par le phénomène. Sur le finage, les haies et bosquets déterminent un bocage lâche propice à la présence de la faune ordinaire. Le maillage constitué par le réseau des haies et bosquets est considéré aujourd'hui comme élément du patrimoine ordinaire au titre de la trame verte et bleu. A Vorges-les-Pins, la trame verte se décline à 2 échelles :

- celle des Avants-Monts et des collines bisontines qui intéressent un espace allant de Besançon à Quingey, voire au-delà ;
- celle de la commune, avec son maillage de haies et de bosquets.

. Les prairies permanentes
Les prairies humides

Suivant le gradient écologique d'humidité, se succèdent des prairies humides, puis des prairies mésohygrophiles à mésophiles, principalement dans la combe sud de la commune.
Les prairies humides sont organisées en lanières le long du ruisseau du Moulin de Caillet et du ruisseau de la Noue.

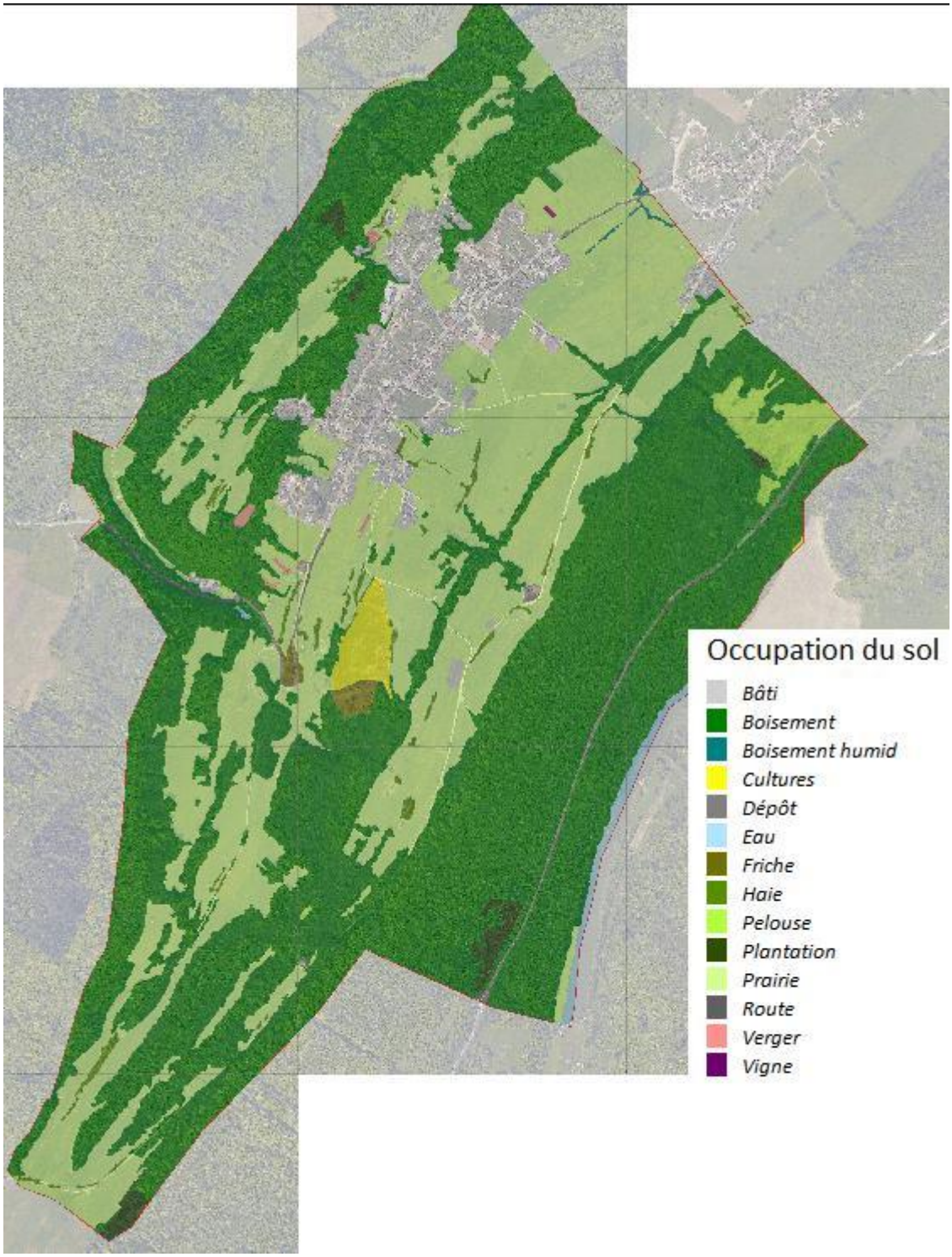


. Les prairies mésophiles

Le fond commun à ces prairies compte le dactyle, la fétuque des prés, l'ivraie vivace, la renoncule âcre, les trèfles des prés et rampant, le plantain lancéolé. Dans les prairies pâturées, certaines espèces sont localement envahissantes, comme le cirse des prés, épineux non consommé ou la patience oseille des prés, favorisée par l'amendement



La carte suivante indique l'occupation des sols du territoire communal.



⇨ Faune

L'étude faunistique comprend :

- Des observations de terrain, visant à établir un certain nombre de contacts directs (observations visuelles, écoute des chants, ...), et indirects (traces, fèces, ...).

- Une recherche bibliographique régionale (source LPO Franche-Comté et site internet Sigogne). Certaines espèces peuvent se retrouver dans divers types d'habitats, elles seront donc décrites à plusieurs reprises dans les paragraphes suivants.

La légende des codes couleurs est la suivante :

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.

Certaines des espèces présentes sur la commune sont reconnues d'intérêt communautaire. Ce sont les espèces qui sont mentionnées à l'annexe II de la Directive habitat ainsi que les oiseaux mentionnés à l'annexe I de la directive Oiseaux et sont sélectionnées selon le danger de disparition de leurs aires de répartition, leur vulnérabilité, leur rareté et leur endémicité.

18 espèces d'intérêt communautaire sont présentes sur la commune de Vorges-les-Pins :

Balbuzard pêcheur *(Pandion haliaetus)*	Milan royal *(Milvus milvus)*
Barbastelle d'Europe *(Barbastella barbastellus)*	Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*
Bondrée apivore *(Pernis apivorus)*	Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*
Cigogne blanche *(Ciconia ciconia)*	Murin de Bechstein *(Myotis bechsteinii)*
Grand Murin *(Myotis myotis)*	Petit Murin *(Myotis blythii)*
Grand rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Petit rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*
Grande Aigrette *(Casmerodius albus)*	Pic mar *(Dendrocopos medius)*
Lynx boréal *(Lynx lynx)*	Pic noir *(Dryocopus martius)*
Milan noir *(Milvus migrans)*	Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)*

✓ ***Faune des milieux boisés/forestiers***

La faune des milieux boisés est assez abondante sur le territoire de la commune. En ce qui concerne l'avifaune, on retrouve 24 espèces vivant en milieu boisé/forestier. Les espèces de lisières/haies ou de clairières seront abordées dans un autre paragraphe car leurs préférences écologiques diffèrent de celles des espèces forestières.

Bouvreuil pivoine *(Pyrrhula pyrrhula)*	Pic mar *(Dendrocopos medius)*
Coucou gris *(Cuculus canorus)*	Pic noir *(Dryocopus martius)*
Épervier d'Europe *(Accipiter nisus)*	Pinson des arbres *(Fringilla coelebs)*
Geai des chênes *(Garrulus glandarius)*	Pinson du nord *(Fringilla montifringilla)*
Grosbec casse-noyaux *(Coccothraustes coccothraustes)*	Pouillot siffleur *(Phylloscopus sibilatrix)*
Loriot d'Europe *(Oriolus oriolus)*	Pouillot véloce *(Phylloscopus collybita)*
Mésange à longue queue *(Aegithalos caudatus)*	Roitelet à triple bandeau *(Regulus ignicapilla)*
Mésange huppée *(Lophophanes cristatus)*	Roitelet huppé *(Regulus regulus)*
Mésange noire *(Periparus ater)*	Rossignol philomèle *(Luscinia megarhynchos)*
Mésange nonnette *(Poecile palustris)*	Sittelle torchepot *(Sitta europaea)*
Pic épeiche *(Dendrocopos major)*	Tarin des aulnes *(Carduelis spinus)*
Pic épeichette *(Dendrocopos minor)*	Tourterelle des bois *(Streptopelia turtur)*

Mammifères :

→ Chiroptères

Barbastelle d'Europe *(Barbastella barbastellus)*
Murin à moustaches *(Myotis mystacinus)*
Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*
Murin de Bechstein *(Myotis bechsteinii)*
Noctule commune *(Nyctalus noctula)*
Noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)*
Petit rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*
Pipistrelle de Nathusius *(Pipistrellus nathusii)*

→ Mammifères terrestres

Blaireau européen *(Meles meles)*
Chat forestier *(Felis silvestris)*
Chevreuil européen *(Capreolus capreolus)*
Lynx boréal *(Lynx lynx)*
Martre des pins *(Martes martes)*

Insectes :

→ Orthoptères : Barbitiste des bois *(Barbitistes serricauda)*
→ Rhopalocères : Grand Nègre des bois *(Minois dryas)*

Les forêts et bosquets sont des habitats particulièrement riches en faune. Les grands arbres servent d'abri, de nichoir et de nourriture pour les oiseaux comme le Pic épeiche, le Pic noir, ou le Coucou gris. Les chauves-souris affectionnent particulièrement ces milieux, où l'on retrouve des arbres creux

leur servant d'abri. Les forêts servent aussi de source de nourriture aux mammifères comme le blaireau, le chevreuil, ou encore le Chat forestier et le Lynx boréal. Ces deux espèces d'intérêt communautaire sont de plus en plus rare et leur préservation passe par la protection de leur habitat naturel.

- ✓ ***Faune des milieux ouverts à semi-ouverts (cultures, prairies)***

Milieux ouverts

Les espèces de milieux ouverts ici décrites sont des espèces pouvant habiter en prairies, pelouses, ou en zones de cultures. 3 espèces d'oiseaux fréquentent ces milieux.

Faucon crécerelle *(Falco tinnunculus)*
Tarier pâtre *(Saxicola rubicola)*
Vanneau huppé *(Vanellus vanellus)*

Mammifères :
Lièvre d'Europe *(Lepus europaeus)*

Insectes :

→ Orthoptères

Conocéphale gracieux *(Ruspolia nitidula)*	Decticelle grisâtre *(Platycleis albopunctata)*
Criquet de la Palène *(Stenobothrus lineatus)*	Dectique verrucivore *(Decticus verrucivorus)*
Criquet des Genévriers *(Euthystira brachyptera)*	Grillon champêtre *(Gryllus campestris)*
Criquet duettiste *(Chorthippus brunneus)*	OEdipode turquoise *(Oedipoda caerulescens)*
Criquet mélodieux *(Chorthippus biguttulus)*	Phanéroptère commun *(Phaneroptera falcata)*
Decticelle bicolore *(Bicolorana bicolor)*	Phanéroptère méridional *(Phaneroptera nana)*
Decticelle cendrée *(Pholidoptera griseoaptera)*	

→ Rhopalocères

Argus bleu céleste *(Lysandra bellargus)*
Cuivré commun *(Lycaena phlaeas)*
Myrtil *(Maniola jurtina)*
Souci *(Colias crocea)*

Milieux semi-ouverts

Les espèces de milieux semi-ouverts dépendent de la présence de haies, de lisière forestière et de bosquets. Les espèces de clairière sont aussi représentées ici. Il n'existe pas de faune typique des haies, des espèces de milieux ouverts (champs et prairies) cohabitent avec celles de milieux fermés (forêts). Cependant on peut trouver une faune typique des fruticées et régénérations forestières.
Les haies accueillent de nombreux insectes nécessaires à la pollinisation des plantes cultivées. De nombreux mammifères y creusent leur terrier. De plus, les carnivores (mustélidés, canidés) les utilisent pour prospecter leur territoire de chasse.
Enfin, les arbres des haies servent de poste d'observation aux oiseaux de proies comme la buse variable.

On retrouve une avifaune variée :

Bondrée apivore *(Pernis apivorus)*	Milan noir *(Milvus migrans)*
Bruant jaune *(Emberiza citrinella)*	Milan royal *(Milvus milvus)*
Fauvette à tête noire *(Sylvia atricapilla)*	Pic vert *(Picus viridis)*
Grive draine *(Turdus viscivorus)*	Pie-grièche écorcheur *(Lanius collurio)*
Grive musicienne *(Turdus philomelos)*	Pouillot de Bonelli *(Phylloscopus bonelli)*
Linotte mélodieuse *(Carduelis cannabina)*	Pouillot fitis *(Phylloscopus trochilus)*
Merle à plastron *(Turdus torquatus)*	

Chiroptères

Grand rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*
Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)*

En ce qui concerne les insectes, 6 espèces ont été observées, mais de nombreuses autres peuvent y vivre :

Gomphocère roux *(Gomphocerippus rufus)*
Grillon des bois *(Nemobius sylvestris)*
Céphale *(Coenonympha arcania)*
Mélitée du Mélampyre *(Melitaea athalia)*
Petite Violette *(Boloria dia)*
Tabac d'Espagne *(Argynnis paphia)*

- ✓ ***Faune des milieux humides***

Les espèces de milieux humides présentées ici vivent en bord de cours d'eau, dans des mares ou prairies humides, voire en ornières agricoles ou forestières.

Oiseaux :

Bergeronnette grise *(Motacilla alba)*
Cigogne blanche *(Ciconia ciconia)*
Grande Aigrette *(Casmerodius albus)*
Grive litorne *(Turdus pilaris)*
Grive mauvis *(Turdus iliacus)*
Héron cendré *(Ardea cinerea)*
Pipit farlouse *(Anthus pratensis)*
Pipit spioncelle *(Anthus spinoletta)*

Oiseaux limicoles :

Ces oiseaux au comportement particulier vivent principalement dans les zones de transition entre les milieux humides et aquatiques, comme les berges de cours d'eau, les roselières, les vasières, etc… Leur présence est signe de bonne qualité du milieu car leur habitat nécessite que le milieu soit très peu altéré par l'homme.

Une espèce est recensée sur le territoire communal : Chevalier guignette *(Actitis hypoleucos)*

Mammifères :

→ Terrestres : Putois d'Europe *(Mustela putorius)*

→ Chiroptères :

Murin de Daubenton *(Myotis daubentonii)*
Murin de Natterer *(Myotis nattereri)*
Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pygmaeus)*

Amphibiens :

Grenouille rousse *(Rana temporaria)*
Salamandre tachetée *(Salamandra salamandra)*
Triton palmé *(Lissotriton helveticus)*

Insectes :

Criquet des clairières *(Chrysochraon dispar)*
Criquet des pâtures *(Chorthippus parallelus)*
Criquet des Roseaux *(Mecostethus parapleurus)*
Criquet marginé *(Chorthippus albomarginatus)*
Decticelle bariolée *(Roeseliana roeselii)*
Azuré des Anthyllides *(Cyaniris semiargus)*
Azuré du Trèfle *(Cupido argiades)*
Cuivré fuligineux *(Lycaena tityrus)*
Nacré de la Sanguisorbe *(Brenthis ino)*

Les milieux humides sont très variés et la faune qui les habite aussi. Les tritons et la salamandre vont pondre dans des petits points d'eau. Les zones humides servent de corridor écologiques (cours d'eau) ou de réservoir de biodiversité (mares, étangs).

- ✓ ***Faune des milieux aquatiques***

La faune aquatique de la commune regroupe essentiellement des oiseaux et des odonates. Il n'est cependant pas impossible que d'autres espèces se servent de ces milieux comme lieu de chasse, comme des chiroptères ou des mammifères. Les ruisseaux du territoire ainsi que la vallée de la Loue abritent également des poissons.

Oiseaux

Canard colvert *(Anas platyrhynchos)*
Cincle plongeur *(Cinclus cinclus)*
Grand Cormoran *(Phalacrocorax carbo)*
Grèbe castagneux *(Tachybaptus ruficollis)*
Harle bièvre *(Mergus merganser)*

Insectes

Aeschne paisible *(Boyeria irene)*
Agrion à larges pattes *(Platycnemis pennipes)*
Agrion jouvencelle *(Coenagrion puella)*

Caloptéryx éclatant *(Calopteryx splendens)*
Caloptéryx vierge *(Calopteryx virgo)*
Onychogomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus)*

- ✓ ***Faune des milieux urbains***

Certaines espèces vivent principalement en milieu urbain, et sont rarement vues dans d'autres types de milieu. A Vorges-les-Pins, 3 espèces d'oiseaux de ce type sont présentes. Il s'agit d'animaux qui apprécient particulièrement les combles, greniers et les dessous de toit pour nicher.

Chouette effraie *(Tyto alba)*
Hirondelle rustique *(Hirundo rustica)*
Martinet noir *(Apus apus)*

- ✓ ***Faune ubiquiste et de milieux variés***

Faune ubiquiste

Ces espèces n'ont pas de préférence particulières d'habitat. Elles peuvent se retrouver aussi bien en milieu anthropisé qu'en forêt ou en milieu semi-ouvert, tant qu'elles trouvent un endroit pour nicher et chasser.

Oiseaux :

Buse variable *(Buteo buteo)*	Moineau domestique *(Passer domesticus)*
Chardonneret élégant *(Carduelis carduelis)*	Pie bavarde *(Pica pica)*
Choucas des tours *(Corvus monedula)*	Pigeon ramier *(Columba palumbus)*
Chouette hulotte *(Strix aluco)*	Rougegorge familier *(Erithacus rubecula)*
Corbeau freux *(Corvus frugilegus)*	Rougequeue à front blanc *(Phoenicurus phoenicurus)*
Corneille noire *(Corvus corone)*	Rougequeue noir *(Phoenicurus ochruros)*
Étourneau sansonnet *(Sturnus vulgaris)*	Serin cini *(Serinus serinus)*
Grimpereau des jardins *(Certhia brachydactyla)*	Tourterelle turque *(Streptopelia decaocto)*
Merle noir *(Turdus merula)*	Troglodyte mignon *(Troglodytes troglodytes)*
Mésange bleue *(Cyanistes caeruleus)*	Verdier d'Europe *(Carduelis chloris)*
Mésange charbonnière *(Parus major)*	

Mammifères :

→ Terrestres :

Écureuil roux *(Sciurus vulgaris)*
Fouine *(Martes foina)*
Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)*
Renard roux *(Vulpes vulpes)*
Taupe d'Europe *(Talpa europaea)*

→ Chiroptères :

Pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*
Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*
Sérotine commune *(Eptesicus serotinus)*

Reptiles

Le Lézard des murailles *(Podarcis muralis)* est présent sur le territoire communal.

Insectes

Grande Sauterelle verte *(Tettigonia viridissima)*
Citron *(Gonepteryx rhamni)*
Fadet commun *(Coenonympha pamphilus)*
Gazé *(Aporia crataegi)*

Faune des milieux variés

Ces espèces peuvent également se retrouver dans divers milieux naturels, à la différence qu'ils évitent les villages et autres espaces anthropisés.

Oiseaux :

Bruant zizi *(Emberiza cirlus)*
Faisan de Colchide *(Phasianus colchicus)*

Mammifères :

→ Terrestres :

Chamois *(Rupicapra rupicapra)*
Hermine *(Mustela erminea)*

→ Chiroptères :

Grand Murin *(Myotis myotis)*
Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*
Petit Murin *(Myotis blythii)*

Amphibiens :

Le Crapaud commun *(Bufo bufo)* est présent sur le territoire communal. Il est possible de croiser ce crapaud sur les routes aux entrées de village ainsi qu'aux endroits peu fréquentés en période de reproduction. A cette période, les crapauds partent à la recherche d'une mare pour s'y accoupler et peuvent parcourir des distances importantes pour leur taille (plusieurs kilomètres).

Reptiles :

La Couleuvre verte et jaune *(Hierophis viridiflavus)* est présente sur le territoire. Bien que cette espèce préfère les milieux frais et humides, elle peut se retrouver dans les prairies voire exceptionnellement dans les jardins.

Insectes :

Criquet noir-ébène *(Omocestus rufipes)*
Leptophye ponctuée *(Leptophyes punctatissima)*
Azuré de la Bugrane *(Polyommatus icarus)*
Flambé *(Iphiclides podalirius)*

3. LES VALEURS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE.

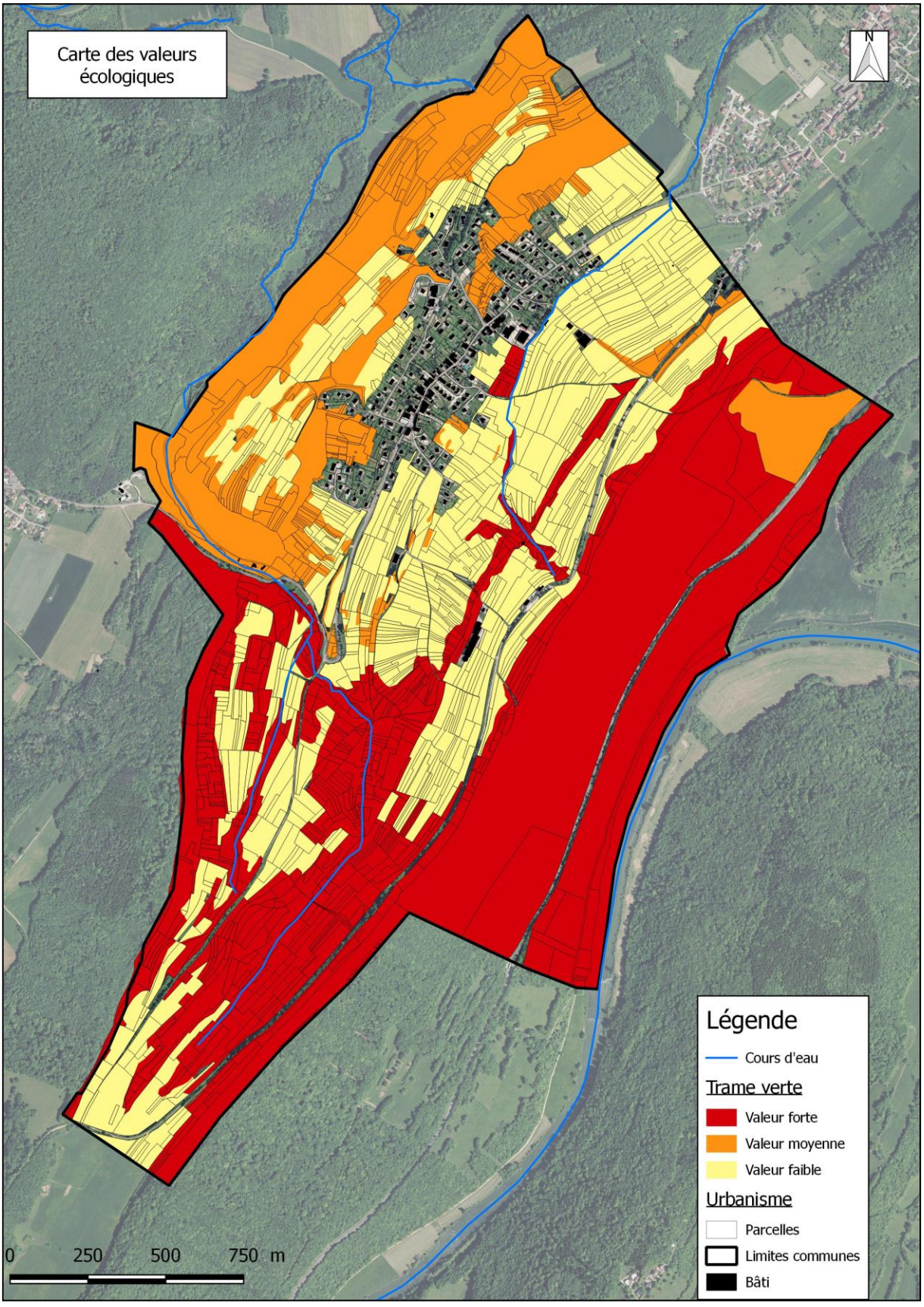
L'enjeu écologique est établi dans la base SIG à partir des éléments d'occupation du sol préalablement identifiés.
La synthèse en 3 catégories se veut simple et opérationnelle dans l'objectif de projet d'urbanisme.
Les caractéristiques intrinsèques des milieux sont considérées principalement pour la détermination des enjeux forts, l'objectif étant une déclinaison de la carte des enjeux dans le projet de zonage :

Valeur forte :
Les secteurs de boisements classés en Natura 2000, ainsi que les boisements humides, les APPB et le secteur bocager du Sud de la commune sont classés en valeur forte en raison de leur biodiversité élevée. Ces secteurs présentent un intérêt élevé pour le patrimoine écologique de la commune et seront préservés de l'urbanisation. Un bosquet humide, ainsi qu'une prairie en zone humide sont classé en valeur forte au niveau du village car compris dans le périmètre proche de l'APPB du ruisseau des Noues.

Valeur moyenne :
Les secteurs en valeur moyenne sont les bosquets, les haies, les boisements situés sur la colline Ouest du territoire, ainsi que la prairie située dans le site Natura 2000. Ces secteurs présentent une richesse spécifique plus fiable que les secteurs en valeur forte en raison de leur faible surface (bosquets, haies) ou de l'impact des activités humaines (prairie fauchées, boisement gérés intensivement).

Valeur faible :
Les secteurs en valeur faible sont les prairies, les vergers, jardins, boisements urbains et les secteurs de culture. Ces secteurs subissent une pression anthropique intense et ne possède qu'une très faible diversité. Les zones de culture et les prairies peuvent servir de zone de chasse et de nourrissage pour certaines espèces. Les vergers peuvent abriter des oiseaux, voire des petits mammifères, mais la strate herbacée très faible de ces secteurs indique une faible diversité spécifique. Les jardins peuvent parfois abriter des oiseaux, insectes et petits mammifères, mais cela reste rare en raison du caractère très anthropique de ces secteurs. Les boisements urbains situés à proximité des habitations sont aussi en valeur faible en raison de la gestion intense et de l'absence de strate herbacée et buissonnante.

La carte suivante indique les valeurs écologiques du territoire.


Carte des valeurs écologiques
N
0
250
500
750 m
Légende
Cours d'eau
Trame verte
Valeur forte
Valeur moyenne
Valeur faible
Urbanisme
Parcelles
Limites communes
Bâti

1. LA METHODOLOGIE.

Le paysage du secteur d'étude, 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, topographique...), 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 et 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, suivants différents axes et différentes échelles.

Les axes de perception :

■ *Axes de grande circulation, axes d'accès les plus importants, axes de traversée du territoire*

Il s'agit de la RD104 , axe Est-Ouest. Cet axe constitue le principal accès au territoire. Depuis cette voie routière les visions sur le territoire communal sont complètes et notamment depuis Busy.

■ Axes secondaires, axes de proximité

Ces axes permettent une vision étendue. Le paysage y est plus présent. Le contact y est plus varié et plus rythmé. Tout raconte le paysage, les espaces changent d'échelle et le paysage devient parfois plus contraint, parfois plus ouvert. Ces axes routiers desservent le village de Vorges-les-Pins et constituent à ce titre des entrées de village.

2. L'APPROCHE GLOBALE PAYSAGERE.

⇨ *Le cadre législatif*

La prise en compte du paysage est un passage déterminant de la planification du développement urbain depuis la loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages, dite loi Paysage. L'analyse paysagère constitue donc une pièce maîtresse du document d'urbanisme.

L'importance de la question paysagère a encore été renforcée par la convention européenne du paysage dont nous retenons la définition de paysage. Dans le premier alinéa de son article 1, ce texte précise :
« Paysage » désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations.
Le paysage renvoie à une double interaction : il passe d'une part du statut d'objet matériel à celui de construction mentale ; il fait d'autre part appel à deux univers de représentations, celui de la vision naturelle sur le terrain et celui de la projection cartographique. Dans notre analyse, nous utilisons la carte comme base d'informations spatialisées sur le paysage mais nous privilégions les représentations naturelles "telles que perçues par les populations" traduites par la photographie.
Le paysage est enfin considéré comme un enjeu fort des documents d'urbanisme par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2.

⇨ *La démarche*

Les données spatiales et les cartes nous permettent d'effectuer des choix de sites à observer en fonction des dynamiques propres à la commune. L'analyse préalable privilégie les usages et les fonctions des milieux ainsi que leur capacité d'auto-entretient. Un reportage photographique traduisant les processus à l'œuvre sur le territoire est ensuite réalisé, nous en tirons une typologie des éléments du paysage et des formes paysagères de la commune.
Le poids de l'activité agricole et des opérations urbaines dans les équilibres paysagers est évalué. Dans le prolongement de l'étude écologique, cette analyse met au jour des qualités de paysage liées à leur pérennité (pression foncière) ou au contraire, à leur fragilité (déprise ou changement de mode d'exploitation de l'espace). Ainsi, l'effet des options de développement peut-il être estimé au regard du fonctionnement global des paysages, de l'urbanisme et de l'environnement.
La commune entière est étudiée. Toutefois, les paysages urbains et leurs marges, traduisant les orientations successives de la planification urbaine, font l'objet d'une attention particulière. Outre la relation qu'ils permettent d'établir entre les politiques communales et l'évolution de l'organisation de l'espace, ils sont plus sujets à transformations par l'application du PLU que les paysages naturels éloignés du bourg.
L'étude considère à la fois le paysage sous l'angle du patrimoine et le paysage comme élément du cadre de vie.
L'église de Vorges-les-Pins est inscrite à l'inventaire des monuments historiques par arrêté du 8 juin 1926, son environnement est donc retenu comme stratégique dans un périmètre de 500 mètres autour du bâtiment. Le périmètre du monument historique déborde ainsi très largement l'enveloppe de l'agglomération au sud, à l'est et à l'ouest. Il englobe toute la partie su village au sud de la rue de la Riette.

Le regard porté sur l'agglomération a pour but de proposer un schéma de développement urbain fondé sur les particularités locales. Vorges-les-Pins ne ressemble pas aux autres communes de la communauté d'agglomération bisontine, les propositions faites dans le prolongement de cette analyse visent à en préserver l'originalité lors des opérations d'urbanisation futures.
La présentation prend la forme de fiches présentant les différents types de paysages ou lieux retenus comme déterminant.

> Le site et les grandes caractéristiques naturelles du paysage

A une dizaine de kilomètres de Besançon, dont les quartiers périphériques sont visibles depuis les hauteurs du chemin de la Louvière, Vorges-les-Pins occupe un site exceptionnel.



Vue d'ensemble du village

Le finage est situé à l'écart des voies de communications les plus importantes. La route nationale 83 coupe bien le territoire administratif mais à l'extérieur de l'entité paysagère.
Le village occupe une combe perchée entre les vallées du Doubs et de la Loue, les deux grandes rivières étant isolées du finage par deux crêts soulignés par une langue boisée. Le village occupe le flanc droit de la combe dont le fond est souligné par un petit ruisseau. Au profit d'un infléchissement du faîte du relief, il déborde de son site vers le versant dominant le Doubs.

Depuis la limite communale de Busy, la partie nord de la combe est largement ouverte. Cette entité géomorphologique est constituée de deux sous-entités isolées l'une de l'autre par un seuil topographique de second niveau qui détermine le sous bassin du ruisseau des Noues, celui du village, et le sous bassin du ruisseau du Moulin de Caillet.

Ce deuxième sous-bassin est beaucoup plus fermé que le premier. Comme le premier, il est enserré entre deux crêts boisés mais son relief est plus vigoureux et, surtout, il est caractérisé par un maillage boisé beaucoup plus serré.
La dominante du fond de la combe est herbagère mais la pression agricole, en se desserrant, laisse une place de plus en plus importante à d'épais alignements boisés.



Combe au Nord du village

Comme la partie nord de la dépression, la partie sud est drainée par un petit chevelu de ruisseaux qui s'en échappent par une demi-cluse ouverte dans le flanc occidental du massif. L'incision dans le relief qui relie le finage à la vallée du Doubs est occupée à l'amont par le Moulin de Caillet, elle est empruntée par la route départementale pour rejoindre Boussières.
Le crêt oriental de la combe est plus régulier que le premier, il est aussi recouvert de forêt. La photographie page suivante est prise depuis les hauteurs de l'école de Vorges-les-Pins, jadis boisées et dont une partie a été rasée pour permettre le développement du village.

Dans le fond de la combe, les alignements boisés constituent un véritable bocage qui isole les unes des autres des lanières de prairies.



Vue sur la crête au Sud-Est du territoire

> Les écarts

Cinq maisons sont établies dans le prolongement des quartiers de Busy, le long de l'ancienne route de Quingey. En considérant la commune indépendamment de son environnement, on pourrait considérer qu'elles constituent un écart.
Dans le paysage global de la combe, il s'agit de maisons de l'agglomération de Busy, sur le territoire de Vorges-les-Pins. L'habitat est traditionnellement groupé sur le finage. Hormis le moulin installé à l'entrée de la cluse, les constructions isolées sont récentes.
Seule construction ancienne isolée, le Moulin de Caillet qui jadis exploitait la force motrice du ruisseau, occupe une position stratégique. Il est situé à près d'un kilomètre du village, dans un paysage fermé.



Une installation originale occupe une autre position excentrée par rapport au village. Sa construction est récente, les travaux étant en cours au moment de l'ouverture de la révision du document d'urbanisme.
L'ensemble gîte, ferme auberge et centre équestre est situé au-dessus du chemin de la Louvière, à plus de 500 mètres des premières maisons du village. Il présente une forme de diversification caractéristique en agriculture périurbaine.
A la différence du premier écart, établi dans un lieu étriqué, cet ensemble est installé dans un paysage très ouvert qu'il met en valeur dans sa stratégie commerciale.



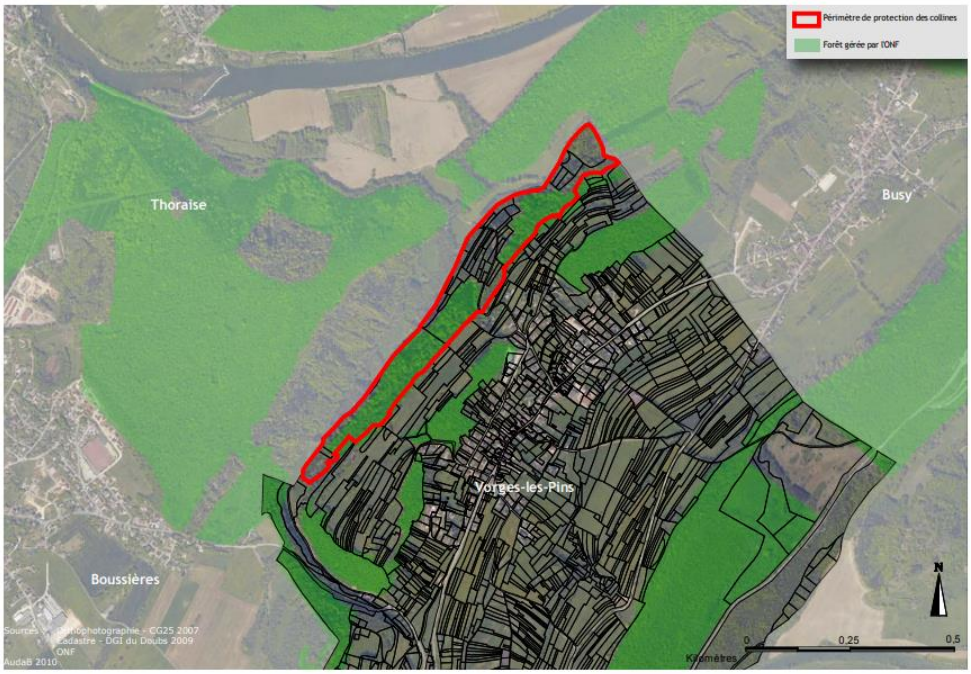
Le dernier écart doit sa position dans le finage au hasard de la propriété foncière.
Cette installation agricole est sortie de l'enveloppe du village dans le mouvement actuel de dissociation de la fonction agricole et d'habitat des fermes traditionnelles.
Le petit hangar agricole complète la liste des constructions situées en dehors de l'enveloppe du village.
Toutes les installations qui permettraient de redynamiser la fonction agricole de la commune sont d'intérêt paysager majeur.



> L'espace collinaire identifié par le SCOT

La carte ci-dessous représente les espaces identifiés par le SCOT comme espace collinaire à préserver.

Carte n°17 - Commune de Vorges-les-Pins



1 LES ENTREES DANS VORGES-LES-PINS

⇨ *Depuis Besançon*

Les entrées en agglomération sont des endroits particulièrement soumis aux transformations, nous les analysons successivement.



Entrée Nord du village

L'entrée nord dans le village depuis Besançon et Busy est particulièrement sensible. Le paysage y est largement ouvert sur les extensions récentes du village, l'école et la nouvelle clairière sommitale.
En avant, le village a avancé ces dernières années, gagnant sur la prairie. L'église est relativement éloignée et le paysage bâti ne présente pas de singularité paysagère.

Sur la droite de la route, toutefois, une parcelle de vigne rappelle le passé vigneron de Vorges-les-Pins qui apparaîtra plus en avant, dans l'architecture des vielles fermes qui composent le village. Cet élément de paysage anecdotique a un poids paysager important.
Sur cette façade, le village avance sans qu'aucune rupture naturelle n'en fixe de limite. A gauche de la route, l'enjeu écologique traduit par l'Arrêté de Protection de Biotope fixe une limite administrative à l'avancée du village sur l'espace agricole. Sur la gauche, cette vigne pourrait marquer la limite du village (voir photo suivante).



⇨ *Depuis Boussières*

Depuis Boussières, l'entrée dans le village est marquée par un seuil topographique.



Entrée Ouest du village

Les premières maisons apparaissent au sommet de la côte, en limite de l'assiette du village. Ici, le lien entre la forme du relief et l'emprise bâtie est relativement cohérent.



Arrivée sur le village depuis Boussières

Au-delà de la petite bosse, les maisons occupent le côté gauche de la route. L'espace agricole se maintient sur le côté droit. La vue est canalisée vers le clocher, beaucoup plus proche depuis cette extrémité du village que depuis l'extrémité opposée.
Sur les deux entrées, des aménagements ont été réalisés pour casser la vitesse des véhicules.

⇨ *Le village*

Vorges-les-Pins était autrefois un village agricole. Il est aujourd'hui résidentiel.
L'importance de l'agriculture ne se traduit plus dans le nombre de ses actifs mais dans le rôle qu'elle joue toujours dans le paysage :

- Dans l'architecture villageoise, de nombreuses anciennes fermes étant converties en résidences pour des actifs bisontins ;
- Dans l'exploitation de l'espace communal, sous la forme de prairies principalement.

En dépit du faible nombre d'agriculteurs, une étable est encore active à proximité immédiate de l'église, le bâtiment rural ayant conservé sa fonction originelle.
Cette cohérence entre architecture et activité qui pourrait paraître anachronique permet la présence de bétail dans des parcs jusque dans l'enveloppe de l'agglomération. Elle maintient un style original au paysage. La fonction agricole a disparu de nombre de villages de la périphérie bisontine. Son maintien est un enjeu majeur du projet de Plu.

Il impose une réflexion subtile sur le rapport densification/ maintien d'espace de nature en agglomération.
A Vorges-les-Pins, en effet, l'étalement du village a déterminé très tôt l'enveloppe actuelle du village.
Les constructions sont venues progressivement combler des espaces vides, produisant un style très spécifique. Les extensions denses récentes inscrivent une rupture dans ce processus paysager.



Depuis les années 60, l'implantation très lâche des maisons dans ce qui correspond assez tôt à l'enveloppe du village a permis des constructions très étalées dans le temps se traduisant à la fois par une diversité architecturale importante et une imbrication du bâti et de la nature assez spectaculaire.



Les parcs et les vergers constituent aujourd'hui un enjeu paysager et écologique très élevé à l'intérieur de l'agglomération.
Cette originalité particulièrement spectaculaire rue des Écoles pose la question de la préservation de « la nature en ville » dans les termes de la politique de la trame verte et bleue.

⇨ *Les espaces non bâtis*

Les espaces non bâtis considérés sont proches ou inclus dans l'enveloppe bâtie. Ces terrains peuvent être convoités dans le cadre du projet de révision du document d'urbanisme. En application du Plan d'Occupation des Sols, des terrains à construire ont été gagnés sur la forêt au sommet du village.
La surface concernée est importante et le site particulièrement soumis à la vue. Les constructions à venir sur cette partie du crêt des Charmoilles seront particulièrement exposées dans le paysage.



Autre espace très soumis à la vue, la façade nord-est du village présente, au-dessus de la route, une implantation bâtie très lâche. La construction des maisons s'y est échelonnée sur près de 50 ans, laissant des vides qui pourraient, à l'avenir, être progressivement comblés par des constructions neuves. Sur ce front villageois assez neutre, la dernière vigne constitue un point fort paysager.



A l'opposée, le village a atteint les limites du sous-bassin du ruisseau de la Noue. Au-dessus de la route, les constructions occupent l'espace de façon plus achevée que sur l'autre façade du village.



Aux deux extrémités du village les lotissements sont reliés à la route départementale par une voie qui se termine en cul-de-sac. Le parti d'urbanisme retenu au moment de l'aménagement isole ainsi ces quartiers dans la matrice villageoise.
Les déplacements depuis ces zones résidentielles en direction de l'école, par exemple, nécessitent de revenir sur la route départementale puis de reprendre la rue de la Riette (nord) ou celle des Charmoilles (sud) avant d'accéder à la rue des Écoles.



Au sud du village, quelques maisons ont assez tôt occupé le pied du Chemin de la Louvière. Comme au nord, l'implantation bâtie est ici assez lâche et offre quelques opportunités d'implantation, dans le bassin paysager du village, à proximité de l'église et de la mairie. Des vergers animent ici le paysage, ils ont un poids paysager particulièrement important.

⇨ Le patrimoine bâti ancien et celui récent



Le village s'est constitué le long de la route Besançon Salins.
Toutes les maisons anciennes sont situées le long de la rue principale. Cet urbanisme a perduré jusqu'aux années 1980 où la population a fortement augmenté délaissant un temps les anciennes fermes pour des habitations mieux adaptées à la vie moderne toujours le long de la rue mais aussi sur les hauteurs et sur les pentes de part et d'autre de l'axe.



La plupart des maisons présentes sur le cadastre « napoléonien » daté de 1826 sont encore en place.
Certaines sont depuis ces dernières années restaurées avec maçonnerie en pierre apparentes ou enduites à la chaux dans des couleurs beiges. D'autres sont laissées avec leur transformation sans soin du siècle précédent, attendant leur tour.
En général ce sont les arcatures de portes de cave ou de granges qui sont remises en valeur. Ici une porte avec ses clous forgés est encore en place.



Sur d'autres, on aperçoit la succession des transformations, où une ancienne porte devient une fenêtre. Sur le « château », la grande façade aveugle sur la rue laisse deviner une ancienne fenêtre, ce qui avec les pierres apparentes d'une couleur ocre la rend moins austère. La qualité de la pierre et la disposition des édifices le long de la route donne au village son identité patrimoniale.

Vorges peut s'enorgueillir de son église construite en 1843 et inscrite à l'inventaire depuis 1926.
Le monument a été restauré en 2007. A l'époque de sa construction la mode n'est plus aux clochers à l'impérial, ce qui la différencie de sa voisine de Busy. Elle contient des vestiges d'une ancienne chapelle, difficile cependant à déceler.





⇨ Patrimoine bâti

L'église de Vorges-les-Pins est inscrite à l'inventaire des monuments historiques depuis le 8 juin 1926. Cette protection, d'un rayon de 500 mètres autour du site, constitue une servitude d'utilité publique.

Une procédure de mise en place de Périmètre Délimité des Abords a été étudiée conjointement à la procédure d'élaboration du PLU. Le projet de PDA, accompagné de la délibération du conseil municipal du 7 février 2017 qui émet un avis favorable sur ce projet, sont joints en annexe du rapport de présentation.



Photo de l'église

III. SYNTHESE : ENJEUX ET EQUILIBRE SUR LA COMMUNE.

Ce chapitre expose le diagnostic établi au regard du contexte et des prévisions économiques et démographiques ; il énonce également des recommandations au regard de la préservation de l'environnement, recommandations établies à partir de l'analyse de l'état initial de l'environnement.

1. DEMOGRAPHIE.

Dans les prochaines années, il semble opportun de s'orienter vers un développement démographique, en cohérence avec les objectifs du SCoT, de la municipalité et les équipements publics existants : l'objectif est donc de tendre vers une progression de la population moins forte que lors de la période précédente.
Il est toutefois nécessaire d'avoir un développement régulier qui favorise une bonne intégration de la population, facilite la gestion des équipements publics (écoles, eau potable et assainissement, voirie…) et permet de trouver un équilibre et une offre du type d'habitat favorisant la mobilité et le parcours résidentiel.

2. HABITAT.

L'évolution démographique d'une commune est dépendante de l'évolution de son parc total de logements : construction de logements neufs, remise en marché de logements vacants, changement d'usage entre résidences principales et secondaires, part de logements locatifs.

La commune de Vorges-les-Pins dispose de peu de marge de manœuvre au niveau de la remise sur le marché de logements vacants ou de transformation de résidences secondaires en résidences principales. Son développement résidentiel passe donc de façon prioritaire par de la construction neuve.

Dans un contexte démographique général qui laisse supposer une diminution sensible de la taille des ménages de la commune d'ici à 2035, le maintien du nombre d'habitants sur la commune nécessite la construction de près de 2 logements par an. Il en faut le double pour assurer une évolution maitrisée de la population.

Par ailleurs, la mixité de l'habitat sur la commune commence à apparaitre et est un atout qu'il faut préserver et développer. La création de logements locatifs, de logements collectifs, de logements aidés aura un impact positif sur l'évolution démographique : variations moins cycliques, limitation du vieillissement, accueil d'une population diversifiée, parcours résidentiel complet proposé sur la commune (maintien de toutes les tranches d'âge de la population), …

Les zones constructibles devront être définies en fonction de ce diagnostic, des volontés du conseil municipal et des objectifs du SCoT. A noter : le SCOT impose 15 logements conventionnés sur la commune.

4 ha ont été consommés au cours des 10 dernières années, principalement pour de l'habitat, avec une densité relativement faible à proximité de Besançon.

3. ACTIVITES.

⇨ *Agriculture.*

Les 2 exploitations présentes sur la commune doivent être protégées, ainsi que l'activité agricole de façon générale. Les agriculteurs sont en effet des acteurs importants vis à vis de la qualité du cadre de vie et de l'environnement local : paysage, pollutions et nuisances (gestion globale de l'eau, pratiques agricoles). Ils sont donc susceptibles de jouer un rôle dans la mise en œuvre de certaines orientations spécifiques du projet de village.

Dans le cadre de l'élaboration du P.L.U., la prise en compte de l'activité agricole passera donc par un classement en zone agricole des bâtiments agricoles et des terrains non construits situés autour de ces bâtiments et compris au minimum dans le périmètre de réciprocité des bâtiments d'élevage et de leurs annexes existants.

Les périmètres de protection des exploitations peuvent se révéler contraignant vis à vis de l'urbanisation, en raison de la proximité des constructions occupées par des tiers. Les parcelles bâties situées dans les villages, concernées par les périmètres de réciprocité, et occupés par des tiers pourront toutefois être classées en zone urbaine : les terrains concernés restent cependant inconstructibles sauf dérogation de l'autorité compétente sur avis de la chambre d'agriculture.

D'autre part, les meilleures terres agricoles de la commune, les îlots d'exploitation contigus aux bâtiments agricoles et les accès aux parcelles agricoles doivent être préservés de tout envahissement urbain afin de ne pas entraver le potentiel de production et les possibilités de développement de cette activité : le territoire agricole devrait majoritairement être classé en zone agricole. Les prescriptions des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) de plusieurs zones vont dans ce sens.

Ces objectifs permettent de répondre aux orientations du SCoT qui classe la commune de Vorges-les-Pins en « espaces agricoles sur lesquels pèsent des enjeux majeurs pour la pérennité de l'activité » et qui demande une protection agricole renforcée.

⇨ *Artisanat, commerces et services marchands.*

La commune ne possède plus de commerces mais quelques services et artisans, mais elle n'a pas vocation à devenir un pôle de développement économique, d'autres sites communautaires étant prévus au niveau de la communauté d'agglomération.

Les activités existantes doivent être pérennisées et doivent pouvoir se développer.

L''implantation de petites activités non nuisantes (artisanat, tertiaire, commerces) dans le village doit être autorisée, elle constitue un moyen de dynamiser l'économie locale et répond à la loi SRU qui prône la diversité des fonctions urbaines.

4. SERVICES ET EQUIPEMENTS PUBLICS.

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

Le cadre rural et accueillant, des atouts paysagers et patrimoniaux, les récents aménagements du village, les sentiers de randonnée permettent à Vorges-les-Pins de développer des activités de loisirs. La valorisation des itinéraires de randonnée doit être prise en compte dans le projet d'aménagement communal.

L'élaboration du P.L.U. constitue une opportunité pour faire le bilan des besoins en équipements collectifs et de services publics qui seront intégrés dans le document d'urbanisme :

- Des aménagements sécuritaires sont encore à réaliser pour compléter ceux existants.
- L'utilisation du nouveau pôle scolaire et la création de cheminements doux vers ce pôle.
- Le développement du pôle de la mairie et des parkings doit être pris en compte dans le PLU
- La valorisation des cheminements doux est un objectif à rechercher au niveau du territoire communal, comme à l'intérieur du village.

⇨ *Alimentation en eau potable.*

La commune de Vorges-les-Pins est alimentée par le SIEHL depuis un réservoir d'une capacité de stockage de 300 m3. Ce réservoir (construit en 1982) est alimenté depuis le réservoir brise charge de Montfaucon d'une capacité de 3200 m3, lui-même alimenté par un réservoir de 3200 m3. La production journalière totale varie entre 11 500 m3 jour et 16 000 m3 jour en pointe.

Le puits S1 a une capacité de 4 000 m3/jour, le puits S3 10 000 m3/j, la source karstique a un débit variable et les prélèvements annuels varient entre 700 000 et 1 400 000 m3 selon les années.
La station de Montgesoye a une capacité maximale de production de 15 600 m3/jour
L'achat d'eau au SIE de Froidefontaine peut atteindre 1500 m3/jour.

La commune de Vorges compte 202 abonnés et le volume facturé varie entre 21 000 et 21 500 m3 par an.

La production journalière totale du SIEHL varie entre 11 500 m3 et 16 000 m3 pour un bassin de population raccordé de 53 727 habitants en 2017. En 2012, il a été consommé 3,3 millions de m3, ce qui représente 9 000 m3 par jour ou 179 litres/habitant/jour (50 376 habitants desservis en 2012). Soit une **marge de 2 500 m3/j** minimum, équivalent à environ 14 000 habitants supplémentaires. On peut en conclure que la ressource en eau provenant du SIEHL est d'une capacité suffisante pour assurer l'alimentation de l'urbanisation existante et futur.
L'augmentation 104 habitants d'ici 2035 prévue dans le projet du PLU correspond à une augmentation journalière d'eau potable estimée à **15,6 m^3/j supplémentaire** (150 l/j/hab.). La consommation annuelle de la commune passerait de 21 500 m^3/an à 27 194 m^3/an (+ 5 694 m3/an).
Les capacités de production et de stockage d'eau potable sont donc largement suffisantes. Le projet de PLU est compatible avec la capacité d'alimentation en eau potable.

⇨ *Défense incendie*

A l'échelle communale, douze poteaux de lutte contre l'incendie sont disponibles.
La commune adhère au Service Départemental d'Incendie et de Secours. Le poste de pompiers le plus proche est celui de Saint-Vit.

⇨ *Assainissement.*

Le réseau d'assainissement du village est séparatif. La station d'épuration dessert l'essentiel des constructions du village à l'exception des maisons implantées au bout de la rue de la Riette, en dehors du bassin-versant de la station d'épuration.
Quelques maisons échappent au système d'assainissement collectif. Elles sont situées en dehors du bassin-versant de la station d'épuration et ne peuvent être raccordées par gravité. Leur raccordement n'est pas envisageable en raison des coûts que cela entraînerait relevage. Les 4 maison situées rue de Quingey, dans le prolongement des quartiers de Busy, ne sont pas raccordées à l'assainissement collectif
Les compétences relatives à l'assainissement sont exercées par le Grand Besançon depuis le 1er janvier 2018.

La station d'épuration du Moulinot, implantée à Busy, couvre les communes de Larnod, Busy et Vorges pour leur assainissement collectif. Il s'agit d'une station d'épuration à boues activées avec procédés de dénitrification et de déphosphatation, mise en service le 31/12/1994 et qui dispose actuellement d'une capacité nominale de 2 700 EH, avec un débit de référence de 730 m^3/j. En 2015, le débit entrant moyen était de 283 m^3/j. La population municipale des 3 communes était en 2014 de 1 957 habitants, sachant que tous les habitants ne sont pas concernés par l'assainissement collectif. Par conséquent, la capacité actuelle de la STEP est suffisante pour traiter les effluents de la population actuelle.

D'après leurs documents d'urbanisme, la population estimée des communes raccordées à la STEP en 2030-2035 est de 820 pour Larnod, 632 pour Busy et 699 pour Vorges-les-Pins, soit un total de 2 151 habitants. La STEP est donc d'une capacité suffisante pour absorber la croissance de population de ces communes..

5. INFRASTRUCTURES ET MOBILITE.

La route principale (RD104) est plutôt dangereuse dans le village, la visibilité y étant réduite du fait de l'alignement des constructions et des murs. Les stationnements sont également compliqués, les seules places se trouvant au niveau de la salle de convivialité et de la mairie.
Des aménagements de sécurité ont été mis en place le long de la traversée.

En cas de nouveaux secteurs urbanisés, les déplacements doux devront être pris en compte et sécurisés.

Les arrêts de bus sont disposés dans le village et doivent être pris en compte pour la localisation des nouvelles zones à urbaniser.

La commune présente de nombreux chemins de randonnées à maintenir et à valoriser dans le cadre du PLU.

6. MILIEU PHYSIQUE.

⇨ *Géologie.*

Sous le village, on rencontre un contact anormal majeur entre des terrains keuper et des terrains séquaniens, plus jeunes de dizaines de millions d'années. L'accident à l'origine de ce contact est désigné par les géologues sous le nom de faille de Vorges, il est jalonné par des compartiments charriés sur 600 mètres dans la dimension verticale.
La complexité de la structure est renforcée par les jeux de l'érosion qui ont produit de nombreuses inversions de reliefs, caractéristiques de la géomorphologie jurassienne.
Des failles ou contacts de charriages affectent cet ensemble, ils sont orientés nord-est sud-ouest, dans l'axe général du plissement jurassien.
Les espaces bâtis de Vorges-les-Pins sont situés sur des terrains faillés.

⇨ *Climat.*

Les données météorologiques sont celles de la station de Besançon, point de relevé le plus proche. Située sur les premiers reliefs du Jura externe, la commune de Vorges-les-Pins y subit les grandes dominantes du climat régional, un climat tempéré soumis à deux influences :
Continentale : caractérisée par une grande amplitude thermique annuelle, hivers relativement rudes et étés chauds.
Océanique : marquée par une pluviosité élevée et une répartition annuelle assez régulière des précipitations sous l'influence dominante des vents de Sud-Ouest.

La moyenne annuelle des précipitations est de 1 100 mm. L'altitude de la commune étant faible (250 m en moyenne), les jours de neige sont peu nombreux, soit 10 à 12 jours/an.
La moyenne annuelle des températures est de 10°C (juillet, mois le plus chaud, température moyenne 18,5°C et janvier, mois le plus froid, température moyenne 2°C).

La commune est également concernée par la formation de brouillards bas en automne et en hiver, ainsi qu'à des périodes d'enneigement (en moyenne 29 jours par an).
Le cumul annuel moyen de la durée d'insolation pour la période 1991 à 2010 est de 1836 h. Le village présente globalement un bon ensoleillement du fait de l'absence de masque important.

⇨ *Topographie.*

La commune de Vorges-les-Pins s'étend sur une altitude allant de 240 à 480 m. Le relief y est plutôt doux, ce qui est favorable aux activités agricoles dominant largement sur le territoire, bien que présentant quelques vallonnements çà et là façonnant le paysage. Les enjeux liés à la topographie sont surtout « paysager » avec la forte « visibilité » depuis Busy, des nouvelles constructions sur le coteaux au nord du village

⇨ *Hydrogéologie.*

La nature karstique des terrains implique un certain nombre de mise en garde.
En effet, les vitesses de transit élevées et l'absence de filtrage de l'eau dans les conduits, fait du karst un milieu d'autant plus vulnérable que sa couverture protectrice est mince (le sol). De ce fait, ce milieu sera sensible aux pollutions accidentelles ou chroniques.

Les zones les plus propices à l'infiltration c'est-à-dire, là où les sols sont les plus superficiels, devront faire l'objet d'une attention particulière vis-à-vis des activités polluantes en général.

7. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.

⇨ *Risque sismique*

La commune est concernée par un risque sismique modéré. Aucun enjeu fort lié au risque sismique n'est présent sur le territoire.

⇨ *Inondabilité*

Des zones inondables sont identifiées aux abords de la Loue et du ruisseau de Busy. Ce ruisseau est situé à proximité du village, une zone est concernée par de l'urbanisation. Ce secteur ne devrait plus se développer.

⇨ *Risques de mouvement de terrain*

Un secteur d'invulnérabilité lié au karst est présent sur les hauteurs dominant la Loue, ce secteur est éloigné des zones bâties.
La commune est concernée par des formations karstiques qui favorisent le transfert des eaux de surface vers le réseau souterrain. Des secteurs de dolines sont présents à proximité du village et doivent être protégés des pollutions afin de ne pas contaminer les nappes souterraines.
Une portion importante du territoire est situé sur des sols marneux qui sont de nature instable, la partie Est du village est concernée par un aléa faible de glissement de terrain.

⇨ *Aléa retrait/gonflement des sols argileux*

Une portion importante du territoire est concernée par l'aléa retrait/gonflement des sols argileux. La partie Sud-Est du village est concernée par un aléa moyen. Dans les zones soumises à l'aléa, il est conseillé d'effectuer des études spécifiques afin de connaître la nature précise du sol.

⇨ *Risque minier*

Deux sites présentant un risque minier sont présents sur le territoire, mais sont éloignés du bâti.

⇨ *Indices karstiques*

3 dolines sont identifiées dans le village, les secteurs concernés sont à exclure des zones constructibles.

⇨ *Sites et sol pollués*

Deux sites BASIAS sont situés sur le territoire communal, dont 1 géolocalisé. Le site est distant du village.

⇨ *Canalisation de transport de matières dangereuses*

La commune est concernée par le pipeline sud-européen, infrastructure de transport d'hydrocarbures.
En complément des dispositions réglementaires de la servitude I1 concernant le pipeline, et conformément à la circulaire interministérielle du 4 août 2006, l'urbanisation doit être limitée dans les zones de danger.
L'ouvrage SPSE (Société du pipeline sud-européen), dont le **siège social est 7&9, rue des Frères Morane, 75738 Paris**, est concerné par une servitude d'utilité publique au niveau de la distance SUP1. Des restrictions supplémentaires sont mises en œuvre pour les projets d'urbanisme dont l'emprise atteint les distances SUP2 et SUP3.

Servitude SUP1 : zone d'effets létaux (PEL) du phénomène dangereux de référence. La délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur et son ouverture sont subordonnées à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur **(Direction Technique : La Fenouillère – Route d'Arles – BP14 – 13771 Fos-Sur-Mer CEDEX)** ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du Préfet.

Servitude SUP 2 : zone d'effets létaux (PEL). L'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

Servitude SUP 3 : zone d'effet létaux significatifs (ELS). L'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

8. ENERGIES, GAZ A EFFETS DE SERRE

Les émissions de GES proviennent principalement du transport routier, du résidentiel et de l'agriculture. La commune de Vorges-les-Pins est en dessous des moyennes départementales et régionales, sauf pour le transport routier car la commune produit en moyenne 11 t.eq.CO2/hab/an tandis que le département du Doubs est à 2,8 et la région est à 3.

Le PLU visera à limiter les consommations énergétiques en travaillant sur un développement de l'urbanisation réfléchi permettant de limiter les déplacements et d'encourager autant que possible le recours à des modes de déplacements doux.
De plus, l'utilisation des énergies renouvelables sera encouragée notamment en travaillant sur l'orientation du bâti par exemple ou en favorisant le recours à des dispositifs limitant la consommation énergétique et l'émission de gaz à effet de serre (panneaux solaires, photovoltaïques…).

9. MILIEUX NATURELS ET AGRICOLES.

⇨ *Zones humides*

La DREAL Bourgogne-Franche-Comté ainsi que l'EPTB du Doubs ont inventorié des milieux humides sur le territoire communal.

Des milieux humides ont été inventoriés à proximité du village, ces secteurs sont à exclure des zones urbanisables.

Une étude zone humide à été réalisée sur les zones ouvertes à l'urbanisation, sauf pour les secteurs AU1-3, AU1-7 et Uoap. L'étude a démontré qu'aucune zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 n'était présente sur les secteurs ouverts à l'urbanisation. Concernant les 3 secteurs absents de l'étude, une analyse de la végétation a été réalisée lors des investigations de terrain réalisées par IAD en mars 2019. La végétation de ces 3 secteurs n'est pas caractéristique de zone humide, au titre de la méthodologie de l'arrêté, ces secteurs ne sont donc pas classés en zone humide.

⇨ *Zonages de protection et d'inventaire*

Le territoire communal est concerné par deux ZNIEFF de type I et deux APPB au niveau des ruisseaux de Busy et de Moulin Caillet. Les APPB possèdent un règlement opposable interdisant toute construction dans le périmètre des 20m de part et d'autre des berges et les ZNIEFF sont inconstructibles au titre du SCOT.
Ces secteurs sont à classer en zone spécifique (type Nn et An) et sont à préserver de toute urbanisation.
Un site Natura 2000 « Vallées de la Loue et du Lison » concerne également une partie du territoire mais n'est concerné par aucune zone urbanisable.

⇨ *Habitats et faune*

La commune est concernée par des habitats forestiers (forêts, haies et bosquets), ouverts (prairies), semi-ouvert (fruticées) et des milieux humides (ripisylves et prairies hygrophiles) et aquatiques.

* Les enjeux sur les habitats concernent donc en particulier les milieux humides, aquatiques, semi-ouvert et forestiers. Le réseau de haies et de bosquets du territoire est classé au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, tandis que les milieux d'intérêt sont à classés en zone N et Nn.

* Sur les 169 espèces recensées, 96 sont protégées dont 18 d'intérêt communautaire. Les espèces d'intérêt communautaire sont surtout des oiseaux, mais aussi des chiroptères, ainsi que le Lynx boréal. La majorité des espèces protégées ainsi que celles d'intérêt sont présentes en milieu forestier, humide, aquatique et semi-ouvert. Ce sont également les milieux d'intérêt qui sont à protéger de l'urbanisation dans le PLU.

⇨ Trame Verte et Bleue

Le bois concerné par le site Natura 2000 « Vallée de la Loue et du Lison » est un réservoir biologique d'intérêt régional au titre du SRCE. De plus, un corridor potentiel à remettre en état au titre du SRCE traverse le territoire selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est au niveau de ce boisement.

En plus de ces éléments, les autres boisements de la commune constituent des réservoirs biologiques locaux à l'échelle du territoire. Les haies et les petits bosquets sont à identifier au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, ces éléments jouent le rôle de zones relais pour la trame verte.
La Loue constitue un réservoir régional à préserver au titre du SRCE et du SCOT, de même que les deux ZNIEFF de type I qui correspondent aux ruisseaux du Moulin Caillet et de Busy.
La Loue est également un corridor d'intérêt régional au titre du SCOT et du SRCE, tandis que les deux ruisseaux du territoire communal constituent des corridors aquatiques locaux.

Les éléments importants pour la trame verte et bleue sont situés en dehors des espaces urbanisables et sont à protéger par le règlement via un zonage adapté.

10. PAYSAGES ET ESPACE URBAIN.

L'organisation de l'urbanisation future devra respecter les directions générales de la trame foncière afin de mieux intégrer les constructions nouvelles dans l'ordre du paysage. La reconnaissance de cette trame devrait être un préalable à toute réalisation quel que soit son envergure.

Afin d'éviter tout mitage du paysage, il conviendrait de promouvoir un développement du bâti prioritairement à l'intérieur des espaces libres situés dans la zone urbanisée.

Enfin, les entrées de village, qualitatives et représentatives, notamment au Nord, doivent être traitées avec attention dans les futurs développements du village afin de préserver le cadre remarquable.

En centre ancien, et afin de préserver au mieux le patrimoine de la commune, il serait nécessaire de respecter certaines règles simples :
- Les murs de clôtures doivent être maintenus.
- Les façades dans lesquelles des ouvertures sont créées doivent être ré-enduites afin de ne pas laisser le ciment apparent.
- Les agrandissements en maçonnerie doivent être enduits.
- Les toits, que ce soit ceux des agrandissements ou des anciennes fermes et maisons, doivent être couverts en tuiles, pour s'harmoniser au mieux avec le cadre bâti.

Les secteurs bâtis récents regroupent des maisons individuelles parfois à toit à quatre pans avec petit air « Ile de France », ou avec une seule pente.
Presque toujours érigées au milieu d'un jardin entouré d'une haie de thuyas, de lauriers et plus récemment d'espèces fleuries, les maisons sont fidèles au règlement du POS et aux catalogues des constructeurs.

Pour le tissu pavillonnaire :
- Il s'agira, dans le cadre du PLU, d'optimiser le tissu pavillonnaire en évitant les règles systématiques de recul à 4 mètres.

- La mixité des typologies bâties est également une richesse qu'il conviendra de favoriser en permettant :

. des opérations mixtes articulant des programmations de logements collectifs, intermédiaires et isolés

. des architectures innovantes, en matière de formes de conception, d'utilisation (mutualisation de fonctionnement à l'échelle du quartier...)

. une meilleure prise en compte de la nature dans la conception même des maisons : toits terrasses végétalisés, utilisation du bois...

11. PATRIMOINE.

Vorges-les-Pins dispose d'une histoire forte, le patrimoine bâti est représenté par le bâti ancien ainsi que l'église du village (inscrite au titre des monuments historiques). Des éléments de petit patrimoine sont également présents et seront préservés.

En complément des éléments végétaux et de petit patrimoine local décrits comme enjeu dans le paragraphe précédent, il faut noter la prise en compte du patrimoine archéologique recensé ou non.

Le P.L.U. doit prendre en compte l'article 4 du décret n°2004-490 du 3 juin 2004. La saisine du Préfet de Région, par la personne projetant les travaux ou l'autorité administrative chargée de l'instruction du projet, est obligatoire pour les opérations suivantes quel que soit leur emplacement :

- la réalisation de zones d'aménagement concerté (ZAC) affectant une superficie supérieure ou égale à 3 ha ;
- les opérations de lotissements affectant une superficie supérieure ou égale à 3 ha ;
- les travaux soumis à déclaration préalable ;
- les aménagements et ouvrages dispensés d'autorisation d'urbanisme, soumis ou non à une autorisation administrative, qui doivent être précédés d'une étude d'impact ;
- les travaux sur les immeubles classés au titre des Monuments Historiques qui sont dispensés d'autorisation d'urbanisme mais sont soumis à autorisation ;

En application du titre III de la loi du 27 septembre 1941, validée, réglementant les découvertes fortuites, toute découverte archéologique, de quelque nature qu'elle soit, doit être signalée immédiatement au Service Régional de l'Archéologie (DRAC, Service Régional de l'Archéologie - tél : 03.81.25.54.07), soit directement, soit par l'intermédiaire de la Mairie.
Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruit avant examen par un archéologue habilité. Tout contrevenant serait passible des peines prévues au Code Pénal en application de la loi n°80-832 du 15 juillet 1980 modifiée, relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance.

De plus, l'article R. 111-3-2 du Code de l'Urbanisme s'applique au territoire communal : « le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions sont de nature, par leur localisation, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques ».

En complément, il faut noter la volonté commune du conseil municipal et de l'Architecte des Bâtiments de France de réaliser un périmètre adapté en lien avec le monument historique (l'église). Ce périmètre va remplacer le périmètre de 500 m de rayon. Il s'adaptera de façon locale aux cônes de visibilité et aux enjeux de patrimoine localement.
Ce périmètre sera soumis à enquête publique conjointement à celle du PLU.

CHAPITRE II :
EXPLICATIONS ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE P.L.U.

CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE P.A.D.D. ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION.

Les principes de la loi S.R.U. et des lois issues du Grenelle de l'environnement constituent les éléments de base ayant permis d'établir le P.A.D.D. de la commune de Vorges-les-Pins en tenant compte notamment des analyses préliminaires et des objectifs de la municipalité.
Le P.L.U. doit être conforme à plusieurs documents supra-communaux. Plus que la conformité stricte, l'évaluation du P.L.U. doit se faire également sur la base d'un réel projet cohérent pour l'ensemble de la commune. Un projet qui se doit d'intégrer un développement dit durable. Cette intégration apparaît ici notamment par la prise en compte des recommandations environnementales et un cadre de vie amélioré.

Quatre orientations d'urbanisme et d'aménagement ont ainsi été retenues par la municipalité pour répondre aux objectifs visés ci-dessus :

① **Une politique communale volontaire**

- ✓ *Des objectifs de développement définis pour répondre aux besoins de la commune.*
- ✓*Un village non identifié dans l'armature urbaine du SCOT.*

② **Le choix d'un développement démographique maîtrisé**

- ✓*Une urbanisation raisonnée … compatible avec le développement de l'agglomération bisontine*
- ✓*Une diversification de l'habitat.*
- ✓*L'emploi local à préserver dans le village et les déplacements*
- ✓*Les équipements... et commerces..*

③ **Un environnement très contraint.**

- ✓ *Prise en compte des enjeux géologiques et des risques.*
- ✓*Gestion des espaces naturels agricoles et forestiers.*
- ✓*La trame verte, la trame bleue, les continuités écologiques : Maintenir une cohérence environnementale.*
- ✓*La préservation de l'activité agricole, élément du territoire de la commune. (dans le respect de l'orientation décrite ci-dessus et des orientations 2 et 4).*

④ **Une urbanisation de l'espace, un projet prenant en compte le POS, les orientations précédentes et les évolutions des équipements et des réseaux.**

- ✓ *Proposer un aménagement et un développement durable de l'espace bâti*
- ✓*Permettre le développement des communications numériques en lien avec le schéma numérique de la CAGB.*
- ✓*Inscrire la vocation de loisirs de la commune dans une démarche d'un territoire plus vaste, intercommunal.*

Ces orientations ont été débattues par le conseil municipal en date du 29 janvier 2013. Le PADD a fait l'objet d'une nouvelle mise en page et de précisions en fonction des évolutions du territoire mais sans nécessité de modifier les orientations.
Par exemple, la période de 25 ans définie en 2013 a été recalée du fait du nouvel arrêt et de la période d'études complémentaires. L'échéance de **la prospective du PLU reste celle du SCOT soit 2035** soit une période de 15 ans. Cela n'affecte en rien les orientations du PADD en ce sens que les secteurs à urbaniser sont maintenus ou ont été construits depuis 2013 dans la logique du PADD.

Les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace ont également été mis à jour sur la période 2007-2017

1. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE.

Sources : Document d'Orientations Générales (DOG) et relais SCoT du Grand Besançon).

Le P.A.D.D. a été construit à partir des orientations définies dans le DOG du SCoT et reprises ci-après à partir du relais SCoT réalisé par l'Audab *(en italique ci-dessous)*. Elles incluent les objectifs du PLH.

La 1ère partie du DOG : **Encadrer l'aménagement pour un développement plus durable**.

1/ Développer une infrastructure verte et bleue irriguant le territoire.

⇨ *La commune est directement concernée par un site NATURA 2000 mais n'est pas concernée par la procédure d'évaluation environnementale (PADD débattu avant le 20 janvier 2013).*
Le site Natura 2000 et les ZNIEFF de type I sont préservées et classées en zone An et Nn dans le règlement au vu de leur importance pour la trame verte et bleue.
Les zones humides répertoriées sur le territoire sont classées inconstructibles.
Les ripisylves, haies et bosquets présents sur le territoire communal sont à préserver pour le maintien des continuités écologiques. La trame verte en milieu urbanisé est prise en compte et sera préservée dans la mesure du possible et au minimum à 40% pour les vergers lors de projet de construction.

➥ Un des objectifs du P.A.D.D. est de maintenir une cohérence environnementale et de préserver les continuités écologiques. Il est traduit dans le règlement graphique et écrit du P.L.U. *(voir chapitre III : incidences du P.L.U. sur l'environnement, prise en compte de sa préservation et de sa mise en valeur).*
Les milieux humides, ainsi que les haies et bosquets hors du village sont protégés. La traduction des corridors écologiques et le maintien de la ripisylve se fait au travers de secteurs spécifiques traduits dans le règlement par des secteurs An ou Nn. Ces secteurs ont été identifiés à l'échelle locale et traduisent les enjeux majeurs sur la commune.

⇨ *Sur les espaces agricoles s'appliqueront des principes de protection agricole :*

- *en fonction de la valeur des terres, les documents d'urbanisme détermineront les espaces agricoles à protéger ;*
- *un principe de non mitage et non morcellement sera préconisé ;*
- *en sus des bâtiments agricoles, sont seules autorisées les occupations et utilisations du sol (habitat, tourisme vert…) nécessaires au bon fonctionnement de l'activité agricole et situées uniquement en continuité du siège d'exploitation ;*
- *l'extension des ensembles urbanisés de 5 bâtiments au plus sera interdite.*
- *les bâtiments agricoles identifiés au titre d'un intérêt patrimonial pourront être réhabilités en habitat, …*

➥ Un des objectifs du P.A.D.D. est de gérer des espaces inconstructibles à l'intérieur de l'enveloppe du village, exploiter des prairies et reconquête des lisières de haies.
La grande majorité des terres agricoles, et notamment les meilleures terres agricoles *(voir carte des valeurs économique)*, est classée en zone agricole ou naturelle (pour les secteurs présentant un intérêt écologique par exemple). Les exploitations agricoles sont également classés en zone A.

1,1 ha de terres agricoles de valeur agronomique bonne sont prélevés pour le développement de l'habitat, 2.05ha sont prélevés sur des terres de valeur moyenne. Ces secteurs agricoles se situent à proximité des autres habitations, il n'y a pas de morcellement des terres agricoles.
Le règlement précise les constructions autorisées dans la zone A, dans le respect des objectifs du SCoT.
Aucune mesure compensatoire n'a été définie au regard du faible prélèvement de terres agricoles.

2/ Gérer durablement les ressources du territoire.

⇨ *La commune de Vorges-les-Pins est raccordée à la station d'épuration du STEP du Moulinot situé sur la commune de Busy.*

- *analyser les incidences du projet communal sur la ressource en eau disponible (si capacité insuffisante, échelonner).*
- *conditionner l'urbanisation à la mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement fonctionnel et aux normes.*
- *préconiser une gestion des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle (infiltration et/ou stockage) et prescrire la nécessité d'imposer les modalités de limitation des surfaces imperméabilisées.*

Le projet de PLU devra être cohérent avec le zonage d'assainissement, qui devra être révisé si nécessaire.

➥ L'objectif de construire en intégrant les principes de développement durable et notamment la gestion des eaux pluviales est reprit dans le P.A.D.D. Le projet de PLU est conforme au zonage d'assainissement. Ils répondent aux demandes du SCoT.

La STEP a une capacité suffisante pour traiter les eaux usées de Vorges-les-Pins à l'horizon du P.L.U. *(voir l'annexe 5.2.4 du P.L.U. « Note relative aux réseaux et au système d'élimination des déchets » et le chapitre « assainissement » dans le premier chapitre du rapport de présentation)*.

La gestion des eaux pluviales dans les zones U et AU est un enjeu majeur qui est traité dans le règlement et dans l'O.A.P. de la zone Uoap. Dans toutes les zones, les eaux pluviales seront traitées sur la parcelle ou à l'échelle de plusieurs parcelles, ou rejetées dans le réseau collectif si l'infiltration est impossible (dans les secteurs de glissement notamment). Des aménagements pour réguler les débits rejetés sont demandés pour éviter la saturation des réseaux existants. La limitation de l'imperméabilisation et la mise en place de dispositifs pour la récupération des eaux pluviales est préconisée.

La capacité de la ressource en eau est suffisante pour accueillir les 56 logements prévus dans le P.L.U. *(voir l'annexe 5.2.4 du P.L.U. « Note relative aux réseaux et au système d'élimination des déchets » et le chapitre « eau potable » dans le premier chapitre du rapport de présentation)*.

Le zonage d'assainissement est actuellement en cours de révision. Le projet de PLU de la commune n'entraine pas de modification du zonage actuel si ce n'est la suppression des espaces non maintenu en zone à urbaniser.

⇨ *Economiser les énergies*

- *Le développement urbain sera structuré au plus près des TC afin de réduire les déplacements en voiture.*
- *Priorité au renouvellement urbain, limiter l'étalement de l'urbanisation*
- *Les documents d'urbanisme locaux favoriseront une disposition urbaine adaptée aux économies d'énergies (implantation, volumes…) pour l'habitat et les zones économiques.*

➥ Les zones à urbaniser sont dans le village de façon principale. Elles correspondent à des dents creuses et n'ajoutent que très peu de réseaux routiers.

La prise en compte de l'énergie solaire apparaît dans le zonage (exposition des zones à construire, renouvellement urbain), dans le règlement (implantation des constructions, recul par rapport aux bois) et dans les O.A.P. Les arrêts de bus sont situés dans le cœur du village.

3/ Prendre en compte les risques naturels et technologiques.

⇨ Vorges-les-Pins est concernée par plusieurs types de risques naturels et technologiques.

La commune de Vorges-les-Pins est concernée par des risques retrait/gonflement des sols argileux, sismiques, cavités souterraines, glissements de terrains etc.
Le PLU devra prendre en compte ces informations et les traduire dans les documents appropriés (Orientations d'Aménagement et de Programmation, règlement, annexe…).

➥ Un des objectifs du P.A.D.D. est de prendre en compte les enjeux géologiques.

Cet objectif est traduit au niveau du règlement graphique (report des zones de risques et de danger, pas de nouvelles zones à construire dans les secteurs d'aléa fort et très fort…), et du règlement écrit *(voir partie « justifications de la délimitation des zones et du règlement écrit »)*. Des préconisations apparaissent également dans le présent rapport de présentation (aléa retrait-gonflement des sols argileux, risque sismique, risques technologiques).

La 2ème partie du DOG : **Construire un territoire au service d'un projet de société**.

1/ Concevoir un développement urbain économe de l'espace.
2/ Répondre aux besoins en matière d'habitat.

Ces orientations 1 et 2 sont définies par les objectifs suivants :

Conforter l'armature urbaine pour ménager l'espace et optimiser les transports collectifs
Rôle des communes hors armature urbaine
Donner la priorité à l'optimisation du tissu urbanisé et limiter les extensions urbaines
Privilégier des formes urbaines peu consommatrices d'espaces

Adapter l'offre d'habitat aux besoins et à la capacité financière des habitants
Développer un territoire organisé et cohérent et assurer l'accès au logement pour tous dans le respect de la mixité sociale
Accompagner le vieillissement de la population
Accueillir les gens du voyage

Vorges-les-Pins apparaît dans le SCoT comme une commune hors armature urbaine. A ce titre, le développement de l'habitat se traduit par les objectifs de constructions contenus dans le PLH du Grand Besançon.

L'objectif de production de logements est de 80 logements à horizon 2035, échéance SCoT suivant la répartition réalisée sur la base du PLH. Les objectifs de logements peuvent être traduits dans le P.L.U. à l'horizon 10, 12, 15… ans, en fonction du projet communal.

A noter la surface théorique de 4,16 ha est portée à 5 ha en prenant la densité brute (voirie et espaces en plus).

A cet objectif il est nécessaire d'enlever les constructions réalisées depuis 2011 (date d'approbation du SCOT). Cela représente 24 logements. Les objectifs de logements seront donc de 56 logements sur la commune en tenant compte également des logements possibles en zone UB (2 logements retenus).

Remarque : Le PLH impose la réalisation de logements conventionnés pour Vorges-les-Pins soit 15 logements à créer. La commune a déjà réalisé 7 logements conventionnés. Elle devra produire 8 logements conventionnés pour la prochaine période allant à 2035.

Plusieurs critères sont à respecter pour la production de ces logements :

. *Identifier le potentiel de renouvellement urbain puis prendre en compte une partie de ce potentiel dans le projet de développement de la commune, notamment les dents creuses (groupe de parcelles non construites cerné sur ces limites de parcelles déjà bâties) de plus de 2 500 m² de surface au sol.*

. Réaliser des extensions à l'urbanisation en continuité du tissu déjà urbanisé afin de contribuer à la centralité et à la structuration des espaces déjà urbanisés. L'extension des hameaux (5 bâtiments et plus) et des écarts (moins de 5 bâtiments) est notamment interdite (les hameaux peuvent être densifiés).

. Ne pas conduire à réunir 2 villages.

. Ne pas contribuer à créer ou prolonger les villages-rues (épaississement plutôt qu'étalement).

. Les extensions urbaines et/ou les opérations de renouvellement urbain de plus de 5000 m2 de SHON devront s'élaborer dans une conception d'ensemble qui pourront ensuite se réaliser par une ou plusieurs opérations, avec un phasage possible. Des opérations d'aménagements d'ensemble sont à privilégier, pour un développement raisonné et maitrisé.

➥ Les dents creuses de plus de 2 500 m², ainsi que les petites dents creuses, ont été identifiées par l'Audab *(carte dans le chapitre I)* et adaptées par le bureau d'études I.A. & D. en fonction du contexte communal.

La majorité des dents creuses identifiées par l'Audab ont été adaptées ou reprises dans le projet de PLU. Certaines dents creuses rouges ont été retirées ou non prise en compte dans le projet : parcelles construites, jardin d'une habitation (même unité foncière), secteur de protection paysagère ou de vergers (voir O.A.P.), parcelle non prévue à du logement (cimetière).

En conclusion, après analyse, le projet prévoit de maintenir 1 dent creuse rouge importante (supérieures à 2500 m2 qui a été classée en zone Uoap), 4 parcelles vertes peuvent également être construites dans la zone UA ou UB.. Les limites du PLU ont ainsi redéfini celles du POS en s'appuyant sur ces principes.

➥ **Afin de définir les surfaces des zones urbaines ou à urbaniser, un travail sur le *potentiel de renouvellement urbain* a été réalisé en amont :**

- Le renouvellement urbain dans les dents creuses, par réhabilitation du bâti ou densification urbaine a été analysé avec les élus : 4 logements sont envisageables à l'intérieur des zones bâties (voir dents creuses vertes ci-dessus). Ils ne sont pas obligatoirement pris en compte dans les objectifs de logements pour être compatible avec le SCoT et le PLH ce qui a été le choix de la commune.

➥ **Afin de définir les surfaces des zones à construire, les logements réalisés depuis l'approbation du SCoT ont été comptabilisés car ils doivent être déduit du potentiel des 80 logements :** 24 logements ont été commencés depuis 2011 (hors réhabilitation) sur la commune et ce jusqu'en 2018.

3/ Maîtriser les déplacements pour faciliter la mobilité de proximité.

La commune devra orienter le développement urbain de manière à faciliter les déplacements courts et limiter l'utilisation des voitures.
Toute offre alternative à la voiture doit être développée et l'urbanisation doit être envisagée sous l'angle d'une connectivité avec différentes dessertes (piéton, vélo, voiture, bus, …).
Les futurs quartiers devront favoriser les circulations continues et ne constitueront pas d'enclaves afin de faciliter l'accès aux transports collectifs.
Des mesures visant à limiter le stationnement sur les voiries devront être proposées (stationnement sur espace privatif ou à proximité, ou bien mutualisation).

➥ Plusieurs objectifs du P.A.D.D. répondent à cette préconisation du SCoT « Un choix d'urbanisme en lien avec le cœur de village et la zone bâtie actuelle, et prenant en compte les déplacements », « Faciliter la mobilité, conforter les déplacements doux dans le village ». Ils sont pris en compte dans le P.L.U. par le positionnement des zones à construire à proximité du centre du village, par la prise en compte des déplacements doux (O.A.P., liaisons douces à maintenir et créer, …), par la réflexion apportée sur le fonctionnement du village (circulations définies dans les O.A.P. et notamment dans la zone à urbaniser, projet d'aménagement et de sécurité dans le village), par la

réglementation du stationnement, par la possibilité de développer l'activité sur la commune (déplacement domicile-travail réduit).

4/ Dynamiser durablement l'emploi en organisant l'accueil des activités économiques.

Pour l'activité économique *: Vorges-les-Pins ne se situe pas dans l'armature des zones économiques, la commune ne peut donc afficher de zone d'activité économique*

Pour l'activité commerciale *: les choix d'urbanisme devront favoriser le maintien et le développement de toutes formes de vente de proximité. »*

5/ Développer la dynamique culturelle, touristique, sportive et récréative.

Pour tout nouvel équipement, il s'agit pour la commune de :

- *Respecter les principes de continuité urbaine et de coupure urbaine pour l'implantation de nouveaux équipements*
- *Rechercher une économie de foncier par une localisation préférentielle à proximité des équipements déjà présents et une mutualisation des stationnements*
- *Développer les accès en modes doux.*

➥ Un des objectifs de la quatrième orientation du P.A.D.D. est d'« inscrire la vocation de loisirs de la commune dans une démarche d'un territoire plus vaste, intercommunal ». La possibilité d'implanter des activités liées au tourisme et aux loisirs dans toutes les zones à vocation d'habitat, l'identification et le maintien des chemins de randonnées affirme cette volonté.

« Accompagner le développement du village par des équipements et aménagements adaptés » est un des objectifs de la deuxième orientation du P.A.D.D. Il se traduit dans le P.L.U. par la volonté de préserver et d'aménager le centre du village : cœur du village principalement.

6/ Soutenir l'accessibilité au réseau numérique.

➥ Cette orientation est prise en compte dans les articles 16 du règlement des zones U et AU.

La 3ème partie du DOG (**Mettre les atouts du territoire au service de son attractivité)** ne concerne pas directement le territoire de Vorges-les-Pins.

2. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT 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, 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. L'assainissement communal et les pratiques agricoles 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 du cours d'eau et des milieux humides associés dans la combe agricole du Sobant ou de la Sonoche.

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 par un classement en zone agricole An ou Nn.*
- *la prise en compte des eaux de ruissellement*
- *la prise en compte du zonage d'assainissement dans le projet de PLU et la volonté de ne pas créer de nouvelles zones non raccordées au réseau..*
- *la prise en compte de l'APB (inconstructible dans le périmètre des 20 m du ruisseau et la gestion des eaux pluviales)*

3. PLAN DÉPARTEMENTAL DE L'HABITAT, PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT ET PLAN DE DEPLACEMENT URBAIN.

⇨ *Le Plan Départemental de l'Habitat (PDH).*

Le PDH arrêté le 19 août 2014 s'organise autour de 8 orientations :

- permettre aux ménages de se loger en adéquation avec leurs moyens,
- redonner de l'attractivité résidentielle au parc ancien,
- faciliter l'accès des jeunes au logement,
- créer les conditions qui facilitent les trajectoires résidentielles adaptées au 3èm et 4ème âge,
- développer l'offre pour les publics aux besoins spécifiques,
- mobiliser les territoires pour le développement des politiques locales de l'habitat (PLU intercommunal / Programme Local de l'Habitat),
- veiller à la bonne articulation et cohérence entre politique de l'aménagement, politique sociale et politique de l'habitat,
- mettre en œuvre et gouverner le PDH.

Les enjeux locaux propres au secteur du Grand Besançon sont les suivants :

- la maîtrise du coût du logement (loyer et charges pour permettre aux ménagers de se loger à un taux d'effort acceptable, tant dans le parc social que dans le parc privé),
- le devenir du parc ancien/obsolète et la lutte contre la précarité énergétique, en favorisant notamment les réhabilitations énergétiques,
- l'aménagement du territoire et l'approche globale de l'évolution résidentielle du territoire en lien avec les transports,
- la prise en compte de l'enjeu du rapprochement entre lieu de travail et lieu de résidence, sachant que les migrations alternantes sont aujourd'hui importantes sur le secteur (notamment entre Besançon et les communes de la 1ére et 2ème couronne),
- un développement résidentiel dans la complémentarité entre les communes et les EPCI pour éviter une concurrence qui affaiblirait l'agglomération,
- des trajectoires résidentielles adaptées aux ménagers qui ne trouvent pas de réponse dans le parc classique,
- le développement des documents d'urbanisme PLU et PLU intercommunaux.

⇨ *Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de l'agglomération bisontine.*

La commune de Vorges-les-Pins est intégrée au PLH en vigueur, mais en dehors de l'armature PLH. Le PLH impose un rythme de production de logements annuel dont 15 conventionnés pour la commune. Depuis juin 2010 (mise en compatibilité PLH avec SCOT / Objectif de production 2010-2035), 24 logements dont 7 en collectif ont été réalisés.

Le Programme local de l'habitat est un document qui définit, pour une durée de six ans, les principes, les objectifs et les moyens dégagés par la collectivité pour mettre en œuvre sa politique de logement et répondre aux besoins des habitants actuels et futurs.
Le PLH 2013-2019 de l'agglomération a été approuvé par le Conseil de communauté le 24 septembre 2013.
Afin de traduire la volonté du Grand Besançon d'offrir à ses habitants, tout au long de leur vie, la possibilité d'un habitat adapté à leurs besoins et à leurs ressources, 6 grands enjeux ont été identifiés dans le cadre des travaux de concertation pour le PLH 2013-2019 du Grand Besançon :

- L'énergie dans le logement
- La mixité de peuplement au sein de l'agglomération
- La lutte contre l'évasion résidentielle
- La maîtrise de l'étalement urbain
- L'accompagnement du vieillissement de la population et du handicap
- L'accès au logement des jeunes

Ces enjeux, de même importance en termes de priorité, se déclinent en 6 grands principes qui structurent la politique de l'habitat du Grand Besançon pour les 6 ans à venir.

A. Actionner les leviers pour réduire la consommation d'énergie dans les logements
B. Développer une mixité de peuplement et veiller aux équilibres pérennes au sein de l'agglomération
C. Recentrer les dynamiques résidentielles au cœur de l'agglomération
D. Maîtriser l'étalement urbain pour tendre vers un urbanisme durable et préserver les qualités résidentielles de l'agglomération
E. Accompagner le vieillissement de la population et le handicap dans la sphère du logement et dans son environnement proche
F. Répondre aux besoins spécifiques de logement des jeunes et des étudiants

Un programme d'action a été défini à partir de ces grands principes. L'application à Vorges-les-Pins est présentée ci-dessous en prenant en compte les éléments fournis par la CAGB.
En compatibilité avec les principes actés par le SCoT, le PLH fixe les objectifs quantitatifs de logements, notamment de logements sociaux et de mixité des typologies de logements. Il territorialise les objectifs de logements total et conventionné attendu pour chaque commune (il faut prendre en compte dans ces objectifs, les logements faits depuis 2011) :

Rythme annuel moyen de production de logements		
	Rythme annuel moyen de construction de logements. (objectifs - tous types de logements)	**Dont logements conventionnés *.** (objectifs minimum – rythme annuel)
VORGES-LES-PINS	*3.2*	*0,6*

A titre indicatif : objectif de production sur la durée du PLH		
	Objectifs - tous types de logements. (durée du PLH 2013-2019)	**Objectifs minimum de logements conventionnés *.** (durée du PLH 2013-2019)
VORGES-LES-PINS	*19*	*4*

Mise en compatibilité PLH avec SCoT **Objectif de production 2010-2035**		
	Objectifs - tous types de logements.)	**Objectifs minimum de logements conventionnés *.**
VORGES-LES-PINS	*80*	*15*

* La réalisation de logements aidés n'est pas imposée sur la commune de Larnod qui se situe hors armature du PLH et du SCoT

En outre, au-delà des objectifs chiffrés précités, le PLH insiste sur les éléments essentiels suivants qui peuvent être rendus obligatoires par le P.L.U. :

- Limiter l'étalement urbain en localisant prioritairement les constructions de logements en zone urbaine ou en extension immédiate du bâti existant, en densifiant les opérations d'aménagement et en rénovant les logements existants,
- Localiser les zones d'habitat futur à proximité des transports publics,
- Prescrire la diversité des statuts d'occupation et des formes d'habitat, afin de répondre aux besoins variés de la population,
- Quantifier au sein des orientations d'aménagement la proportion de logements publics (20% souhaitable) afin de concrétiser la mixité sociale.

➥ Les objectifs du P.A.D.D. répondent à la plupart des éléments précédents *(voir le chapitre SCoT ci-dessus)*.
24 logements ont été réalisés entre 2011 et 2017, soit 3 logements par an. 7 logements conventionnés ont été réalisés.
Les logements conventionnés seront à chercher en lien avec les arrêts de bus par exemple. La réalisation de logements conventionnés est également envisageable par mobilisation du parc vacant ou dans le renouvellement urbain (anciennes fermes par exemple) dans le cadre d'une convention avec les aides de l'Etat de l'ANAH. Ce type d'opération pourrait être porté par la commune avec l'aide de l'Etablissement Public Foncier.

Remarque : Bien qu'il ne s'impose pas juridiquement aux documents d'urbanisme, il est nécessaire de mentionner l'existence d'un Plan Départemental de l'Habitat (qui doit être conformes aux orientations des SCoT et aux objectifs des PLH) approuvé le 19 août 2014. Les enjeux définis pour le secteur du Grand Besançon sont :

- La maîtrise du coût du logement pour permettre aux ménages de se loger à un taux d'effort acceptable, tant dans le parc social que dans le parc privé.
- Le devenir du parc ancien/obsolète et la lutte contre la précarité énergétique.
- L'aménagement du territoire et l'approche globale de l'évolution résidentielle du territoire en lien avec les transports.
- Les migrations alternantes sont aujourd'hui importantes sur le secteur (notamment entre Besançon et les communes de la 1ère et 2ème couronnes) et le rapprochement entre lieu de résidence et lieu de travail est un enjeu à prendre en compte.
- Un développement résidentiel dans la complémentarité entre les communes et les EPCI pour éviter une concurrence qui affaiblirait l'agglomération
- Des trajectoires résidentielles adaptées aux ménages qui ne trouvent pas de réponse dans le parc classique : personnes âgées, jeunes, publics précaires, …
- Le développement des documents d'urbanisme PLU et PLU Intercommunaux.

⇨ *Le Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération bisontine.*

Le Plan des Déplacements Urbains est un document de cadrage obligatoire au même titre que le SCoT et le P.L.U., et s'insère précisément entre ces deux documents. Il doit être compatible avec le SCoT, et les PLU des communes de l'agglomération doivent lui être compatibles.
Ce document permet de planifier l'organisation des déplacements des personnes et des marchandises, ainsi que la circulation et le stationnement sur l'ensemble du territoire de l'agglomération pour les 10 prochaines années.

Le PDU 2015-2025 de l'agglomération a été approuvé par le Conseil de communauté le 12 février 2015.

L'enjeu principal du PDU de l'agglomération est de définir la place de chaque mode de transport et leurs articulations sur le territoire du Grand Besançon.

- Réduire la place de la voiture particulière au sein de l'espace public. Lui réserver une fonctionnalité de fluidité sur des itinéraires définis.
- Articuler l'ensemble des offres de transports collectifs et les rendre plus performants.
- Asseoir la place du piéton sur le territoire.
- Valoriser la marche à pied par la reconquête des espaces publics.

- Développer et sécuriser les déplacements cyclables.
- Accompagner et promouvoir les nouvelles mobilités (covoiturage, autopartage, vélopartage...)
- Réduire les nuisances du transport de marchandises. Viser un approvisionnement efficace de l'agglomération.

➥ Les objectifs du P.A.D.D. intègrent les enjeux du PDU.
Les enjeux du PDU ont notamment été traduits dans les O.A.P. et les règlements graphique et écrit par :
- La définition de zones dédiées à l'habitat (zones Uoap et AU1 notamment) à proximité du cœur du village, accessibles à pied, mais également des autres équipements publics structurants (mairie, école,…).
- l'identification du réseau piéton (existant et à créer, notamment dans les zones 1AU) et notamment la préservation des chemins à l'intérieur du village ou la création de nouvelles liaisons.
- l'obligation de places de stationnement « deux roues » pour les habitats collectifs ou groupés, pour les équipements publics et dans le cadre d'opération d'ensemble.

4. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE.

La commune est concernée par les servitudes d'utilité publique suivantes :

- AC1 : Protection des monuments historiques classés et inscrits au titre des monuments historiques
- AC2-I : Site naturel inscrit
- PM1 : Zones inondables (PPRi)
- I1 : Pipeline hydrocarbures
- EL7 . Plans d'alignement

Ces servitudes ont également été intégrées dans les choix des élus afin de définir les orientations du PADD en évitant de développer le village vers le pipeline ou en adaptant le périmètre des Monuments Historiques en lien avec l'Architecte des Bâtiments de France par exemple.

⇨ ***Les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues*** pour établir le P.A.D.D. en particulier, et le P.L.U. en général, ont été définies à partir de plusieurs critères :

- en s'appuyant sur les projets et volontés du conseil municipal définis dans la délibération de prescription de l'élaboration du PLU :
    - Répondre à l'évolution des contextes sociodémographiques, économiques et réglementaires actuels,
    - répondre aux besoins et aux attentes de la commune et notamment :
        - maîtriser son développement tout en permettant d'accueillir de nouveaux habitants,
        - réorganiser les zones d'extension à vocation d'habitat dans une logique de maîtrise des formes urbaines,
        - favoriser et diversifier les liaisons notamment automobiles et piétonnes entre les différents équipements publics et les différents quartiers,
        - assurer la préservation des terres agricoles et des espaces naturels de valeur.

  .
- en intégrant les objectifs du SCOT (présentés ci-dessus), et en définissant une temporalité du PLU sur la durée de ce document supra-communal.
- en prenant en compte l'évolution récente du village et les dysfonctionnements ou problèmes d'aménagement liés notamment au phénomène de ruissellement.
- en s'appuyant sur le paysage spécifique de Vorges-les-Pins, les données nouvelles concernant la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme et la prise en compte d'un ensoleillement optimal des nouvelles zones à urbaniser du fait notamment des nouvelles réglementations thermiques (RT 2012 et RT 2020 à venir)
- en analysant le document d'urbanisme existant en liaison avec les points précédents dont la compatibilité avec le SCOT, la prise en compte de l'environnement et de l'ensoleillement, la prise en compte des données apportées par la CAGB (préservation des chemins de randonnées, de la répartition des logements, du règlement de collecte des ordures ménagères …).

⇨ ***Bilan du POS en vigueur***:

La commune possédait un POS approuvé en septembre 1986. Celui-ci n'a pas connu d'évolutions depuis cette date.

Le POS a ainsi traduit les orientations communales de l'époque par des surfaces urbanisables à court, moyen et long terme réparties :

- en zones urbanisables (zones U, et UA)
- en zones dites 2NA (représentant des surfaces importantes qui en 2018 restent non bâties pour environ 11 ha)
- en zone NB, NC et ND.

Ce document a permis le développement récent de la commune. Il a induit notamment l'urbanisation de parcelles individuelles à l'intérieur de la partie agglomérée (zone U, et NB rue des écoles principalement) ou sous forme de lotissement (avec le lotissement à proximité de l'école, celui à l'entrée Est du village, ou du coteau nord-ouest par exemple)

Le POS est devenu caduc le 27 mars 2017. La commune est ainsi soumise actuellement au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Le POS étant existant en 2013 lors de l'élaboration du PADD, il a servi de base aux zones de développement de la commune. Ainsi, après prise en compte des risques et contraintes environnementales (APB, ZNIEFF, zones de risques d'effondrement …) et analyse du potentiel de logements à créer suite à l'approbation du SCOT, les zones 2NA non bâties ont été maintenues, réduites ou supprimées. Le choix s'est porté sur le maintien des zones dans le village ou en limite immédiate.



Image scannée du POS approuvé en 1986 – extrait réduit du plan au 1/2000 centre de la commune.

⇨ Développement de l'habitat.

Après analyse du diagnostic communal, et prise en compte des objectifs supra-communaux (cf. point suivant), la volonté du conseil municipal a été d'établir un PLU sur la durée totale du SCOT soit une projection jusqu'en 2035.
Cela a conduit à projeter un PLU avec une création de logements en lien avec les possibilités offertes par le PLH et reprises dans le SCOT soit **80 logements réduits à 56 logements pour la période 2020-2035 en intégrant ceux réalisés depuis fin 2011**.

Afin d'appliquer spatialement et dans le temps, les objectifs de logements et d'aménagement définis par le conseil municipal en liaison avec les possibilités du SCOT, les principes suivants ont été retenus :

- Retenir les dents creuses de plus de 2500 m2 dans le projet de PLU et des objectifs de productions de logements (cf. chapitre suivant pour leur localisation)
- Prendre en compte les permis de construire et les permis d'aménager validés sur le secteur nord du village.
- Privilégier le développement des constructions principalement dans et en continuité du village en lieu de vie du village avec les équipements (école, mairie, salle pour tous, arrêts de bus) et en lien avec les aménagements routiers prévus.
- Permettre de combler les « vides » non urbanisés, faibles sur la commune,
- S'appuyer sur les zones 2NA du POS actuellement non bâties mais en les adaptant et en réduisant pour des raisons de risques, d'éloignement par rapport au village … . La réduction a dû s'adapter aux possibilités définies par le SCOT (soit 4.7 ha restants en 2018/2019).

A noter : les zones 2NA construites aujourd'hui ont été intégrées en zone urbaine.

- Prendre en compte les réseaux d'eau et d'assainissement.

Ils ont conduit aux orientations et aux localisations des zones à urbaniser définies par le PADD et reportées avec des densités de logements réparties sur les différentes zones AU et Uoap. Cette répartition a été réalisée en fonction des accès, de la topographie,… et en se basant sur une densité moyenne nette de 13 logements par hectare (densité définie par le SCOT).

Ces orientations répondent à plusieurs enjeux et volontés communales au niveau de l'habitat :

- la jeunesse démographique, qui caractérise aujourd'hui la commune, et qui est un atout qu'il convient de maintenir en **développant sereinement les prochaines réalisations** ; il s'agit bien à présent de poursuivre une urbanisation raisonnée, en favorisant une diversité de l'habitat en compatibilité avec les documents supracommunaux qui s'appliquent désormais sur le territoire communal.

- la volonté d'accueillir de nouveaux habitants par la réhabilitation de bâti ancien en petit locatif, par exemple, mais également par la création de zones à urbaniser qui représentent une mesure importante pour la vie du village.

Elles permettent aussi d'engager une réflexion sur l'accueil des nouveaux habitants qui doit se **dérouler dans le temps** pour porter la population de Vorges-les-Pins **à environ 720 habitants d'ici 2035**.

Le choix des élus a été de proposer des logements aidés ou « conventionnés » dans certains secteurs afin de répondre aux objectifs de mixité du SCOT. En complément des réalisations récentes, les élus proposent de créer au **minimum 7 logements nouveaux dans ces catégories**.

A noter : certaines limites des zones constructibles (U ou Ua) ont été adaptées par rapport à certaines parcelles du village. En effet le POS ne permettait pas de réaliser des extensions ou des annexes car la limite de la zone constructible était trop proche du bâti existant et classait les arrières de parcelles en zone 2NA. Cela permet des aisances sans forcément augmenter le nombre de logements sur la commune.

⇨ ***Activités économiques, services et équipements publics, loisirs et tourisme.***

L'implantation, dans le village, d'activités compatibles avec l'habitat (commerces de détails, petits artisans) est une volonté des élus. Les commerces seront cependant limités en surface de vente afin de répondre à l'armature commerciale du SCOT.

L'agriculture est également présente sur la commune. Cette activité de proximité permet de conserver des paysages entretenus. L'objectif de la commune a été de maintenir cette activité en minimisant notamment la consommation du foncier et la perte de terrains agricoles pour l'urbanisation.
Les surfaces en zones AU1 et Uoap n'entraînent pas de conséquences dommageables aux exploitants agricoles de la commune et ne représentent que 3 hectares en totalité. Les OAP intègrent également le fonctionnement agricole en proposant le maintien ou la création d'accès aux parcelles agricoles limitrophes de ces zones AU.
Les autres zones AU sont implantées dans des jardins ou dans la forêt. Elles ont évité les meilleures terres agricoles en lien avec la carte du diagnostic.
La commune fait en outre partie de l'un des 9 secteurs sur lesquels pèsent des enjeux majeurs pour la pérennité de l'agriculture définis par le SCOT. La volonté de la commune de réduire les zones à construire permet de tendre vers cet enjeu du SCOT.

Le développement d'un nouveau type d'agriculture (entretien des paysages par les ovins ou les équidés) serait en outre favorable à l'économie du village et au paysage de la commune. Ces projets devront évidemment être compatibles avec la sensibilité paysagère et écologique des sites.

Les objectifs de développement démographique et économique de la commune induisent de prendre en compte les services publics, de les conforter ou de les développer. Du fait des équipements existants sur la commune ou sur les communes voisines, aucun nouvel équipement n'est nécessaire. Par contre, la commune a souhaité régler le problème de ruissellement dans le village et sécuriser la traversée du village.

Le tourisme et les loisirs ont été portés par le conseil municipal avec une traduction dans le PADD et le PLU à travers :

- la volonté de maintenir les cheminements de randonnées, et la prise en compte des secteurs paysagers sensibles.
- la préservation des vergers et des éléments identitaires du village (fontaine, murs en pierres …).

Le PLU a ainsi repris les différents cheminements piétons existants, à préserver ou à renforcer

Une liaison piétonne vers Busy est ainsi inscrite dans le PLU pour des raisons de sécurité et de réduction des GES. Une liaison routière, a minima agricole, au sud du village va permettre de mieux desservir les différents secteurs et éviter aux convois agricoles de devoir emprunter le centre du village vers l'église où les girations sont difficiles.

⇨ ***Préservation du paysage et prise en compte des risques naturels sur la commune.***

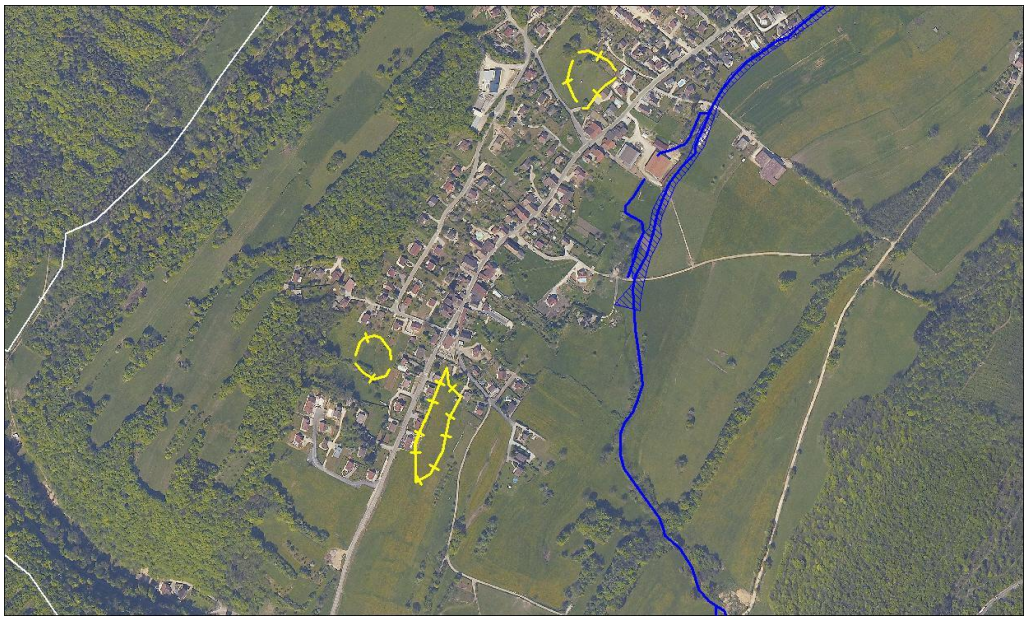
Le diagnostic a mis en évidence 4 problématiques importantes en matière d'environnement et de paysage :

- Le risque d'inondation et la préservation du ruisseau de Busy (APB)
- Le risque karstique ou de dolines ou dépressions
- La présence des vergers dans le village
- Le risque de chute d'arbres et la proximité des zones constructibles avec les bois constitués et la forêt.

Concernant les risques d'inondation et de préservation du ruisseau des Noues (ou de Busy), les données de l'Atlas de zones inondables de la DDT, les zones de milieux humides et le périmètre des 20 m de l'APB ont été pris en compte pour réduire ou contrôler les constructions dans le lit du cours d'eau.

Concernant les risques de chutes d'arbres, les élus ont souhaité imposer une marge de recul par rapport aux bois et forêts pour les zones à urbaniser mais également pour les nouvelles constructions (hors annexe et extension). L'objectif est ici de ne pas augmenter la population à ce risque.

Les zones de risques géotechniques ont été exclues des zones constructibles.



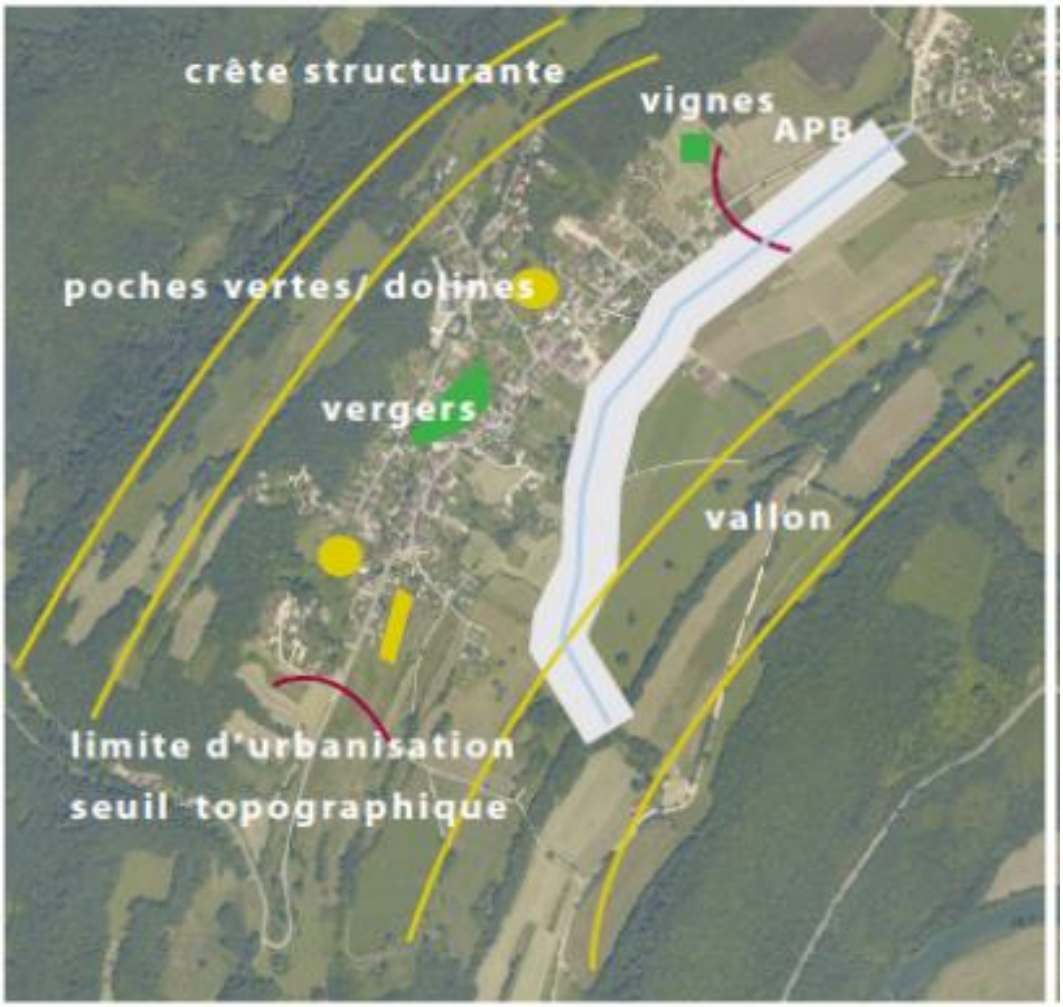
Dolines, zones d'écoulement et d'accumulation d'eau – zones exclues des espaces à urbaniser.

Ces différents éléments ont conduits à re-délimiter les zones constructibles du POS.

Concernant les vergers et leur prises en compte dans le PLU, le projet communal s'est basé sur un compromis entre densification des dents creuses dans le village et maintien du patrimoine végétal existant. L'objectif est de permettre les constructions avec préservation des arbres au maximum. En cas d'impossibilité technique (accès, positionnement des arbres), des nouvelles plantations de fruitiers sont imposés afin de garder l'aération et la typicité du village.

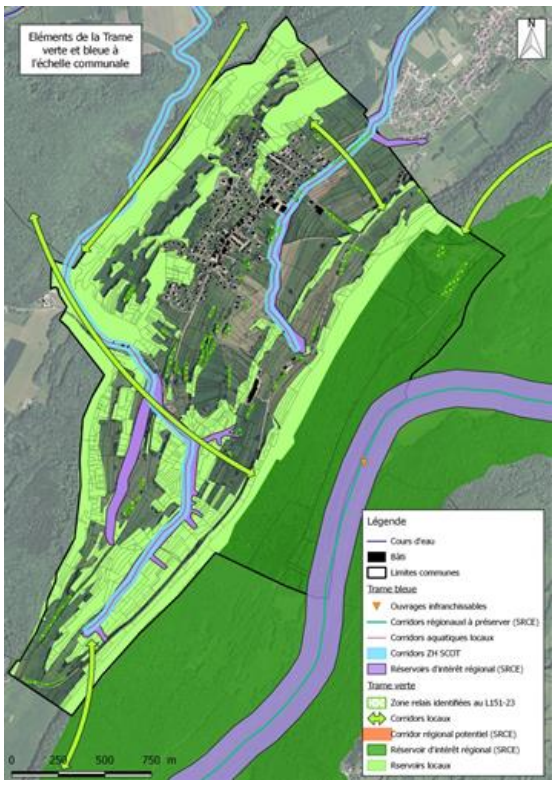
Le choix des élus a également été de prendre en compte les différentes et nombreuses protections de milieux naturels : APB, ZNIEFF de type I, zones humides ou milieux humides .. . Ces secteurs ont trouvé un classement spécifique dans le PLU (indice « n ») caractérisant le respect des milieux et de la trame verte et bleue.

La carte suivante illustre l'organisation générale du territoire ayant servi au choix des élus pour l'image de la commune dans les années à venir

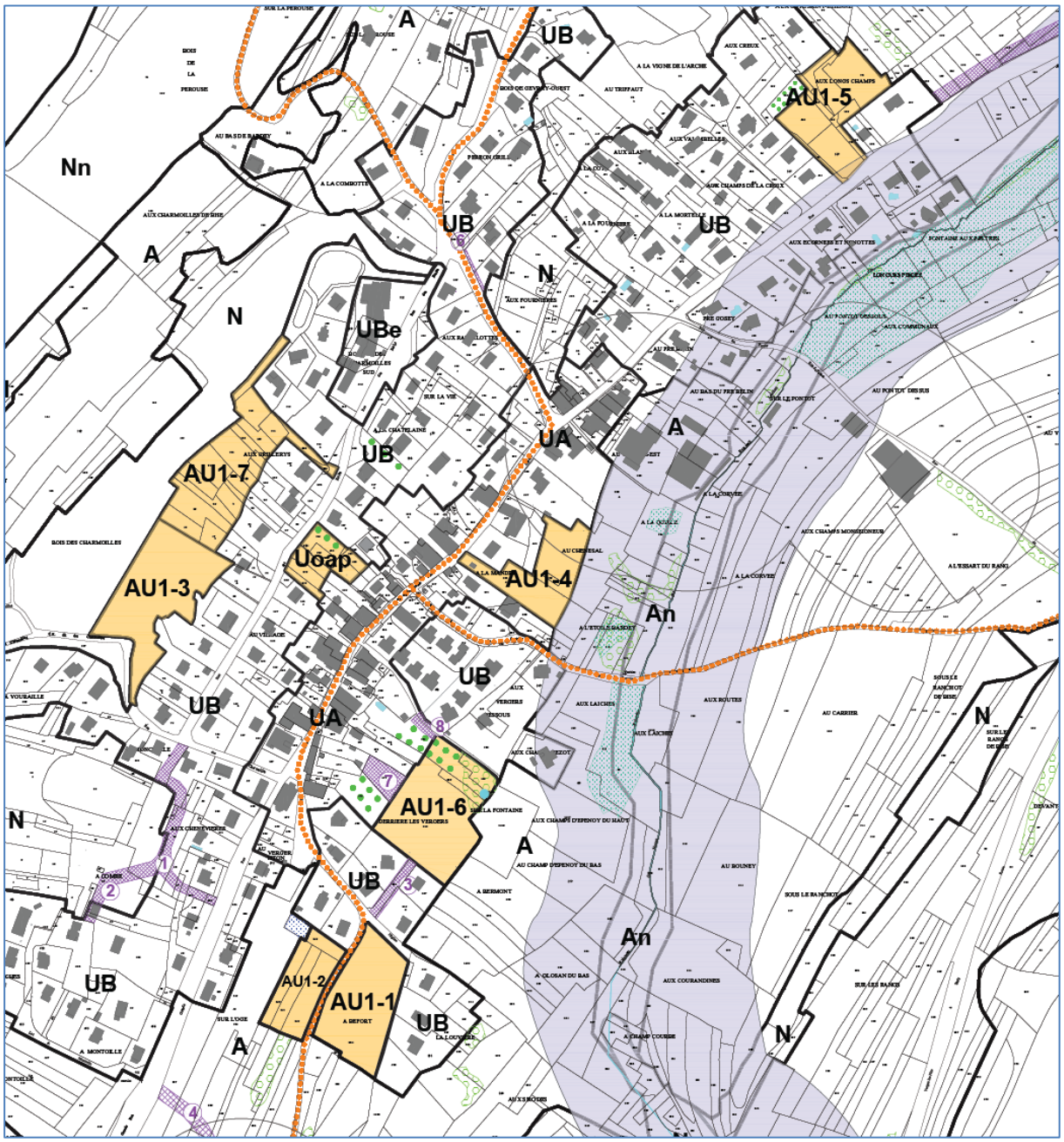


.

Organisation simplifiée du PADD par rapport au paysage et aux enjeux environnementaux et carte de la trame verte et bleue



La carte suivante illustre la localisation des secteurs de développement du village résultant des différentes orientations et choix des élus, des zones à préserver pour des raisons de risques ou de préservation de l'environnement. Les zones à urbaniser sont expliquées et développement dans le chapitre suivant.



La pièce Orientations d'Aménagement et de Programmation constitue une nouvelle pièce du document d'urbanisme. Elle est permet de préciser certaines actions ou éléments du projet urbain. Les O.A.P. présentent les principes d'urbanisation de certains secteurs. Les opérations de construction ou d'aménagement à venir devront être compatibles avec ces orientations. Elles devront respecter l'esprit des principes présentés. A titre d'exemple, des schémas illustrent ces principes d'aménagement : ils sont donnés à titre indicatif et représentent les principes à respecter.

Sur Vorges-les-Pins, les espaces ouverts au développement à court et moyen terme concernant ainsi les 7 espaces AU1 indicés de 1 à 7 et la zone Uoap couvrent une surface totale de 5 ha. Ils sont porteurs d'OAP qui intègrent entre autres, la programmation bâtie en termes de nombres de logements, de typologies, de logements conventionnés, de densité brute.
Les logements conventionnés sont situés sur le secteur AU1.1 et AU1-5 (soit 8 logements minimum à produire)
Les OAP des zones se veulent simples tout en portant une réflexion sur l'aménagement et le fonctionnement urbain de la zone et de l'ensemble du village.

Le règlement de la zone AU1 et du secteur Uoap est justifié dans le chapitre suivant. La justification sera ici liée aux limites de chaque secteur et aux principes d'aménagement et d'urbanisation.

Le projet des élus en lien avec le SCOT a été de définir plusieurs secteurs à urbaniser dans le cœur ou en limite du village existant et cela sur différents sites de la commune. Chaque secteur peut accueillir un certain nombre de logements définis en application de la densité moyenne de 13 logements/ha nette adaptée en 10,8 logements/ha brute lorsqu'il est nécessaire par exemple de créer des voiries, espaces verts ou espaces de stationnement mutualisés. Ainsi dans chaque zone, en fonction de son positionnement, de ses accès et contraintes particulières, l'OAP indique le nombre de logements à obtenir sur la zone par traduction de la densité brute. Cet objectif de logement est également repris dans le règlement du PLU.

Sur 2 zones AU1-1 et AU1-5, les logements conventionnés ont été imposés en raison de la présence de l'abris-bus à proximité ou de l'ancienne boulangerie (pour la zone AU1-5) ou pour renforcer le secteur sud-ouest du village en lien avec des aménagements à prévoir dans le quarter (placette de gestion des ordures ménagères pour l'ensemble du secteur) et en lien avec une topographie moins contraignante que sur d'autres secteurs du territoire (zone AU1-1).

Le tableau suivant illustre la répartition de la densité qui doit être en moyenne à 13 logements/ha nette ou 10.8 brute sur la somme des surfaces à urbaniser du village et le nombre de logements à produire. Le nombre de logements à produire est de 54 avec une densité nette de 13logts/ha, la surface à mobiliser serait de 4,15ha nette et 5 ha brute.

Non de la Zone AU1	***surfaces en ha***	***densité /ha brute***	***nbre de lgts à prévoir***	***logts conventionnés à prévoir***
AU1-1	0,67	11.9	8	3 à 4
AU1-2	0,39	7.7	3	
AU1-3	0,8	13,7	11	
AU1-4	0,54	7,4	4	
AU1-5	0,7	14,3	10	4 à 5
AU1-6	0,83	10,8	9	
AU1-7	0,84	8,3	7	
Uoap	0,25	8	2	
total	**5,02**	**10,8**	**54**	**8**

La densité a été arrondie dans la pièce OAP pour des raisons de lecture et d'application. C'est l'objectif qui est en effet à atteindre.

La commune a également souhaité une **programmation de l'ouverture des zones dans le temps.** Elle est inscrite dans le PLU de la façon suivante : ouverture des zones AU1-1 à AU1-5 dans un premier temps (sans ordre) puis ouverture des zones AU1-6 et AU1-7 lorsque 70% des premières zones sont urbanisées.

La volonté est de permettre de poursuivre le développement récent tout en n'engageant pas l'ensemble des zones à urbaniser en même temps et décaler l'arrivée d'enfants dans les écoles sur le temps. Les zones AU1-6 et AU1-7 sont en effet plus compliquées à aménager en raison de leur accès ou de leur foncier à mobiliser. La zone AU1-7 nécessite la création de la zone AU1-3 (zone communale) pour faire un bouclage du quartier. La zone AU1-6 demande une acquisition des accès routiers notamment. L'aménagement reste encore soumis à des variantes qui demandent des précisions d'accès et de voiries.

Il a également été intégré, dans les orientations d'aménagement et de programmation, des principes de gestion des eaux pluviales afin de préserver notamment les milieux sensibles dont le ruisseau des Noues. Ces principes sont issus des études menées en parallèle au PLU et reportées en annexe sanitaire. La mise en place de débit régulé va ainsi permettre de limiter les apports rapides et brusques d'eau dans les réseaux et vers le ruisseau.

⇨ *Secteur à urbaniser dans le village – secteur Uoap.*

Les principes généraux d'aménagement inscrits dans les orientations particulières d'aménagement ont été définis en fonction des objectifs ci-dessous.

. Le secteur Uoap a été choisi car il se situe dans l'enveloppe urbaine du village, lieu-dit « Au village ». Il correspond à une dent creuse (groupe de parcelles non bâties) de taille importante.

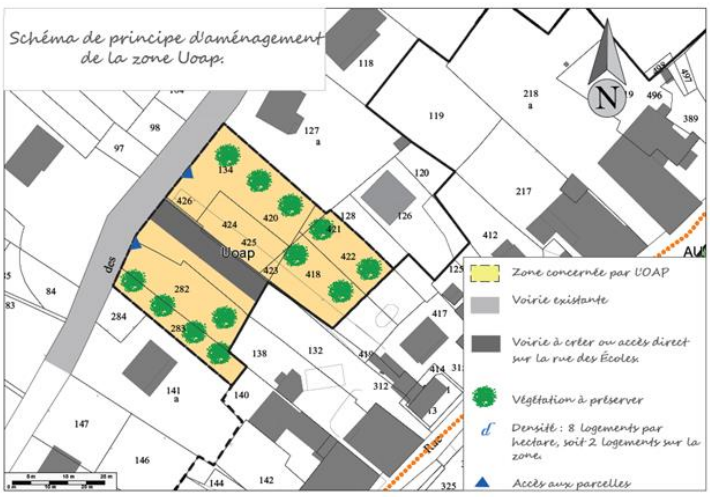
. Cette dent creuse a été identifiée dans le cadre du relais SCOT de l'Audab, car elle regroupe plusieurs parcelles non bâties et sa surface est importante (supérieure à 2500 m2). Elle répond au principe d'économie de l'espace puisqu'elle se situe à l'intérieur du village.

. Elle comporte cependant des arbres fruitiers qui apportent l'image et du patrimoine végétal à la commune. Le règlement définit les conditions de constructions et de préservation des arbres fruitiers. Le nombre de logements imposé est ainsi réduit à 2 minimums pour préserver ces arbres fruitiers ou en replanter.

. L'ensemble du secteur a aujourd'hui une vocation de jardins et d'accès et couvre 0,25 ha.

. La fonctionnalité, l'intégration au site et une démarche environnementale durable sont recherchés.

. En raison de la taille modeste du secteur Uoap et de sa configuration, la construction au coup par coup est autorisée. Les accès aux futurs logements pourront se faire depuis la rue des Ecoles ou depuis la parcelle n°132.



⇨ ***Zones à urbaniser à vocation d'habitat au lieu-dit «A Befort» - zone AU1-1 et AU1-2.***

Les principes généraux d'aménagement inscrits dans les orientations particulières d'aménagement ont été définis en fonction des objectifs ci-dessous.

. Le site a été choisi pour finaliser l'urbanisation du sud du village. Ces secteurs apparaissent comme une liaison urbaine entre le quartier de La Louvière et le centre du village. Leurs surfaces sont respectivement de 0.6 ha et de 0.4 ha.

. Les limites ont été définies par rapport aux voiries existantes, afin de ne pas dépasser la limite sur du village et en intégrant les risques limitrophes et la zone humide pour la zone AU1-2. Ils correspondent ainsi à des zones 2NA du POS délimitées en fonction de ces risques notamment.

. La mixité de l'habitat, la densité urbaine et une recherche dans les formes urbaines sera favorisée : différentes taille de parcelles, avec 3 logements au moins à réaliser sur la zone AU1-2 et 8 logements dans la zone AU1-1 dont 3 à 4 logements conventionnés. Ce secteur se situe en effet à proximité du cœur du village dans un cadre paysager de qualité et dans un secteur facile à aménager de par la topographie du site. La création d'une placette permettra également de renforcer ce quartier du village et d'apporter de la variété dans la typologie du bâti.

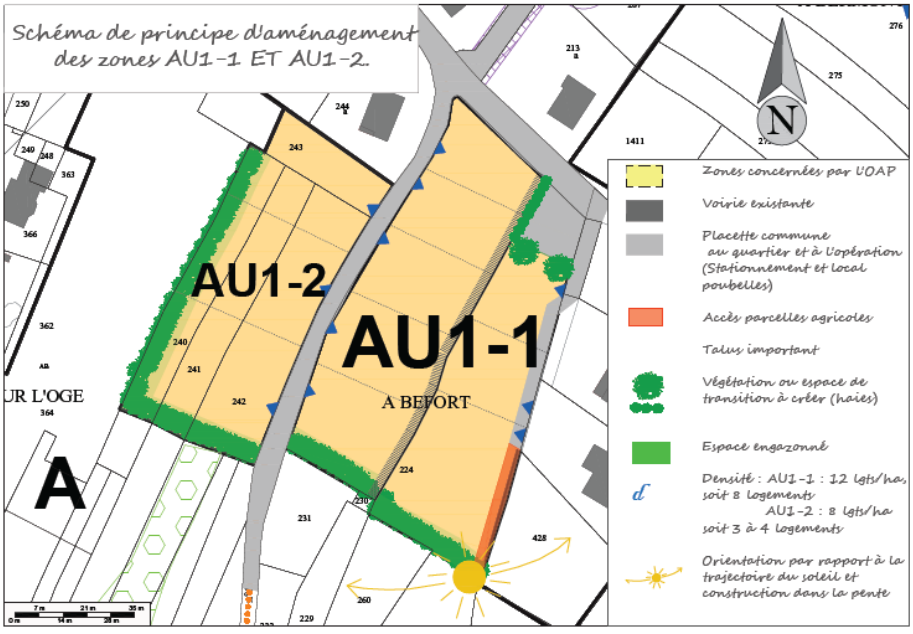
. La zone AU1-1 sera urbanisée sous forme d'un permis d'aménager pouvant être réalisé en 2 phases en raison de la surface de la zone et des possibilités d'accès sur la rue le Courbey notamment. Un plan d'ensemble permettra également de gérer les accès agricoles à préserver et la création de la placette servant de stationnement pour les visiteurs et à la gestion des ordures ménagères de l'ensemble du secteur.

. La zone AU1-2 pourra s'urbaniser au coup par coup du fait de la présence des réseaux en limites de la zone. Dans ce cas les espaces verts engazonnés faisant transition entre l'espace urbanisé et l'espace agricole seront intégrés dans chaque parcelle privée. En cas de permis d'aménager unique, ils pourront être communs à l'opération.

A noter : le chemin rural pourra être élargi dans le cadre de l'aménagement global.

. L'implantation des constructions doit être réfléchie en fonction de la route à créer et de l'optimum d'ensoleillement.

. La fonctionnalité, l'intégration au site et une démarche environnementale durable sont recherchés afin de répondre aux enjeux climatiques et de gestion des eaux pluviales. Le stationnement sera également intégré au projet, y compris le stationnement collectif.



En raison de la configuration des parcelles, si une voirie secondaire (ou bouclage) est proposé avec une opération d'ensemble dans le projet de la zone AU1-1, la place de retournement n'est pas imposée.

⇨ ***Zones à urbaniser à vocation d'habitat au lieu-dit «Bois des Charmoilles » et « Aux Grillerys » - zone AU1-3 et AU1-7.***

Les principes généraux d'aménagement inscrits dans les orientations particulières d'aménagement ont été définis en fonction des objectifs ci-dessous.

. Le site a été choisi pour finaliser l'urbanisation du nord du village. Ces secteurs apparaissent comme une liaison urbaine entre le secteur de l'école et la rue des Charmoilles. Leurs surfaces sont respectivement de 0.8 ha et de 0.9 ha.

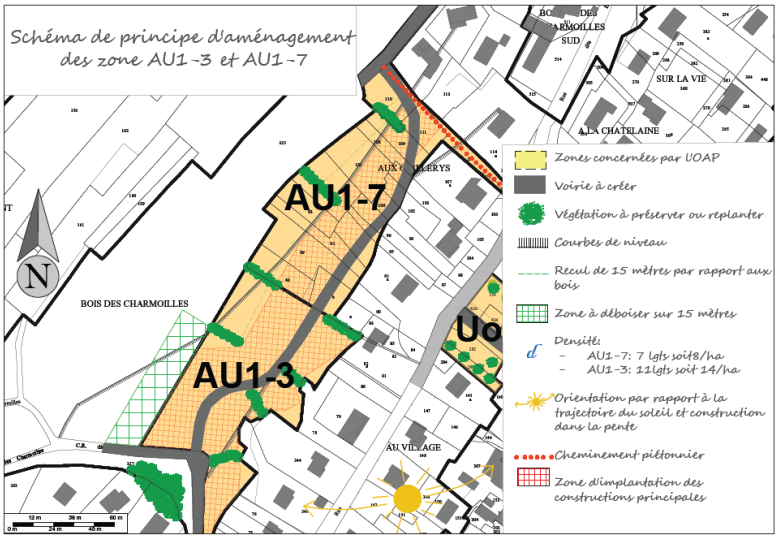
. Les limites ont été définies dans le prolongement de la zone réalisées au-dessus de l'école et en maintenant une ligne de crête boisée. Ils correspondent également à des zones 2NA du POS.

. Le secteur AU1-3 est propriété de la commune. Elle pourra ainsi urbaniser la zone en fonction demandes en logements. Elle pourra réguler les besoins suivants les équipements existants. Cette zone s'ouvrira avant la zone AU1-7 afin également de prévoir une liaison routière globale sur le secteur. Elle demande également un déboisement du coteau et une démarche à engager avec l'ONF qui gère ce secteur. La zone AU1-7 se présente également comme des parties boisées mais constituée de multiples parcelles privées qui se sont enfrichées. L'urbanisation de ce secteur permet de limiter la pression sur les surfaces agricoles de la commune. L'accès à la zone 1AU1-7 se fera par l'impasse des Grillerys

. Une marge de recul des constructions par rapport aux boisements est imposée pour éviter les chutes d'arbres sur les constructions de logements. Cette marge de recul pour la zone AU1-3 impose un défrichement supplémentaire de 15 m environ de large afin de respecter une certaine densité dans l'aménagement et une urbanisation cohérente.

. La mixité de l'habitat, la densité urbaine et une recherche dans les formes urbaines sera favorisée : différentes taille de parcelles, avec 14 logements au moins à réaliser sur la zone AU1-3 et 8 logements dans la zone AU1-7. Ce secteur se situe en effet à proximité du cœur du village dans un cadre paysager de qualité mais dans un secteur difficile à aménager de par la topographie du site. Dans ce cadre et afin d'intégrer au mieux l'urbanisation de ce secteur, une zone d'implantation des constructions a été imposée en limite basse de la zone avec un recul maximale de 3 m par rapport à la future voirie et un recul de 15 m minimum par rapport au bois. L'objectif est de créer une harmonie des constructions dans le relief avec une zone de jardins entre le bois et les constructions. Les hauteurs ont également été limitées pour une meilleure intégration paysagère du fait de la forte soumission à la vue de ce secteur depuis Busy notamment.

. La zone AU1-3 sera urbanisée sous forme d'un permis d'aménager pouvant être réalisé en 2 phases en raison de la surface de la zone et des possibilités d'accès sur la rue des Charmoilles. Un plan d'ensemble permettra également de gérer les accès sur l'ensemble du secteur et la gestion des ordures ménagères. La zone AU1-7 sera urbanisée en second temps lorsque plus de 70% de la zone AU1-3 sera réalisée afin de gérer l'accueil de population dans le temps.



⇨ *Zone à urbaniser lieu-dit «Au Chenesal » - secteur AU1-4.*

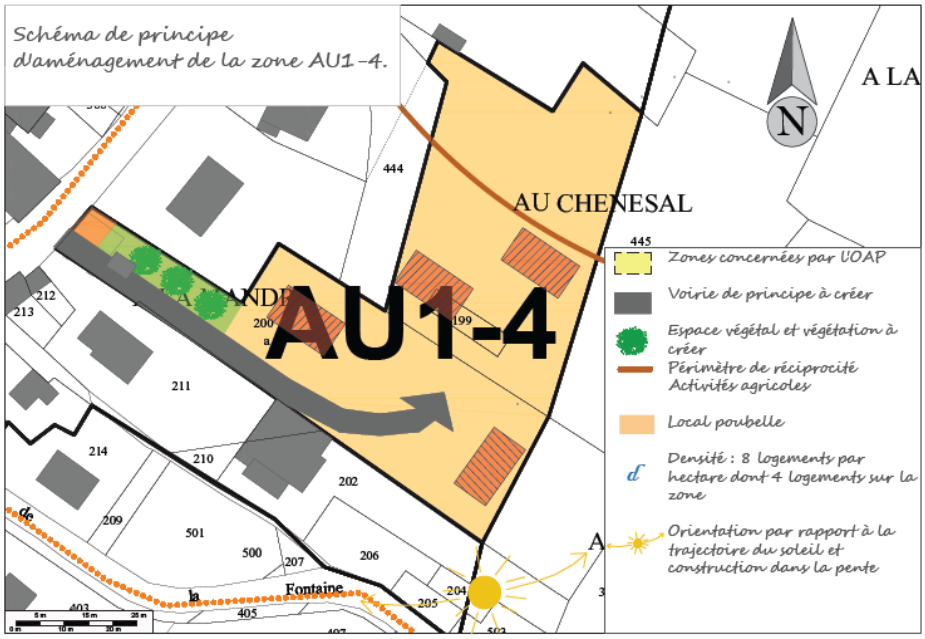
Les principes généraux d'aménagement inscrits dans les orientations particulières d'aménagement ont été définis en fonction des objectifs ci-dessous.

. Le site a été choisi pour finaliser compléter l'urbanisation en second rideau du village en partie centrale. Ce secteur correspond pratiquement à une dent creuse du fait de la présence de constructions en limite nord et ouest.

. Les limites ont été définies dans le prolongement du village en s'appuyant sur les limites de l'APB pour la partie sud. Cette zone était pour partie en 2NA du POS et a été réduite pour prendre en compte les données environnementales et agricoles.

. Le secteur AU1-4 est en effet grevé par un périmètre de réciprocité agricole en lien avec l'exploitation limitrophe. Une demande de dérogation devra être présentée à la Chambre d'agriculture pour une partie de la zone. Le schéma de principe avec l'implantation de constructions permet de valider l'urbanisation de la zone en prenant en compte le périmètre agricole et en créant de jardins en transition avec l'espace agricole.

. La mixité de l'habitat, la densité urbaine et une recherche dans les formes urbaines sera favorisée : différentes taille de parcelles, avec 4 logements à réaliser en raison d'un accès limité sur la Grande-rue par la parcelle 200. Un permis d'aménager pour l'ensemble du secteur est demandé en lien avec le choix de cet accès et d'un espace pour la collecte des ordures ménagères.



⇨ *Zone à urbaniser lieu-dit «Aux Longs Champs » - secteur AU1-5.*

Les principes généraux d'aménagement inscrits dans les orientations particulières d'aménagement ont été définis en fonction des objectifs ci-dessous.

. Le site a été choisi pour finaliser compléter l'urbanisation dans le secteur nord-est de l'entrée du village. Ce secteur correspond pratiquement à une dent creuse du fait de la présence de constructions en limite nord, sud et ouest. Il était déjà inscrit dans le POS pour une partie. Il correspond à un secteur agricole d'environ 0.65 ha. L'agriculture a été prise en compte avec l'obligation de préserver un chemin pour la desserte agricole dans le cadre de l'aménagement d'ensemble.

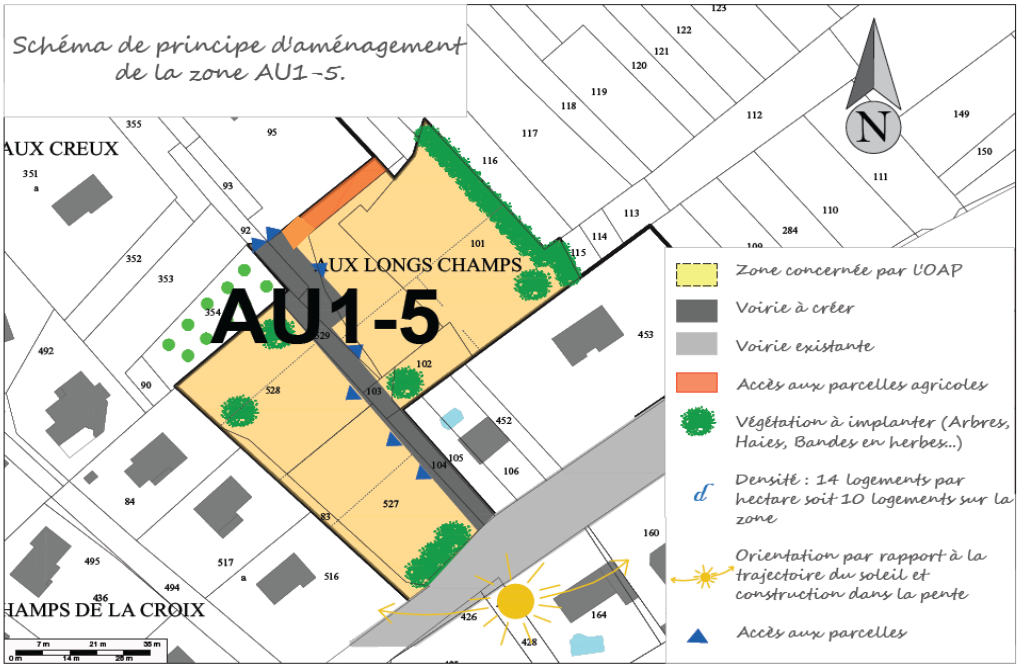
. Les limites ont été définies dans le prolongement du village en s'appuyant sur les limites de l'urbanisation existante et en confortant l'urbanisation de cette entrée de village.

. La mixité de l'habitat, la densité urbaine et une recherche dans les formes urbaines sera favorisée : différentes taille de parcelles, avec 10 logements dans la zone AU1-5 dont 4 à 5 logements conventionnés. Ce secteur se situe en effet à proximité du cœur du village dans un cadre paysager de qualité et dans un secteur facile à aménager de par la topographie du site. La création d'une placette permettra également de renforcer ce quartier du village et d'apporter de la variété dans la typologie du bâti. Le secteur est en outre situé à proximité immédiate d'un arrêt de bus et en face de l'ancienne boulangerie.

. La zone AU1-5 sera urbanisée sous forme d'un permis d'aménager pouvant être réalisé en 2 phases en raison de la surface de la zone et des possibilités d'accès depuis la Grande-Rue notamment. Un plan d'ensemble permettra également de gérer les accès agricoles à préserver et la création de la placette servant de stationnement pour les visiteurs et à la gestion des ordures ménagères de l'ensemble du secteur ainsi que pour la desserte des parcelles situées au nord de la zone et desservie actuellement par la zone AU1-5.

. La zone AU1-5 présentera des espaces verts engazonnés faisant transition entre l'espace urbanisé et l'espace agricole. Ils pourront être intégrés dans chaque parcelle privée. En cas de permis d'aménager unique, ils pourront être communs à l'opération. Ces espaces végétalisés permettront une meilleure intégration paysagère de ce secteur d'entrée de village.

. L'implantation des constructions doit être réfléchie en fonction de la route à créer et de l'optimum d'ensoleillement.



➪ ***Zone à urbaniser lieu-dit « » - secteur AU1-6.***

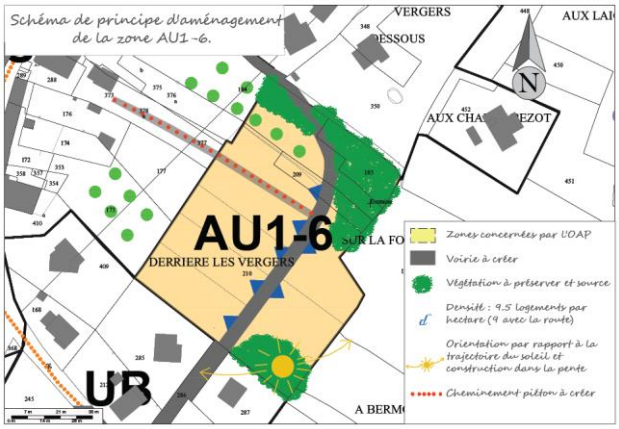
Les principes généraux d'aménagement inscrits dans les orientations particulières d'aménagement ont été définis en fonction des objectifs ci-dessous.

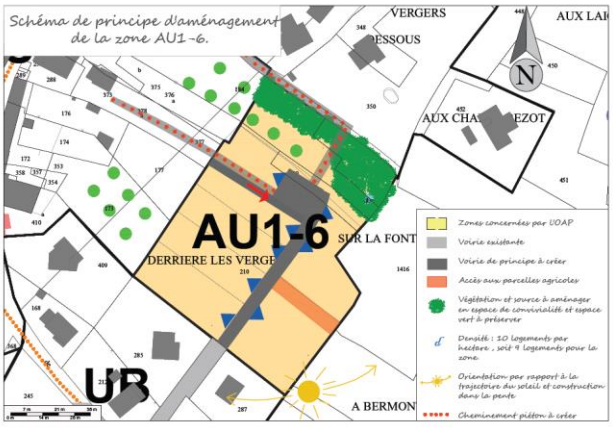
. Le site a été choisi pour finaliser compléter l'urbanisation dans le secteur derrière la mairie. Ce secteur correspond à un espace agricole d'environ 0.84 ha. L'agriculture a été prise en compte avec l'obligation de préserver un chemin pour la desserte agricole dans le cadre de l'aménagement d'ensemble. De même en raison de la présence d'une source dans la zone e d'un verger à préserver en partie, un espace vert d'agrément est imposé au niveau de la source, du verger et du boisement l'accompagnant. Cet espace sera ensuite rétrocédé à la commune si besoin pour être préservé et entré dans le domaine communal.

. Les limites ont été définies dans le prolongement du village en s'appuyant sur les limites de l'urbanisation existante et en confortant l'urbanisation de cette partie du centre du village. La zone reprend également les limites de celles du POS pour une grande partie.

. La mixité de l'habitat, la densité urbaine et une recherche dans les formes urbaines sera favorisée : différentes taille de parcelles, avec 9 logements dans la zone AU1-6. Ce secteur se situe en effet à proximité du cœur du village dans un cadre paysager de qualité et dans un secteur pouvant être relié facilement au parking de la mairie.

. La zone AU1-6 sera urbanisée sous forme d'un permis d'aménager pouvant être réalisé en 2 phases en raison de la surface de la zone et des possibilités d'accès soit depuis la parcelle 286, soit depuis le chemin des Vergers Dessous, soit depuis la mairie. Un plan d'ensemble permettra également de gérer les accès agricoles à préserver et la création de la placette servant de stationnement pour les visiteurs et à la gestion des ordures ménagères de l'ensemble du secteur éventuellement. En cas de circulation en sens unique depuis la mairie, la placette en sera plus forcément utile.





2 variantes (plans ci-dessus) sont ainsi proposées en fonction principalement des circulations. L'absence de certitudes quant aux accès et en raison des difficultés par rapport à la rue des vergers dessous, la zone sera urbanisée en second temps après l'urbanisation des zones AU1-1, AU1-2, AU1-3, AU1-4 et AU1-5. Cette programmation permet également de réduire l'impact sur les exploitations agricoles du village.

. L'implantation des constructions doit être réfléchie en fonction de la route à créer et de l'optimum d'ensoleillement.

JUSTIFICATIONS DE LA DELIMITATION DES ZONES, ET DU REGLEMENT ECRIT.

La traduction réglementaire du projet d'aménagement et de développement durable a permis de définir quatre types de zones : les zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles, et les zones naturelles et forestières.

Le règlement présente un lexique de référence à la commune complétant le lexique national.

A noter : pour des raisons de lisibilité, le zonage a été reporté sur 2 plans aux 2 échelles du territoire (1/2000ème et 1/5000ème) présentant soit le zonage et les risques, soit le zonage et les données environnementales.

Sur ces plans, en fonction de la thématique, les trames suivantes ont ainsi été inscrites. Elles comportent des prescriptions spécifiques visées au sein du règlement ou en annexe du rapport de présentation. Elles peuvent renvoyer à des inconstructibilités et/ou à des arrêtés spécifiques (Arrêté de Protection de Biotope par exemple).

Pour le plan zonage et éléments environnementaux, notons :

. Des éléments contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue repérés en application de l'article L151-23 et qui doivent être préservés (sauf accord suite à une déclaration préalable pour une suppression partielle ou totale avec des compensations équivalentes).
Ces éléments correspondent à certains des petits boisements qui ponctuent le territoire : végétation qui accompagnent les cours d'eau, réseau de haies dans l'espace agricole du village. Ils correspondent à des zones de refuges pour la faune locale notamment. En complément des actions de gestion des eaux.
Concernant les milieux et zones humides, ils ne peuvent pas être détruits, ni aménagés, sauf travaux de valorisation ou de restauration de la zone humide. Ils participent à la biodiversité et à la gestion des eaux. Suite à l'arrêt du conseil d'Etat, la distinction entre milieux humides et zones humides est nécessaire. En effet les zones humides (définies par la végétation de type humide et un sol humide) ne peuvent pas être détruites d'après le SCOT. Les milieux humides sont à préserver pour leur rôle dans la biodiversité et la gestion des zones inondables. Ils sont à préserver et présentent des surfaces plus importantes. Sur Vorges-les-Pins ces milieux se retrouvent en zone A ou N. Ils ne peuvent ni être comblés ni remblayés afin de préserver leur fonctionnalité.
Concernant les vergers, ceux-ci sont à prendre en compte et à préserver pour au moins 40% du nombre d'arbres qui les composent et à compenser si besoin en cas de construction. Ils participent à la biodiversité et au paysage de la commune.

. Les APB (en zone grise) avec un report aux arrêtés pour la réglementation spécifique s'appliquant, les parcelles concernées et les adaptations. En effet, l'arrêté initial a fait l'objet d'un arrêté modificatif et le parcellaire a évolué par rapport au cadastre repris dans le PLU.

. Les cours d'eau. Ceux-ci sont issus du cadastre et de la cartographie reprise des sites de la DDT. Le tracé n'est cependant pas toujours conforme à la réalité du terrain du fait d'aménagements ou d'absence de report précis (notamment vers la source du ruisseau des Noues). Ces éléments figurent sur l'ensemble des plans. Pour la Loue, il a été repris la zone cadastrée.

Pour le plan zonage et risques, notons :

. Les zones de risques mouvement, glissement de terrains et effondrements avec :

- des indices karstiques ponctuels (dolines) et des zones de moyenne densité d'indices issus de la cartographie de l'atlas des mouvements de terrain du Doubs (source DDT).

- des zones de dolines localisées sur le terrain, présentant des secteurs géologiquement instables (creux, zone d'arrivée d'eau ou d'effondrement potentiel …). Ces indices karstiques (dolines) sont inconstructibles et ne peuvent être comblées ou remblayées.
- des secteurs soumis aux mouvements de terrains dont les différents aléas sont reportés par couleur en lien avec la doctrine de la DDT du Doubs. Cette doctrine est reprise dans le règlement et en annexe du présent rapport. Les zones d'aléas très fort et fort ont été exclues des zones urbaines ou à urbaniser. Elles sont inconstructibles en zones A et N.

. Les secteurs avec risques d'inondation issus des données de l'atlas de la DDT du Doubs complétés par des données locales. Dans ces secteurs, les constructions sont interdites.

Ces secteurs sont tramés au titre du R 123-11b.

. Une marge de recul de 15 m en zone U et AU, par rapport aux bois et forêts constitués. Cette marge de recul a pour but de protéger les constructions nouvelles à destination de logements d'éventuelles chutes d'arbres. Les annexes sont autorisées dans cette marge de recul.

Il a également été reporté à titre d'information le tracé pipeline et les bâtiments agricoles et leurs périmètres de réciprocité connus à la date d'arrêt du PLU.

Les règlementations et dispositions de ces différentes trames sont également reprises et complétées dans les chapitres suivants.

1. DISPOSITIONS APPLICABLES A PLUSIEURS ZONES.

- Des **dérogations** aux articles 6, 7, 9, 10 et 11 sont possibles **pour les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif** qui possèdent des spécificités particulières : petits ouvrages techniques à positionner en bordure de rue, château d'eau de grande hauteur, ...

- Les procédures en matière d'**archéologie préventive** s'appliquent dans toutes les zones pour préserver le patrimoine historique.

- La possibilité de reconstruire un bâtiment régulièrement édifié s'il vient à être détruit ou démoli sauf si le sinistre est consécutif à une inondation ou à un glissement de terrain. Sa reconstruction à l'identique est autorisée dans un délai de dix ans.

- La demande d'une déclaration préalable pour l'édification des clôtures et les ravalements de façades afin de pouvoir réglementer ces opérations et préserver une harmonie dans le village et les zones de développement urbain. Le permis de démolir est également demandé sur le territoire communal afin de préserver les éléments architecturaux et patrimoniaux du village.

- Certains articles présentent les mêmes caractéristiques et donc explications pour plusieurs zones. Leur explication est ainsi reprise dans ce paragraphe :

- La gestion des **eaux pluviales** dans les zones U et AU est un enjeu majeur : elle est affirmée dans le règlement (récupération des eaux de pluie) et dans les O.A.P. Dans toutes les zones, les eaux pluviales seront traitées sur la parcelle ou à l'échelle de plusieurs parcelles, ou rejetées dans le réseau collectif si l'infiltration est impossible (dans les secteurs de glissement notamment). Des aménagements pour réguler les débits rejetés sont demandés pour éviter la saturation des réseaux existants.

  Dans toutes les zones, afin de limiter le ruissellement qui induit des risques d'inondation, la limitation de l'imperméabilisation des sols est préconisée : emploi de matériaux perméables pour les places de stationnement extérieures, ainsi que pour les espaces libres, toitures végétalisées autorisées, surface plantée ou engazonnée minimale (sauf en zone UA).

- Dans toutes les zones urbaines et à urbaniser, le raccordement des **eaux usées** au réseau d'assainissement collectif est obligatoire.

- La volonté d'intégrer le **développement durable** est affichée dans le règlement, notamment au niveau énergétique.

  . Dans les zones UB et AU1, l'utilisation de l'énergie renouvelable et des principes de développement durable est autorisée, voire conseillée : articles 11 et 14. Cette disposition est également affirmée dans les O.A.P.

  Dans cette optique, l'implantation des bâtiments visera notamment à favoriser un ensoleillement maximal pour les nouvelles constructions.

  Pour chaque nouvelle construction, une réflexion globale sur l'implantation idoine des bâtiments pourra être menée prenant en compte leur environnement et favorisant les économies d'énergie.

  . Dans les articles 6 et 7 des zones UA,UB il peut également être dérogé aux règles de recul pour permettre l'isolation par l'extérieur.

  . Dans les articles 12 et 13 des zones il est demandé de limiter les surfaces imperméabilisées, y compris pour les stationnements.

  . Des stationnements pour les deux-roues sont imposés en zones U et AU pour l'habitat, les équipements d'intérêt collectif, ou dans le cadre d'aménagement d'ensemble.

  . Des emplacements destinés à recevoir les bacs de collecte des ordures ménagères (tri sélectif) sont imposés dans les zones urbaines et à urbaniser pour les logements collectifs et pour les opérations d'ensemble.

- Dans les zones U et AU, pour des raisons sécuritaires et de bon fonctionnement urbain, les impasses desservant plusieurs parcelles doivent comporter une plateforme permettant aux véhicules (véhicules de secours et d'incendie, véhicules de ramassage des ordures ménagères…) de faire demi-tour.
  Cette obligation ne s'applique pas à certains secteurs de la zone AU1 en raison de leur configuration (profondeur faible, pente importante) et de l'obligation d'avoir une voie traversant le secteur et se raccordant aux rues existantes. (cf. chapitre précédent – OAP)
  Les espaces non bâtis doivent être plantés d'essences locales, variées dans ces zones U et AU. 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 ...) en priorité, sinon minéral.
  Ces règles permettent également de préserver le cadre rural et authentique du village, en évitant de retrouver des essences exotiques ou inadaptées au territoire local.

2. ZONES URBAINES - « ZONES U ».

« 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. »

L'occupation du sol, le type d'organisation, les densités, les affectations… peuvent varier d'un endroit à l'autre. A Vorges-les-Pins, 2 types de zones U ont été définis UA et UB. Cette zone présente des secteurs spécifiques qui ont été créés pour préciser certaines occupations ou destinations du sol ou des caractéristiques propres au secteur. On retrouve les secteurs Uoap, et UBe.

Outre l'habitat, les zones UA et UB peuvent également accueillir des activités qui, en termes de nuisances, sont compatibles avec l'habitat. Les constructions à usage industriel, agricole ou forestier, les entrepôts sont notamment interdites. Les bureaux, les artisans et les commerces de détails de faible surface de vente (maxi 400 m2) sont ainsi autorisées sous cette condition et sous condition d'être compatibles avec un quartier d'habitations.

Justification : l'objectif est de permettre une mixité de fonction dans le village (commerces, artisans …) dans le village tout en évitant les nuisances pour les habitants.

Le classement en zone U permet de comporter les unités foncières déjà bâties et desservies par les réseaux. Les dents creuses importantes ont été classées dans un secteur U spécifique appelé Uoap dont les justifications sont décrites précédemment. Les limites de la zone U ont été adaptées pour répondre aux objectif de la production de logements définie par le SCOT.

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations prévues (véhicules des habitants, visiteurs, personnel, clients...) doit être assuré en dehors des voies publiques.
Les accès sur les voies publiques doivent être adaptés à l'opération et aménagés en fonction de l'importance du trafic desdites voies, de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique. 2 places de stationnement par logement sont demandées et une place pour vélo.
Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Les voies doivent notamment présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie, de la protection civile, du ramassage des ordures ménagères et du déneigement.
Les espaces publics de Vorges-les-Pins ne doivent en effet pas servir de lieu de stationnement pour les voitures des particuliers, d'où la nécessité d'imposer deux places de stationnement par logement au minimum. L'objectif est de permettre la réutilisation du bâti sans pour autant laisser libre le stationnement ou de permettre de positionner les places dans un périmètre de 200m par rapport au terrain d'assiette de la construction. Les stationnements pour les vélos ont également à prendre en compte en lien avec le code de l'urbanisme.

⇨ *La zone UA.*

Le centre ancien est classé UA. Le périmètre prend essentiellement l'enveloppe où le bâti, de grand gabarit est implanté à l'alignement, en limite de l'espace public. Ce classement renvoie à une réglementation plus soutenue en matière architecturale, en respect des caractéristiques du patrimoine ancien. Les alignements et implantations du bâti en limite d'espace public font notamment partie des objectifs réglementaires.

A noter :
- la zone UA est inscrite dans sa totalité dans le périmètre délimité des abords (PDA) de l'église Saints-Pierre-et-Paul, monument historique. L'architecte des Bâtiments de France aura un avis sur l'ensemble des permis sur cette zone.
- pour le secteur Uoap : la densification urbaine et le renouvellement urbain (optimisation du bâti et des parcelles, remplissage de dents creuses) sur ces zones sont possibles tout en prenant en compte les vegers. Cette zone peut accueillir des logements individuels, susceptibles de s'implanter ou d'être réhabilités durant les prochaines années. Les vergers des parcelles répertoriées sont ainsi à préserver pour au moins 40% du nombre d'arbres ou à replanter. Cela permettra de préserver l'image spécifique du village et de ces vergers.

Les règles d'implantation et de volumétrie sont mises en place de sorte à harmoniser les constructions nouvelles avec la trame bâtie et parcellaire existante. Les hauteurs sont ainsi limitées à 12 m et à 3 niveaux maximum. Les constructions en limite séparative sont autorisées sous condition de hauteur ou de constructions déjà présentes en limite afin de garder de l'ensoleillement aux parcelles voisines. Dans les autres cas, la construction doit se reculer en fonction de sa hauteur (H/2) avec un minimum de trois mètres pour préserver un caractère aéré au village.

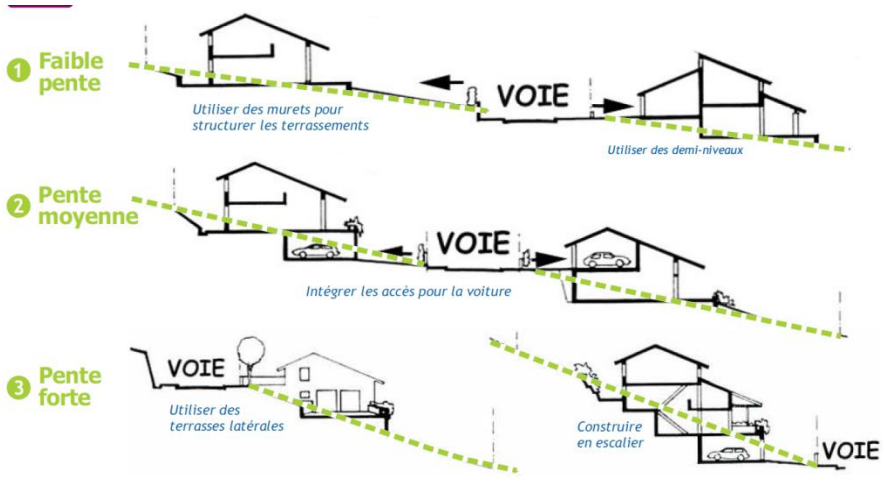
⇨ *La zone UB.*

Les quartiers mixte ou à dominante pavillonnaire des années 60-jusqu'à nos jours sont classés «UB».
D'une façon générale, et pour l'ensemble des zones UB, le règlement jusqu'ici appliqué sclérosait un bâti essentiellement individuel en coeur de parcelle, sans en permettre une implantation et une extension plus judicieuse, dans l'espace comme dans le temps. Une réglementation plus souple permettra des adaptations plus responsables, notamment par rapport à l'ensoleillement, ainsi qu'une

diversité de typologies bâties. Les constructions seront ainsi autorisées en limite séparative sous condition de hauteur ou de construction préexistante ou en recul en fonction de la hauteur du bâtiment (H/2) avec un minimum de 2 m.
Le règlement va dans un sens de densification et/ou renouvellement du tissu bâti en respect des contraintes géologiques et/ou environnementales. L'urbanisation ne pourra ainsi excéder 50% de la surface de la parcelle à bâtir (permettant de maintenir des surfaces en terre ou en herbe) et pour des raisons de fonctionnement urbain et d'intégration des places de stationnement par rapport aux voies, un recul de 3 m est imposé par rapport aux voies et emprises publiques.

Les édifices publics sont majoritairement classés en UBe et disposent d'une réglementation qui confère aux édifices, les gabarits nécessaires à leur identification. La hauteur est par exemple supérieure et maximale à 13m au faîtage.

Pour conserver l'homogénéité des volumes bâtis des zones UB, la hauteur des constructions et installations nouvelles, ou des extensions des bâtiments existants, sera en harmonie avec la hauteur des constructions voisines sans dépasser 10 m. Les règles sont complétées par une adaptation à la topographie et aux pentes importantes sur la commune. Ainsi une majoration est autorisée de 1m si le terrain est très pentu (supérieur ou égal à 10%) tout en privilégiant l'intégration au terrain naturel avec un schéma d'implantation des constructions à privilégier. Le schéma suivant permet en effet par des demi-niveaux ou des constructions en escalier d'obtenir une meilleure intégration paysagère et une limitation des talus et remblais.



Pour les piscines en secteur de pente, l'intégration paysagère est également demandée en imposant un mur de soutènement inférieur ou égal à 1.50 m.

Les élus ont également décidé d'imposer des règles relativement plus souples quant à l'aspect extérieur des constructions tout en permettant préservant les caractéristiques du centre ancien et en autorisant une architecture contemporaine.
Ainsi :
Les tuiles seront de couleur terre ou tuiles rouges anciennes et prendront préférablement leur forme et nature d'origine lorsqu'il s'agit d'un bâtiment existant.
Les couvertures d'aspect zinc ou cuivre seront d'aspect mat. Les couleurs vives sont interdites.
Les panneaux solaires autres éléments d'architecture bioclimatique sont possibles à condition qu'ils s'intègrent à l'enveloppe des constructions.

Egalement et dans le cadre de l'article 11 des zones UB :

- Les constructions doivent présenter une simplicité de volume. Leurs gabarits doivent être à l'échelle des constructions avoisinantes.
- Les couleurs vives sont proscrites.
- Les clôtures doivent être d'aspect sobre, en concordance avec le paysage environnant et les usages locaux : couleurs, matériaux, hauteurs. Leur aspect doit être fini. Elles seront limitées à 1.60 m maximum pour ne pas créer des coupures fortes dans le paysage tout en préservant une intimité des parcelles bâties. Elles seront ainsi doublées à plus de 50% de haies vives pour renforcer la fonctionnalité écologique du jardin.

De même pour des raisons de préservation du paysage de Vorges-les-Pins et la gestion des eaux de pluie, les parcelles à bâtir devront présenter des espaces libres comportant une surface minérale limitée à 20% du terrain d'assiette et une surface minimale de 30% en pleine terre. Les vergers seront également préservés au même titre que dans la zone UA et Uoap.

A noter : la zone UB est pour une faible partie concernée par le périmètre délimité des abords (PDA) de l'église Saint-Pierre-et-Paul, présent sur la commune.

3. ZONES A URBANISER - « ZONES AU ».

Sont classés en zones à urbaniser « les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.
Lorsque les voies ouvertes au public 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 et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.
Lorsque les voies ouvertes au public 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 est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone. »

La commune de Vorges-les-Pins ne présentera que des zones AU1 pouvant s'ouvrir à l'urbanisation dans le cadre du PLU du fait de la présence de réseaux suffisamment dimensionnés mais suivant un échéancier tel que présenté et justifié dans le chapitre précédent « Motifs retenus pour établir les orientations d'aménagement et de programmation ».

Le règlement des zones UA1 vise essentiellement à créer des quartiers nouveaux ou des extensions de la zone urbaine par des opérations cohérentes et réfléchies à l'échelle de plusieurs parcelles non bâties.
La gestion des circulations, des accès, des ordures ménagères, des stationnements … impose des opérations d'ensemble qui peuvent se réaliser par un permis d'aménager ou par phases successives tout en respectant un plan cohérent à l'échelle de la zone.

⇨ *La zone AU1.*

Dans la zone AU1, l'urbanisation est ainsi autorisée en présentant un plan d'ensemble et en respectant les prescriptions définies dans les orientations d'aménagement et de programmation.
Justification : ceci assure qu'une mixité des formes urbaines et la densité du SCOT seront assurées, ainsi que la création de la voirie de desserte en une ou deux opérations.

La densité nette sur l'ensemble des zones de la commune devra être en moyenne de 13 logements par hectare, soit une création minimale de 10.8 logements par hectare (densité brute) sur l'ensemble des zones présentant des voiries. Le SCoT impose en effet un objectif de densité de 13 logements par hectare dans les zones AU pour les communes hors armature urbaine Les différentes zones ont été définies dans le chapitre précédent avec des objectifs de logements différents en fonction de la localisation, de la topographie, des accès de la zone. Ces objectifs de logements sont également repris dans le corps du règlement (article AU1-2) afin de renforcer l'objectif inscrit dans la pièce OAP. Il en est de même pour le logement conventionné.

Le règlement rappelle également certaines orientations concernant les accès et les liaisons piétonnes à respecter ainsi que les nécessités de prévoir des aménagements pour la collecte des ordures ménagères dans le cadre des règlements de la CAGB.

Le règlement reprend les principes et les règles ainsi que les justifications de la zone UB limitrophe. Les zones AU1 correspondent en effet à la suite logique de l'urbanisation de la zone UB sans créer de coupure ou de rupture urbaine et paysagère.

La hauteur des zones AU1 est de 10 m comme en zone UB à l'exception des zones AU1-3 et AU1-7 en raison de leur implantation dans un secteur topographique marqué. Cette limitation permettra une meilleure intégration dans le paysage. Il en est de même pour la règle d'implantation des bâtiments par rapport aux voies et emprises publiques qui est imposée entre 0 et 3 m pour les zones AU1-3 et AU1-7 afin de maintenir une implantation des bâtiments principaux en lien avec la route et d'éviter des terrassements trop importants. Les constructions doivent également s'intégrer dans la pente afin de limiter les impacts des talus dans les pentes par rapport aux constructions existantes et par rapport au paysage de la commune.

L'article AU1-9 impose une urbanisation maximale de 50% de la surface en réalisation(s) bâtie(s).
Justification : les parcelles et les zones peuvent être densifiées tout en prenant en compte le besoin de gestion des eaux pluviales et l'utilité d'un jardin d'agrément ou potager, de l'intégration paysagère des nouveaux quartiers ou secteurs dans le village.
Elles visent à intégrer des objectifs dits « de développement durable » - c'est-à-dire écologiques - et à réduire l'empreinte écologique tout en laissant leurs souhaits et engagements aux habitants.

4. ZONES AGRICOLES - « ZONES A ».

Sont classés en zone agricole « les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. »
Elle présente un secteur An qui correspond aux zones agricoles contribuant de façon plus précises aux continuités écologiques en complément des haies et bosquets à préserver sur le territoire et repérées sur le plan en zone A.
Ces secteurs An sont concernés par des milieux humides et des haies résiduelles, favorisant le développement et le passage de la biodiversité. Ces zones ont un fort enjeu paysager et de continuité écologique et dynamique.

⇨ *La zone A.*

Cette zone couvre la majorité des espaces agricoles de la commune soit environ 36% du territoire.
Elle est affectée aux activités agricoles. En dehors des secteurs An, y sont autorisées toutes les constructions et installations liées à l'activité agricole, ainsi que l'adaptation et la réfection des constructions existantes non liées à l'activité agricole, à l'exclusion de tout changement de destination non lié à l'activité agricole. Ces constructions, non agricoles, peuvent prévoir des extensions (40 m2 maximum) et des annexes (25 m2 de surface de plancher) limitées afin de ne pas entraver l'activité agricole et surtout de ne pas miter le paysage ou développer les constructions dans ces espaces agricoles.
Les constructions se développeront sur la ou les faces les moins visibles depuis les voies publiques et suivant les limites de hauteur du bâti existant.

Concernant les constructions à destination d'habitation, celle-ci sont autorisées uniquement pour le fonctionnement des exploitations agricoles (en cas d'élevage par exemple) et sous condition de ne présenter qu'un logement par exploitation ou groupement d'exploitation et d'être implantées à 50 m maximum des bâtiments principaux d'exploitation. Ces règlementations sont imposées afin de limiter les logements en zone agricole et de considérer cette habitation comme un logement de fonctionnement pour l'exploitation agricole.

Pour rappel dans cette zone A vocation agricole, les trames décrites précédemment de protection s'appliquent : Les zones humides telles qu'elles sont répertoriées sur le plan sont inconstructibles même pour les agriculteurs ; En zone de marne en pente, la constructibilité renverra à la réglementation des trames précitées transcrite au niveau des articles 1 et 2 de chaque zone concernée. Les aléas forts et très forts sont inconstructibles.

La hauteur des constructions agricoles est fixée à 13 m permettant une stabulation classique ou tout autre bâtiment d'élevage ou de stockage classique de matériels agricoles. En cas de besoins justifiés (silos, stockage exceptionnel …), la hauteur pourra être dépassée. La hauteur pour les autres constructions (habitations …) est réduite à 9 m au faîtage afin de s'insérer dans le paysage agricole.
Les annexes des habitations devront être localisées dans un périmètre de 20 m par rapport à l'habitation et présenteront une hauteur de 5 m.
L'article A11 veille à intégrer les constructions au paysage local. Vorges-les-Pins jouit d'un cadre paysager de qualité, qu'il serait dommage d'entacher de constructions de couleurs vives ou discordantes avec le milieu pastoral ou de ne pas respecter le relief existant lors de l'implantation d'un bâtiment agricole.

Les bâtiments agricoles doivent faire l'objet d'un aménagement paysager. Des règles générales de préservation des haies sont imposées. L'objectif est de favoriser la trame verte et bleue et l'insertion paysagère des futures constructions agricoles.

Le secteur An a été créé en lien avec la trame verte et bleue sur la commune de Vorges-les-Pins. Ce secteur s'appuie sur les limites de la Znieff de type I, prend en compte une partie des périmètres des APB et une continuité de corridors écologiques sur le territoire. L'objectif est de ne pas nuire au cadre écologique et paysager. Seules les aménagements ou petits abris permettant de préserver ces milieux ou de les mettre en valeur sont autorisés afin de réduire les impacts et de préserver les milieux.

5. ZONES NATURELLES ET FORESTIERES - « ZONES N ».

Sont classés en zones naturelles et forestières « les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :
1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;
4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues. »

⇨ *La zone N.*

Aucune construction ne sera permise en zone N exception faite des aménagements ou infrastructures d'intérêt public ou des aménagements permettant de mettre en valeur les sites et paysages ou la pratique des sports et loisirs compatibles avec les milieux naturels présents sur la commune.
Comme pour le reste des zones, les trames renvoient aux sensibilités environnementales et géologiques des lieux.
Cette zone couvre ainsi une partie du territoire forestier (zone N) et pour le secteur Nn, la vallée du ruisseau du Moulin Caillet, le secteur des collines de la vallée du Doubs et le secteur du bois de la Côte classé en Natura 2000, secteurs concernés par des protections de la biodiversité afin de les préserver. Des constructions existent dans ce secteur Nn, elles pourront se maintenir et être adaptées ou subir des réfections mais sans création de nouveaux logements ou extensions afin de préserver principalement le cours d'eau. Ce secteur est en outre encaissé et peu soumis à l'ensoleillement. Il mérite une préservation du fait également de son caractère patrimonial lié à un ancien moulin.

6. EMPLACEMENTS RESERVES ET AUTRES ELEMENTS DU REGLEMENT

En complément des différentes zones, outre les secteurs de mouvements de terrain, les secteurs inondables et les milieux humides, les documents graphiques du règlement font apparaître :

. Les cheminements à valoriser ou à créer au titre du R 123-11d qui peuvent être également inscrits en tant qu'emplacements réservés. Dans le cas contraire, les constructions et aménagements connexes ne doivent pas entraver la bonne réalisation de leur tracé, qui peut toutefois être adapté à condition de respecter le principe de liaison.

. Les emplacements réservés (listés dans le tableau ci-dessous). Ils ont pour objectifs : l'aménagement d'un parking au cœur du village en arrière de la mairie afin de compléter à terme le projet de stationnement dans le village; et la création de cheminements doux et d'accès aux zones. Un emplacement réservé pour un chemin piéton vers Busy permettra également de renforcer et sécuriser les déplacements doux entre les villages. Une voirie de desserrement du village– au moins pour le circulation des engins agricoles - est prévue au sud. Elle doit permettre un meilleur fonctionnement et une sécurisation dans ce secteur.

EMPLACEMENTS RESERVES			
NUMERO	DESTINATAIRE	NATURE DE L'OPERATION	SURFACE (m^2)
1	Vorges-les-pins	Réserve d'accès / Cheminement piéton	1834
2	Vorges-les-pins	Réserve d'accès / Cheminement piéton	1000
3	Vorges-les-pins	Création de voirie pour accès à la zone AU1-6	555
4	Vorges-les-pins	Création de voirie	1860
5	Vorges-les-pins	Cheminement mode doux en direction de Busy	3276
6	Vorges-les-pins	Elargissement de voirie	100
7	Vorges-les-pins	Création de parking	842
8	Vorges-les-pins	Elargissement de voirie	260

7. SUPERFICIE DES ZONES.

Sur le tableau suivant, les différentes zones et secteurs expliqués précédemment apparaissent en surface brute (sans tenir compte des espaces déjà construits ou non). La superficie relative permet d'estimer l'importance de chaque zone par rapport à la surface totale du territoire communal.

Zones	*Superficie brute (en ha)*	*Superficie relative (en %)*
Zones urbaines	**31,34**	**6,59%**
UA	5,77	1,21%
dont Uoap	0,25	0,05%
UB	25,57	5,38%
dont Ube	0,80	0,17%
Zones à urbaniser	**4,77**	**1,00%**
AU1	4,77	1,00%
dont AU1-1	0,67	0,14%
dont AU1-2	0,40	0,08%
dont AU1-3	0,80	0,17%
dont AU1-4	0,54	0,11%
dont AU1-5	0,70	0,15%
dont AU1-6	0,84	0,18%
dont AU1-7	0,83	0,17%
Zones agricoles	**171,52**	**36,07%**
A	171,52	36,07%
dont An	19,65	4,13%
Zones naturelles	**267,90**	**56,34%**
N	267,90	56,34%
dont Nn	95,70	20,12%
Total	**475,52**	**100%**

8. CAPACITE D'ACCUEIL THEORIQUE DES ZONES A VOCATION D'HABITAT.

Le tableau suivant permet de montrer le développement théorique de la commune en terme de population et d'habitat en raisonnant sur toutes les surfaces libres à la construction.
Afin de prévoir plus facilement l'urbanisation future de la commune, il est en effet nécessaire de connaître les capacités d'accueil intrinsèques des zones déjà équipées et des zones à urbaniser à vocation d'habitat.

ZONES	*Superficie totale*	*Superficie libre à la construction ou parcelles disponibles ou bâtis à réhabiliter (1)*	*Capacité théorique en nombre de logements (2)*	*Capacité théorique en nombre d'habitants (3)*
UB	25.57 ha	± 3 bâtiments à réhabiliter ± 3 - 4parcelles	± 10 ± 4	24 10
Uoap	0.25 ha	0.2 ha	2	5
AU1	4.77 ha	4.77 ha	52	124
TOTAL		3 bâtiments, 4 parcelles et 4.77 ha	68	163

(1) Les possibilités d'urbanisation sont déterminées :

. en nombre de constructions vacantes ou à réhabiliter, de parcelles à densifier et de petites dents creuses (parcelle ou groupe de parcelles non bâties, situées dans l'enveloppe urbaine). Leur nombre a été défini avec le conseil municipal (constructions ou parcelles réellement susceptibles d'être occupées), il tient compte de la rétention foncière.

. en superficie pour les dents creuses supérieures à 2 500 m^2, pour les parcelles situées dans l'enveloppe urbaine mais considérées en développement extensif selon les critères du SCoT, et pour la zone à urbaniser.

(2) Le nombre de logements est défini :

. en fonction du nombre et de la surface des dents creuses de petite surface en prenant une marge de rétention foncière, en fonction du nombre et de la taille des constructions vacantes ou à réhabiliter, en fonction des connaissances locales et de terrain, en fonction des éléments fournis dans les permis de construire, les permis d'aménager et les certificats d'urbanisme.

. en prenant une densité nette de 13 logements par hectare pour le développement de l'habitat dans les zones Uoap (pour les secteurs où une surface a été définie).

(3) Un logement représente un ménage. Le nombre de personnes par ménage est estimé à 2,4 (horizon 2036), en fonction de l'évolution des données INSEE.

La capacité théorique d'accueil de nouveaux habitants à Vorges-les-Pins est donc d'environ 160 personnes pour 68 logements, ce qui correspond à une estimation d'environ 720 habitants à l'horizon 2035 (à partir d'une population de 575 habitants en 2015).

On constate, au vu du tableau ci-dessus, que les capacités d'accueil estimées des zones constructibles sont conformes à celles nécessaires à satisfaire l'évolution démographique souhaitée, en tenant compte des parcelles non construites situées au cœur de la zone urbanisée..

La rétention foncière est difficile à évaluer, certains propriétaires ne souhaitent pas construire ou vendre leur terrain, certains terrains sont conservés pour aisances par leurs propriétaires. De fait, le nombre de parcelles réellement disponibles situées au cœur de la zone urbaine n'est pas aisé à quantifier (de nombreuses parcelles étaient déjà urbanisables, mais ne se sont jamais construites).

Le rapport entre les besoins exprimés pour la période et les possibilités dégagées au niveau du zonage assure donc la cohérence entre les objectifs de la commune et le document d'urbanisme tout en préservant une certaine souplesse d'aménagement et d'adaptation de l'urbanisation en fonction de la demande et des possibilités de libération de terrains constructibles.

JUSTIFICATIONS DES OBJECTIFS DE MODERATION DE LA CONSOMMATION DES ESPACES ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN.

Le rapport de présentation doit justifier les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

En application de la loi Grenelle 2 et du SCOT, le P.L.U. doit limiter l'étalement urbain et la consommation de l'espace. Le P.A.D.D. a donc défini des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de l'étalement urbain, conformément au code de l'urbanisme. Ces objectifs étaient les suivants :

- ➞ S'inscrire dans une logique de satisfaction des besoins en logements, en conformité avec les objectifs du SCoT. La production de logements sera ainsi de 80 logements sur la durée du SCOT (56 pour la période 2018-2035) en dent creuse et en extensif.
- ➞ Favoriser la réduction de la consommation d'espace et l'optimisation du terrain constructible au sein de l'enveloppe urbaine en fixant des règles de constructions adaptées, et en imposant une densité minimale sur les secteurs à urbaniser : densité nette moyenne de 13 logements/ha, soit une densité brute supérieure ou égale à 10,8 logements/ha.
- ➞ Favoriser la réduction de la consommation d'espace et l'optimisation du terrain constructible pour l'habitat :.
  - Imposer une densité minimale sur les secteurs à urbaniser. Cette densité sera de 10% supérieure à la densité de logements créés pendant les 10 dernières années.
  - Les zones de développement urbain correspondent aux besoins estimés en termes de logements, une fois le renouvellement urbain pris en compte. Elles se situent dans le village de Vorges-les-Pins et concernent des surfaces de 5 ha.

    La consommation foncière annuelle d'espaces naturels ou agricoles sera réduite dans le cadre du P.L.U. par rapport aux dix dernières années :

    Elle était de 0.4/ha par an

    Dans le cadre du PLU :

    . 5 ha sont prévus pour le logement sur 15 ans soit 0.3/ha an une réduction de 40 %

Ces objectifs ont été définis pour répondre aux orientations du SCoT : prioriser l'occupation du bâti et du tissu urbain existant par la réhabilitation, la construction sur les dents creuses, la densification spontanée du tissu urbain, imposer des formes urbaines villageoises plus denses et de qualité dans tous les nouveaux secteurs ouverts à l'urbanisation, limiter les extensions sur les sites agricoles et naturels.
Les objectifs de développement démographiques définis par les élus ont été pris en compte pour définir ces choix : la volonté des élus a été de permettre le développement modéré du village en réduisant la progression démographique par rapport aux 10 dernières années.

CHAPITRE III :

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 Vorges-les-Pins est concernée par des directives de protection et de mise en valeur des paysages via les éléments classés au titre de l'article L.123-1.5 du Code du Paysage ainsi que l'espace sommitale des collines bisontines identifiés dans le SCOT. 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. Pour les zones de fortes visibilités (AU1-3 et AU1-7) des règles ont été imposées (recul par rapport aux bois, zone d'implantation du bâti la plus basse possible.

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 Vorges-les-Pins est conforme à ces articles du Code de l'Urbanisme.

Le PLU favorise en effet l'ouverture à l'urbanisation de zones proches des services afin de promouvoir les modes de déplacement doux.

1.3. LOI SUR L'EAU

La loi n^{o} 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau organise la planification dans le domaine de l'eau. Elle prévoit qu'un **schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)** est élaboré pour chacun des bassins hydrographiques. Les orientations fixées par ces schémas sont opposables à toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau. De plus, des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) peuvent être élaborés localement, au niveau des sous-bassins.

Pour la compatibilité avec cette loi, on se reportera donc principalement au paragraphe 1 "SDAGE".

Par ailleurs, l'article 35 de la loi de 92 a introduit l'obligation pour les communes de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif.

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 *(voir page 117 et suivantes)*.
En application de l'article R.123-2-4 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 **Une politique communale volontaire** ✓ *Des objectifs de développement définis pour répondre aux besoins de la commune.* ✓ *Un village non identifié dans l'armature urbaine du SCOT.* ② **Le choix d'un développement démographique maîtrisé** ✓ *Une urbanisation raisonnée … compatible avec le développement de l'agglomération bisontine* ✓ *Une diversification de l'habitat.* ✓ *L'emploi local à préserver dans le village et les déplacements* ✓ *Les équipements... et commerces..* ③ **Un environnement très contraint.** ✓ *Prise en compte des enjeux géologiques et des risques* ✓ *Gestion des espaces naturels agricoles et forestiers .* ✓ *La trame verte, la trame bleue, les continuités écologiques : Maintenir une cohérence environnementale..* ✓ *La préservation de l'activité agricole, élément du territoire de la commune. (dans le respect de l'orientation décrite ci-dessus et des orientations 2 et 4).* ④ **Une urbanisation de l'espace, un projet prenant en compte le POS, les orientations précédentes et les évolutions des équipements et des réseaux.** ✓ *Proposer un aménagement et un développement durable de l'espace bâti* ✓ *Permettre le développement des communications numériques en lien avec le schéma numérique de la CAGB.* ✓ *Inscrire la vocation de loisirs de la commune dans une démarche d'un territoire plus vaste, intercommunal.*

Il s'agit d'apprécier l'impact de ces orientations, en liaison avec l'article R123-2-4 sur :	
La consommation d'espaces	**Impact limité** Le projet de P.L.U. ne consomme que peu d'espace : **5.02 ha seront consommés pour de l'habitat.** Les surfaces consommées se répartissent en une zone AU et quelques parcelles en zone U en continuité de l'enveloppe urbaine. La consommation foncière, prévue à l'horizon 2035 (soit 15 ans), est inférieure à celle consommée sur les 11 dernières années : consommation de 0.33ha/an sur 15 ans contre 0.37ha/an sur les onzes dernières années. Sur la période du P.L.U. (2018-2035), 5 ha seront consommés pour accueillir 80 logements, dont 24 ont déjà été réalisés (8 en collectif), il reste donc 56 logements à produire à l'horizon du PLU.
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'un des objectifs généraux du PADD est de favoriser les relations entre quartiers et de conforter les déplacements doux.
Les milieux naturels et les paysages	***Sur les milieux naturels*** Impact négligeable à faible : Les secteurs ouverts à l'urbanisation ne concernent pas de milieux remarquables. Il concerne principalement des espaces agricoles et naturels. - La majorité du territoire communal est classée en zone naturelle et agricole, - 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 repérés au titre de l'article R123-11 ou par un zonage indicé N. Les éléments participants à la trame verte au sein du village sont pris en compte et protégés dans la mesure du possible. - Les milieux humides ne sont pas concernés par des projets d'urbanisation. - Les zones AU situées en espace boisé ne se situent pas sur des milieux d'intérêt communautaire, la faible surface concernée limite également l'impact sur les milieux forestiers du territoire. La qualité de ces secteurs est également moindre, du fait qu'il s'agit de boisements gérés où la végétation herbacée est souvent fauchée. ***Sur le patrimoine et le paysage*** Impact nul : L'espace collinaire identifié au titre du SCOT est également préservé de l'urbanisation. Le périmètre du Monument Historique sera adapté pour répondre aux enjeux locaux, la servitude AC2 a été prise en compte dans le projet de PLU en la préservant de nouvelle urbanisation.
Les eaux superficielles et souterraines	Impact limité : Dans le PADD il est demandé de : - Classer la majorité du territoire communal en zones naturelle et agricole. - Favoriser l'assainissement collectif en choisissant des secteurs de développement du village raccordables au réseau collectif et en limitant les possibilités de constructions dans les écarts.

	- Protéger la ripisylve, les abords des cours d'eau et les zones humides. La gestion des ruissellements et des eaux pluviales via des systèmes adéquats (voir règlement) permet de protéger les cours d'eau des pollutions liées à ces ruissellements. - Préserver les sources et points d'eau particuliers (puits, lavoir…) sur la commune. - Permettre un développement urbain en cohérence avec la capacité d'approvisionnement de la commune en eau potable. - Gérer les eaux pluviales dans le secteur de développement urbain : infiltration, stockage des eaux pluviales, régulation des débits rejetés suivant les caractéristiques des sols. Le règlement précise 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. **Impact faible** : - les secteurs ouverts à l'urbanisation ne sont pas soumis à des risques naturels ou sont protégés par une marge de recul (15 m des bois) De plus : - les secteurs inondables, bien qu'en dehors des zones bâties, sont inconstructibles, - les secteurs concernés par le risque affaissement/effondrement : quel que soit la zone dans laquelle se situe les indices, pour l'ensemble, les constructions, le comblement et le remblaiement sont interdits,

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.	La commune fait partie des communes favorables à l'éolien avec secteurs d'exclusion. Un éventuel projet communal pourrait être envisagé après études. - Pour le solaire, il n'y a pas d'obstacle particulier. Le territoire bénéficie d'une assez bonne exposition à l'Est et/ou à l'Ouest. - Certaines orientations du PCET peuvent être mises en pratique à l'échelle du PLU, afin de participer à la mise en œuvre du PCET *(réhabilitation, limitation les déplacements motorisés, promotion des déplacements doux).*	- Dans une optique de développement durable, il est précisé dans le PADD, que l'objectif est de : *. Favoriser les relations entre quartiers, entre villages, d'améliorer la sécurité le long de l'axe principal dont les usages sont à la fois urbain et de transit.* *. Encourager l'emploi d'énergies renouvelables.* - La zone AU et les zones Uoap ouvertes à l'urbanisation se situent dans un rayon de 500 m de la mairie et à proximité d'un arrêt de bus. La localisation est favorable à la limitation de l'utilisation des modes de transport motorisés ou tout au moins à l'utilisation des transports en commun. L'aménagement de cette zone s'inscrit dans une recherche d'efficacité et de sobriété énergétiques. Une bonne implantation du bâti vis-à-vis de l'ensoleillement et du vent sera recherchée (bonne isolation, mitoyenneté mobilisation des énergies renouvelables sont autant de solutions proposées à mettre en œuvre sur ces parcelles). - Les liaisons douces existantes seront conservées et renforcées dans le village.
Eaux souterraines et superficielles.	- 1 ruisseaux traversent le territoire communal. La Loue est également située en partie sur la commune. Des milieux humides ont été identifiés. *Les milieux humides sont classés en zone N ou A (prairies humides).*	- Il est précisé que les surfaces imperméabilisées doivent être limitées le plus possible et que l'emploi de matériaux imperméabilisants est préconisé pour les places de stationnement. - Les eaux pluviales sont infiltrées sur la parcelle (des dispositifs à l'échelle de plusieurs parcelles sont également autorisés), sauf impossibilité

	Les ruissellements seront pris en compte par les projets d'aménagements. *On veillera à ce qu'un assainissement adéquat soit mis en place sur la commune.*	technique (à justifier) : les eaux pluviales seront alors rejetées dans le réseau collectif pluvial lorsqu'il existe ou dans un exutoire naturel avec un débit différé. - Dans les secteurs concernés par un risque de glissement de terrain, la réalisation de dispositifs d'infiltration est cependant interdite - **Concernant les réseaux** : ❖ Eau potable « *Toute construction ou installation qui requiert une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable* ». ❖ Assainissement <u>Eaux usées</u> « - *Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être équipée d'une installation d'assainissement individuel, conforme aux règles sanitaires en vigueur. Les filières d'assainissement individuel doivent être conformes aux normes et règles de l'art. Elles sont soumises à avis préalable par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) : contrôles de conception, de réalisation et périodique* ». « *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* ».

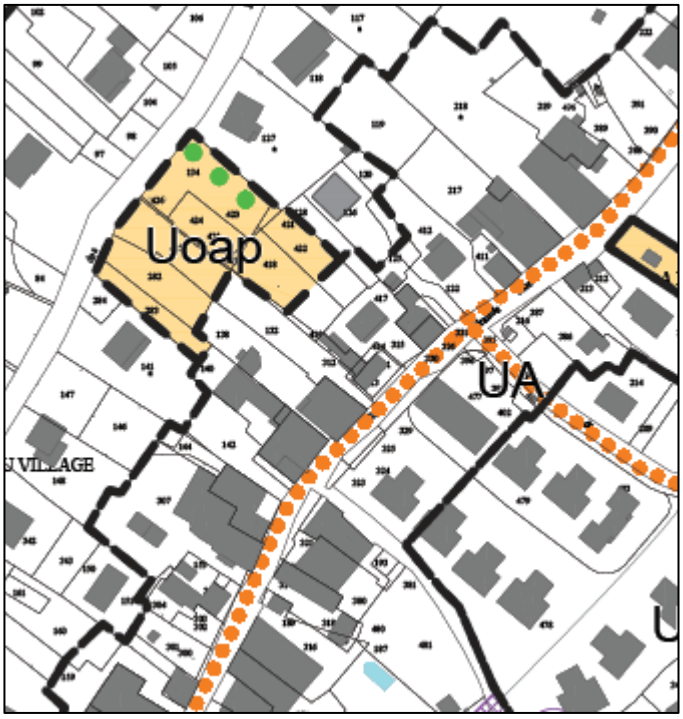
Risques et nuisances	***Risque sismique*** L'ensemble du territoire est concerné par un aléa sismique modéré. ***Risques de mouvement de terrain*** La commune est concernée par des risques de glissement (faible à fort) et des risques karstiques. Ces secteurs ne concernent pas l'enveloppe urbaine, sauf pour trois secteurs situés dans le village qui présentent des dolines. *En fonction de l'aléa glissement, secteurs soumis à étude géotechnique ou à préconisations, secteurs inconstructibles, sous-sols interdits.* *Les dolines sont inconstructibles.* ***Risques inondations*** Des zones inondables sont mises en évidence au niveau de la Loue et du ruisseau de Busy. *Secteurs inondables à maintenir inconstructibles.* ***Risque minier*** Deux sites présentant un risque sont identifiés sur le territoire. Les sites ne concernent pas de zone bâtie ou urbanisable. ***Risques technologiques*** Deux sites BASIAS sont identifiés sur le territoire communal, un pipeline de transport d'hydrocarbure traverse également le territoire. Aucune zone urbaine n'est concernée par ces risques.	- Les secteurs en aléa fort et très fort pour les risques ont été exclus des zones constructibles. - Les indices karstiques présents au cœur du village sont inconstructibles. - Les zones inondables sont également inconstructibles. - Les risques miniers, les sites BASIAS, ainsi que le pipeline ne concernent pas les zones urbaines et à urbaniser.
Milieu naturel.	Des milieux humides sont présents au niveau des ruisseaux du territoire ainsi qu'à proximité du village.	Les milieux humides, ainsi que les ZNIEFF, les APPB (périmètre de 20 m) et le site Natura 2000 sont protégés de l'urbanisation. Le PLU protège le réseau de haies et de bosquets du territoire via un

	Le territoire est concerné par des massifs boisés, ainsi qu'un réseau de haies et de bosquets. 1 site Natura 2000 est présent sur le territoire, ainsi que deux ZNIEFF de type I et deux APPB.	classement selon l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme : *« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. »*

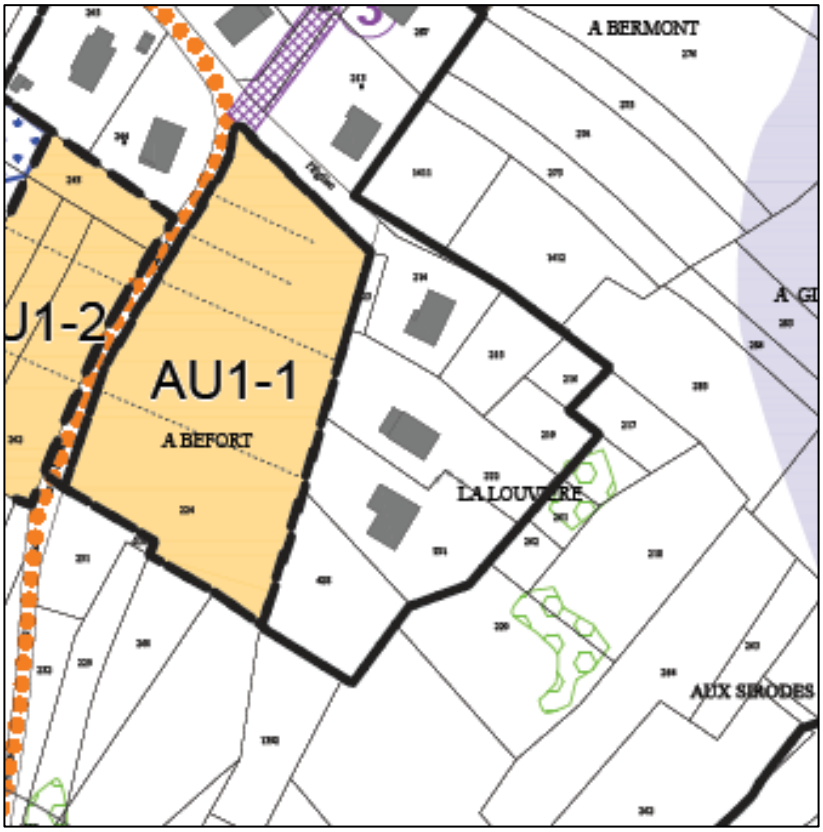
3. INCIDENCES DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION

Les tableaux pages ci-après présentent les incidences des diverses zones ouvertes à l'urbanisation du PLU sur l'environnement. Sur le territoire de Vorges-les-Pins, l'ensemble des sites à urbaniser (AU,Uoap) ainsi que les dents creuses situées en zones U 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, une analyse des zones humides en suivant la méthode de l'arrêté a également été effectuée.

		Zone Uoap
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat
	Biodiversité et paysages	Parcelles de jardin avec verger. Absence de zone humide (critère végétation absent).
	Agriculture	Non concerné
	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	Sans objet
Incidences positives		Extension des activités 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 UA-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, 50% minimum de la surface doit être non imperméabilisée ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier… ***Vergers*** L'article UA-2 indique que les secteurs de vergers seront préservés à hauteur de 40% des arbres fruitiers existants. ***Zones humides :*** Aucune zone humide n'est identifiée sur le secteur.
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone Uoap se situe à proximité des pôles de vie communaux et de la départementale. 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



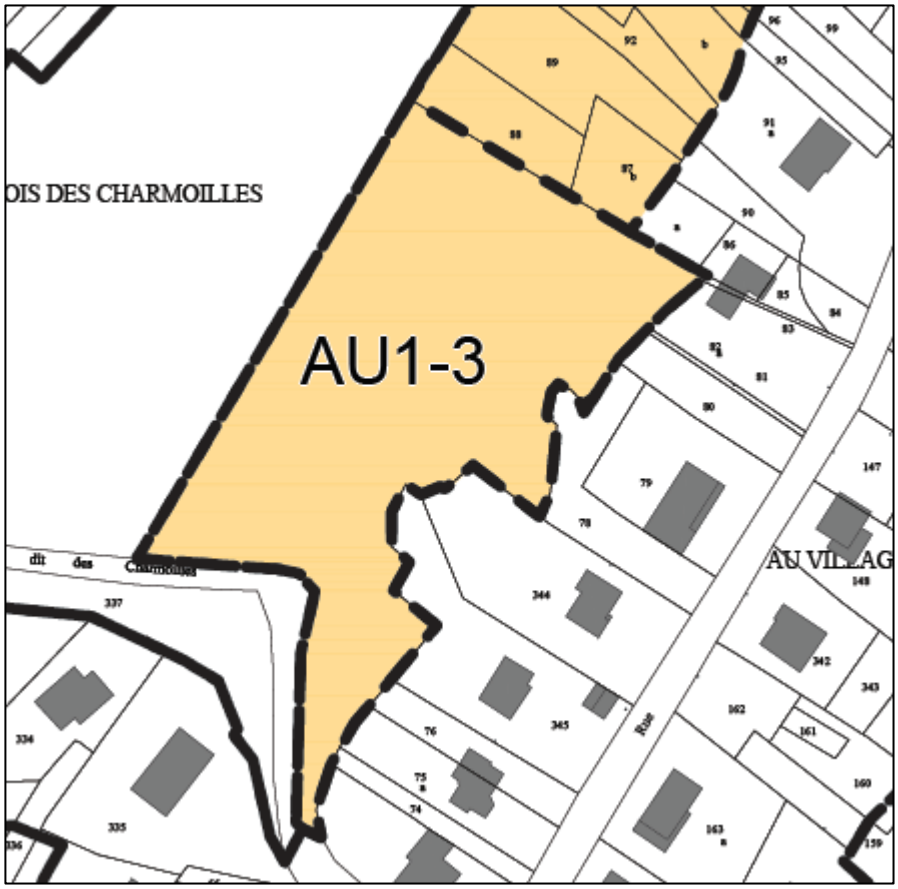
		Zone AU1-1
Caractéristiques du site	Vocation	Habitat
	Biodiversité et paysages	Prairie de fauche. Absence de zone humide (voir étude en annexe).
	Agriculture	Prairie permanente. Située en dehors de tout périmètre de réciprocité
	Réseaux	Equipements publics à proximité. Ouverture à l'urbanisation conditionnée 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	Sans objet
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 AU1-13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. ***Zones humides :*** Aucune zone humide n'est identifiée sur le secteur.
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU1-1 se situe à proximité des pôles de vie communaux et de la départementale. 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



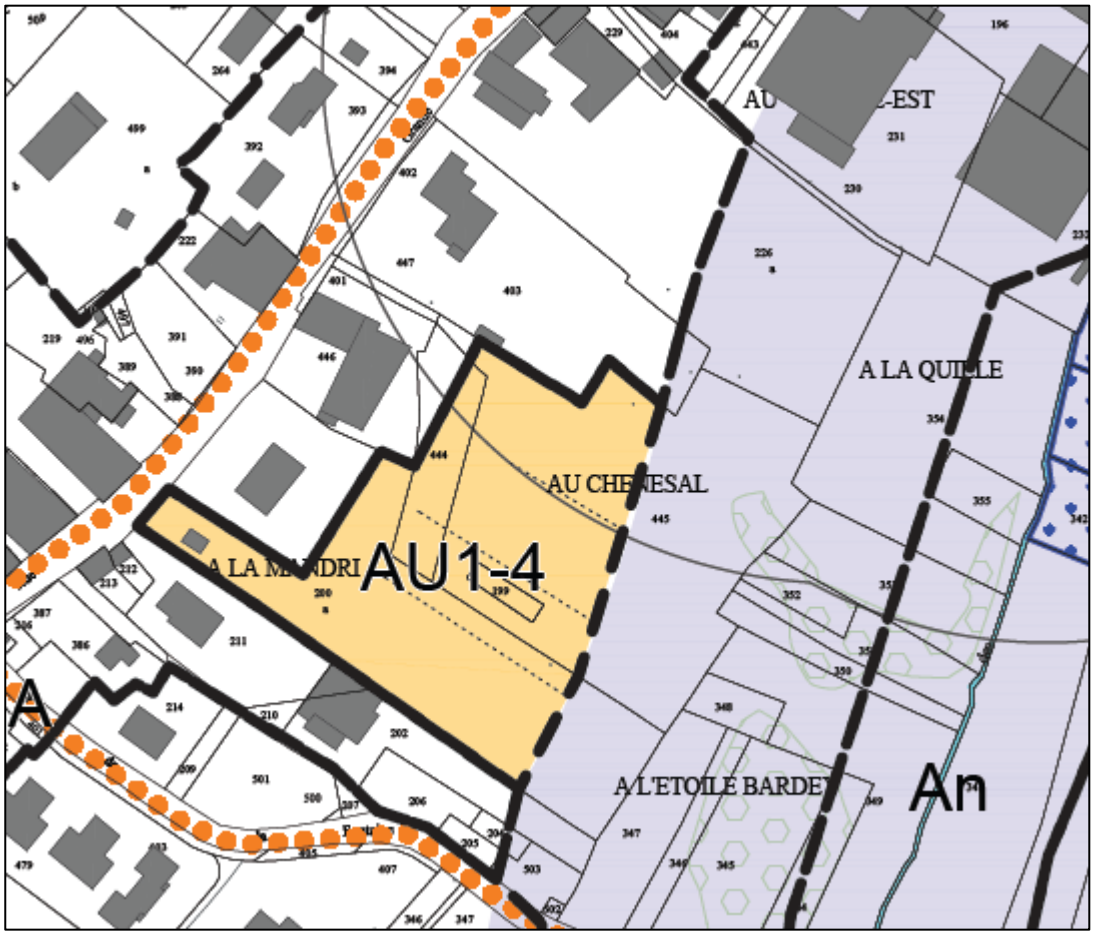
		Zone AU1-2
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat
	Biodiversité et paysages	Prairies mésophiles de pâture. Absence de zone humide (voir étude en annexe).
	Agriculture	Prairie permanente. Située en dehors de tout périmètre de réciprocité
	Réseaux	Equipements publics à proximité. Ouverture à l'urbanisation 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	Sans objet
Incidences positives		Extension du bâti 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 AU1-13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. ***Zones humides :*** Aucune zone humide n'est identifiée sur le secteur.
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU1-2se situe à proximité des pôles de vie communaux et de la départementale. 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



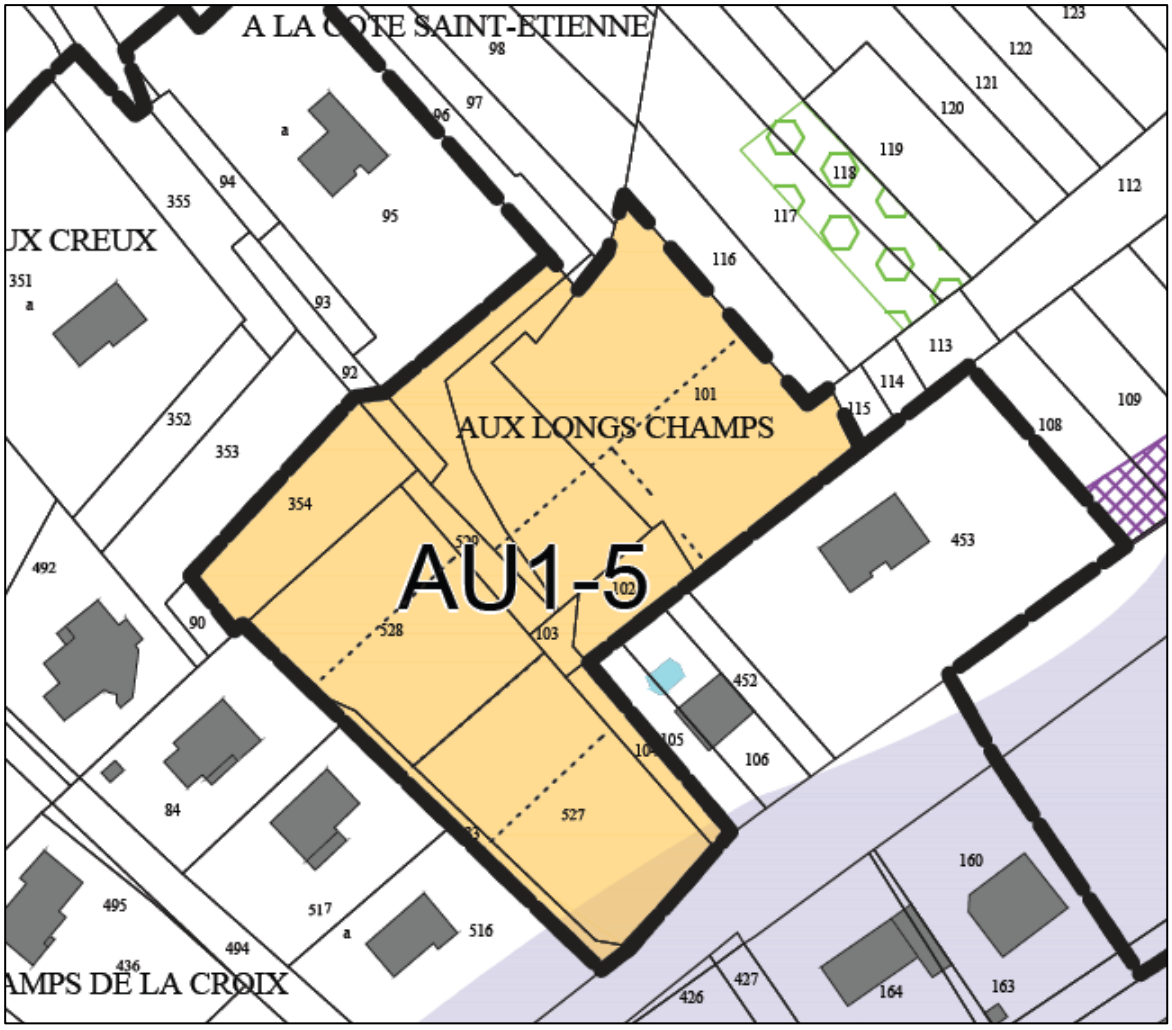
		Zone AU1-3
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat
	Biodiversité et paysages	Boisement : hêtraie neutrophile. Absence de zone humide (absence du critère végétation). Des investigations réalisées en septembre 2018 ont montrés l'absence d'espèces d'intérêt communautaire et déterminantes ZNIEFF.
	Agriculture	Non concerné
	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	Chute d'arbres. Un recul de 15 m est inscrit au PLU interdisant les constructions de logement par rapport à la zone boisée (existante ou reculée).
Incidences positives		Extension du bâti 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 AU1-13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. ***Zones humides :*** Aucune zone humide n'est identifiée sur le secteur.
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU1-3 se situe à proximité des pôles de vie communaux et de la départementale. 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



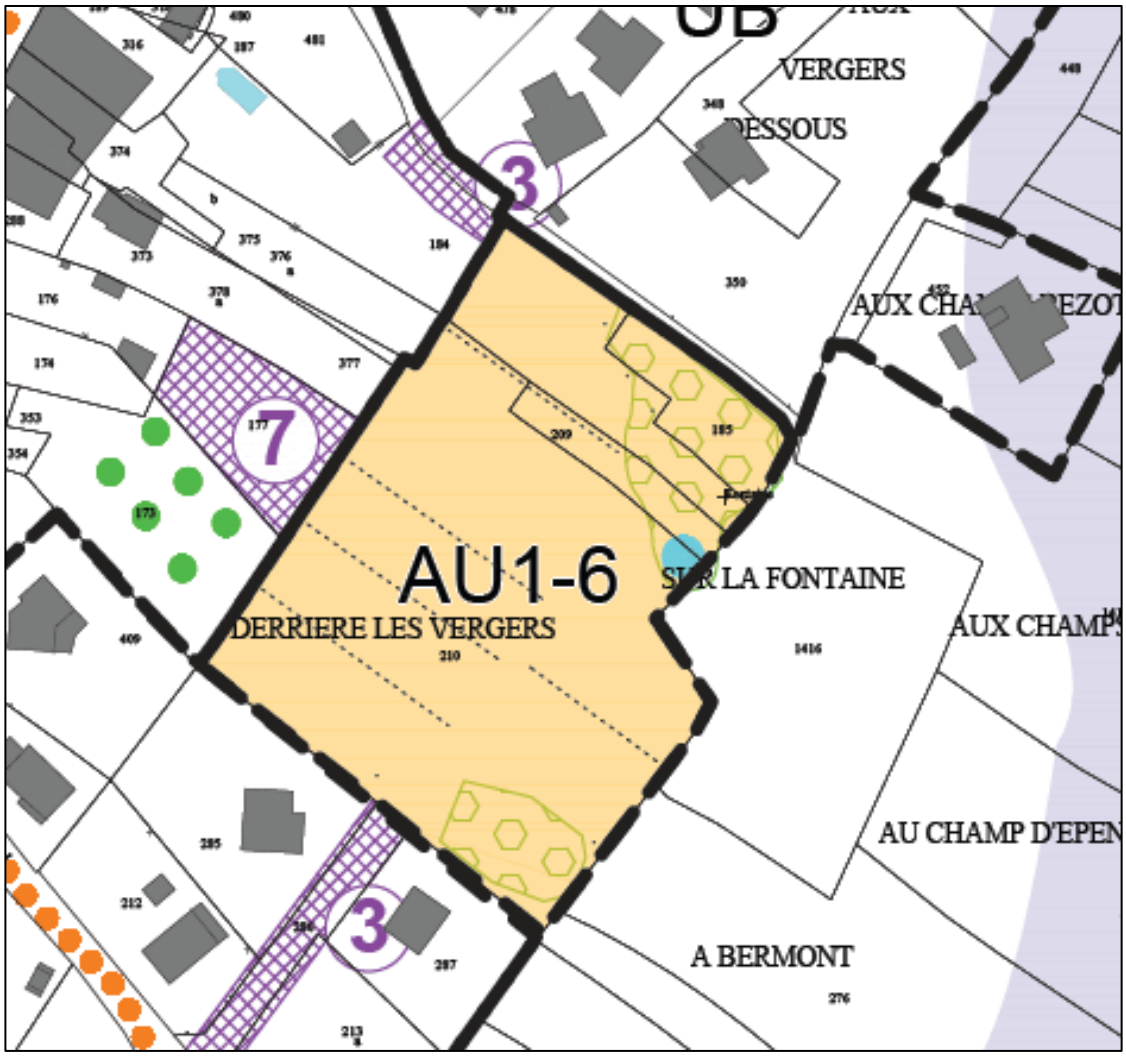
		Zone AU1-4
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat
	Biodiversité et paysages	Prairies mésophiles de fauche et de pâture. Absence de zone humide (voir étude en annexe).
	Agriculture	Prairie permanente. Située en partie dans un périmètre de réciprocité. L'oap définit la zone constructible en fonction de ce périmètre.
	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	Sans objet
Incidences positives		Extension du bâti 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 AU1-13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. ***Zones humides :*** Aucune zone humide n'est identifiée sur le secteur.
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU1-4 se situe à proximité des pôles de vie communaux et de la départementale. 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



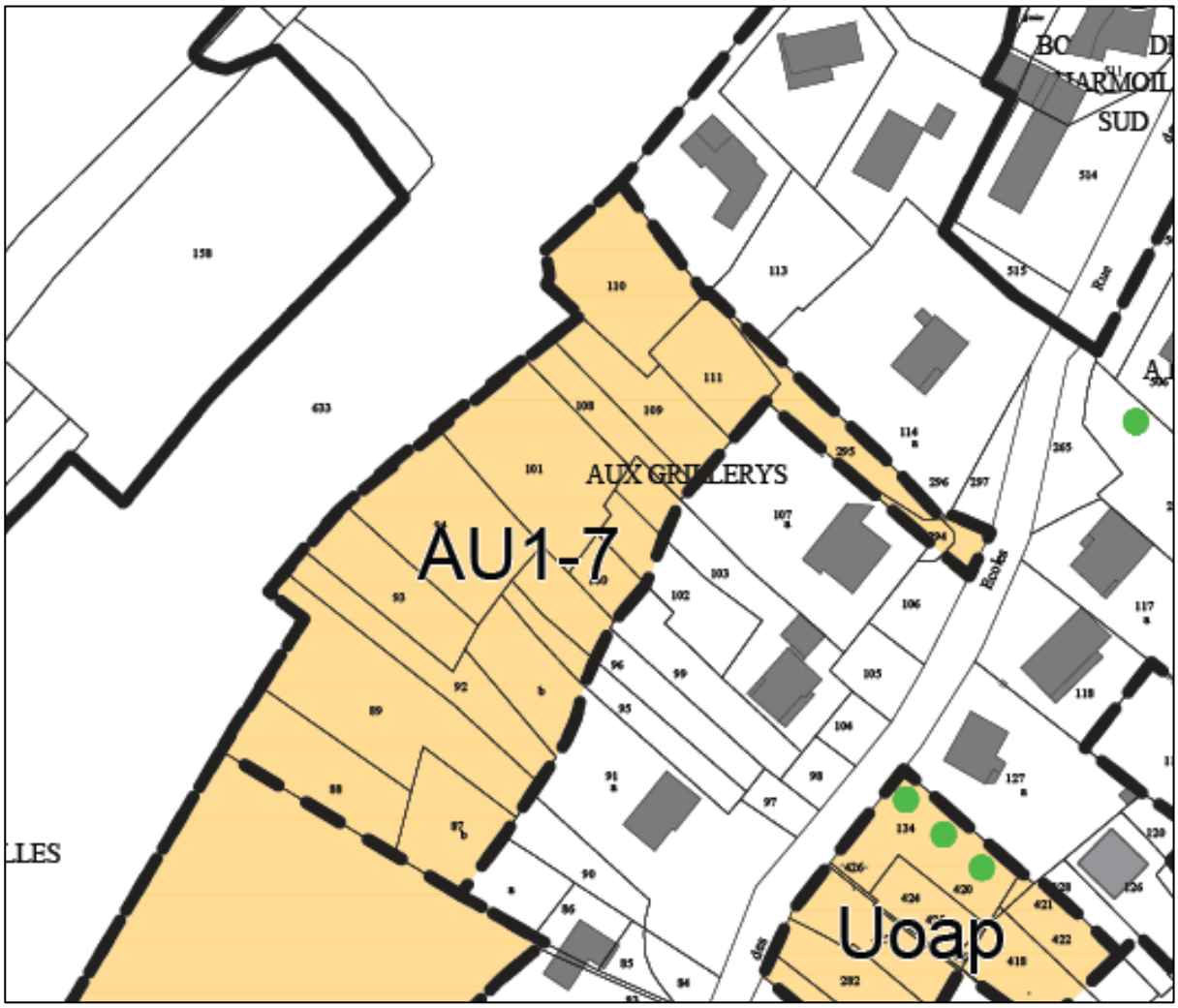
		Zone AU1-5
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat
	Biodiversité et paysages	Prairies mésophiles de fauche. Absence de zone humide (voir étude en annexe).
	Agriculture	Prairie permanente. Située en dehors de tout périmètre de réciprocité
	Réseaux	Equipements publics à proximité. Ouverture à l'urbanisation 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	Sans objet
Incidences positives		Extension du bâti 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 AU1-13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. ***Zones humides :*** Aucune zone humide présente sur le secteur
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU1 se situe à proximité des pôles de vie communaux et de la départementale. 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 AU1-6
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat
	Biodiversité et paysages	Prairies mésophiles de fauche avec bosquets. Absence de zone humide (voir étude en annexe).
	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	Sans objet
Incidences positives		Extension du bâti 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 AU1-13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. ***Zones humides :*** Aucune zone humide présente sur le secteur
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU1 se situe à proximité des pôles de vie communaux et de la départementale. Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux. L'OAP préserve la source et une partie du boisement en espace vert aménagé. 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 AU1-7
Caractéristiques du site	**Vocation**	Habitat
	Biodiversité et paysages	Hêtraie neutrophile. Absence de zone humide (absence du critère végétation). Des investigations réalisées en septembre 2018 ont montrés l'absence d'espèces d'intérêt communautaire et déterminantes ZNIEFF.
	Agriculture	Forêt et jardins. 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	Chute d'arbres potentielle. Recul de 15 m par rapport aux boisements pour les nouvelles constructions de logements.
Incidences positives		Extension du bâti 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 AU1-13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. ***Zones humides :*** Aucune zone humide n'est présente sur le secteur
	Réduire	***Emissions de GES*** : - La zone AU1 se situe à proximité des pôles de vie communaux et de la départementale. Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux. - mise en place d'une marge de recul de 15 m par rapport aux bois. 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



4. EVALUATION DES INCIDENCES DU P.L.U. SUR LES SITES NATURA 2000.

4.1. LE CADRE LEGISLATIF.

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. »*

Remarque : La commune de Vorges-les-Pins n'est pas concernée par l'évaluation environnementale, bien qu'un site Natura 2000 soit présent sur le territoire (Décret n° 2012-995 du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale). En effet, la commune de Vorges-les-Pins a débattu son PADD le 29 janvier 2013. Les municipalités qui ont poursuivi le projet de PLU ont validé le PADD sans changement.

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.

La loi Grenelle II du 12 juillet 2010 a élargi le champ d'application de l'obligation d'évaluation environnementale en complétant la liste prévue à l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme.

En effet l'article L. 414-4. du code de l'environnement indique que « *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 ; »
Le présent paragraphe a pour objet de déterminer si le PLU (en l'occurrence son zonage) est à l'origine d'une incidence sur la conservation d'un ou des site(s) Natura 2000.

Une incidence est identifiée si le projet étudié a un effet néfaste sur au moins un habitat ou une espèce ayant conduit à la définition des sites Natura 2000. 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.

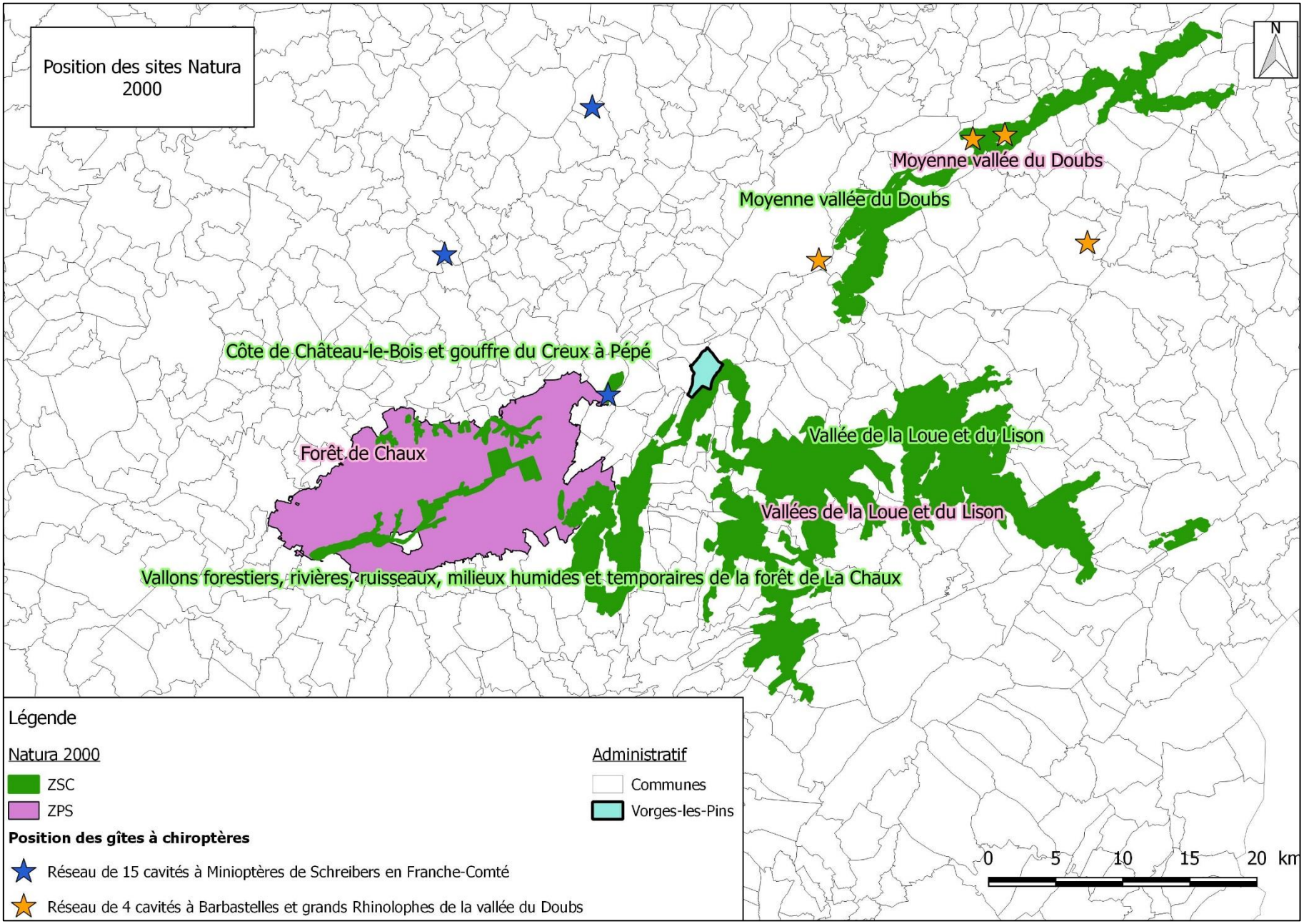
Conformément à l'article R. 414-23 du Code de l'Environnement, cette évaluation comporte dans un premier temps une présentation simplifiée du document de planification et des sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ainsi qu'un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document 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 PLU sur le(s) site(s) Natura 2000, un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

Le PLU de Vorges-les-Pins est concerné par ces articles. L'objet des paragraphes suivants est donc d'analyser l'incidence du projet de PLU sur le site Natura 2000 du territoire et ceux qui sont les plus proches de la commune.

4.2. PRESENTATION SIMPLIFIEE DU PROJET

Le projet du PLU vise à s'inscrire dans une logique de satisfaction des besoins en logements, en conformité avec les objectifs du SCoT, ce qui limite les possibilités de développement à vocation d'habitat et la consommation de l'espace. Ainsi la production de logements envisagée sur la période restante du SCOT (soit 17 ans) sera de 56 logements, soit 3.8 logements par an. Pour ce faire, la commune souhaite favoriser l'optimisation du terrain constructible, notamment au sein de l'enveloppe urbaine, en fixant des règles de constructions adaptées dans les zones Uoap et AU1 notamment. Le potentiel de dents creuses est itrès faible à l'intérieur de l'enveloppe urbaine est permet de pratiquement répondre aux objectifs. La majorité du développement urbain se fera cependant au sein de la zone urbanisée.

Le territoire communal comprend un site Natura 2000. Dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000, seront également considérés les sites les plus proches de la commune, ainsi que ceux connectés au territoire via le réseau hydrographique. La carte ci-après localise les sites et indique la distance par rapport à la commune.


Position des sites Natura 2000
N
Moyenne vallée du Doubs
Moyenne vallée du Doubs
Côte de Château-le-Bois et gouffre du Creux à Pépé
Forêt de Chaux
Vallée de la Loue et du Lison
Vallées de la Loue et du Lison
Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la forêt de La Chaux
Légende
Natura 2000
ZSC
ZPS
Position des gîtes à chiroptères
Réseau de 15 cavités à Minioptères de Schreibers en Franche-Comté
Réseau de 4 cavités à Barbastelles et grands Rhinolophes de la vallée du Doubs
Administratif
Communes
Vorges-les-Pins
0 5 10 15 20 km

4.3. LES SITES NATURA 2000.

⇨ *Qu'est-ce qu'un site Natura 2000.*

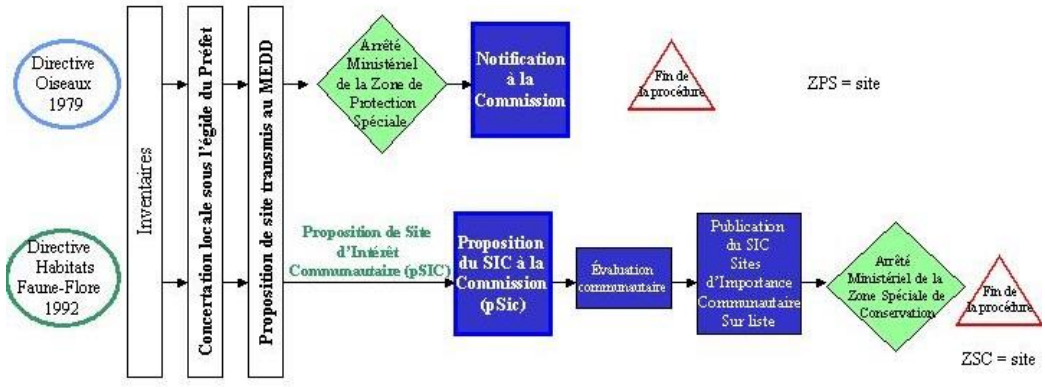
Source : site internet www.natura2000.fr.

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).
Il s'agit, dans cette partie, d'évaluer les incidences du projet de P.L.U. sur les sites du réseau Natura 2000, présents sur le territoire et proches de la commune.

Description des sites Natura 2000

- *Natura 2000 « Vallée de la Loue » et « Vallée de la Loue et du Lison »* (présent sur la commune)

La vallée de la Loue est composée de différents milieux (falaises, éboulis, corniches, plateaux, pentes et fonds de vallon) colonisés par des groupements végétaux caractéristiques. On trouve principalement des groupements forestiers (hêtraies à Dentaire, érablaies à Scolopendre).
La qualité de l'eau n'est pas optimale et, la Loue présente dès sa source des surcharges en phosphore et azote, ce qui se traduit du point de vue biologique par une diminution de la diversité alors que le site présente des potentialités biologiques très fortes.
Parmi les espèces à forte valeur patrimoniale, on peut citer le Chabot, la Lamproie de Planer, le Blageon et l'Apron encore présent sur le linéaire.
Du point de vue avifaunistique, le site présente également un intérêt avec la présence du Faucon pèlerin et du Grand-duc d'Europe en milieu rupestre. La présence du Harle sur la Loue qui niche dans les anfractuosités des falaises riveraines est également notée. Des espèces forestières telles que la Gélinotte des bois, le Pic mar, le Pic cendré et le Pic noir constituent également la richesse du site.

- *Natura 2000 « Côtes de Château-le-Bois et gouffre du Creux à Pépé »*

Ce site Natura 2000 domine la vallée du Doubs. Il regroupe deux versants : la « Côte des Buis », d'exposition est/sud-est et la dépression du « Pré Coucou », d'exposition nord-ouest. La « Côte des Buis » est constituée de formations boisées thermophiles (chênaies et fruticées méso-xérophiles). Ce site est l'une des rares stations à Chêne chevelu de la région. Le « Pré Coucou » est constitué majoritairement par une hêtraie-chênaie à aspérule odorante. Les pelouses mésophiles et méso-xérophiles à brome abritent deux orchidées protégées dans la région : la Spiranthe d'automne et l'Ophrys abeille.
La grotte du Creux à pépé, gouffre situé au sud du site hébergent toute l'année plusieurs espèces de chiroptères ainsi qu'en période de transit : l'une des plus grandes colonies de Minioptères de Schreibers (600 à 1000 individus). On retrouve également en hiver : le Grand rhinolophe et le Vespertilion de Daubenton. Plusieurs insectes sont également retrouvés sur le site : le Lucane cerf-volant, l'azuré du Serpolet. Le site recouvre également plusieurs espèces d'oiseaux (Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Bondrée apivore…).
La richesse écologique du site est fonction de l'imbrication de différents milieux (forêts, buissons, pelouses…), d'où l'importance de la gestion ainsi que de la protection voire de la restauration de ces milieux.

Sur la Côte de Château-le-Bois, la maîtrise foncière vise à préserver les pelouses (actuellement 23 ha sont propriété du Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté). Cette acquisition doit être couplée avec le maintien des pratiques de fauche sans amendement et si besoin par conventionnement sur les propriétés voisines.

- *Natura 2000 « Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, et milieux humides et temporaires de la forêt de Chaux »*

Ce site est caractérisé par les ruisseaux et zones humides d'une des plus grandes forêts feuillues de France (seconde en surface en métropole). La forêt de Chaux, située entre le Doubs et la Loue, à l'est de Dole, s'étend jusqu'aux Salines Royales d'Arc-et-Senans, au Nord Est.
Le vaste ensemble feuillu collinéen de Chaux abrite 8 principaux groupements forestiers
- chênaie sessiliflore-boulaie subcontinentale
- hêtraie-chênaie-(charmaie) médioeuropéenne acidophile
- chênaie pédonculée-boulaie
- hêtraie-chênaie-charmaie médioeuropéenne mésotrophe à pâturin de Chaix
- chênaie pédonculée à pâturin de Chaix et crin végétal
- le chenal parsemé d'îles sableuses de la Clauge accueille une aulnaie alluviale (Alno-Padion) à fougères de composition et d'aspect très originaux
- des aulnaies marécageuses très diversifiées s'insèrent dans tout le système hydrographique
- la partie est du massif (forêts de Fourg et de Liesle) correspond à la bordure calcaire du Jura. Dans ces conditions, se développent d'autres formations forestières comme les hêtraies neutrophiles

La qualité des eaux est optimale et, compte tenu du contexte forestier, leurs caractéristiques morpho-dynamiques et biologiques sont tout à fait originales. Au côté d'espèces de vertébrés protégées et à forte valeur patrimoniale (comme le chabot ou la lamproie de Planer) figurent des peuplements de petite faune aquatique à haut intérêt patrimonial régional.
Bien qu'il ne soit pas d'intérêt européen, la présence du Torcol fourmilier peut également être soulignée, témoignant elle aussi de la richesse de la forêt de Chaux en insectes et de la préservation de vieux arbres au sein du massif. Les coupes forestières (à Fourg, notamment) abritent d'autres espèces d'intérêt européen, telles que le Busard Saint Martin, l'Engoulevent d'Europe ou encore la Pie-Grièche écorcheur. La présence de ces trois espèces est donc directement liée aux parcelles forestières en régénération et aux milieux secs et semi-ouverts en lisière du Massif de Chaux, comme les coteaux de Liesle. D'autres rapaces d'intérêt communautaire, le Milan noir et le Milan royal, nichent sur le site et à proximité.

- *Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs »*

Avec la Saône dont il est l'affluent principal, le Doubs est un des plus importants cours d'eau du centre-est de la France.
Son histoire est mouvementée et sa vallée riche en activités humaines. Il naît sur le territoire de la commune de Mouthe, à 945 m d'altitude, d'une exsurgence au pied du massif boisé du Noirmont.
90 km à vol d'oiseau séparent la source de la confluence avec la Saône mais une série de plis montagneux occupe l'intervalle et a fortement accru la longueur de la rivière.
Après un parcours montagnard plus ou moins encaissé, le Doubs change d'orientation et se dirige vers le sud-ouest. Il reçoit la Loue, son principal affluent en aval de Dole et gagne ensuite la plaine de la Saône dans laquelle il se jette à 180 m d'altitude après un parcours de 430 km et un dénivelé de 765 m.
A l'amont de Besançon, depuis Baume-les-Dames (entre Hyèvre-Paroisse et Deluz qui a servi de premier noyau avant l'extension actuelle), le Doubs emprunte une vallée relativement étroite (le lit majeur n'excède pas 500 m de large) bordée, au nord par les Avants-Monts et au sud par le Faisceau bisontin et le Lomont. Les versants pentus sont le plus souvent recouverts d'une forêt de feuillus entrecoupée de barres rocheuses et d'éboulis. Ils présentent une nette opposition du fait de l'orientation générale de la vallée.
Ce paysage typique, constitué en grande partie d'habitats d'intérêt communautaire propices à de nombreuses espèces d'oiseaux remarquables, est celui qui prédomine jusqu'en aval sur Vaire-Arcier, Rochelez-Beaupré, Chalezeule, Montfaucon puis vers Beure, Montferrand, Rancenay. Ces forêts de pentes, dominant quelques prairies humides, se retrouvent également sur les versants des vallées du Cusancin, de l'Audeux et du Sesserant, dans la partie amont et en rive gauche du site.

- *Natura 2000 « Réseau de cavités à barbastelles et grands rhinolophes de la vallée du Doubs (4 cavités) » et Natura 2000 « Réseau de 12 cavités à Minioptère de Schreibers en Franche-Comté »*

Région karstique par excellence, la Franche-Comté est très riche en habitats souterrains. Néanmoins, la complexité des dispositions tectoniques du matériel (plis, failles), la relative jeunesse de la karstification* (qui pour l'essentiel daterait de l'ère quaternaire), expliqueraient l'absence de grands réseaux souterrains comme il en existe ailleurs en France (Vercors, Pyrénées, Causses, ...).

Qu'ils soient grottes naturelles, anciennes mines ou zones de fissure du karst*, les habitats souterrains présentent toujours les mêmes caractéristiques : obscurité et donc absence de photopériode, variations de température atténuées, hygrométrie proche de la saturation et quantité de nourriture habituellement faible.
L'intérêt patrimonial des grottes réside surtout dans leur faune extrêmement originale et spécialisée. Le groupe zoologique le mieux connu est celui des chiroptères (ou chauves-souris) avec 26 espèces dénombrées dans la région (29 en France, 30 en Europe), ce qui place la Franche-Comté parmi les régions les plus riches de France. Toutes bien sûr ne sont pas cavernicoles, mais un certain nombre passent une partie ou la totalité de leur cycle biologique sous terre : hibernation, reproduction ou transit.

4.4. EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU.

✓ ***Lien entre le territoire communal et les différents sites***

- Globalement la commune peut-être fréquentée par les espèces à grande capacité de déplacement présentes au sein des sites Natura 2000 qui sont éloignés du territoire, à savoir les oiseaux, les grands mammifères et les chiroptères particulièrement.

- Les caractéristiques écologiques de certains des sites Natura 2000 cités précédemment sont liées à la ressource en eau. Ainsi, il paraît important d'étudier les potentiels échanges relatif à la ressource en eau entre la commune et les territoires limitrophes.

Les réseau hydrographique du territoire, ainsi que la nature karstique des sous-sols connecte certains sites directement au territoire communal. Ainsi, les sites « Côte de Château-le-Bois et gouffre du Creux à Pépé » et « Forêt de Chaux » sont connectés via la rivière du Doubs dont les ruisseaux du Moulin Caillet et de Busy sont les affluents.
Les sites « Moyenne vallée du Doubs » et « Réseau de cavités à Minioptères de Schreibers en Franche-Comté » et « Réseau de cavités à Barbastelles et grands Rhinolophes de la vallée du Doubs » ne sont pas connectés directement au territoire. Cependant, ils abritent des espèces à forte capacité de déplacement pouvant trouver refuge sur le territoire communal.

Toutefois, afin d'éviter toute incidence potentielle sur les milieux aquatiques des sites Natura 2000, le PLU de Vorges-les-Pins prévoit de protéger les ressources en eau et les milieux humides et aquatique de son territoire.

- Les extensions urbaines prévues sont raccordables au réseau collectif d'assainissement et d'eau potable.

- La majorité du territoire communal sera classée en zones agricole et naturelle.

- Favoriser l'assainissement collectif, notamment pour les constructions futures.

- Préserver le cours d'eau et ses abords et les milieux humides par un classement adapté.

- Gérer les eaux pluviales dans les secteurs de développement urbain : stockage des eaux pluviales, régulation des débits rejetés.

Les futures zones d'extension de l'habitat (AU1 et Uoap) représentent au total 5,02 ha. Ces zones concernent des milieux de type prairies de pâture/à fourrage mésophiles ainsi que de boisement. Elles disposent d'une valeur écologique moyenne. En effet, ce type de milieu est fréquent sur la commune, donc un certain nombre d'espèces peut y être associé. Cependant ce type de milieu ne présente aucune originalité écologique quant à sa diversité floristique et faunistique.

Les secteurs de forte valeur écologique font l'objet d'un classement en zone Naturelle.

✓ ***Incidences sur les habitats naturels*** :

Les incidences sur les habitats naturels concernent le site Natura 2000 « Vallée de la Loue », directement situé sur le territoire communal, ainsi que les sites connectés par le réseau hydrographiques.

Habitats du site « Vallée de la Loue et du Lison » :

Habitat	Présent sur la commune
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Oui
5110 Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	Non
5130 Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	Non

6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	Non
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Non
6230 Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Non
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Non
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Non
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Non
6520 Prairies de fauche de montagne	Non
7110 Tourbières hautes actives	Non
7220 Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	Non
7230 Tourbières basses alcalines	Non
8120 Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)	Non
8130 Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Non
8160 Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	Non
8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Non
8310 Grottes non exploitées par le tourisme	Non
91D0 Tourbières boisées	Non
91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Oui
9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Oui
9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	Oui
9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Oui
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Non

Au niveau du territoire communal, seul certains habitats forestiers et aquatiques sont présents. Ces milieux sont classés en zone N ou Nn et ne sont donc pas concernés par l'urbanisation et ne seront pas directement impactés par le PLU de Vorges-les-Pins.

Habitats des sites connectés par le réseau hydrographique :

FR4301301 - Côte de Château le Bois et gouffre du Creux à Pépé
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
8310 Grottes non exploitées par le tourisme
9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum

FR4301317 - Vallons forestiers, rivières, ruisseaux,milieux humides et temporaires de la forêt de Chaux
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
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

9190 Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur

Seul le site FR4301317 possède des habitats naturels aquatiques d'intérêt communautaire. Ces habitats peuvent être impactés par des pollutions du réseau hydrographique.

Le PLU de Vorges-les-Pins impose le raccord de toute nouvelle construction au réseau d'assainissement collectif existant. Les milieux aquatiques distants du territoire ne seront donc pas impactés par d'éventuelles pollutions.

Conclusion :

Les habitats naturels du site « Vallée de la Loue et du Lison », ainsi que ceux des deux sites connectés au territoire via le réseau hydrographique ne seront pas impactés par la mise en place du PLU de la commune de Vorges-les-Pins.

- ✓ ***Incidences sur les espèces :***

Le territoire est principalement constitué de grands espaces boisés, d'espaces ouverts agricoles (prairies permanentes) ponctués de ça-et-là par des éléments boisés de taille variable ainsi que de milieux humides.

Les tableaux suivants regroupent l'ensemble des espèces ayant permis la désignation des sites Natura 2000 présentés plus haut, et le type d'habitat qu'elles fréquentent. Ils ont pour but de déterminer les éventuels impacts de l'urbanisation du territoire sur ces espèces, en cas de fréquentation par ces dernières.

⇨ ***Incidences sur les espèces animales du site « Vallée de la Loue et du Lison » :***

Groupe	Espèce	Habitat	Incidence potentielle
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)	Zones humides	Négligeable
Amphibiens	Triton crêté (Triturus cristatus)	Aquatique	Négligeable
Bryophytes	Hypne vernis (Hamatocaulis vernicosus)	Zones humides	Négligeable
Chiroptères	Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus)	Forêts	Faible
Chiroptères	Grand murin (Myotis myotis)	Varié	Faible
Chiroptères	Grand rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Semi-ouvert	Négligeable
Chiroptères	Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	Varié	Faible
Chiroptères	Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Forêts	Faible
Chiroptères	Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)	Forêts	Faible
Chiroptères	Petit rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Forêts	Faible
Chiroptères	Rhinolophe euryale (Rhinolophus euryale)	Semi-ouvert	Négligeable
Crustacés	Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)	Aquatique	Négligeable
Hétérocères	Ecaille chinée (Euplagia quadripunctaria)	Varié	Faible
Mammifères terrestres	Castor d'Europe (Castor fiber)	Aquatique	Négligeable
Mammifères terrestres	Loup (Canis lupus)	Forêts	Faible
Mammifères terrestres	Lynx boréal (Lynx lynx)	Forêts	Faible
Mollusques	Mulette épaisse (Unio crassus)	Aquatique	Négligeable
Oiseaux	Alouette lulu (Lullula arborea)	Semi-ouvert	Négligeable

Oiseaux	Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus)	Aquatique	Négligeable
Oiseaux	Bondrée apivore (Pernis apivorus)	Semi-ouvert	Négligeable
Oiseaux	Busard cendré (Circus aeruginosus)	Ouvert	Faible
Oiseaux	Busard Saint-Martin (Circus cyaneus)	Ouvert	Faible
Oiseaux	Cigogne blanche (Ciconia ciconia)	Zones humides	Négligeable
Oiseaux	Cigogne noire (Ciconia nigra)	Zones humides	Négligeable
Oiseaux	Circaète Jean-le-Blanc (Circaetus gallicus)	Ouvert	Faible
Oiseaux	Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus)	Forêts	Faible
Oiseaux	Faucon pèlerin (Falco peregrinus)	Rupestre	Négligeable
Oiseaux	Gélinotte des bois (Bonasa bonasia)	Forêts	Faible
Oiseaux	Harle bièvre (Mergus merganser)	Aquatique	Négligeable
Oiseaux	Hibou grand-duc (Bubo bubo)	Forêts	Faible
Oiseaux	Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)	Aquatique	Négligeable
Oiseaux	Milan noir (Milvus migrans)	Semi-ouvert	Négligeable
Oiseaux	Milan royal (Milvus milvus)	Semi-ouvert	Négligeable
Oiseaux	Pic cendré (Picus canus)	Forêts	Faible
Oiseaux	Pic mar (Dendrocopos medius)	Forêts	Faible
Oiseaux	Pic noir (Dryocopus martius)	Forêts	Faible
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	Semi-ouvert	Négligeable
Oiseaux	Râle des genêts (Crex crex)	Aquatique	Négligeable
Poissons	Apron du Rhône (Zingel asper)	Aquatique	Négligeable
Poissons	Blageon (Telestes souffia)	Aquatique	Négligeable
Poissons	Chabot (Cottus gobio)	Aquatique	Négligeable
Poissons	Lamproie de Planer (Lampetra planeri)	Aquatique	Négligeable
Poissons	Toxostome (Parachondrostoma toxostoma)	Aquatique	Négligeable
Rhopalocères	Cuivré des marais (Lycaena dispar)	Zones humides	Négligeable
Rhopalocères	Damier de la succise (Euphydryas aurinia)	Zones humides	Négligeable

⇨ Incidences sur les espèces animales à grande capacité de déplacement (avifaune, mammifères-chiroptères, insectes) des sites Natura 2000 distants du territoire :

Les espèces des sites Natura 2000 distants, particulièrement celles présentant de grande capacité de dispersion sont susceptibles de fréquenter le territoire communal, au vu des milieux naturels présents. Ainsi les décisions prises en termes d'urbanisme sur la commune peuvent présenter un impact plus ou moins significatif sur ces espèces en question en perturbant les milieux, du territoire communal, fréquentés par ces espèces.

Groupe	Espèce	Habitat	Incidence potentielle
Chiroptères	Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus)	Forêts	Faible
Chiroptères	Grand murin (Myotis myotis)	Varié	Faible
Chiroptères	Grand rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Semi-ouvert	Négligeable
Chiroptères	Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	Varié	Faible
Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	Forêts	Faible

	(Myotis emarginatus)		
Chiroptères	Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)	Forêts	Faible
Chiroptères	Petit murin (Myotis blythii)	Varié	Faible
Chiroptères	Petit rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Forêts	Faible
Chiroptères	Rhinolophe euryale (Rhinolophus euryale)	Semi-ouvert	Négligeable
Mammifères terrestres	Castor d'Europe (Castor fiber)	Aquatique	Négligeable
Mammifères terrestres	Loup (Canis lupus)	Forêts	Faible
Mammifères terrestres	Lynx boréal (Lynx lynx)	Forêts	Faible
Oiseaux	Aigle botté (Hieraaetus pennatus)	Forêts	Faible
Oiseaux	Alouette lulu (Lullula arborea)	Semi-ouvert	Négligeable
Oiseaux	Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus)	Aquatique	Négligeable
Oiseaux	Bondrée apivore (Pernis apivorus)	Semi-ouvert	Négligeable
Oiseaux	Busard cendré (Circus aeruginosus)	Ouvert	Faible
Oiseaux	Busard Saint-Martin (Circus cyaneus)	Ouvert	Faible
Oiseaux	Cigogne blanche (Ciconia ciconia)	Zones humides	Négligeable
Oiseaux	Cigogne noire (Ciconia nigra)	Zones humides	Négligeable
Oiseaux	Circaète Jean-le-Blanc (Circaetus gallicus)	Ouvert	Faible
Oiseaux	Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus)	Forêts	Faible
Oiseaux	Faucon pèlerin (Falco peregrinus)	Rupestre	Négligeable
Oiseaux	Gélinotte des bois (Bonasa bonasia)	Forêts	Faible
Oiseaux	Harle bièvre (Mergus merganser)	Aquatique	Négligeable
Oiseaux	Hibou grand-duc (Bubo bubo)	Forêts	Faible
Oiseaux	Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)	Aquatique	Négligeable
Oiseaux	Milan noir (Milvus migrans)	Semi-ouvert	Négligeable
Oiseaux	Milan royal (Milvus milvus)	Semi-ouvert	Négligeable
Oiseaux	Pic cendré (Picus canus)	Forêts	Faible
Oiseaux	Pic mar (Dendrocopos medius)	Forêts	Faible
Oiseaux	Pic noir (Dryocopus martius)	Forêts	Faible
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	Semi-ouvert	Négligeable
Oiseaux	Râle des genêts (Crex crex)	Aquatique	Négligeable

Espèces liées aux zones boisées

L'ensemble des grands massifs boisés du territoire sont classés en **zone N**. La zone N représente 267,9 ha, soit 56,3% de la surface communale. Seuls 1,63 ha de boisements sont concernés par l'urbanisation (zone AU1-3 et AU1-7).

Les espèces de milieux forestiers auront plutôt tendance à fréquenter le boisement situé à l'Est du territoire qui est classé en site Natura 2000. Même s'il n'est pas impossible que les autres boisements du territoire soient fréquentés.

Concernant le Loup et le Lynx, les deux secteurs ouverts à l'urbanisation sont très proches des habitations existantes, ces secteurs ne sont donc pas favorables pour ces espèces qui préfèrent éviter les humains. De plus, ces boisements ne disposent pas de strates herbacée et buissonnante développées, les possibilités pour ces espèces de se cacher sont donc inexistantes sur ces parcelles gérées.

Concernant les chiroptères et les oiseaux, ces secteurs présentent des zones peu attrayantes. En effet, la gestion intensive et l'absence de strates herbacée et buissonnante indique une quantité limitée de proies. La qualité relativement faible de ces boisements rend le secteur peu attrayant pour les espèces de chiroptères et d'oiseaux des sites Natura 2000.

Aucune espèce ayant permis la désignation des sites Natura 2000 ne subira d'impact en raison de la position et de la qualité faible des parcelles boisées destinées à l'urbanisation.

Espèces liées aux milieux humides

Les milieux humides du territoire font l'objet d'un classement en zone N, Nn ou An, en raison de leur rôle majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques.

De nombreux oiseaux liés aux milieux humides sont présents sur les sites Natura 2000 et potentiellement sur le territoire communal.
Ainsi aucune des espèces à grandes capacité de déplacement, liées aux milieux humides, et citées dans le tableau précédent, ne subira d'impact suite à l'urbanisation du territoire.

Espèces liées aux milieux aquatiques

Comme vu précédemment, le PLU prévoit des conditions d'assainissement pour les zones urbaines, à urbaniser, agricoles ainsi que les zones N.
Ces règles concernant l'assainissement ont pour but d'éviter dans chaque type zone, les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu naturel et par conséquent une pollution de la ressource en ont fait.

Aucune incidence n'est attendue sur les milieux aquatiques du territoire communal et par conséquent sur ceux des communes distantes. Le projet de PLU ne présente donc pas d'incidences négatives significatives sur les espèces liées aux milieux aquatiques.

Espèces liées aux milieux ouverts et semi-ouverts

Les milieux ouverts du territoire correspondent à des parcelles de prairies permanentes exploitées par l'agriculture. Ces parcelles sont ainsi classées en zone A.
L'activité agricole permet de maintenir les caractéristiques essentielles de ces zones notamment le maintien d'un milieu ouvert. Ce classement est donc favorable à la fréquentation de la commune par les espèces liées aux milieux ouverts.
En outre le classement de certains éléments boisés ponctuant ces milieux agricoles favorise la fréquentation par des espèces associées aux milieux bocagers et semi-ouverts.

Les secteurs ouverts à l'urbanisation concernés par des milieux ouverts sont situés en secteurs de prairie mésophile subissant une pression de fauche intensive. Les milieux ouverts de même type sont fortement représentés sur le territoire. Les espèces fréquentant potentiellement cette parcelle pourront se reporter vers des parcelles de même nature ailleurs sur le territoire.

Seules trois espèces de rapaces fréquentent ces milieux, le Busard Saint-Martin, le Busard Cendré et le Circaète Jean-le-Blanc. Ces oiseaux peuvent nicher à même le sol mais ont besoin de prairies peu fréquentées et disposant d'une végétation haute pour les Busards, tandis que le Circaète a besoin de pelouses sèches rases pour trouver ses proies composées principalement de reptiles. Aucune pelouse sèche n'est présente au niveau des zones ouvertes à l'urbanisation.

Les milieux des zones AU et U présentent une pression anthropique élevée et ne sont pas favorables à la nidification de ces espèces.

Concernant les espèces nichant en milieu semi-ouverts (fruticées, lisières forestières), une zone de milieux semi-ouverts secs est présente au sein du boisement situé à l'Est du territoire. Ce secteur est très favorable à la présence d'espèces comme l'Alouette lulu et la Pie-Grièche écorcheur, ainsi que les chiroptères de milieu semi-ouvert.

Aucun habitat de ce type n'est situé dans les secteurs ouverts à l'urbanisation. De plus, les petits éléments boisés du territoire sont protégés par le règlement.

Aucune incidence n'est attendue sur les milieux ouverts et bocagers du territoire communal. Les espèces des sites Natura 2000 distants, fréquentant la commune, ne subiront donc pas d'impact lié au projet de PLU de la commune de Vorges-les-Pins.

Espèces liées aux milieux rupestres et cavernicoles

Le Faucon pèlerin est une espèce nichant en milieu rupestre. Ce type de milieu n'est pas concerné par l'urbanisation de la commune de Vorges-les-Pins.

Les espèces de chiroptères présentes sur les sites Natura 2000 ont besoin de cavités naturelles ou de grottes pour passer l'hiver en plus de leurs milieux de chasse. Aucun impact lié à l'urbanisation n'est mis en évidence pour ce type de milieu également.

Aucune incidence n'est attendue sur les milieux rupestres et cavernicoles du territoire communal.
Espèces de milieux variés

3 espèces de chiroptères ne sont pas liées à des milieux spécifiques et peuvent donc être retrouvées dans des habitats différents : le Grand murin, le Petit murin et le Minioptère de Schreibers.
Cependant, bien que vivant dans divers habitats, ces espèces ont besoin de grottes et de cavités naturelles pour passer l'hiver. C'est surtout pendant l'été, lors des périodes de chasse et de gestation, que l'on peut retrouver ces espèces dans divers habitats. Elles nichent préférentiellement dans des cavités ou des vieux arbres, mais peuvent chasser dans de nombreux types de milieux.

Comme vu précédemment, des incidences faibles peuvent être attendues au niveau des secteurs boisés et ouverts à l'urbanisation. Cependant, si les travaux sont effectués dans la bonne période, les impacts devraient être très largement diminués.

Conclusion :

Le PLU de Vorges-les-Pins s'est attaché à préserver l'ensemble des secteurs/éléments présentant un rôle écologique fort et responsables de la biodiversité sur le territoire. Globalement les éléments de forte/moyenne valeur écologique ont été préservés par un zonage adapté à la gestion de ces espaces (nécessaire au maintien de leur fonction écologique/biologique/agricole).

Ainsi les habitats (boisés, ouverts, humides) présentant un intérêt pour la faune des sites Natura 2000, sont pris en compte dans le PLU par un zonage adapté permettant la préservation des fonctions écologiques essentielles de ces milieux et par conséquent leur potentielle fréquentation par la faune des communes limitrophes.

Il n'est pas confirmé (malgré les investigations de terrain et les données d'inventaires) que l'ensemble des espèces d'intérêt des sites Natura 2000 fréquentent le territoire communal. Cependant ce dernier dispose de divers atouts écologiques (espaces boisés, zones humides/aquatiques, milieux ouverts), préservés dans le cadre du PLU, pouvant constituer des zones d'accueil ou de transition pour les espèces en question.

Aucun impact significatif n'est identifié sur les espaces et espèces ayant conduit à la désignation de ces sites Natura 2000. De même les objectifs de préservation de ces sites ne sont pas remis en question par le projet de PLU de la commune de Vorges-les-Pins.

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	596 - INSEE RP 2015	Annuelle ou en fonction des périodes de recensement.	INSEE
Evolution du nombre de logements	Nombre de résidences principales (RP)	228 - INSEE RP 2015	Annuelle ou en fonction des périodes de recensement	INSEE
	Nombre de résidences secondaires (RS)	1 - INSEE RP 2015		
	Nombre de logements vacants (LV)	10 - INSEE RP 2015		
Evolution des dents creuses et du renouvellement urbain	Nombre de dents creuses encore disponibles	En 2019 : 4 dents creuses de moins de 2500 m2 et une dent creuse > 2500 m2 pour une surface de 0.25 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 4 logements.		
	Pourcentage de logements vacants	4 %		
	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	Référence 56 sur la période 2018-2035.	Tous les 5 ans	Rapport de présentation du PLU Permis de construire
Evolution des différentes zones du PLU	Superficie des zones U	31,34 ha	A chaque modification ou révision du document d'urbanisme	Additif au rapport de présentation du PLU
	Superficie des zones AU	4,77 ha		
	Superficie des zones A	171,52 ha		
	Superficie des zones N	267,9 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 2020	24 logements créés, depuis 2011.	Tous les 5 ans	Commune Permis de construire/ SITADEL
Consommation de l'espace	Surface consommée en extensif à partir de 2020	Sur la période 2007-2017, 4 ha ont été consommés : - 2.77 ha pour l'habitat, en extensif.	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.151-23) du code de l'urbanisme : 4.66 ha -surface boisement : 267.9 ha - surface milieux humides : 6,6 ha	Tous les 5 ans	P.L.U. Données DREAL Permis de construire Photographies aériennes (Geoportail)
Préservation des zones humides.	Surface de zones humides.	6,6ha de milieux humides	Tous les 5 ans	P.L.U. Données DREAL Photographies aériennes (Geoportail)
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 (Geoportail)

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.	- Un réservoir de 300m^3.	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 : 154,75 ha en 2014. - 171,52 ha de zone A et 36,07% par rapport à la superficie du territoire.	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.	- 1 élément remarquable du bâti et du paysage protégés (église).	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	2,4 % des actifs en 2015.	Tous les 5 ans	INSEE Commune / CAGB

ANNEXE

Recommandations des services de l'Etat concernant les risques liés aux mouvements de terrain

>> Dans les zones d'aléa faible (pente < 8°), il est recommandé de réaliser une étude spécifique visant à définir les caractéristiques du sol et les dispositions constructives à mettre en œuvre pour assurer la stabilité et la pérennité des constructions.
A défaut, il conviendra d'intégrer les dispositions constructives suivantes :
- éviter des surcharges importantes par apport de remblais sur la partie amont,
- ancrage des fondations au minimum à 0,80 m dans le sol (respect des cotes hors gel),
- adapter la construction à la pente : éviter les travaux de terrassement conduisant à rupture ou accentuation de la pente par réalisation de talus de hauteur importante (supérieure à 2 mètres), construction en redans, sous-sol partiel,
- remblayer les fouilles avec du matériau calcaire propre immédiatement après la réalisation de la partie enterrée de l'ouvrage,
- mettre en place un drain de ceinture pour diminuer les pressions d'eau et évacuer les eaux en dehors de la zone de travaux,
- proscrire la réalisation de dispositifs d'infiltration (mauvaise perméabilité des sols et facteur d'aggravation de l'aléa),
- réaliser des butées de terre au moyen de murs de soutènement.

>> Dans les zones d'aléa moyen (pente comprise entre 8 et 14°), il est recommandé pour les projets présentant une faible vulnérabilité de réaliser une étude spécifique ou de respecter les dispositions constructives suivante :
- éviter des surcharges importantes par apport de remblais sur la partie amont,
- ancrage des fondations au minimum à 0,80 m dans le sol (respect des cotes hors gel),
- adapter la construction à la pente : éviter les travaux de terrassement conduisant à rupture ou accentuation de la pente par réalisation de talus de hauteur importante (supérieure à 2 mètres), construction en redans, sous-sol partiel,
- remblayer les fouilles avec du matériau calcaire propre immédiatement après la réalisation -de la partie enterrée de l'ouvrage,
- mettre en place un drain de ceinture pour diminuer les pressions d'eau et évacuer les eaux en dehors de la zone de travaux,
- proscrire la réalisation de dispositifs d'infiltration (mauvaise perméabilité des sols et facteur d'aggravation de l'aléa),
- réaliser des butées de terre au moyen de murs de soutènement.

Pour les projets importants (terrassements importants, sous-sols, construction en zone urbaine dense), une étude spécifique devra être réalisée pour vérifier la bonne adaptation de la construction à la nature des sols présents.

>> Dans les zones d'aléa fort (pente comprise entre 14° et 21°), les projets de construction envisagés présentant une faible vulnérabilité devront être précédés d'une étude globale du secteur aménagé et d'une étude spécifique à la parcelle pour pouvoir être autorisés.
Les projets à forte vulnérabilité ne seront pas autorisés, le risque de générer un glissement étant trop important.
>> Dans les zones d'aléa très fort (pente supérieure à 21°), aucun projet de construction ne pourra être autorisé.

>> Gestion des eaux pluviales
Pour les secteurs dont la pente est inférieure à 14°, la réalisation de dispositifs d'infiltration à la parcelle est fortement déconseillée, ceux-ci pouvant à terme être à l'origine de phénomènes de glissement.

>> Dans les secteurs où la pente est supérieure à 14°, les dispositifs d'infiltration des eaux pluviales sont proscrits, ceux-ci pouvant générer des phénomènes de glissement par lessivage des matériaux pouvant créer un soutirage en surface.
Aussi, dans les secteurs soumis à l'aléa glissement, il faut recommander pour les pentes < 14° et imposer pour les pentes > 14°, le stockage des eaux (cuve ou bassin tampon, structure réservoir sur les aires de stationnement et voies d'accès, etc) et rejet avec un débit régulé dans le réseau d'eaux pluviales pour éviter la surcharge de celui-ci en aval. L'objectif principal doit être de collecter les eaux pour les évacuer en dehors des zones de travaux ou des zones aménagées, et ce pour limiter les phénomènes de glissement à court ou moyen terme.

La nouvelle RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE applicable aux bâtiments

dont le permis de construire est déposé à partir du 1er mai 2011

Janvier 2011



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat
Développement durable
Prévention des risques
Infrastructures, transports et mer

Présent pour l'avenir

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logemenent

www.developpement-durable.gouv.fr

La nouvelle réglementation

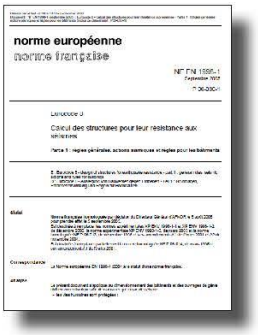
Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d'Epagny-Annecy du 15 juillet 1996 viennent nous rappeler que la France est soumise à un risque sismique bien réel. Les Antilles sont exposées à un aléa fort et ont connu par le passé de violents séismes. De même, bien que considérée comme un territoire à sismicité modérée, la France métropolitaine n'est pas à l'abri de tremblements de terre ravageurs comme celui de Lambesc de juin 1909 (46 victimes).

L'endommagement des bâtiments et leur effondrement sont la cause principale des décès et de l'interruption des activités. Réduire le risque passe donc par une réglementation sismique adaptée sur les bâtiments neufs comme sur les bâtiments existants. L'arrivée de l'Eurocode 8, règles de construction parasismique harmonisées à l'échelle européenne, conduit à la mise à jour de la réglementation nationale sur les bâtiments.

Principe de la réglementation

La réglementation présentée concerne les bâtiments à risque normal, pour lesquels les conséquences d'un séisme sont limitées à la structure même du bâtiment et à ses occupants.

Zonage sismique. Le zonage sismique du territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.


norme européenne
norme française

Réglementation sur les bâtiments neufs. L'Eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments. La réglementation conserve la possibilité de recourir à des règles forfaitaires dans le cas de certaines structures simples.

Réglementation sur les bâtiments existants. La réglementation n'impose pas de travaux sur les bâtiments existants. Si des travaux conséquents sont envisagés, un dimensionnement est nécessaire avec une minoration de l'action sismique à 60% de celle du neuf. Dans le même temps, les maîtres d'ouvrage volontaires sont incités à réduire la vulnérabilité de leurs bâtiments en choisissant le niveau de confortement qu'ils souhaitent atteindre.

Organisation réglementaire

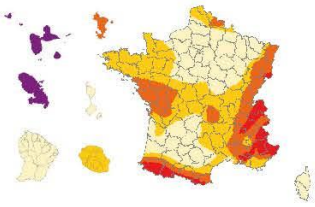
CODES

L563-1 Code de l'Environnement
L112-18 Code de la Construction et de l'Habitat

DÉCRETS ET ARRÊTÉ

Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010
Prévention du risque sismique

Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010
Délimitation des zones de sismicité du territoire français



Ouvrages à risque normal — *Ouvrages à risque spécial*

Bâtiments — *Ponts et équipements*

Arrêté du 22 octobre 2010
Classification et règles de construction parasismique

RÈGLES DE CONSTRUCTION

Règles générales
pour tous bâtiments
- **Règles Eurocode 8**
  NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées, septembre 2005
- **Règles PS 92** à titre transitoire jusqu'au 31 octobre 2012
  NF P 06-013, décembre 1995

Règles simplifiées
pour certaines maisons individuelles
- **Règles PS-MI**
  NF P 06-014, mars 1995
- **Guide CP-MI Antilles**
  Recommandations AFPS, édition 2004

Construire parasismique

Implantation

Étude géotechnique



Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.

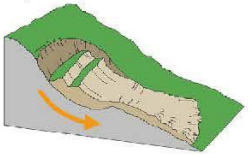
Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

Extrait de carte géologique

Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain

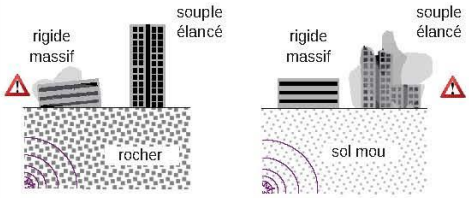
S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

Le cas échéant, consulter le plan de prévention des risques (PPR) sismiques de la commune.



Glissement de terrain

Tenir compte de la nature du sol



Privilégier des configurations de bâtiments adaptées à la nature du sol.

Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

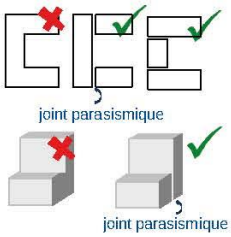
Conception

Préférer les formes simples

Privilégier la compacité du bâtiment.

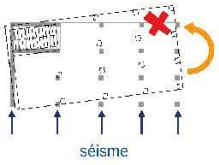
Limiter les décrochements en plan et en élévation.

Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



Limiter les effets de torsion

Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.

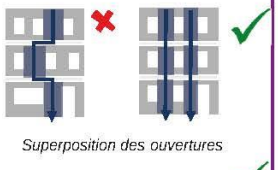


Assurer la reprise des efforts sismiques

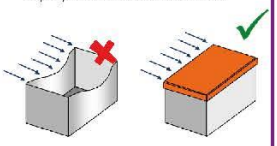
Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.

Superposer les éléments de contreventement.

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.

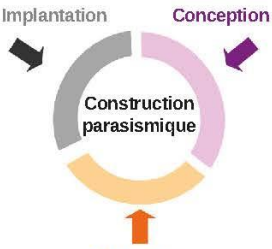


Superposition des ouvertures



Limitation des déformations : effet «boîte»

Appliquer les règles de construction



Exécution

Soigner la mise en oeuvre

Respecter les dispositions constructives.

Disposer d'une main d'oeuvre qualifiée.

Assurer un suivi rigoureux du chantier.

Soigner particulièrement les éléments de connexion : assemblages, longueurs de recouvrement d'armatures...



Noeud de chaînage - Continuité mécanique



Mise en place d'un chaînage au niveau du rampant d'un bâtiment

Utiliser des matériaux de qualité



béton



maçonnerie

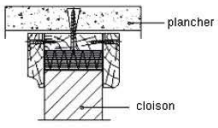


métal



bois

Fixer les éléments non structuraux



Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-MI)

Fixer les cloisons, les plafonds suspendus, les luminaires, les équipements techniques lourds.

Assurer une liaison efficace des cheminées, des éléments de bardage...

Comment caractériser les séismes ?

Le phénomène sismique

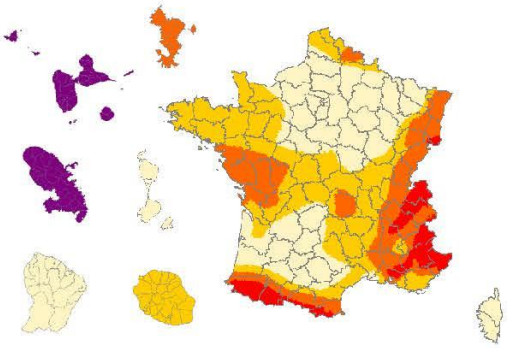
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... La réglementation retient certains paramètres simples pour le dimensionnement des bâtiments.

Zonage réglementaire

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération a_{gr}, accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Le zonage réglementaire définit cinq zones de sismicité croissante basées sur un découpage communal. La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

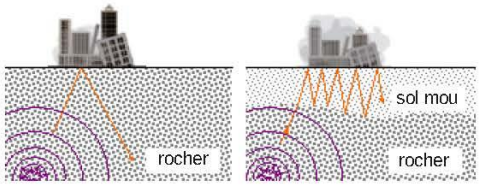
Zone de sismicité	Niveau d'aléa	a_{gr}(m/s²)
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3



Influence du sol

La nature locale du sol (dizaines de mètres les plus proches de la surface) influence fortement la sollicitation ressentie au niveau des bâtiments. L'Eurocode 8 distingue cinq catégories principales de sols (de la classe A pour un sol de type rocheux à la classe E pour un sol mou) pour lesquelles est défini un coefficient de sol S. Le paramètre S permet de traduire l'amplification de la sollicitation sismique exercée par certains sols.

Classes de sol	S (zones 1 à 4)	S (zone 5)
A	1	1
B	1,35	1,2
C	1,5	1,15
D	1,6	1,35
E	1,8	1,4



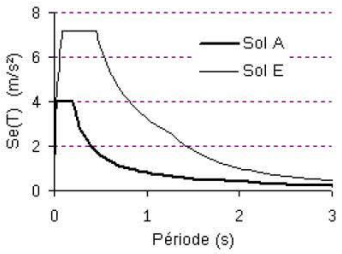
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

POUR LE CALCUL ...

Pour le dimensionnement des bâtiments

Dans la plupart des cas, les ingénieurs structures utilisent des spectres de réponse pour caractériser la réponse du bâtiment aux séismes. L'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 définit les paramètres permettant de décrire la forme de ces spectres.

Exemple : spectre horizontal, zone de sismicité 4, catégorie d'importance II



Comment tenir compte des enjeux ?

Pourquoi une classification des bâtiments ?

Parmi les bâtiments à risque normal, le niveau de protection parasismique est modulé en fonction de l'enjeu associé. Une classification des bâtiments en catégories d'importance est donc établie en fonction de paramètres comme l'activité hébergée ou le nombre de personnes pouvant être accueillies dans les locaux.

Les conditions d'application de la réglementation dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment, tant pour les bâtiments neufs que pour les bâtiments existants. Les paramètres utilisés pour le calcul et le dimensionnement du bâtiment sont également modulés en fonction de sa catégorie d'importance.

Catégories de bâtiments

Les bâtiments à risque normal sont classés en quatre catégories d'importance croissante, de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise.

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.

Pour les structures neuves abritant des fonctions relevant de catégories d'importance différentes, la catégorie de bâtiment la plus contraignante est retenue.

Pour l'application de la réglementation sur les bâtiments existants, la catégorie de la structure à prendre en compte est celle résultant du classement après travaux ou changement de destination du bâtiment.

POUR LE CALCUL ...

Le coefficient d'importance γ_I

A chaque catégorie d'importance est associé un coefficient d'importance γ_I qui vient moduler l'action sismique de référence conformément à l'Eurocode 8.

Catégorie d'importance	Coefficient d'importance γ_I
I	0,8
II	1
III	1,2
IV	1,4

Quelles règles pour le bâti existant ?

Gradation des exigences

TRAVAUX

Principe de base	Je souhaite **améliorer le comportement** de mon bâtiment	Je réalise des **travaux lourds** sur mon bâtiment	Je crée une **extension** avec joint de fractionnement
L'objectif minimal de la réglementation sur le bâti existant est la non-aggravation de la vulnérabilité du bâtiment.	L'Eurocode 8-3 permet au maître d'ouvrage de moduler l'objectif de confortement qu'il souhaite atteindre sur son bâtiment.	Sous certaines conditions de travaux, la structure modifiée est dimensionnée avec les mêmes règles de construction que le bâti neuf, mais en modulant l'action sismique de référence.	L'extension désolidarisée par un joint de fractionnement doit être dimensionnée comme un bâtiment neuf.

Travaux sur la structure du bâtiment

Les règles parasismiques applicables à l'ensemble du bâtiment modifié dépendent de la zone sismique, de la catégorie du bâtiment, ainsi que du niveau de modification envisagé sur la structure.

	Cat.	Travaux	Règles de construction
Zone 2	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	**Eurocode 8-1**[3] a_{gr}=0,42 m/s²
Zone 3	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	**PS-MI**[1] Zone 2
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	**Eurocode 8-1**[3] a_{gr}=0,66 m/s²
	III IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	**Eurocode 8-1**[3] a_{gr}=0,66 m/s²
Zone 4	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	**PS-MI**[1] Zone 3
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	**Eurocode 8-1**[3] a_{gr}=0,96 m/s²
	III IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	**Eurocode 8-1**[3] a_{gr}=0,96 m/s²
Zone 5	II	> 30% de SHON créée Conditions CP-MI respectées	**CP-MI**[2]
		> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	**Eurocode 8-1**[3] a_{gr}=1,8 m/s²
	III IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	**Eurocode 8-1**[3] a_{gr}=1,8 m/s²

[1] Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI
[2] Application **possible** du guide CP-MI
[3] Application **obligatoire** des règles Eurocode 8, partie 1

La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).

Agir sur les éléments non structuraux

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

Cadre d'application

Entrée en vigueur et période transitoire

Les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 entrent en vigueur le 1er mai 2011.

Pour tout permis de constuire déposé avant le 31 octobre 2012, les règles parasismiques PS92 restent applicables pour les bâtiments de catégorie d'importance II, III ou IV ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire, d'une déclaration préalable ou d'une autorisation de début de travaux.

Cependant, les valeurs d'accélération à prendre en compte sont modifiées.

POUR LE CALCUL ...

Valeurs d'accélération modifiées (m/s²) pour l'application des PS92 (à partir du 1er mai 2011)

	II	III	IV
Zone 2	1,1	1,6	2,1
Zone 3	1,6	2,1	2,6
Zone 4	2,4	2,9	3,4
Zone 5	4	4,5	5

Plan de prévention des risques (PPR) sismiques

Les plans de prévention des risques sismiques constituent un outil supplémentaire pour réduire le risque sismique sur le territoire.

Ils viennent compléter la réglementation nationale en affinant à l'échelle d'un territoire la connaissance sur l'aléa (microzonage), la vulnérabilité du bâti existant (prescriptions de diagnostics ou de travaux) et les enjeux.

Attestation de prise en compte des règles parasismiques

Lors de la demande du permis de construire pour les bâtiments où la mission PS est obligatoire, une attestation établie par le contrôleur technique doit être fournie. Elle spécifie que le contrôleur a bien fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques au niveau de la conception du bâtiment.

A l'issue de l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques.

Contrôle technique

Le contrôleur technique intervient à la demande du maître d'ouvrage pour contribuer à la prévention des aléas techniques (notamment solidité et sécurité). Le contrôle technique est rendu obligatoire pour les bâtiments présentant un enjeu important vis-à-vis du risque sismique (article R111-38 du code de la construction et de l'habitation). Dans ces cas, la mission parasismique (PS) doit accompagner les missions de base solidité (L) et sécurité (S).

POUR EN SAVOIR PLUS

Les organismes que vous pouvez contacter :

- Le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) www.developpement-durable.gouv.fr
- La direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)
- La direction générale de la prévention des risques (DGPR)
- Les services déconcentrés du ministère :
  - Les Directions départementales des territoires (et de la mer) - DDT ou DDTM
  - Les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DREAL
  - Les Directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DEAL
  - Les Centres d'études techniques de l'équipement - CETE

Des références sur le risque sismique :

- Le site du Plan Séisme, programme national de prévention du risque sismique www.planseisme.fr
- Le portail de la prévention des risques majeurs www.prim.net

Janvier 2011

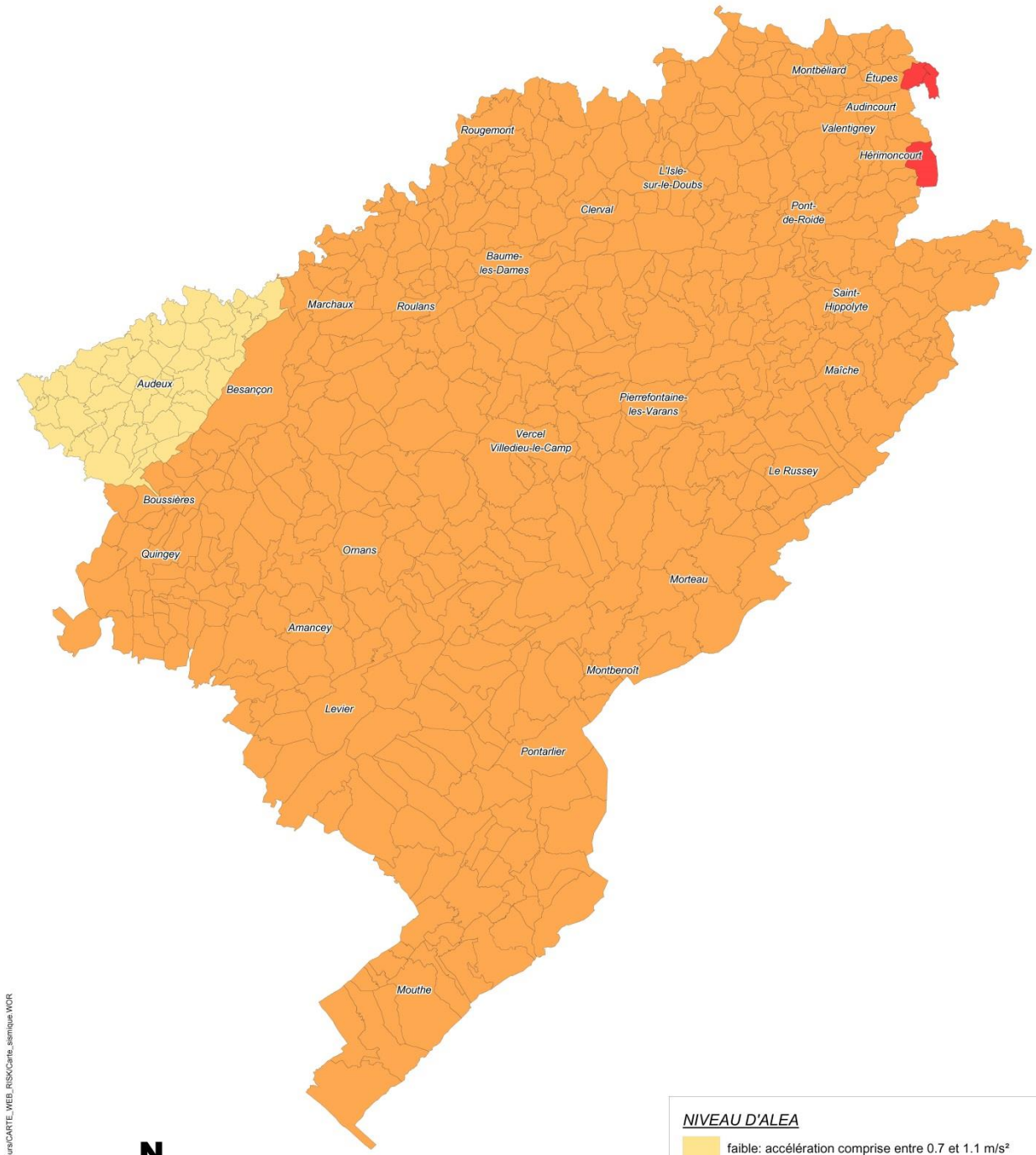
Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages
Sous-direction de la qualité et du développement durable dans la construction
Arche sud 92055 La Défense cedex
Tél. +33 (0)1 40 81 21 22

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.developpement-durable.gouv.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction départementale des Territoires
Doubs

Le risque sismique dans le département du Doubs



NIVEAU D'ALEA

- faible: accélération comprise entre 0.7 et 1.1 m/s²
- modéré: accélération comprise entre 1.1 et 1.6m/s²
- moyen: accélération comprise entre 1.6 et 3m/s²

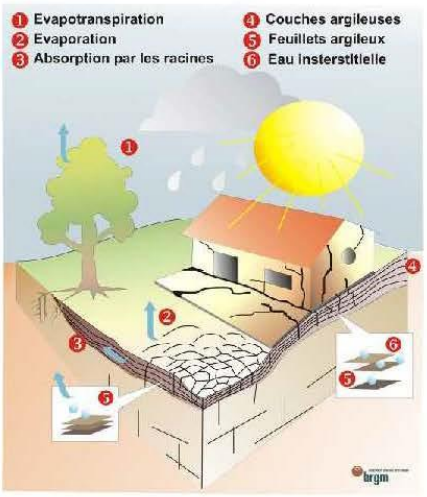
Dossier: SPRS/UPRNT/SIG_en_cours/CARTE_WEB_RISK/Carte_sismique.WOR

Source: IGN-BD CARTO © - Reproduction interdite

Conception: DDT25 - SPRS - UPRNT
SIG le 05/01/2017

Direction Départementale des Territoires du Doubs

Le retrait- gonflement des sols argileux
Dans le département du Doubs





Un phénomène naturel
Bien connu des géotechniciens

Un sol argileux change de volume selon son degré d'humidité comme le fait une éponge : il gonfle avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse.
En période de sécheresse, ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait, mais surtout induisent des tassements du sol plus ou moins importants suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Ces tassements sont souvent hétérogènes à l'échelle des constructions, du fait des variations géologiques et de la présence du bâti.

Impact sur les constructions :
des désordres importants et coûteux

Ils touchent principalement les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes.

- ✓**Fissuration des structures**
- ✓**distorsion de portes et fenêtres**
- ✓**dislocation des dallages et des cloisons**
- ✓**rupture de canalisations enterrées**
- ✓**Décollement des bâtiments annexes**





Identification des zones sensibles
Carte départementale de l'aléa retrait- gonflement

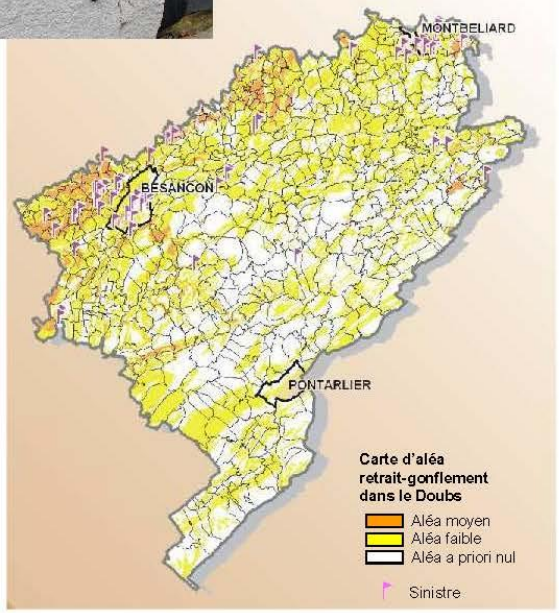
La réalisation de cette carte départementale s'appuie sur l'analyse des cartes géologiques, des essais et des analyses des sols (susceptibilité) ainsi que sur l'examen des sinistres.

Son échelle de validité est le 1/50 000 : **pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose.**

De plus, dans les zones identifiées comme non argileuses (aléa nul), **il n'est pas exclu de rencontrer localement des lentilles argileuses non cartographiées susceptibles de provoquer des sinistres.**

Quelques chiffres clés (Rapport BRGM/RP-57338-Fr, septembre 2009) :
- ✓ 103 sinistres localisés dans le département du Doubs ;
- ✓ Aléa moyen : 375 km² soit 7 % du département ;
- ✓ Aléa faible : 2 081 km² soit 40 % du département ;
- ✓ Aléa *a priori* nul : 2 792 km² soit 53 % du département.

En juin 2010, 10 communes ont déjà été reconnues en état de catastrophe naturelle au titre de l'été 2003.





Site internet dédié : **www.argiles.fr**

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

comment construire sur sols argileux ?



Nature du sol et mesures constructives à mettre en œuvre

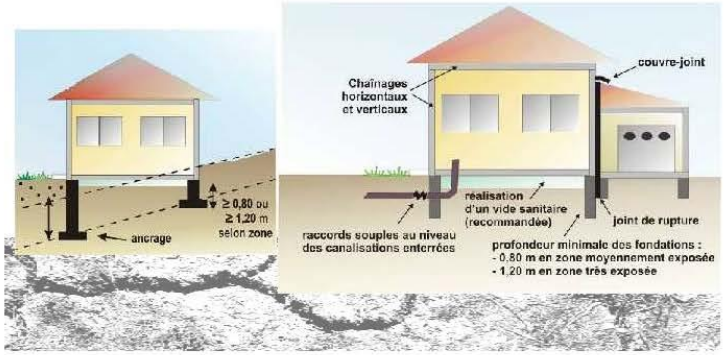
Avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement (consultable sur www.argiles.fr), il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle (G11*). Le coût d'une telle étude est classiquement compris entre 2000 et 3500 €.

Pour un projet de maison individuelle, il est recommandé :
- d'appliquer des mesures spécifiques préconisées par une étude de sol complémentaire (G12, G2 et G3*) ;
- à défaut, d'appliquer des mesures forfaitaires (illustrées ci-dessous) qui visent d'une part à limiter les mouvements auxquels est soumis le bâti, et d'autre part à améliorer sa résistance à ces mouvements (le coût de ces mesures est estimé à 10 % du coût total de la construction).

* Normes AFNOR NF P 94-500 sur la classification des mission géotechniques.

Adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés

Veillez au respect des règles de l'art (D.T.U.*) !!!



- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage minimale de 0,8 m à 1,2 m selon la sensibilité du sol ;

- Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;

- Eviter les sous-sols partiels, préférer les sous-sols complets, les radiers ou les planchers portés sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein ;

- Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux pour les murs porteurs ;

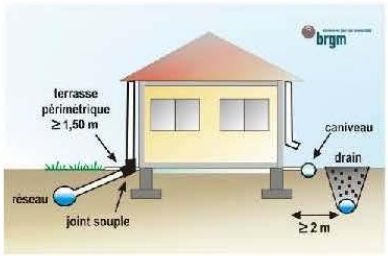
- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

*D.T.U. : Documents Techniques Unifiés (Règles de l'Art normalisées)

Eviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres

- Eviter les infiltrations d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, terrasses, descentes de garage…) à proximité des fondations ;

- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples) ;



- Eviter les pompages à usage domestique ;

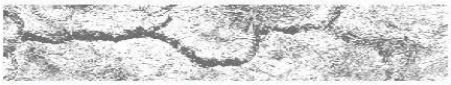
- Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir périphérique anti-évaporation, géomembrane…) ;

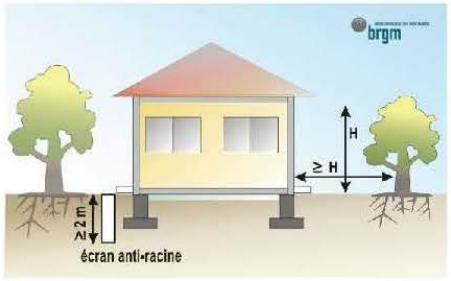
- En cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs ;

- Eviter de planter des arbres avides d'eau à proximité de l'habitation ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;

- Procéder à un élagage régulier des plantations existantes ;

- Attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol avant de construire sur un terrain récemment défriché.





Pour en savoir plus :

- Retrouvez les cartes d'aléa et des précisions sur les recommandations techniques sur le site dédié du BRGM : www.argiles.fr
- Téléchargez le guide « Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ? » sur le site du ministère en charge de l'écologie : www.prim.net
- Demandez conseil à votre architecte ou maître d'œuvre ou renseignez-vous auprès de votre mairie, DDT, Préfecture ou du BRGM
- Trouvez les coordonnées d'un bureau d'étude géotechnique auprès de l'USG (www.u-s-g.org), de Syntec-Ingenierie (www.syntec-ingenierie.fr), …

Direction Départementale des Territoires du Doubs
6, rue Roussillon
25000 - Besançon
www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr

Préfecture de région Franche-Comté
Préfecture du Doubs
8 bis, rue Charles Nodier
25035 - Besançon Cedex
www.franche-comte.pref.gouv.fr

BRGM - Service Géologique Régional
Bourgogne – Franche Comté
Parc Technologique
27, rue Louis de Broglie
21000 - Dijon
www.brgm.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale des Territoires
du Doubs

Autres liens utiles :

Portail de la prévention des risques majeurs du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer
www.ecologie.gouv.fr - www.prim.net

Agence Qualité Construction
www.qualiteconstruction.com

Caisse Centrale de Réassurance
www.ccr.fr

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Commune de Vorges-les-Pins

Étude du caractère humide des terrains constructibles.



Avril 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

Objet de la note :
Il s'agit d'étudier le caractère humide des terrains constructibles de la commune de Vorges-les-Pins.

1. Rappel de la réglementation.

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 2 008 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 1 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. »

Méthode d'identification et de délimitation des zones humides

L'identification des zones humides est réalisée selon les principes et critères définis par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de définition et de délimitation des zones humides en application de l'article R.211-108 du code de l'environnement.
Les critères de définition des zones humides sont relatifs aux caractéristiques du sol et de la végétation :

- Sol

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 rédoxiques, l'arrêté renvoie au référentiel pédologique 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 concrétion de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge, etc...)."

- Végétation

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précédemment cité précise aussi la méthode permettant de classer une zone comme humide au regard du critère végétation (annexe II). La végétation doit être caractérisée : soit par des plantes identifiées et quantifiées selon une méthode présentée en annexe 2.1 de l'arrêté, soit par des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides et définies à l'annexe 2.2 du même arrêté.

Méthode par identification des espèces végétales
Sur une placette circulaire, globalement homogène du point de vue de la végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon d'environ 1,5 m et 10 mètres), selon que l'on soit en milieu herbacé, arbustif ou arborescent, il s'agit d'effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente). Pour chaque strate :
- on note le pourcentage de recouvrement des espèces,
- on les classe par ordre décroissant,
- on établit une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé permettent d'atteindre 50% du recouvrement total de la strate,
- on ajoute les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20% si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,
→ Une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée
- on répète l'opération pour chaque strate
- on regroupe ensuite les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues,

- on examine le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides », mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

- Méthode par identification des habitats

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou prodrome des végétations de France sont disponibles, l'analyse de ces informations vise à déterminer si les habitats présents correspondent ou non aux habitats caractéristiques des zones humides mentionnés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.
Lorsque des investigations de terrain sont nécessaires, l'examen des habitats consiste à effectuer des relevés phytosociologiques et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides parmi ceux mentionnés dans l'arrêté.

Prise en compte des données géologiques et topographiques pour la détermination des zones humides
Les données géologiques et topographiques peuvent également être de bons indicateurs à prendre en compte pour la localisation des zones humides. En effet :
- les sols alluvionnaires (Fz, Fx, Fy) présentant une nappe affleurante sont particulièrement favorables à la présence de zones humides, sur toute l'étendue du lit majeur, notamment si celui-ci est totalement inondable ou au niveau des variations topographiques (microtopographie).
- les sols marneux, à l'inverse des sols calcaires, sont peu perméables et donc favorables à la stagnation de l'eau et à la présence potentielle de zones humides notamment dans les intercalations marnes-calcaires, dans les secteurs où la topographie est favorable à l'accumulation d'eau (versant concave, replat sur versant).

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 VEGETATION.

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.

1.3. REMARQUE CONCERNANT LA DECISION DU CONSEIL D'ETAT DU 22 FEVRIER 2017 ET LA NOTE TECHNIQUE DU 26 JUIN 2017 DU MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE RELATIVES A LA CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES :

Amené à préciser la portée de cette définition légale, le Conseil d'État a considéré dans un arrêt récent que les deux critères pédologique et botanique sont, en présence de végétation, "*cumulatifs, (…) contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. »*

Une note du ministère précise que "*Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la végétation.*
La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement doit être précisée : celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation « spontanée » ...

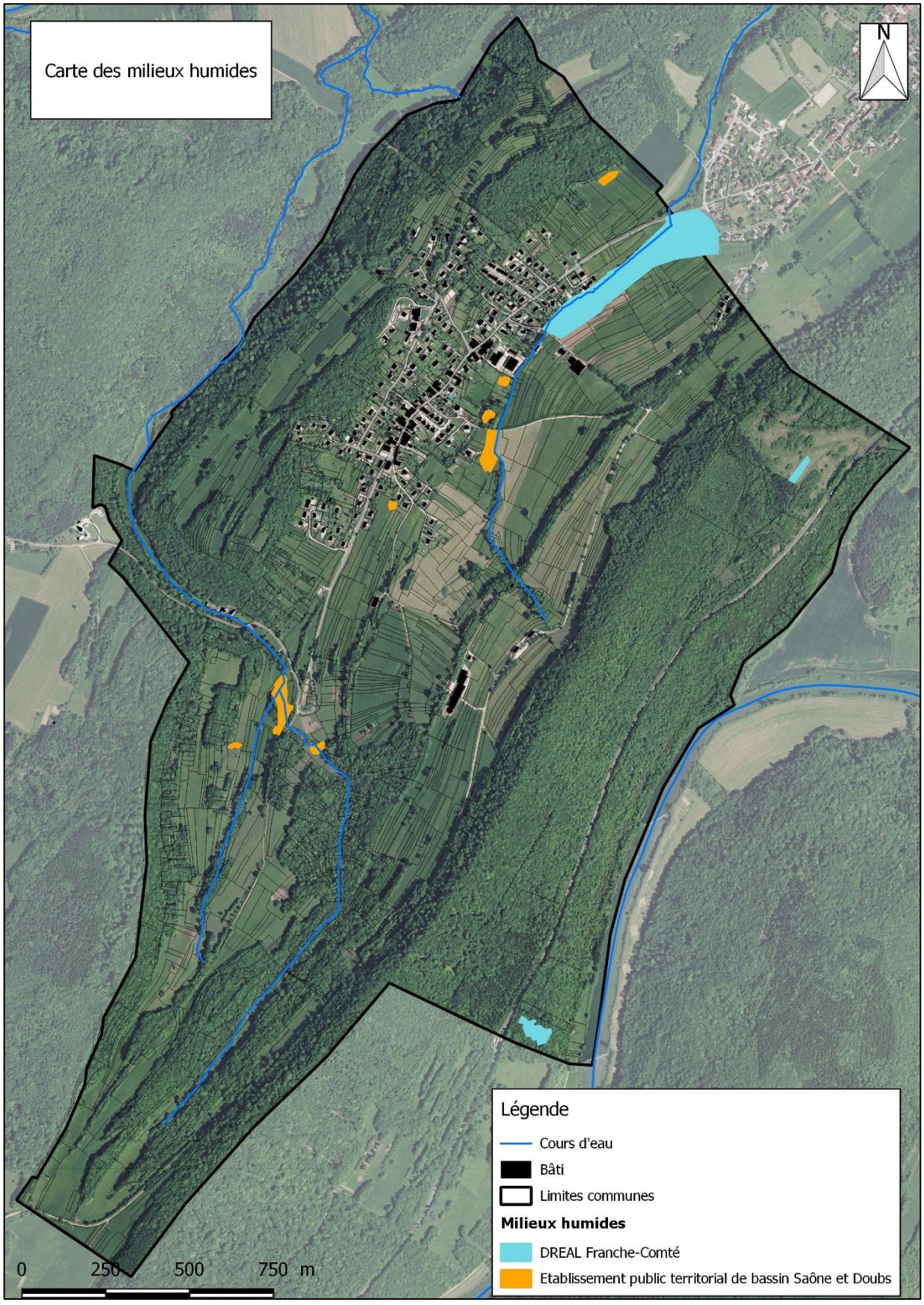
Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, … , à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008
…
Dans chacun de ces types de sol, un examen des conditions hydrogéomorphologiques – en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau - devrait être réalisé pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol. "

Les deux critères flore et sol seront donc retenus de façon cumulative pour déterminer s'il s'agit de zones humides au sens strict selon les critères définis ci-avant.

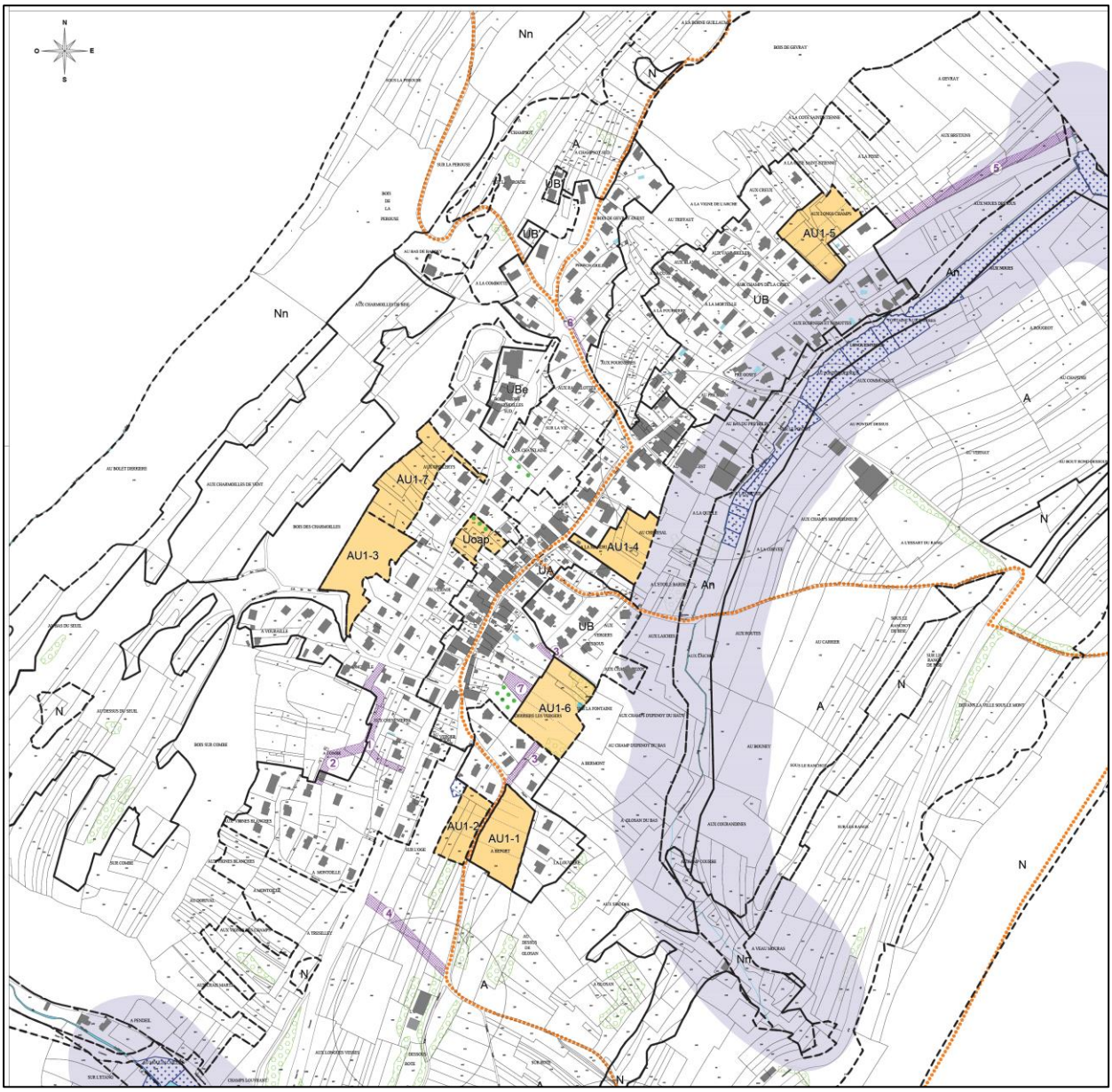
Les ***milieux humides*** regroupent de façon plus large les zones humides RAMSAR et les zones humides définies par l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié. Cependant, les données de milieux humides ne sont pas assez précises pour répondre à l'obligation réglementaire de préservation des zones humides dans 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 réglementées. Les ***milieux humides*** ne présentent en général qu'un seul des deux critères ou sont des secteurs potentiellement humides.
La carte suivante indique la position des milieux humides inventoriés sur la commune de Vorges-les-Pins.


Carte des milieux humides
N
Légende
Cours d'eau
Bâti
Limites communes
Milieux humides
DREAL Franche-Comté
Etablissement public territorial de bassin Saône et Doubs
0
250
500
750 m

2. ANALYSE DES SECTEURS OUVERTS A L'URBANISATION

Dans le cadre de cette étude sont repris les premières analyses zones humides effectuées en 2013 par Nathalie Bouvet – Conseil Environnement auxquelles s'ajoutent les analyses menées par IAD en 2018.

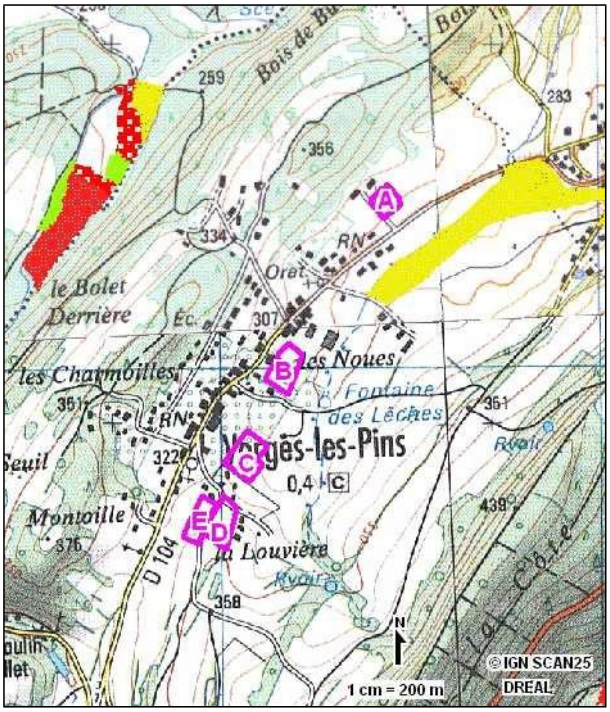
La carte suivante indique la position des secteurs ouverts à l'urbanisation dans le cadre du PLU de Vorges-les-Pins. 3 secteurs n'ont pas été étudiés par Nathalie Bouvet – Conseil Environnement lors de son étude, il s'agit des secteurs Uoap, AU1-3 et AU1-7. Ces 3 secteurs ont été étudiés par le bureau IAD lors de prospections de terrain.



2.1. ETUDE DE NATHALIE BOUVET – CONSEIL ENVIRONNEMENT

1. Contexte

Dans le cadre de la révision de son POS, la commune de Vorges-les-Pins nous a demandé de réaliser un diagnostic zone humide sur cinq sites afin de déterminer s'il y avait des sols de zones humides conformément aux prescriptions de 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 de l'article R. 211-108 du code de l'environnement.



Carte 1 : Localisation des sites étudiés et des zones humides inventoriées par la DREAL FC

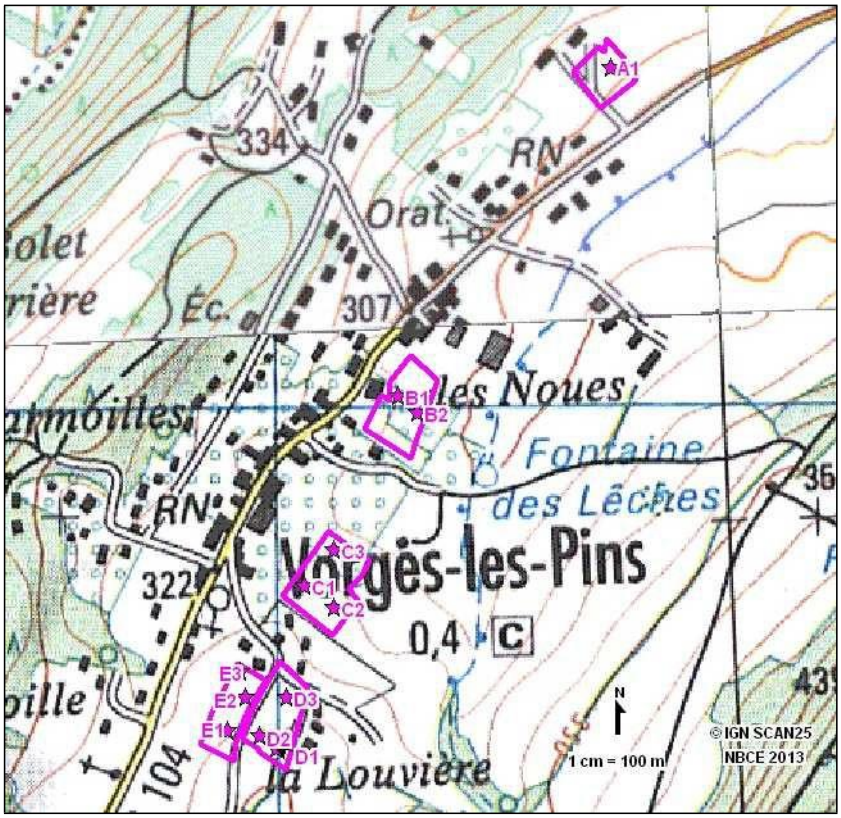
2. Examen du critère végétation

Aucune zone humide n'est recensée sur les cinq sites à diagnostiquer dans l'inventaire des zones humides >1 ha de la DREAL de Franche-Comté.

Les sites diagnostiqués sont occupés par des prairies de fauche avec parfois des arbres fruitiers. La date du diagnostic (8 octobre 2013) ne permet pas un inventaire exhaustif de la végétation sur les sites. Toutefois quelques espèces sont encore identifiables (trèfle, pissenlit, pâturin…) et permettent de caractériser grossièrement l'habitat naturel présent qui se rattache à des prairies mésophiles (code CB : 38). Cet habitat est côté « p » dans l'arrêté du 28 juin 2008, par conséquent, en référence à l'annexe 2.1.1. de l'arrêté sus-cité, il est nécessaire de passer à l'examen des sols.

3. Examen du critère « sol »

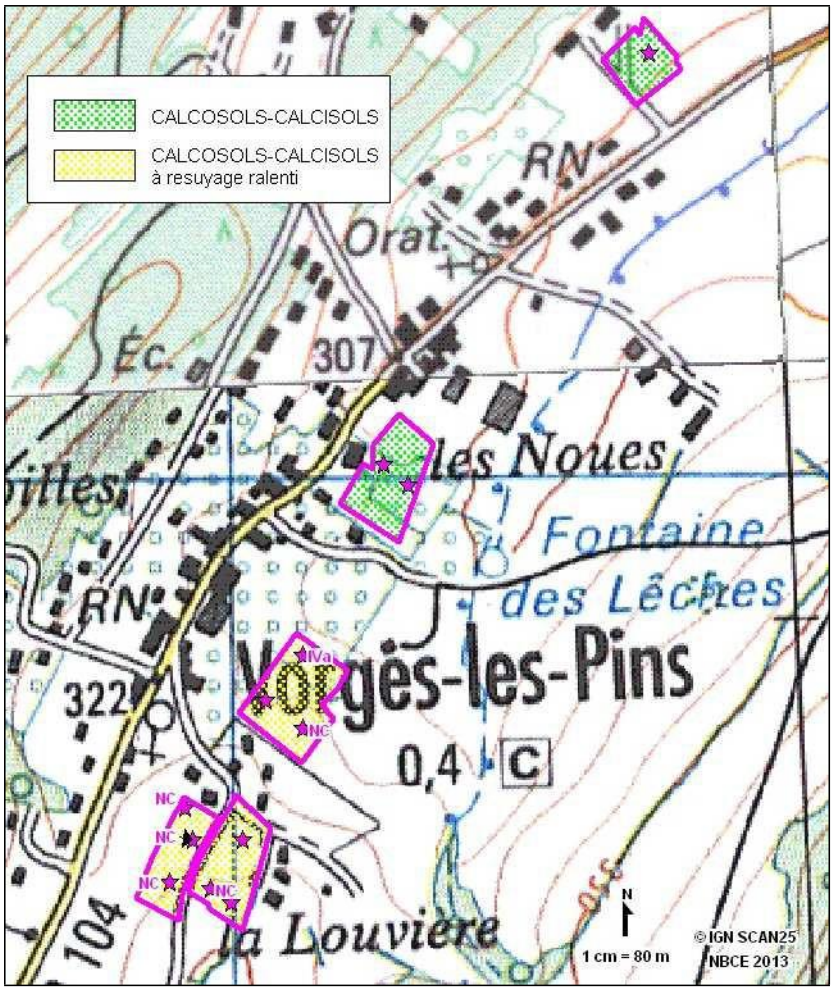
Aucunes données ou cartes pédologiques n'étant disponible, nous avons réalisé des investigations de terrain, le 8 octobre 2013, conformément au protocole de terrain définit à l'annexe 1 du paragraphe 1.2.2. de l'arrêté du 1er octobre 2009.



Carte 2 : Localisation des sondages pédologiques

L'examen du sondage pédologique sur une profondeur d'environ 1 m, lorsque la profondeur du sol est suffisante, a permis de vérifier la présence :

- ✓ 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 ;
- ✓ Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ✓ Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur.
- ✓ Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.



Carte 3 : Cartographie des sols et des traits d'hydromorphie

Les sols des sites à étudier se sont développés sur des faciès du Keuper moyen (Dolomie moellon / Marnes bariolées) et du Séquanien (Calcaires / Calcaires marneux).
Sur les cinq sites diagnostiqués, les sols sont moyennement profonds (20 à 50 cm) à texture limono-argileuse.
Sur les sites A et B, l'examen des sondages pédologiques a permis de vérifier l'absence de traces d'hydromorphie. Les sondages ont été rattachés à des CALCOSOLS- CALCISOLS.

Sur les sites D, E et F, certains sondages présentent des trait rédoxiques peu marqués qui débutent entre 20 et 50 cm de profondeur mais qui ne se prolongent que sur 5 à 15 cm de profondeur, soit jusqu'au calcaire marneux ou la marne. Ils ont été rattachés à des CALCOSOLS-CALCISOLS à ressuyage ralenti. Ils correspondent à la classe d'hydromorphie IV a ou ne sont pas codifiés par le GEPPA, 1981, modifié.

Tableau des relevés pédologiques

Numéro de sondage		A1	B1	B2	C1	C2	C3
Lambert II étendu	X	872 727	872 446	872 472	872 322	872 362	872 361
	Y	2 246 595	2 246 160	2 246 139	2 245 911	2 245 881	2 245 958
Profondeur du sol (cm)		30	35	30	25	35	50
Horizons histiques H		Absents	Absents	Absents	Absents	Absents	Absents
Horizons réductiques G		Absents	Absents	Absents	Absents	Absents	Absents
Traits rédoxiques	g	Absents	Absents	Absents	Absents	Présents	Présents
	Profondeur d'apparition (cm)					25	35
	Epaisseur (cm)					5	15
Classe d'hydromorphie du GEPPA						NC	IV a
Référence de sol		CALCOSOLS-CALCISOLS				CALCOSOLS-CALCISOLS à ressuyage ralenti	
Sols de zones humides dans l'arrêté du 1er octobre 2009		Non	Non	Non	Non	Non	Non

NC = Non codifié

Numéro de sondage		D1	D3	D2	E1	E2	E3
Lambert II étendu	X	872 286	872 298	872 263	872 220	872 244	872 237
	Y	2 245 696	2 245 763	2 245 712	2 245 718	2 245 763	2 245 797
Profondeur du sol (cm)		20	40	50	50	60	30
Horizons histiques H		Absents	Absents	Absents	Absents	Absents	Absents
Horizons réductiques G		Absents	Absents	Absents	Absents	Absents	Absents
Traits rédoxiques	g	Absents	Absents	Présents	Présents	Présents	Présents
	Profondeur d'apparition (cm)			40	40	50	20
	Epaisseur (cm)			10	10	10	10
Classe d'hydromorphie du GEPPA				NC	NC	NC	NC
Référence de sol		CALCOSOLS-CALCISOLS		CALCOSOLS-CALCISOLS à ressuyage ralenti			
Sols de zones humides dans l'arrêté du 1er octobre 2009		Non	Non	Non	Non	Non	Non

4. Conclusion

Les références de sols des sites prospectés ne correspondent pas à des sols de zones humides au sens du 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement et ne figurent pas dans la liste de l'annexe 1 de l'arrêté du 1er octobre 2009.

2.2. ANALYSE DES SECTEURS UOAP, AU1-3 ET AU1-7 PAR LE BUREAU IAD

Pour ces trois secteurs, les analyses ont consisté en l'étude du type d'habitat naturel et de la végétation. Les relevés ont été réalisés en Septembre et Octobre 2018.

Secteur Uoap



Il s'agit d'un secteur de jardins et d'un verger. La végétation est pauvre et typique des milieux anthropisés et urbains subissant une pression intense de fauche. Il s'agit des habitats naturels « 85.3Jardins » et « 83.15 Vergers ».
Il ne s'agit donc pas d'habitats humides, le secteur n'est pas une zone humide au sens strict.

Secteur AU1-3



Il s'agit d'un secteur de forêt de type Hêtraie neutrophile. Ce secteur subit une gestion intense, la strate herbacée est donc très pauvre (ronces, orties) et la strate arbustive quasi absente.

Il s'agit de l'habitat « 41.13 Hêtraies neutrophiles », cet habitat n'est pas caractéristique de zone humide. Il ne s'agit donc pas d'une zone humide au sens strict.

Secteur AU1-7



Il s'agit d'un secteur de forêt de type Hêtraie neutrophile. Ce secteur subit une gestion intense, la strate herbacée est donc très pauvre (ronces, orties), à la différence du secteur précédent, la strate arbustive est légèrement plus développée. En effet, certaines parties du secteur sont en friche et possèdent donc un « tapis » de ronces très développé, accompagné d'épine noire (*Prunus spinosa*) et d'autres espèces typiques des milieux en friche (***Dipsacus fullonum, Erigeron annuus, Solidago canadensis, etc…)***
Il s'agit des habitats « 41.13 Hêtraies neutrophiles » et « 87.1 Terrains en friche », ces habitats ne sont pas caractéristiques de zone humide. Il ne s'agit donc pas d'une zone humide au sens strict.

Conclusion
Les 3 secteurs analysés par le bureau IAD ne sont donc pas des zones humides au titre de l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié par la décision du Conseil d'État du 22 février 2017 et la note technique du 26 juin 2017 du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire relatives à la caractérisation des zones humides.

Commune de Vorges-les-Pins

Étude complémentaire du caractère humide des terrains constructibles.



Octobre 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

Objet de la note :
Une étude du caractère humide des zones constructibles de la commune de Vorges-les-Pins a déjà été réalisée en Avril 2019. Suite au changement de l'arrêté du 24 Juin 2008 via la loi du 24 Juillet 2019, des analyses ont dû être reconduites.

1. Rappel de la réglementation.

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 2 008 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 1 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. »

Méthode d'identification et de délimitation des zones humides

L'identification des zones humides est réalisée selon les principes et critères définis par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de définition et de délimitation des zones humides en application de l'article R.211-108 du code de l'environnement.
Les critères de définition des zones humides sont relatifs aux caractéristiques du sol et de la végétation :

- Sol

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 rédoxiques, l'arrêté renvoie au référentiel pédologique 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 concrétion de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge, etc…)."

- Végétation

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précédemment cité précise aussi la méthode permettant de classer une zone comme humide au regard du critère végétation (annexe II). La végétation doit être caractérisée : soit par des plantes identifiées et quantifiées selon une méthode présentée en annexe 2.1 de l'arrêté, soit par des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides et définies à l'annexe 2.2 du même arrêté.

Méthode par identification des espèces végétales

Sur une placette circulaire, globalement homogène du point de vue de la végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon d'environ 1,5 m et 10 mètres), selon que l'on soit en milieu herbacé, arbustif ou arborescent, il s'agit d'effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente). Pour chaque strate :
- on note le pourcentage de recouvrement des espèces,
- on les classe par ordre décroissant,
- on établit une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé permettent d'atteindre 50% du recouvrement total de la strate,
- on ajoute les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20% si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,
→ Une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée

- on répète l'opération pour chaque strate
- on regroupe ensuite les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues,
- on examine le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides », mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Méthode par identification des habitats
Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou prodrome des végétations de France sont disponibles, l'analyse de ces informations vise à déterminer si les habitats présents correspondent ou non aux habitats caractéristiques des zones humides mentionnés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.
Lorsque des investigations de terrain sont nécessaires, l'examen des habitats consiste à effectuer des relevés phytosociologiques et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides parmi ceux mentionnés dans l'arrêté.

Prise en compte des données géologiques et topographiques pour la détermination des zones humides
Les données géologiques et topographiques peuvent également être de bons indicateurs à prendre en compte pour la localisation des zones humides. En effet :
- les sols alluvionnaires (Fz, Fx, Fy) présentant une nappe affleurante sont particulièrement favorables à la présence de zones humides, sur toute l'étendue du lit majeur, notamment si celui-ci est totalement inondable ou au niveau des variations topographiques (microtopographie).
- les sols marneux, à l'inverse des sols calcaires, sont peu perméables et donc favorables à la stagnation de l'eau et à la présence potentielle de zones humides notamment dans les intercalations marnes-calcaires, dans les secteurs où la topographie est favorable à l'accumulation d'eau (versant concave, replat sur versant).

Remarque concernant la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017 et la note technique du 26 juin 2017 du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire relatives à la caractérisation des zones humides :

Amené à préciser la portée de cette définition légale, le Conseil d'État a considéré dans un arrêt récent que les deux critères pédologique et botanique sont, en présence de végétation, "*cumulatifs, (…) contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. »*

Une note du ministère précise que "*Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la végétation.*
La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement doit être précisée : celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation « spontanée » ...

Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, …, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008
…
Dans chacun de ces types de sol, un examen des conditions hydrogéomorphologiques – en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau - devrait être réalisé pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol. "
Loi du 24 Juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement

L’article 23 de cette loi indique « Au 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, les mots : « temporaire ; la végétation » sont remplacés par les mots : « temporaire, ou dont la végétation ». »
Ainsi désormais l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique du 26 juin 2017 devenue caduque.

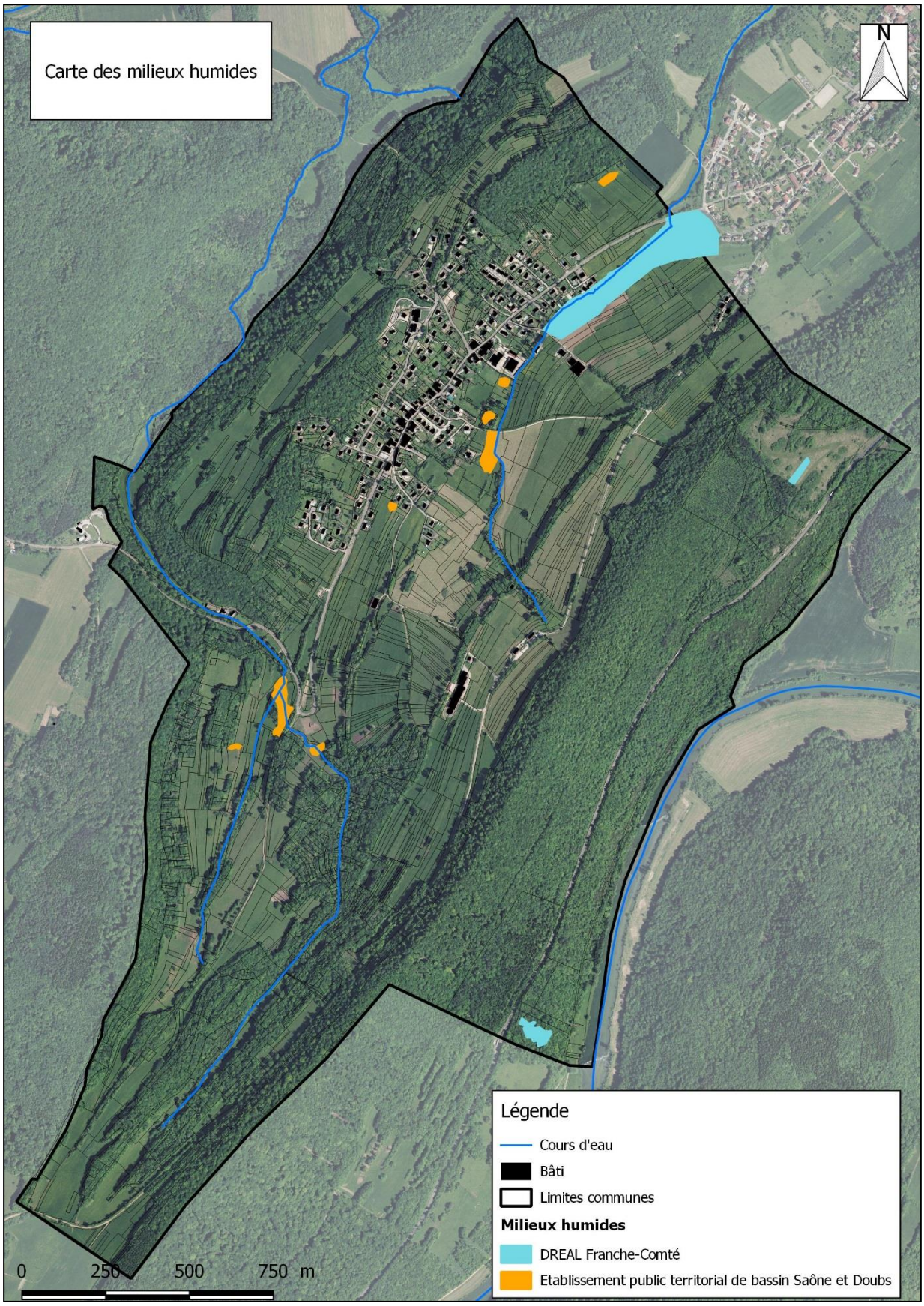
A présent, la présence d’un seul des deux critère (sol ou végétation) est suffisant pour définir une zone humide au sens de l’arrêté du 24 Juin 2008. Le critère « habitat naturel » est cependant toujours suffisant à lui seul.

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. Cependant, 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 réglementées.

Contrairement aux zones humides, les **milieux humides** ne sont pas protégés au même titre ni soumis au séquences ERC du SDAGE (compensation obligatoire de 2 fois la surface). L’inventaire de ces milieux permet cependant de les protéger via le PLU afin d’éviter d’impacter des zones potentiellement humides. Les prospections furent réalisées au mois de Mai 2018. Des analyses plus poussées seront réalisées si nécessaires et si des milieux humides se situent sur des secteurs potentiellement urbanisables.

Une seconde analyse a donc dû être conduite pour les secteurs Uoap AU1-2, AU1-3 et Au1-7 car seul le critère « végétation » avait été analysé. Des analyses de sol effectuées le 10/10/2019 ont donc permis de confirmer la présence ou l’absence de zones humides sur ces secteurs.

La carte suivante indique la position des milieux humides du territoire.



2. Analyse des secteurs ouverts à l'urbanisation

Les secteurs Uoap, AU1-2, AU1-3 et AU1-7 ont été analysés afin de détecter l'éventuelle présence de zones humides.
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.

La carte suivante indique la position des relevés pédologiques.



2.2. ANALYSE DES SECTEURS UOAP, AU1-3 ET AU1-7 PAR LE BUREAU IAD

SECTEUR UOAP



Il s'agit d'un secteur de jardins et d'un verger. La végétation est pauvre et typique des milieux anthropisés et urbains subissant une pression intense de fauche. Il s'agit des habitats naturels « 85.3 Jardins » et « 83.15 Vergers ».

➥ **Informations générales.**

- *Type* : Jardins et vergers
- *Code CORINE biotope* : 85.3 et 83.15
- *Superficie de la zone étudiée* = 0,345 ha
- *Altitude (en m)* : 321-327 m NGF.
- *Topographie* : plateau sec
- *Bassin versant* : Le Doubs
- *Géologie* : Calcaire
- *Date de prospection* : 10/10/2019

➥ **Activités humaines.**

- *Dans la zone* : jardins, vergers, haies
- *Aux alentours* habitations, exploitations agricoles

➥ **Régime hydrique** : infiltration des pluies régulières, ruissellement pour les pluies d'orage.

➥ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, …**

- *Fonction hydrologique :* faible
- *Fonction biologique :* faible (jardin et verger)
- *Valeur socio-économique :* faible (jardin et verger).
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

➥ **Statut et gestion.**

- *Régime foncier* : propriété privée.
- *Contrat de milieu :* aucun
- *PPRI :* aucun

➥ **Données floristiques.**
(Voir tableau en annexe)

Végétation pauvre composée en grande majorité de graminées (Pâturin).

➥ **Etude pédologique.**
(voir tableau récapitulatif en annexe.)

- Deux sondages ont été réalisés :
A → Sol brun sablo-argileux calcaire. Refus observé dès 30cm. Aucune trace d'hydromorphie
Classe Ia de la classification GEPPA.

B → Sol brun sablonneux calcaire. Refus à 25cm, aucune trace d'hydromorphie.
Classe Ia de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont pas caractéristiques de zones humides.**

➥ **<u>Etat général de la zone et conclusion générale.</u>**
- **Secteur de jardin et de vergers.**
- **Absence de zone humide.**

SECTEUR AU1-3



Il s'agit d'un secteur de forêt de type Hêtraie neutrophile. Ce secteur subit une gestion intense, la strate herbacée est donc très pauvre (ronces, orties) et la strate arbustive quasi absente.
Il s'agit de l'habitat « 41.13 Hêtraies neutrophiles ».

➥ **Informations générales.**

- *Type* : Hêtraie neutrophile
- *Code CORINE biotope* : 41.13
- *Superficie de la zone étudiée* = 0,828 ha
- *Altitude (en m)* : 345 m NGF.
- *Topographie* : plateau sec
- *Bassin versant* : Le Doubs
- *Géologie* : Calcaire
- *Date de prospection* : 10/10/2019

➥ **Activités humaines.**

- *Dans la zone* : jardins, vergers, haies
- *Aux alentours* habitations, exploitations agricoles

➥ **Régime hydrique** : infiltration des pluies régulières, ruissellement pour les pluies d'orage.

➥ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, …**

- *Fonction hydrologique :* faible
- *Fonction biologique :* moyenne (forêt)
- *Valeur socio-économique :* moyenne (forêt)
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

➥ **Statut et gestion.**

- *Régime foncier* : propriété privée.
- *Contrat de milieu :* aucun
- *PPRI :* aucun

➥ **Données floristiques.**
(Voir tableau en annexe)

Végétation pauvre composée de quelques essence arborées et arbustives. La strate herbacée est colonisée par des ronces.

➥ **Etude pédologique.**
(voir tableau récapitulatif en annexe.)

- Sol brun sablonneux calcaire. Refus observé dès 30cm. Aucune trace d'hydromorphie
- Classe Ia de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont pas caractéristiques de zones humides.**

➥ **<u>Etat général de la zone et conclusion générale.</u>**

- **Secteur de boisement mésophile.**
- **Absence de zone humide.**

SECTEUR AU1-7



Il s'agit d'un secteur de forêt de type Hêtraie neutrophile. Ce secteur subit une gestion intense, la strate herbacée est donc très pauvre (ronces, orties), à la différence du secteur précédent, la strate arbustive est légèrement plus développée. En effet, certaines parties du secteur sont en friche et possèdent donc un « tapis » de ronces très développé, accompagné d'épine noire (*Prunus spinosa*) et d'autres espèces typiques des milieux en friche (*Dipsacus fullonum, Erigeron annuus, Solidago canadensis, etc…)*
Il s'agit des habitats « 41.13 Hêtraies neutrophiles » et « 87.1 Terrains en friche ».

➥ **Informations générales.**

- *Type* : Hêtraie et friches
- *Code CORINE biotope* : 41.13 et 87.1
- *Superficie de la zone étudiée* = 0,695 ha
- *Altitude (en m)* : 3452-352m NGF.
- *Topographie* : plateau sec
- *Bassin versant* : Le Doubs
- *Géologie* : Calcaire
- *Date de prospection* : 10/10/2019

➥ **Activités humaines.**

- *Dans la zone* : jardins, vergers, haies
- *Aux alentours* habitations, exploitations agricoles

➥ **Régime hydrique** : infiltration des pluies régulières, ruissellement pour les pluies d'orage.

➥ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, …**

- *Fonction hydrologique :* faible
- *Fonction biologique :* faible (jardin et verger)
- *Valeur socio-économique :* faible (jardin et verger).
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

➥ **Statut et gestion.**

- *Régime foncier* : propriété privée.
- *Contrat de milieu :* aucun
- *PPRI :* aucun

➥ **Données floristiques.**
(Voir tableau en annexe)

Végétation typique de boisement perturbé, strate herbacée pauvre en espèces.

➥ **Etude pédologique.**
(voir tableau récapitulatif en annexe.)

- Sol brun sablonneux calcaire. Refus observé dès 35cm. Aucune trace d'hydromorphie
- Classe Ia de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont pas caractéristiques de zones humides.**

➥ **<u>Etat général de la zone et conclusion générale.</u>**

- **Secteur de boisement perturbé.**
- **Absence de zone humide.**

SECTEUR AU1-2



Il s'agit d'un secteur de prairie mésophile de pâture. Ce secteur subit une pression de pâture intense et est par conséquent dominé par des graminées et des espèces communes. Un milieu humide identifié par la base SIGOGNE est identifié à proximité de la parcelle.
Les prospections de sol ont démontré que le secteur humide SIGOGNE est bien humide selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008.
Les analyses de sol et de végétation ont été réalisées en fonction de la morphologie des habitats naturels. Un sondage a été réalisé à l'intérieur de la prairie à joncs « E » et un sondage en limite « F ». Le sondage F n'est pas caractéristique de zone humide, il délimite donc la limite de la zone humide identifiée.

Il s'agit de l'habitat « 37.217 Prairie à Jonc diffus » et « 38.2 Prairie de pâture mésophile ».

➥ **Informations générales.**

- *Type* : Prairie de pâture et prairie à jonc diffus
- *Code CORINE biotope* : 38.2 et 37.217
- *Superficie de la zone étudiée* = 0,392 ha
- *Altitude (en m)* : 330-338 m NGF.
- *Topographie* : plateau sec
- *Bassin versant* : Le Doubs
- *Géologie* : Calcaire
- *Date de prospection* : 10/10/2019

➥ **Activités humaines.**

- *Dans la zone* : jardins, vergers, haies
- *Aux alentours* habitations, exploitations agricoles

➥ **Régime hydrique** : infiltration des pluies régulières, ruissellement pour les pluies d'orage.

➥ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, …**

- *Fonction hydrologique :* faible
- *Fonction biologique :* faible (prairie de pâture)
- *Valeur socio-économique :* moyen (pâture).

- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

➥ **Statut et gestion.**
- *Régime foncier* : propriété privée.
- *Contrat de milieu :* aucun
- *PPRI :* aucune

➥ **Données floristiques.**
(Voir tableau en annexe)

Végétation pauvre composée en grande majorité de graminées (Pâturin) sur la majorité de la parcelle. Le secteur concerné par le milieu humide SIGOGNE est colonisé par des joncs, la végétation est typique de zone humide à cet endroit.

➥ **Etude pédologique.**
(voir tableau récapitulatif en annexe.)

4 sondages ont été réalisés :
E → Pseudogley dès 30cm, traces d'hydromorphie dès 20 cm s'intensifiant en profondeur (plus de 50% de traces sur la carotte). Classe VId de la classification GEPPA. Sol caractéristique de zone humide

F → Sondage réalisé en limite du milieu humide SIGOGNE. Refus à 60cm, traces d'oxydo-réduction à partir de 20 cm (5% seulement). Sol brun argileux. Le sol n'est pas caractéristique de zone humide, IVb de la classification GEPPA.

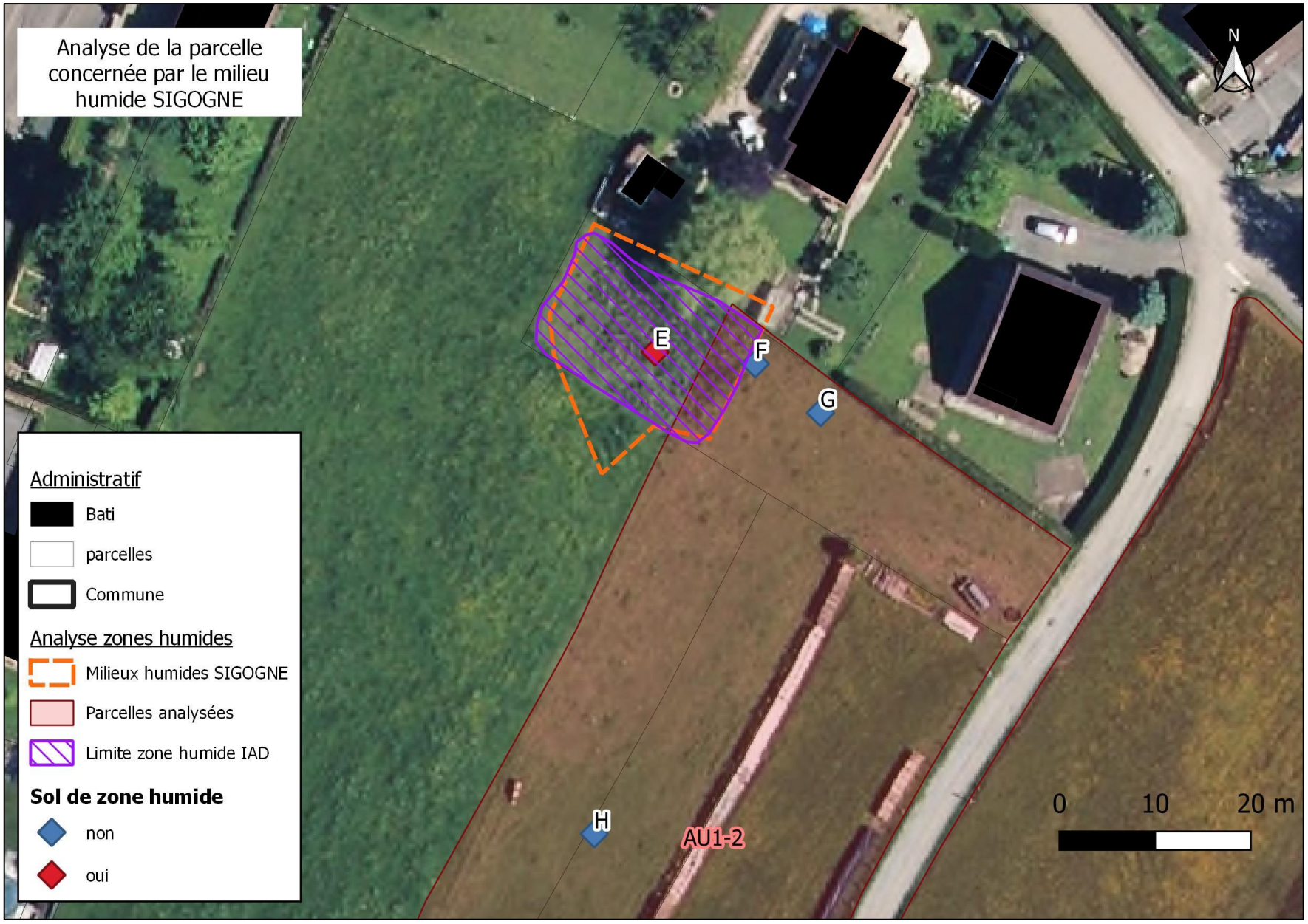
G → Brunisol sablonneux, refus à 35 cm, classé Ia de la classification GEPPA.

H → Brunisol sablo-argileux, refus à 50cm, aucune trace d'hydromorphie. Classe Ia de la classification GEPPA.

- **Les sols observés ne sont pas caractéristiques de zones humides, sauf au niveau du milieu humide SIGOGNE.**

➥ **<u>Etat général de la zone et conclusion générale.</u>**
- **Secteur de prairie de pâture mésophile et de prairie humide à jonc.**
- **Absence de zone humide sur la majorité de la parcelle.**

La carte suivante indique la position de la zone humide sur la zone AU1-2. En violet est représenté la limite de la zone humide après relevés de terrain. Le relevé « F » situé en limite présente une végétation mixte, avec des espèces caractéristiques de zone humide mais en faible recouvrement, et un sol présentant des traces d'hydromorphie mais n'étant pas caractéristique de zone humide selon la classification GEPPA.


Analyse de la parcelle concernée par le milieu humide SIGOGNE
N
E
F
G
H
AU1-2
0
10
20 m
Administratif
Bati
parcelles
Commune
Analyse zones humides
Milieux humides SIGOGNE
Parcelles analysées
Limite zone humide IAD
Sol de zone humide
non
oui

Conclusion

Les secteurs Uoap, AU1-3 et AU1-7 ne sont pas des zones humides au titre de l'arrêté du 24 juin 2008. Concernant le secteur AU1-2, le milieu humide SIGOGNE identifié correspond bien à une zone humide au vu des analyses effectuées. Seule une petite portion de la zone est concernée par le milieu humide. Les limites de la zone AU1-2 pourront donc être modifiées pour prendre en compte cette zone humide.

Annexes
Tableau des relevés pédologiques

- *Tableau récapitulatif des caractéristiques des sols :*

n° du sondage	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Caractère hydromorphe	Caractère humide	Nappe	Classe GEPPA	Sol de Zone humide (Arrêté 2008)
A	Brunisol	30 cm	Calcaire	Non	Non	Non	Ia	Non
B	Brunisol	25 cm	Calcaire	Non	Non	Non	Ia	Non
C	Brunisol	30 cm	Calcaire	Non	Non	Non	Ia	Non
D	Brunisol	35 cm	Calcaire	Non	Non	Non	Ia	Non
E	Pseudogley	85 cm	Calcaire	Oui (20cm)	Oui	Non	VId	Oui
F	Brunisol	60 cm	Calcaire	Oui (20 cm)	Non	Non	IVb	Non
G	Brunisol	35 cm	Calcaire	Non	Non	Non	Ia	Non
H	Brunisol	50 cm	Calcaire	Non	Non	Non	Ia	Non

Les sols sur calcaire sont perméables et n'entrainent pas de stagnation d'eau, même s'ils peuvent saturer et donner lieu à des ruissellements limités en cas d'orage.
Seul le relevé E, situé dans le milieu humide SIGOGNE est caractéristique de zone humide.

Tableau des relevés de végétation

- *Tableau des relevés floristiques (pourcentage de recouvrement des espèces principales).*

Nom commun	Nom latin	A	B	C	D	E	F	G	H
Lierre terrestre	Glechoma hederacea	5							
Ray-grass	Lolium perenne	10							
Pâturin annuel	Poa annua	15							
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata	5	10						2
Achillée millefeuille	Achillea millefolia	5						5	
Pissenlit	Taraxacum sp.	2	5			2		2	5
Centaurée jacée	Centaurea jacea		5						
Fétuque	Festuca sp.		15			5	10	10	10
Géranium mou	Geranium molle		2						
Charme	Carpinus betulus			5	5				
Hêtre	Fagus sylvatica			20					
Frêne	Fraxinus excelsior			5	10				
Ronces	Rubus sp.			10					
Houx	Ilex aquifolia			1	2				
Chêne pubescent	Quercus robur				1				
Erable champêtre	Acer campestre				1				
Jonc diffus	*Juncus effusus*					*25*	*5*		
Renoncule âcre	Ranunculus acris						5	5	2
Potentille rampante	Potentilla reptens						5		
Plantain moyen	Plantago media								5
Nombre d'espèces dominantes (>5%)		2	2	2	1	1	1	1	1
Dont indicatrices de zone humide		0	0	0	0	1	0	0	0
Caractère humide		Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non

En *italique* sont indiquées les plantes indicatrices de zone humide.
La liste des espèces dominantes est celles des plantes majoritaires, dont le recouvrement cumulé permet d'atteindre 50 %. Pour que la végétation soit indicatrice d'une zone humide, il faut que la moitié des espèces dominantes soit indicatrices de zones humides (annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié).

Ici, seul le relevé E correspond à une flore de zone humide. Le relevé F présente quelques pieds de Jonc diffus mais le pourcentage de recouvrement n'est pas suffisant pour que le relevé soit caractéristique de zone humide.
Les autres relevés ne sont pas indicateurs de zone humide.

Arrêté d’APB

La protection des écrevisses
Règlementairement, les constructions dans la zone d'arrêté de protection de biotopes n'est plus envisageable.
L'arrêté fixe de part et d'autre du ruisseau, au pied du village un double enveloppe de 20 mètres puis 100 mètres de rayon grevée d'une contrainte très forte destinée à la préservation de l'écrevisse autochtone.

Extrait de l'Arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APB)

Ruisseau	linéaire "lit mineur et affluents"	Surface en "périmètre Global"
Busy	3,6 km	68,0 Ha

Définition
Outil réglementaire pour protéger les milieux contre les activités pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique (loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature).

Zone de protection délimitée autour de chacune des populations
Cette zone est subdivisée en trois périmètres emboîtés :
- un périmètre constitué du lit mineur du ruisseau,
- un périmètre proche s'étendant de 20 m de part et d'autre du cours d'eau,
- un périmètre global s'étendant de 100 m de part et d'autre du ruisseau.

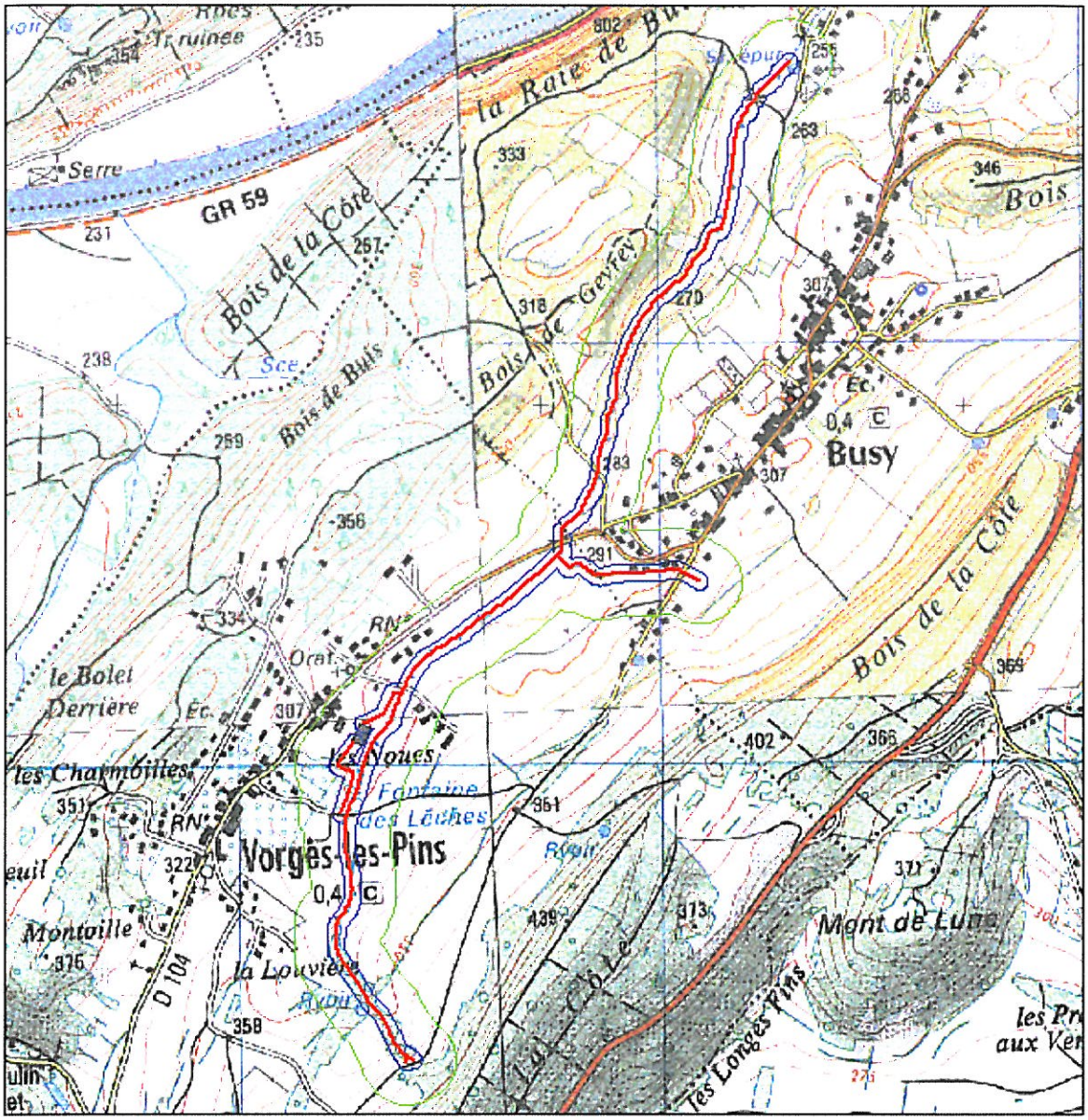
Activités réglementées dans le périmètre proche de 20 m
Article 8 : Les activités agricoles, pastorales et maraîchères continuent à s'exercer librement pour les propriétaires ou leurs ayants droit conformément aux usages et régimes en vigueur pour l'exploitation et l'entretien courant, sous réserve des interdictions suivantes :
- La création de fossés ou la pose de drains aboutissant directement au cours d'eau,
- La construction de bâtiment,
- La conversion des prairies en culture et le labour des prairies naturelles,
- Le prélèvement de l'eau, à l'exception de l'abreuvement des bêtes de la parcelle considérée et de l'irrigation des cultures dans les limites fixées par autorisation ou déclaration,
- L'utilisation de produits phytosanitaires,
- L'épandage et le stockage de fumier, de lisier, des boues de station d'épuration de compost et d'engrais minéraux.
...
Article 10 : Les travaux, les extractions de granulats et de sables, ainsi que les dépôts et les remblais sont interdits.

Activités réglementées dans le périmètre global de 100 m
Article 4 :
- Le stockage et le remplissage (en dehors des habitations, des bâtiments agricoles et de leurs dépendances), le rinçage, le lavage du matériel de traitement ou contenant des produits phytosanitaires ou toxiques,
- L'utilisation de produits à base d'insecticides, fongicides, herbicides, débroussaillants et autres produits toxiques pour l'entretien des accotements des voies de communication y compris les voies ferrées, l'entretien de l'emprise des lignes électriques et téléphoniques et celle **des voies privées**.

Tableau 8 : Références cadastrales des parcelles concernées par le périmètre de protection global sur le ruisseau de Busy

Périmètre de protection	Commune	Section cadastrale	N°de parcelle
Global	Busy	AA	7, de 9 à 18, de 61 à 64, 124, 126, 127, 129, de 151 à 154, 179
		AB	De 1 à 5, 15, de 229 à 253
		AC	1, 8, de 15 à 17, de 19 à 27, de 65 à 77, 117, 119, de 175 à 177, de 180 à 183, de 187 à 195, de 197 à 214, 226, 227, 232, de 244 à 253, 255, 256, 277, 278, de 281 à 289, 291, 292, de 294 à 298
		OA	de 150 à 176, de 275 à 324, de 327 à 338, 342, 436, 462, 463, de 473 à 477, de 482 à 489
		OB	De 681 à 683
	Vorges les pins	AA	72, de 75 à 77, 79, 80, 82, 83, de 104 à 106, de 108 à 111, de 131 à 146, de 149 à 164, 166, 171, 174, de 176 à 178, de 183 à 196, 199, 200, de 202 à 206, 226, de 230 à 234, 277, 284, 326, 327, 356, 356, 368, 370, 371, de 374 à 378, 403, 404, 419, 423, de 425 à 435, de 440 à 443, 445, 452, 453, 494
		AB	205, 346, 347, 349, 350
		OB	de 11 à 17, de 19 à 28, 30, de 41 à 49, 52, de 122 à 130, de 172 à 180, 184, 185, 217, 218, de 242 à 264, de 273 à 317, de 341 à 366, 375, 376, 378, 380, 381, de 387 à 389, 391, de 395 à 400, de 406 à 411, 1387

Ruisseau de Busy :



Moulin Caillet :

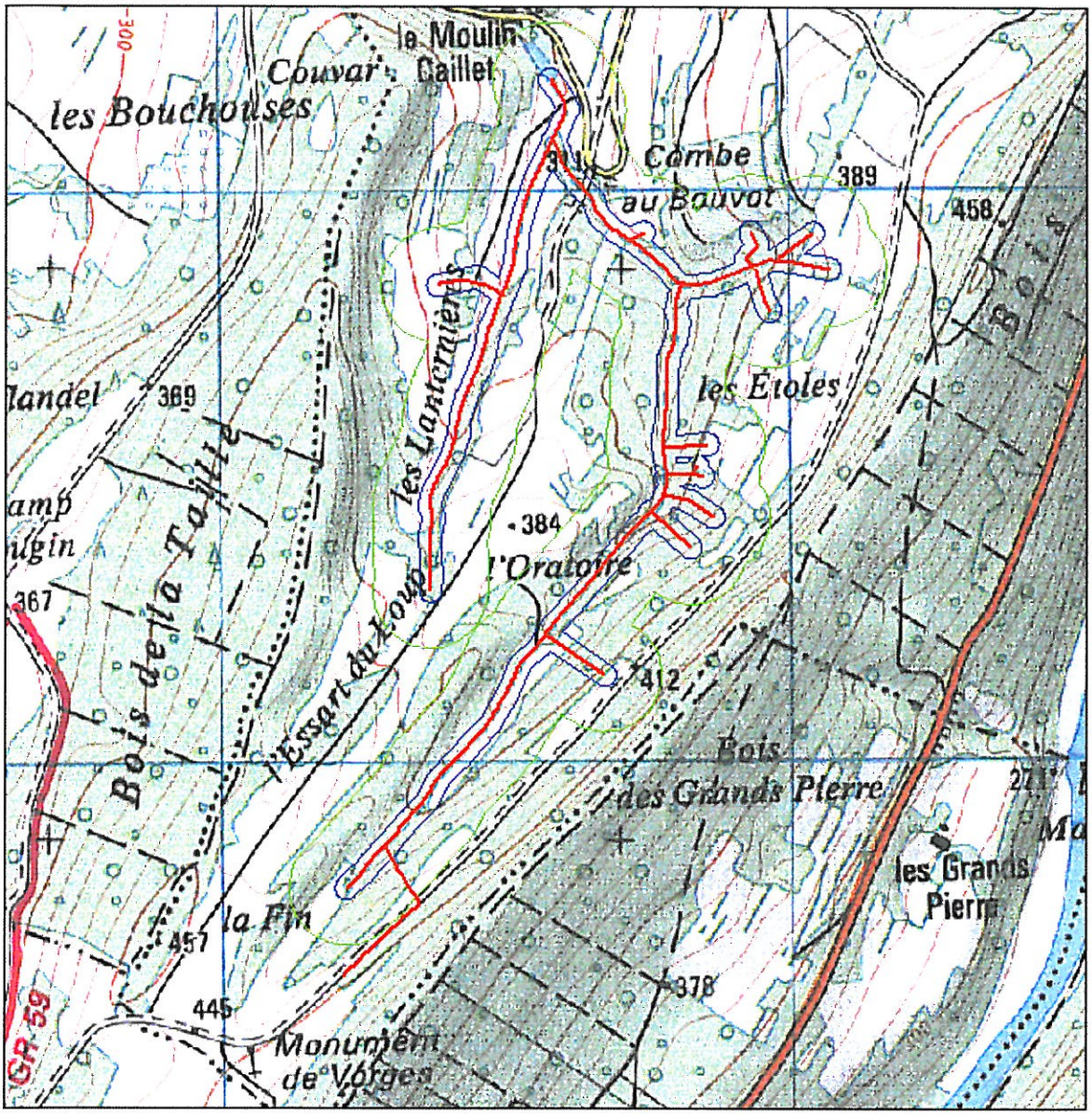


Tableau 19 : Références cadastrales des parcelles concernées par le périmètre de protection global sur le ruisseau du Moulin Caillet

Périmètre de protection	Commune	Section cadastrale	N° de parcelle
Global	Vorges-les-Pins	OA	501, 503, 505, de 507 à 509, de 511 à 516, 526, 527, de 531 à 537, de 588 à 590, 592, de 599 à 603, de 605 à 621, de 623 à 630, de 632 à 654, de 656 à 668, de 672 à 700, 704, de 708 à 714, de 718 à 772, de 774 à 808, 810, de 812 à 819, 821, 822, 824, 838, de 855 à 857, 859, 890, de 893 à 907, de 909 à 920, 923, 924, de 926 à 928, 930, 936, 937, 943, 944, de 953 à 988, de 1016 à 1020, 1023, 1028, 1029, de 1031 à 1048, 1051, 1052, de 1076 à 1120, de 1138 à 1144, 1152, 1153, de 1155 à 1158, de 1160 à 1164, 1241, de 1260 à 1263, 1282, 1284, 1286, 1288, de 1342 à 1344, 1346, de 1348 à 1350, 1352, 1359, 1361, 1368, 1393, 1394, 1396

Franche-Comté

ARRÊTÉ PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE

MOULIN CAILLET

Surface : 68.24 ha

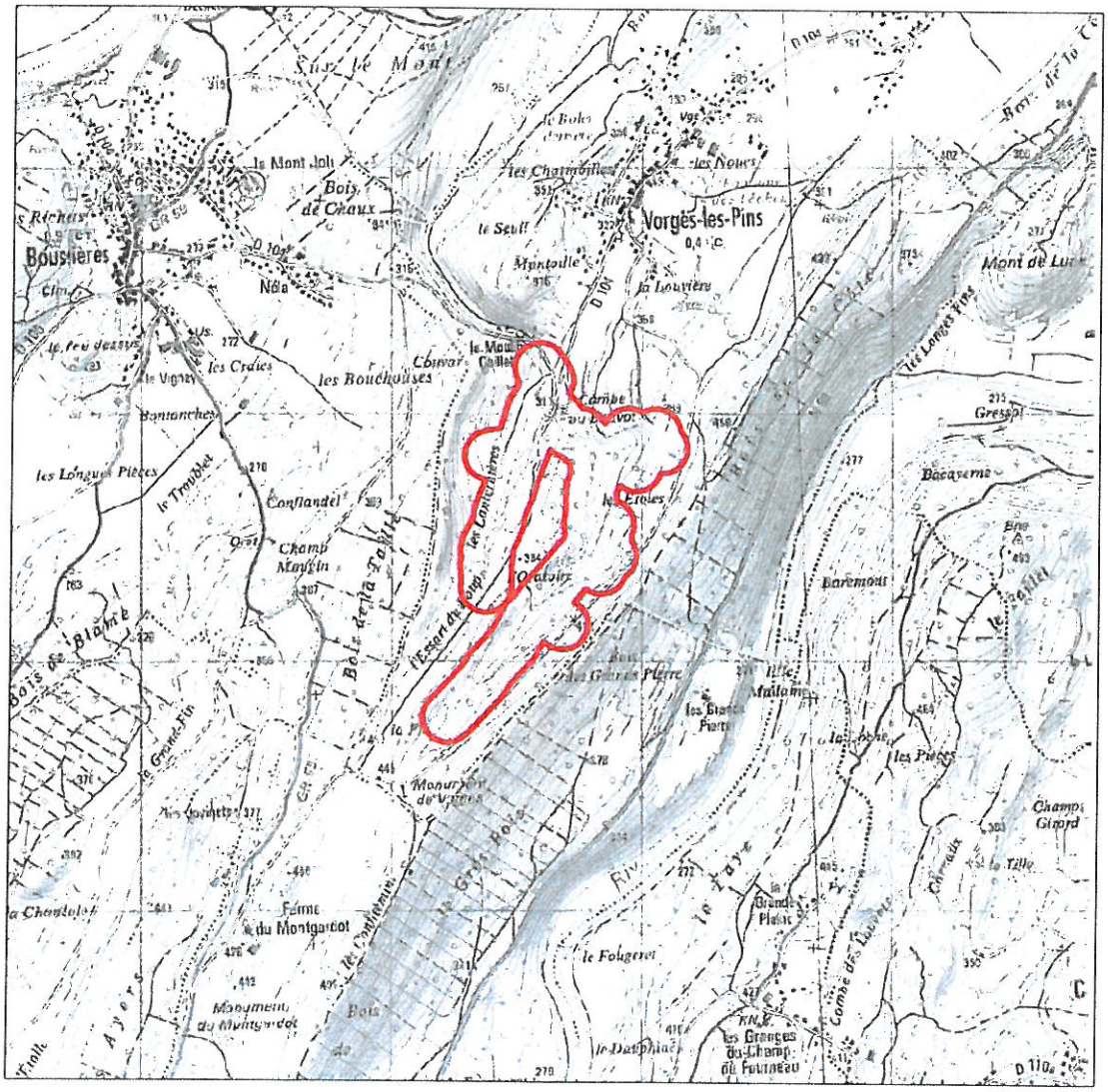
Altitude : 298 - 439 m

Arrêté du 18/08/2009

Doubs

Commune : Vorges-les-Pins

ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE



DIREN de Franche-Comté - 5, rue du Général Sarrail - BP 137 - 25014 Besançon CEDEX - Tel 03.81.61.53.33 - diren.developpement-durable.gouv.fr

Franche-Comté

ARRÊTE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE

BUSY

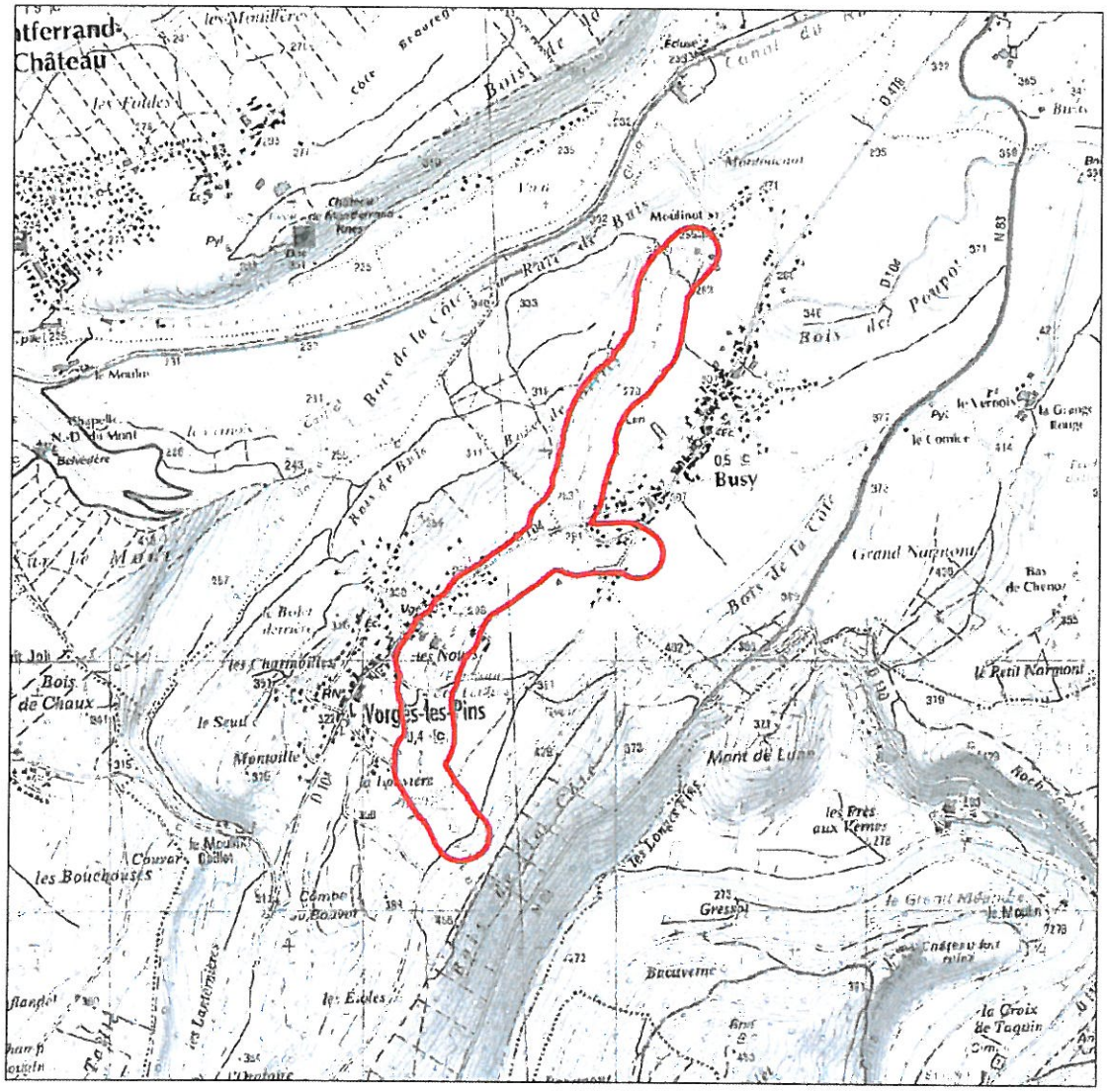
Surface : 68.10 ha

Altitude : 255 - 400 m

Arrêté du 18/08/2009

Doubs

Commune : Busy, Vorges-les-Pins



Contour de l'APPB

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©

DIREN de Franche-Comté - 5, rue du Général Sarrail - BP 137- 25014 Besançon CEDEX - Tél. 03.81.61.53.33 - diren@developpement-durable.gouv.fr

ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

RUISSEAU DU MOULIN CAILLET

Doubs

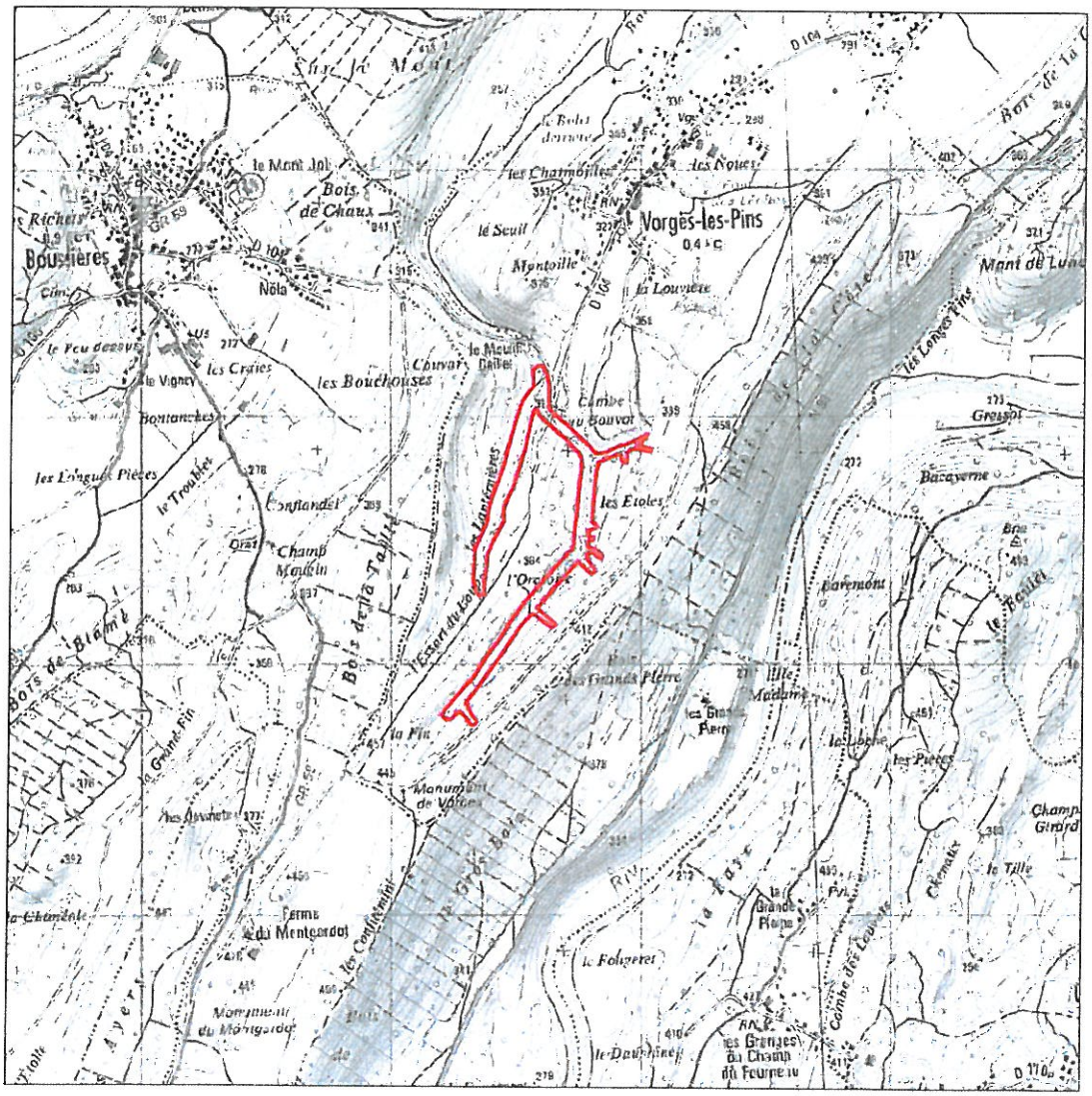
ZNIEFF n° : 00000102

Surface : 15.21 ha
Altitude : 301 - 429 m
Année de description : 2007
Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Communes : Vorges-les-Pins

Validation Muséum National
- pour fiche initiale : non
- pour fiche mise à jour : non



DIREN de Franche Comté - 5, rue du Général Sarrail - BP 1137 - 25014 Besançon CEDEX - Tél 03.81.61.52.35 - diren.fc@developpement-durable.gouv.fr

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

RUISSEAU DE BUSY

Doubs

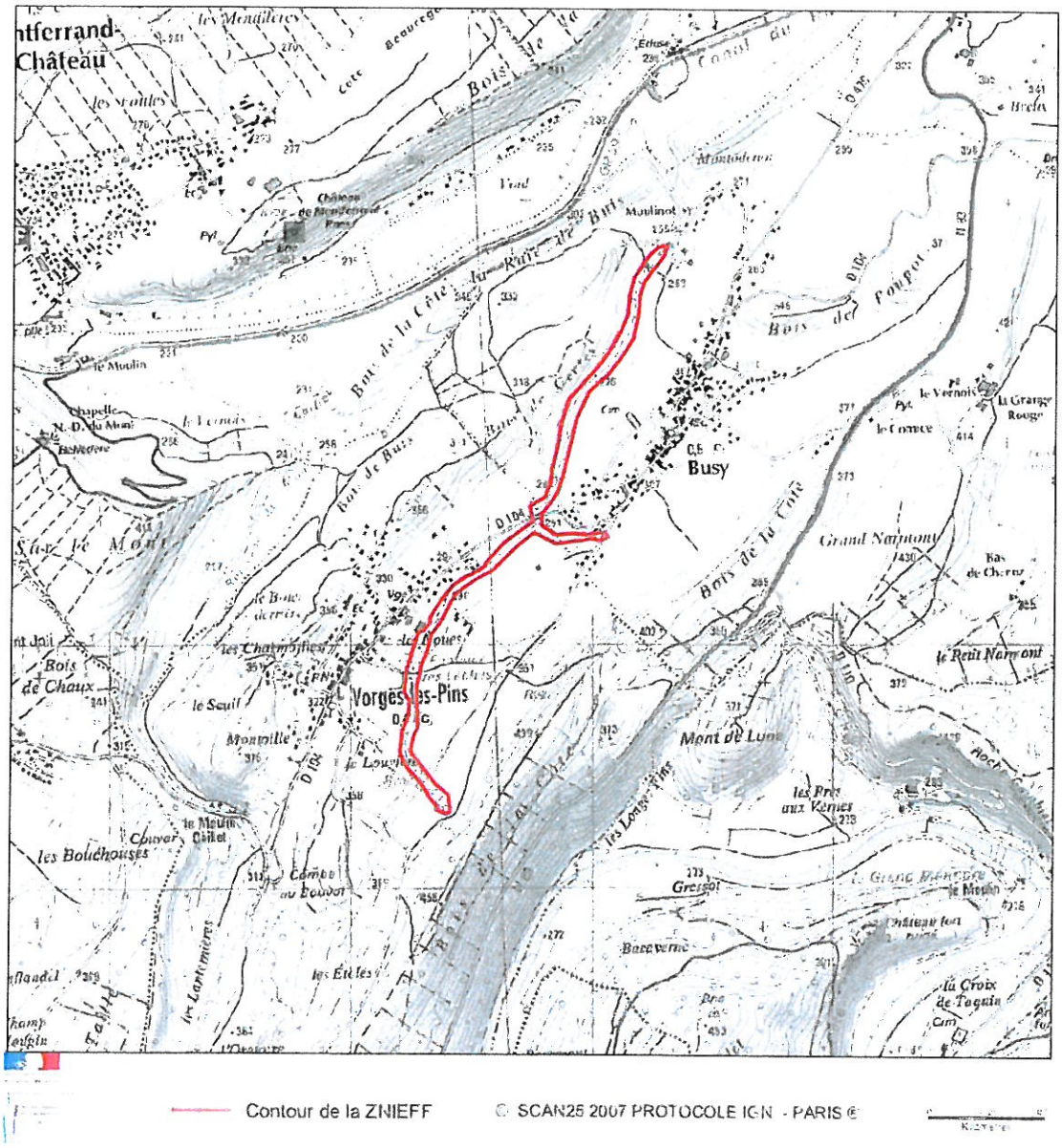
ZNIEFF n° : 00000098

Surface : 13.83 ha
Altitude : 255 - 369 m
Année de description : 2007
Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Communes : Busy, Vorges-les-Pins

Validation Muséum National
- pour fiche initiale : non
- pour fiche mise à jour : non



DIREN de Franche-Comté - 5, rue du Général Sarrail - BP 137- 25014 Besançon CEDEX - Tél 03.81.61.53.33 - diren@franche-comte.ecologie.gouv.fr