

Département du Doubs

COMMUNE DE
BRETONVILLERS

PLAN LOCAL D'URBANISME

1. RAPPORT DE PRESENTATION

Pièce n° 1

Arrêté par délibération du Conseil Municipal
le 27 avril 2018

Approuvé par délibération du Conseil Municipal
le 22 mars 2019

INITIATIVE Aménagement et Développement

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



REVISIONS, MODIFICATIONS ET MISES A JOUR

*Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal
du 22 mars 2019 approuvant le Plan Local d'Urbanisme.*

Le Maire.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| SOMMAIRE | 1 |
| AVANT-PROPOS. | 4 |
| <i>Qu'est ce qu'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) ?</i> | 5 |
| <i>Historique du document d'urbanisme de Bretonvillers.</i> | 5 |
| <i>Contenu du P.L.U.</i> | 8 |
| <i>Contenu du rapport de présentation.</i> | 9 |
| CHAPITRE I : ANALYSE ET DIAGNOSTIC DU CONTEXTE COMMUNAL. | 11 |
| I. Milieu humain. | 12 |
| <i>Présentation géographique, contexte local, positionnement de la commune au sein de l'inter-territoire.</i> | 12 |
| 1. La présentation géographique et contexte local | 12 |
| 2. Le positionnement de la commune au sein de l'inter-territoire et orientations supra-communales. | 13 |
| <i>Démographie.</i> | 14 |
| 1. L'évolution globale : tendance. | 14 |
| 2. Les composantes évolutives. | 15 |
| 3. La structure de la population. | 16 |
| 4. Les ménages. | 17 |
| Habitat ET CONSOMMATION DE L'ESPACE | 18 |
| 1. Le parc de logements et son évolution. | 18 |
| 2. La structure du parc de logements et des résidences principales. | 20 |
| 3. La construction récente. | 21 |
| 4. La consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers. | 22 |
| 5. Analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis | 24 |
| <i>Economie.</i> | 29 |
| 1. La population active communale. | 29 |
| 2. Les services et activités économiques de la commune. | 31 |
| <i>Réseaux et équipements publics.</i> | 38 |
| 1. Les équipements sportifs, les loisirs et le tourisme. | 38 |
| 2. L'alimentation en eau potable. | 39 |
| 3. L'assainissement. | 41 |
| 4. Les ordures ménagères | 42 |
| <i>infrastructures et mobilités.</i> | 43 |
| 1. Les infrastructures. | 43 |
| 2. Les mobilités et stationnements. | 45 |
| II. Environnement, paysage et urbanisme. | 48 |
| <i>Milieu physique.</i> | 48 |
| 1. La Climatologie. | 48 |
| 2. La Topographie. | 52 |
| 3. La géologie. | 53 |
| 4. Les eaux souterraines | 56 |
| 5. Les eaux superficielles | 58 |
| 6. Les risques naturels, technologiques et les nuisances. | 62 |
| 7. Energies, gaz à effets de serre et gestion des déchets | 75 |
| <i>Milieu naturel et agricole.</i> | 79 |
| 1. Le patrimoine écologique | 79 |
| 2. La trame verte et bleue : corridors écologiques | 96 |
| 3. Description des milieux | 104 |
| 4. Habitats d'intérêt communautaire | 110 |
| 5. Faune | 113 |
| 6. Valeurs écologiques | 119 |
| <i>Analyse paysagère.</i> | 122 |

| | |
|---|------------|
| 1. La méthodologie. | 122 |
| 2. L'approche globale paysagère. | 122 |
| 3. Les unités paysagères. | 126 |
| 4. Les éléments paysagers remarquables et l'évolution des paysages. | 128 |
| <i>Espace urbain.</i> | 129 |
| 1. La perception externe, la morphologie et l'évolution urbaine. | 129 |
| 2. La typologie de l'habitat ancien. | 131 |
| 3. Les entrées de villages. | 136 |
| 4. L'histoire et le patrimoine. | 139 |
| III. Synthèse : enjeux et équilibre sur la commune. | 142 |
| <i>Enjeux et besoins socio-économiques et d'urbanisme issus du SCoT</i> | 142 |
| <i>Scénarios de développement en matière d'accueil et de renouvellement de la population</i> | 143 |
| <i>Calcul de la densité actuelle en logement et définition d'un objectif chiffré de réduction de la consommation foncière</i> | 144 |
| <i>Enjeux et besoins en matière économique</i> | 145 |
| <i>Enjeux et besoins en matière d'urbanisme</i> | 146 |
| <i>Enjeux et besoins en matière de paysage et d'environnement naturel</i> | 147 |
| <i>Enjeux en matière de risques</i> | 148 |
| <i>Enjeux et besoins en matière de patrimoine</i> | 149 |
| CHAPITRE II : EXPLICATIONS ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE P.L.U. | 150 |
| <i>Choix retenus pour établir le P.A.D.D. et les orientations d'aménagement et de programmation.</i> | 151 |
| 1. Choix communaux retenus pour établir le P.A.D.D. | 151 |
| 2. Choix retenus pour établir les orientations d'aménagement et de programmation. | 155 |
| <i>Prise en compte des orientations supra-communales.</i> | 157 |
| 1. Schéma de Cohérence Territoriale. | 157 |
| 2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.). | 159 |
| 3. Programme Local de l'Habitat et plan de déplacement urbain. | 159 |
| 4. Servitudes d'utilité publique. | 159 |
| 5. Sites et vestiges archéologiques. | 159 |
| 6. Loi sur l'eau. | 159 |
| 7. Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages. | 160 |
| 8. Loi d'orientation agricole. | 160 |
| 9. Loi Montagne | 160 |
| 10. Parc Naturel Régional du Pays Horloger | 162 |
| 11. Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) | 163 |
| 12. Plan Départemental de l'habitat (PDH) | 164 |
| <i>Justifications de la délimitation des zones, et du règlement écrit.</i> | 166 |
| 1. Dispositions applicables à plusieurs zones. | 166 |
| 2. Zones urbaines - « zones U ». | 168 |
| 3. Zones à urbaniser - « zones AU ». | 171 |
| 4. Zones agricoles - « zones A ». | 173 |
| 5. Zones naturelles et forestières - « zones N ». | 174 |
| 6. Emplacements réservés | 176 |
| 7. Superficie des zones. | 176 |
| 8. Capacité d'accueil théorique des zones à vocation d'habitat. | 177 |
| <i>Justifications des objectifs de modération de la consommation des espaces et de lutte contre l'étalement urbain.</i> | 178 |
| CHAPITRE III : INCIDENCES DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT, PRISE EN COMPTE DE SA PRESERVATION ET DE SA MISE EN VALEUR. | 180 |
| 1. Rappel : Le cadre juridique de l'évaluation environnementale dans les PLU | 181 |
| 2. Articulation du PLU avec les autres documents d'urbanismes, plans et programmes | 184 |
| 3. Incidences notables potentielles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement | 188 |
| 4. Incidences des zones ouvertes à l'urbanisation | 193 |
| 5. Incidences sur les zones revêtant une importance particulière : évaluation des incidences Natura 2000 | 198 |

| | |
|--|------------|
| 5.1. Le cadre législatif. | 198 |
| 5.2. Les sites Natura 2000 | 199 |
| 5.3. Présentation simplifiée du projet. | 200 |
| 5.4 Description des sites Natura 2000 | 201 |
| 6. <i>Indicateurs de suivi</i> | 209 |
| 7. <i>Résumé non technique</i> | 212 |
| 7.1. Préambule | 212 |
| 7.2. Résumé non technique du diagnostic territorial | 212 |
| 7.3. Enjeux à retenir | 214 |
| 7.4. Projet de PLU | 216 |
| 7.5 Evaluation environnementale | 217 |
| 8. <i>Méthodologie de réalisation de l'évaluation environnementale</i> | 220 |
| ANNEXES | 221 |
| La nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments. | 222 |
| Le retrait-gonflement des sols argileux dans le département du Doubs. | 232 |
| Note concernant le caractère humide des terrains potentiellement urbanisables du P.L.U. | 235 |
| Méthodologie d'appréciation de la valeur écologique du territoire | 249 |
| BIBLIOGRAPHIE | 253 |

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 dans le respect du code de l'urbanisme.

Il doit respecter les principes énoncés à l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme. Au nombre de quatre, 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 qualité :

Assurer la qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville.

- 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 BRETONVILLERS.

La commune de Bretonvillers, soucieuse de gérer au mieux son évolution, a prescrit l'élaboration d'un PLU par une délibération le 4 décembre 2015.

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

- affichage en mairie et information dans le bulletin municipal.
- mise à disposition en mairie d'un dossier de concertation comprenant les différentes études et documents du P.L.U. à mesure de leur réalisation, ainsi qu'un registre de concertation destiné à recevoir les demandes de la population et ses observations sur les orientations du projet de P.L.U.
- tenue de permanences en mairie par Mme le Maire, l'adjoint délégué à l'urbanisme ou des techniciens dans la période d'un mois précédent l'arrêt du projet de PLU par le conseil municipal.

Le bilan de la concertation a été réalisé et annexé à la délibération d'arrêt. Le bilan a été jugé favorable par le conseil municipal.

Conformément à l'article L. 153-12 du 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 5 octobre 2017.

Le projet de P.L.U. a fait l'objet d'une étude environnementale.

Le dossier a été mis en enquête publique du 26 novembre 2018 au 28 décembre 2018. Il a reçu un avis favorable du préfet et des personnes publiques associées avec des remarques à prendre en compte. L'avis du commissaire enquêteur est favorable avec la réserve de prendre en compte des remarques formulées par les personnes publiques associées.

Le dossier a donc été modifié et justifié avant l'approbation sur les points suivants :

Modification du règlement graphique :

- Le plan graphique est adapté pour prendre en compte les demandes validées par le commissaire enquêteur et la commune à savoir :
 - Classement en zone U d'une partie de la parcelle 24 au Pré Girod pour 800 m2 environ et adaptation de la haie sur ce même secteur
 - Adaptation de la limite de la zone U par rapport à la zone Uj pour la parcelle 55.
- Le plan graphique est adapté suite aux remarques des services :
 - Le bâtiment parcelle 20 au hameau du Val a été repéré pour pouvoir changer de destination (du fait de son classement en zone N)
 - La sous-trame xérique définie par le PNR a été classée en Ac (A corridor écologique) au hameau de Gigot au lieu de Nc..
 - Les secteurs soumis à OAP disposent d'une trame spécifique afin d'être identifiés.
 - Les éléments identifiés au titre des articles L.151-19 et L.151-23 seront distingués dans la légende des plans.
 - La représentation des risques sur les plans a été reprise pour correspondre à la légende, et un renvoi au document écrit a été ajouté.
 - L'erreur de typographie sera modifiée (SECAL deviendra STECAL) sur les plans 4.2 et 4.4.
 - Un figuré marron identifie les bâtiments agricoles de la commune.
 - Les secteurs soumis à OAP disposent d'une trame afin d'être identifiés.

Ces différents changements ne remettent pas en cause le PADD.

Modification du règlement écrit :

- L'article A 2 a été complété comme suit :
 - « *si elles sont implantées à proximité immédiate de l'exploitation, et à 100 m. au maximum des bâtiments principaux d'exploitation* ».
 - « *Les destinations autorisées sont l'habitation et toutes les sous-destinations qui en résultent.* ».
- L'article 7 des dispositions générales est complété par l'alinéa suivant :
 - « *Dans l'ensemble des zones, dans des circonstances particulières (angle de rue, virage accentué, croisement de voie, pente, etc.) et pour des motifs de sécurité, il pourra être imposé un recul particulier pour l'implantation des constructions et/ou annexes par rapport aux voies et emprises publiques.*
 - « *Les nouveaux accès sur la voie départementale devront obtenir l'accord de gestionnaire routier* ».
- Les articles 4 des zones U, AU, A et Ac précisent que les toitures à une seule pente sont interdites « *excepté si elles permettent des économies d'énergie, la gestion des eaux pluviales, qu'elles présentent une démarche de haute qualité environnementale (toitures végétalisées par exemple).* »
- Il a été précisé pour les STECAL et les annexes et extensions des habitations en zone agricole, les règles de hauteur, emprise et densité.
 - « *Pour le secteur Nh, la hauteur des annexes et extensions est limitée à un niveau.* »
 - « *Pour le secteur Nh, Ces extensions devront obligatoirement être accolées à la construction principale. Ces extensions ne pourront avoir une emprise au sol supérieure à 20% de l'emprise au sol de la construction principale.* »
 - « *En secteur Ab, l'emprise au sol des constructions est limitée à 70 m2.* »
 - « *En secteur Ab, la hauteur des constructions est limitée à 6 m, l'implantation sera à 3 m minimum de l'alignement et 3 m minimum des limites séparatives.* »
- L'article Uj 5 a été complété comme suit afin de lever une ambiguïté :

- « Ces 10% s'appliquent à la superficie de l'unité foncière classée en Uj. »
 - Les alinéas 2 et 3 de l'article AU8 ont été remplacés comme suit pour correspondre à un assainissement autonome :
« En l'absence de réseau collectif sur les parcelles concernées, l'assainissement autonome est obligatoire si les constructions ou installations nécessitent une évacuation des eaux usées. La conception de cette installation devra permettre le possible raccordement ultérieur à un système collectif s'il est mis en place. 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. »
 - L'alinéa 2 de l'article A 3 a été remplacé par deux nouveaux alinéas :
« Pour le hameau de la Joux, les extensions et annexes des constructions à vocation d'habitation ne pourront s'implanter que dans la « zone d'implantation des extensions et annexes » indiquée au plan de zonage ».
« Pour les constructions isolées, les extensions et annexes des constructions à vocation d'habitation ne pourront s'implanter à plus de 15 m de la construction principale »
 - Les articles A 2 et N 2 ont été complétés comme suit pour préciser le calcul des 30% pour les annexes et extensions :
« Les 30% seront devront prendre en compte l'intégralité des annexes et extensions en emprises au sol cumulées. »
 - Les articles A5 et N5, ainsi que l'article 4 des dispositions générales, seront complétés comme suit :
« En cas de destruction de haie repérée au titre du L.151-23, la compensation se fera à hauteur de 100%. »
 - Les articles 4 des zones U, AU, A et Ac précisent que les toitures à une seule pente sont interdites sauf si elles sont végétalisées.
 - Des références à d'autres pièces ou d'autres parties du document ont été rajoutées dans différents articles et différentes zones.
 - Les alinéas 2 et 3 de l'article AU8 ont été remplacés comme suit pour correspondre à un assainissement autonome :
En l'absence de réseau collectif sur les parcelles concernées, l'assainissement autonome est obligatoire si les constructions ou installations nécessitent une évacuation des eaux usées. La conception de cette installation devra permettre le possible raccordement ultérieur à un système collectif s'il est mis en place. 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.
 - Diverses modifications de forme et de fond sans incidence sur le projet global et les aménagements des zones ont également été apportées.
- Ces différents changements ne remettent pas en cause le PADD.

Modifications du PADD :

- La densité en zone AU a été harmonisée avec le reste des pièces du PLU à 10 logements/ha. Les orientations du PADD restent inchangées.

Modification des OAP :

- Les OAP ont été complétées comme suit de sorte à correspondre à la prescription 31 du DOO du SCoT :
« L'implantation des constructions cherche à favoriser l'ensoleillement des constructions nouvelles et existantes, ainsi que l'utilisation de dispositifs de captation de l'énergie solaire (capteurs solaires, surface vitrée...).*Les voiries de la zone devront disposer de trottoirs sur au moins un côté afin de simplifier les déplacements en modes actifs (piétons,...).*
Les haies bordant la zone à l'Est et à l'Ouest devront être maintenues. L'urbanisation devra être bordée par une haie dans sa partie Nord. »
- Une erreur concernant la localisation d'une zone (Est-Ouest) a été corrigée.

Modifications du rapport de présentation :

- La référence au Plan Départemental de l'Habitat et les implications pour la commune ont été détaillées dans la partie du diagnostic dédiée à l'habitat ainsi que dans la prise en compte des orientations supra-communales du chapitre II.

- Des éléments de la sous-trame xérique ont été rajoutés aux analyses écologiques et environnementales dans le diagnostic.
- Une reformulation de l'analyse du SRCE dans la trame verte et bleue à l'échelle communale a été réalisée dans le diagnostic.
- Une analyse des valeurs agricoles des terres concernées par les zones AU a été réalisée conformément au SCoT dans le diagnostic.
- Une analyse de l'impact du projet sur les masses boisées et l'activité sylvicole a été complétée dans le diagnostic.
- Il a été précisé en chapitre II que la zone AU relèvera de l'assainissement autonome et non de l'assainissement collectif dans le chapitre II.
- Il a été précisé en chapitre II que Bretonvillers ne justifie pas d'objectifs spécifiques en termes de formes urbaines ou de logements adaptés, mais que le règlement et les OAP autorisent et encouragent une diversité des formes urbaines.
- Des précisions quant au SDDAN et son implication sur la commune ont été apportées dans le diagnostic.
- L'analyse paysagère du diagnostic a été complétée pour intégrer l'unité paysagère de la Vallée du Dessoubre.
- Il a été expliqué plus précisément dans le chapitre II pourquoi les bâtiments du Saucet disposent d'une protection supplémentaire vis-à-vis du reste des zones urbaines de Bretonvillers.
- L'explication des règles d'implantation des constructions pour le hameau de la Joux a été complétée dans le chapitre II, en lien avec les modifications du règlement écrit.
- Les confusions concernant la consommation du foncier dans le chapitre III ont été éclaircies.
- Pour le chapitre III, les mesures ERC ont été complétées par des valeurs de compensation en cas de destruction des haies.
- L'analyse des zones et milieux humides du diagnostic a été complétée par les données de la DREAL et du Conseil Départemental du Doubs.
- Diverses modifications de forme et de fond sans incidence sur le projet global ont également été apportées.

Le DPU est mis en place sur toutes les nouvelles zone « U » et « AU ».

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 Bretonvillers 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. Il comporte une évaluation environnementale du PLU et les pièces qui s'y réfèrent.
- 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 de l'article L. 151-19,
- . des espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques au titre de l'article L. 151-23,
- Les **annexes**, prévues aux articles R. 151-51 et suivants du Code de l'Urbanisme, qui, dans le cas de Bretonvillers, 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 en vigueur.
 - . la réglementation des boisements

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** 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. 151-3 du Code de l'Urbanisme,

« Le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour 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 prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »

Conformément à l'article R. 151-1 alinéa 2, le rapport de présentation :

°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.

Le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents ».

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 en cours d'année 2016 et en 2017.

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 l'élaboration du P.L.U. afin de préserver et/ou de mettre en valeur les caractéristiques du territoire communal.

CHAPITRE I :

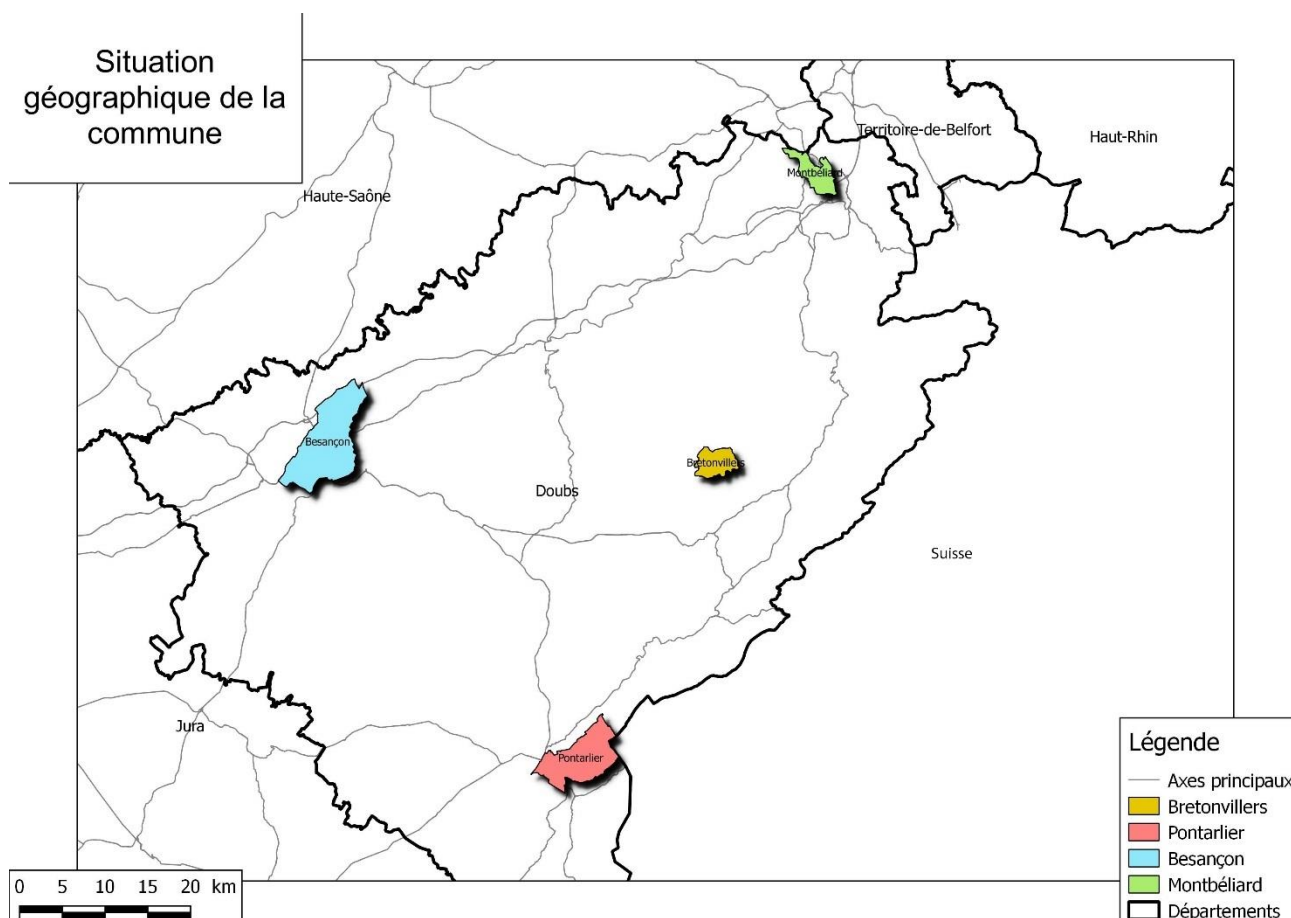
**ANALYSE
ET DIAGNOSTIC
DU CONTEXTE COMMUNAL.**

I. MILIEU HUMAIN.

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

1. LA PRESENTATION GEOGRAPHIQUE ET CONTEXTE LOCAL

Le territoire de Bretonvillers couvre une superficie de 1366 hectares, soit 13,66km².



Bretonvillers appartient au Département du Doubs (25) et au canton de Valdahon qui compte 57 communes et environ 25 000 habitants en 2014.

Elle se localise à 60 kilomètres à l'Est de Besançon (préfecture du département), 50 kilomètres au Sud-Ouest de Montbéliard et 60 kilomètres au Nord-Est de Pontarlier.

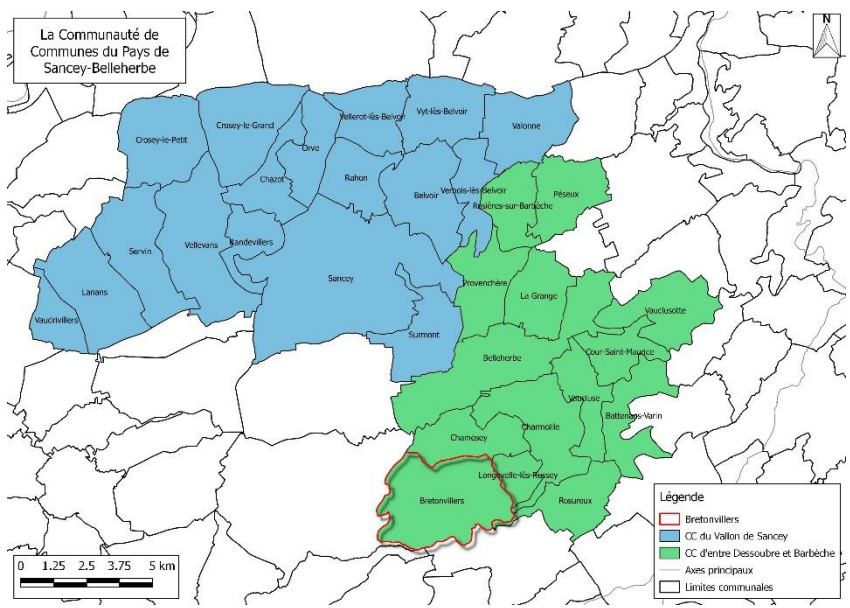
Ses communes limitrophes sont Chamesey au Nord, Longeville-lès-Russey à l'Est, Plaimbois-du-Miroir au Sud et Pierrfontaine-les-Varans à l'Ouest.

La population légale en 2014 est de 275 habitants, soit une densité de 20 habitants/km².

Bretonvillers fait partie de la Communauté de Commune du Pays de Sancey-Belleherbe née au 1^{er} janvier 2017 de la fusion des ex-Communautés de Communes du Vallon de Sancey et d'entre Dessoubre et Barbèche. Actuellement, la Communauté de Communes du Pays de Sancey-Belleherbe est constituée de 27 communes.

Le village dispose de quatre entités distinctes : le centre-bourg, la Joux au Nord-Ouest, la Val au Sud et le Saucet au Sud-Ouest.

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



Bretonvillers dépend de la Communauté de Communes du Pays de Sancey-Belleherbe depuis le 1^{er} janvier 2017.

Cette Communauté de Communes est en partie inscrite dans le territoire d'application du SCoT Doubs Central, qui englobe 4 autres Communautés de Communes : celle du Pays Baumoï, celle du Pays de Rougemont, celle des Isles-du-Doubs et celle du Pays de Clerval.

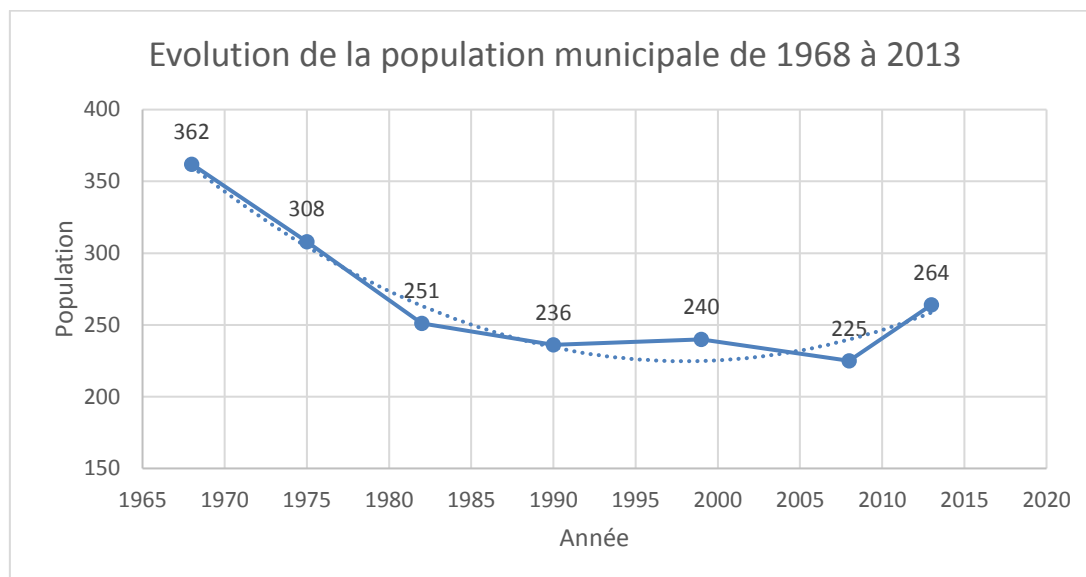
En effet, seule la Communauté de Communes du Vallon de Sancey était initialement incluse dans le territoire d'application du SCoT, Bretonvillers se trouve dans l'ancienne Communauté de Communes d'entre Dessoubre et Barbèche.

De fait la commune n'est pas couverte par le SCoT Doubs Central mais vient d'intégrer son périmètre, le document est donc en cours de révision. Elle se trouve « en zone blanche », c'est-à-dire couverte par le périmètre du SCoT mais où ce dernier ne s'applique pas, cependant ce PLU a été élaboré en suivant les orientations du SCoT approuvé et en collaboration avec le SCoT de sorte à correspondre aux attentes du SCoT à venir.



Il pourrait être envisageable, d'ici à ce que le SCoT Doubs Central soit révisé, d'étudier les dispositions du SCoT sur la commune et de les reproduire, en les adaptant aux problématiques et opportunités du territoire, au CCEDB, afin d'obtenir des objectifs semblables et cohérents entre ces deux entités.

1. L'EVOLUTION GLOBALE : TENDANCE.



En 2013, la population municipale était de 264 habitants, soit une densité de 19.3 hab/km² à comparer à la densité de la communauté de communes (22 Hab/km², communauté de communes entre Dessoubre et Barbèche disparue au 1^{er} janvier 2017) et du département (102 hab/km²).

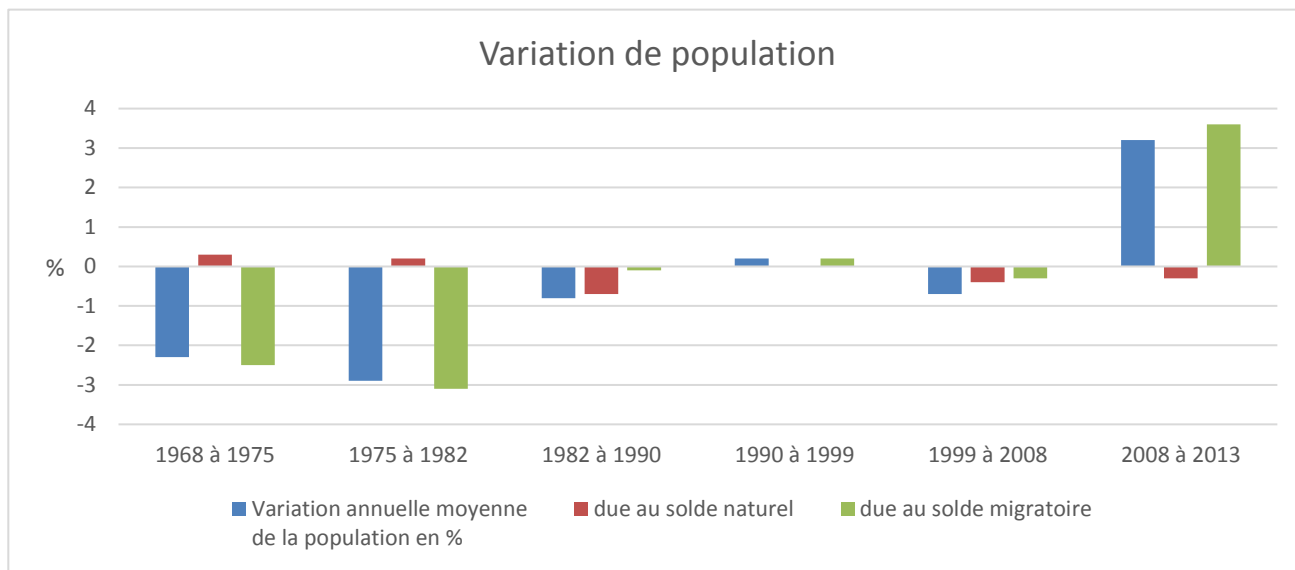
La population de Bretonvillers représente 4.63% de la population de la communauté de communes.

On remarque que la population de Bretonvillers n'a presque que cessé de décroître depuis 1968, avec une diminution de presque 38% de sa population entre 1968 et 2008, pour finalement commencer à croître entre 2008 et 2013 avec une augmentation de 17.3%.

| | POPULATION ET TAUX DE VARIATION | | | | | | |
|---|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2008 | 2013 |
| | Evolution 1968-1975 | Evolution 1975-1982 | Evolution 1982-1990 | Evolution 1990-1999 | Evolution 1999-2008 | Evolution 2008-2013 | |
| <i>Population de Bretonvillers</i> | 362 | 308 | 251 | 236 | 240 | 225 | 264 |
| <i>Variation</i> | - 54 | - 57 | - 15 | + 4 | - 15 | + 39 | |
| <i>Taux de variation annuel dû au mouvement naturel</i> | 0,3% | 0,2% | -0,7% | 0,0% | -0,4% | -0,3% | |
| <i>Taux de variation annuel dû au solde migratoire</i> | -2,5% | -3,1% | -0,1% | 0,2% | -0,3% | 3,6% | |
| Taux de variation annuel | -2,3% | -2,9% | -0,8% | 0,2% | -0,7% | 3,2% | |
| <i>Taux de variation annuel pour :</i> | | | | | | | |
| - CCPSB | -0,6% | 1,3% | -0,3% | 0,1% | 0,2% | 0,2% | |
| - Département du Doubs | 1,4% | 0,2% | 0,2% | 0,3% | 0,5% | 0,4% | |

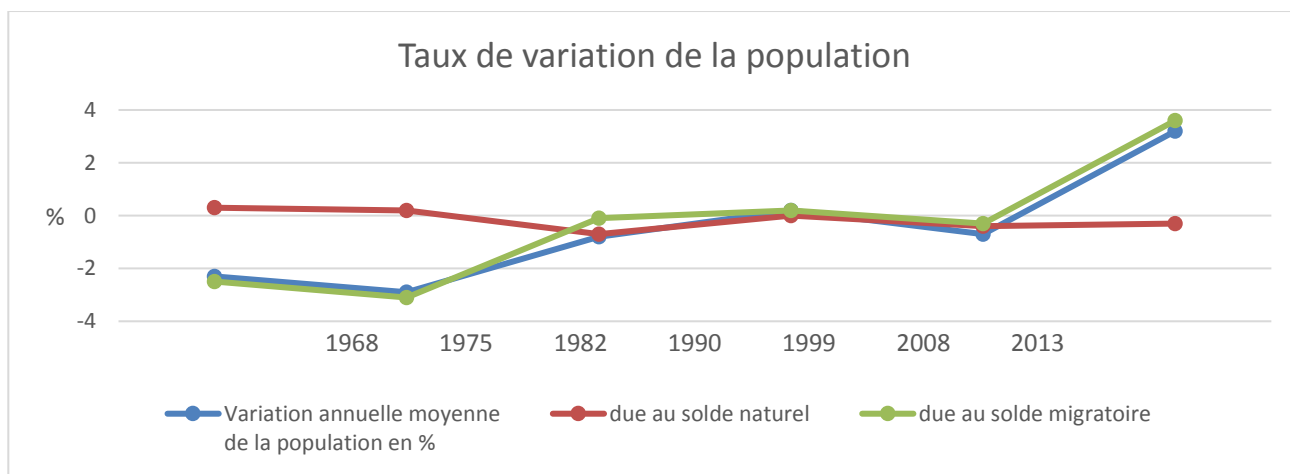
2. LES COMPOSANTES EVOLUTIVES.

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).



L'analyse des composantes de l'évolution démographique permet de faire les observations suivantes :

- La population municipale de Bretonvillers n'a globalement fait que décroître, à un rythme faiblissant au cours des années, pour finalement recommencer à croître depuis peu. Si l'on regarde plus loin dans le passé (source : Wikipédia selon Cassini et INSEE), on peut remarquer que la tendance à la baisse dure depuis 1866, à un rythme plutôt constant sur cette période.
- On remarque que le taux de variation est en tout temps inférieur à celui du département, mis à part entre 2008 et 2013. La commune perdait de la population depuis 1968 tandis que le département en gagnait.
- On peut observer que la variation de population dépend entre 1968 et 1982 et entre 2008 et 2013 principalement du solde migratoire, tandis qu'il dépend principalement du solde naturel entre 1982 et 1990. Entre 1990 et 2008 la variation de population dépendait à part semblables du solde migratoire et du solde naturel.
- On peut conjecturer que le solde migratoire entre 2008 et 2013 (nombreuses arrivées) dépendait du solde naturel entre 1982 et 2008 (décès ou absence de natalité), les personnes ayant décédé durant cette période ont potentiellement laissé des logements libres, qui ont par la suite été repris.
- On peut aussi observer un pic du taux de mortalité entre 1982 et 1990, tandis que ce taux restait stable le reste du temps. En parallèle, le taux de natalité n'a fait que baisser au fil du temps.



3. LA STRUCTURE DE LA POPULATION.

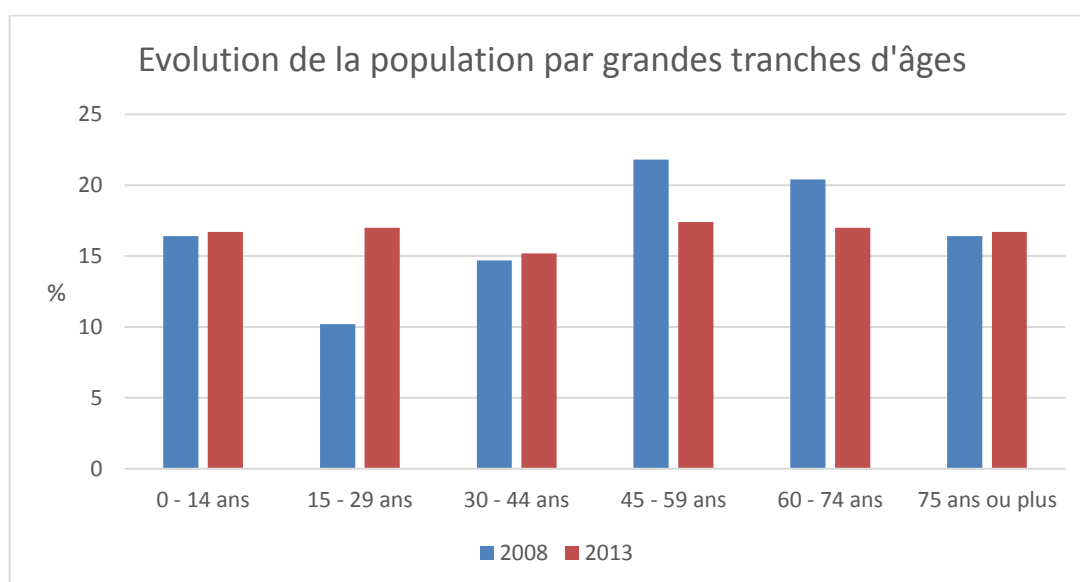
| STRUCTURE DE LA POPULATION PAR AGE ET PAR SEXE A BRETONVILLERS en 2013 | | | | CCPSB | Doubs |
|---|------------|------------|------------|-------|-------|
| | Homme | Femme | Ensemble | | |
| 0 - 14 ans | 25 | 19 | 44 (16,7%) | 19,7% | 18,7% |
| 15 - 29 ans | 21 | 24 | 45 (17,0%) | 12,0% | 19,3% |
| 30 - 44 ans | 19 | 21 | 40 (15,2%) | 17,4% | 19,4% |
| 45 - 59 ans | 30 | 16 | 46 (17,4%) | 20,1% | 19,2% |
| 60 - 74 ans | 22 | 23 | 45 (17,0%) | 18,8% | 14,6% |
| 75 ans et + | 17 | 27 | 44 (16,7%) | 12,0% | 8,7% |
| | ---- | ---- | ---- | | |
| Total | 134 | 130 | 264 | | |

Le tableau ci-dessus laisse apparaître une répartition de la population très homogène, où toutes les classes de la population sont représentées de manière quasi identique.

Dans le département, la répartition de la population fait que les personnes âgées sont sous-représentées, au profit des actifs. A Bretonvillers, les personnes âgées sont autant représentées que les classes actives ou les enfants.

L'indice de jeunesse à Bretonvillers en 2013 (c'est-à-dire le rapport entre la population de moins de 20 ans et celle des 60 ans et plus) est de 0.64 tandis que pour le département il est de 1.07.

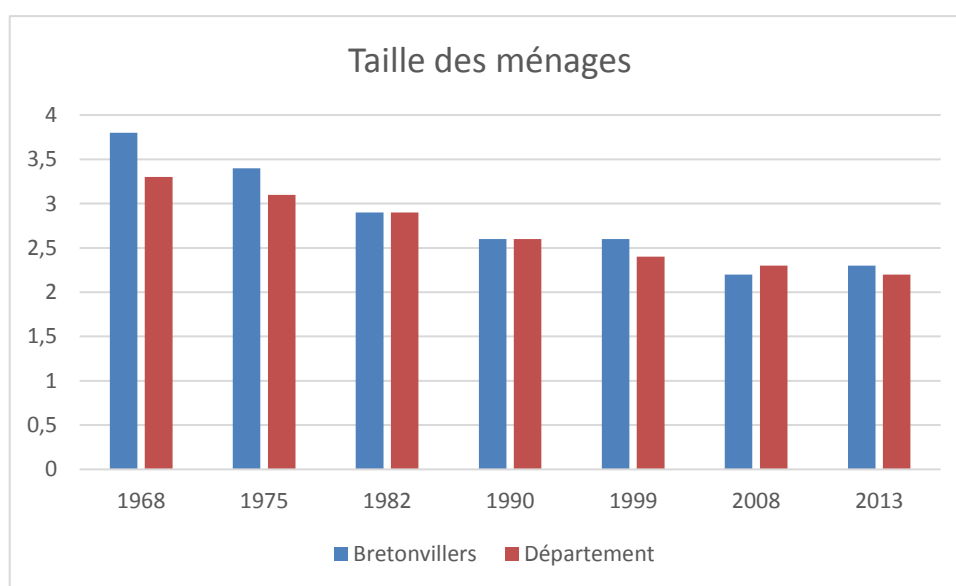
La population de Bretonvillers est donc plus vieille et globalement moins active que la population du département.



On peut observer une baisse de la population dans la tranche d'âge 45-75 ans entre 2008 et 2013 au profit notamment d'une forte augmentation de la tranche d'âge 15-29 ans qui constitue les jeunes actifs. On pourrait mettre ce résultat en parallèle avec l'augmentation de population survenue sur cette période, pour conjecturer que ce sont de jeunes actifs qui sont venus s'installer à Bretonvillers durant cette période.

4. LES MENAGES.

| EVOLUTION DES MENAGES A BRETONVILLERS | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2008 | 2013 |
| <i>Population des ménages</i> | 362 | 308 | 251 | 236 | 240 | 225 | 264 |
| <i>Nombre de personnes par ménage</i> | 3,8 | 3,4 | 2,9 | 2,6 | 2,6 | 2,2 | 2,3 |
| <i>Nombre de personnes par ménage :</i> | | | | | | | |
| - CCPSB | 3,6 | 3,3 | 3,1 | 2,8 | 2,6 | 2,3 | 2,3 |
| - Département du Doubs | 3,3 | 3,1 | 2,9 | 2,6 | 2,4 | 2,3 | 2,2 |



On observe une baisse constante du nombre de personnes dans les ménages, à la fois à Bretonvillers et dans le département. Cependant, le nombre de personnes par ménages à Bretonvillers reste égal ou supérieur à celui du département depuis 1968, hormis en 2008. Cette valeur de 2.3 personnes par ménage est représentative d'un village rural.

HABITAT ET CONSOMMATION DE L'ESPACE

Source : INSEE - recensements de la population, Sitadel.

Le département du Doubs a mis en place un Plan Départemental pour l'Habitat effectif de 2014 à 2019. Bretonvillers et la CC entre Dessoubre et Barbèche, maintenant intégrés à la CC du Pays de Sancey-Belleherbe, est considérée dans le secteur « zone frontalière » du PDH.

Bretonvillers se situe dans la seule zone doubiennaise où les dynamiques observées, en termes de population et d'habitat, sont les moins importantes. Cependant, la faible dynamique influe peu sur les marchés immobiliers et fonciers, mais favorise le développement des propriétaires au détriment des locataires.

La dominante agricole du paysage et des villages reste d'actualité, où la pression foncière ne se fait pas encore trop ressentir, mais où, comme on peut le voir sur les territoires voisins, cela risque de se produire. En effet, bien que situé en « zone frontalière », Bretonvillers et la CC entre Dessoubre et Barbèche ne sont pas encore touchés par les travailleurs frontaliers, et préserve une identité locale.

Le parc ancien et volumineux n'est pas aisé à réhabiliter, et tant que les dynamiques transfrontalières n'auront pas atteint la commune, la situation évoluera plus lentement que dans les territoires plus proches de la Suisse.

Bretonvillers est couverte par le Plan Départemental de l'Habitat. Cependant, la situation géographique, économique et démographique de la commune n'en font pas une zone tendue en termes d'habitat, et son accessibilité réduit fortement les possibilités de s'adapter à un développement des résidences adaptées à certaines franges de la population (résidences personnes âgées, personnes handicapées, réinsertion professionnelle...).

1. LE PARC DE LOGEMENTS ET SON EVOLUTION.

| PARC DE LOGEMENTS A BRETONVILLERS en 2013 | | CCPSB | Doubs |
|--|-------------|-------|-------|
| <i>Ensemble des logements</i> | 177 | | |
| <i>Résidences principales</i> | 115 (65,0%) | 81,7% | 87,7% |
| <i>Résidences secondaires</i> | 42 (23,7%) | 7,6% | 4,4% |
| <i>Logements vacants</i> | 20 (11,3%) | 10,7% | 7,9% |

| EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS A BRETONVILLERS | | | | | | | |
|--|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2008 | 2013 |
| <i>Ensemble des logements</i> | 125 | 112 | 137 | 136 | 150 | 164 | 177 |
| | - 13 (- 10%) | + 25 (22%) | - 1 (- 1%) | + 14 (10%) | + 14 (9%) | + 13 (8%) | |
| <i>Résidences principales</i> | 95 | 88 | 87 | 91 | 94 | 104 | 115 |
| <i>Résidences secondaires</i> | 13 | 20 | 27 | 39 | 54 | 49 | 42 |
| <i>Logements vacants</i> | 17 | 4 | 23 | 6 | 2 | 11 | 20 |

Depuis 1990 le nombre de logements n'a cessé d'augmenter, avec une hausse de 9% entre 1999 et 2008 et de 8% entre 2008 et 2013. Mis en parallèle avec la baisse de population dans la commune, cela peut expliquer en partie la baisse du nombre de personnes par ménages observée précédemment.

On peut remarquer une hausse du nombre de logements vacants et de résidences principales depuis 1999, pour une baisse du nombre de logements secondaires ou occasionnels.

Le pourcentage de résidences principales est très inférieur à celui du département, tandis que celui des résidences secondaires est très supérieur.

Le taux de vacance depuis 1999 est devenu très important, il pourrait devenir inquiétant si ce taux continue d'augmenter dans les années à venir. On peut notamment remarquer que les hausses du taux de vacance correspondent plutôt bien aux baisses du taux de résidences secondaires.

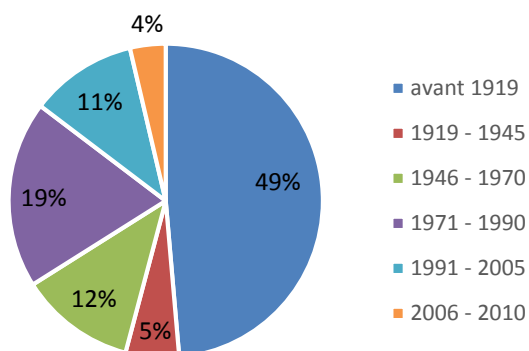
Après recensement réalisé par la commune, le taux de vacance en 2017 est bien inférieur à ces données, avec seulement 11 logements vacants identifiés auprès des administrés. Il n'y a donc pas de mesure spécifique à prendre afin de réduire ce taux de vacance, qui est relativement bas.

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

⇒ Age des résidences principales.

La plupart des résidences principales datent d'avant la première guerre, ou entre 1971 et 1990. Avant 1919, le village avait un caractère très rural, où les habitations ne disposaient pas forcément de toutes les commodités, et où les travaux peuvent être coûteux, ceci peut expliquer l'absence de chauffage dans une partie des logements.

Age des résidences principales

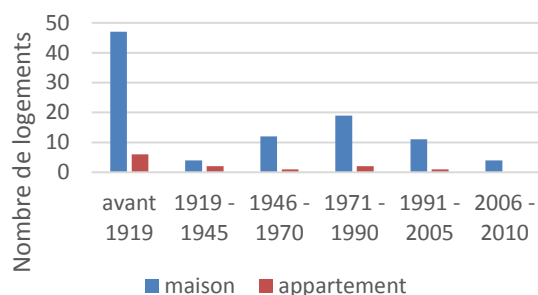


| DATE D'ACHEVEMENT DES RESIDENCES PRINCIPALES EN 2013 | | CCPSB | Doubs |
|--|------------|-------|-------|
| Avant 1919 | 54 (49,1%) | 31,6% | 27,0% |
| 1919 - 1945 | 6 (5,5%) | 5,5% | 31,0% |
| 1946 - 1970 | 13 (11,8%) | 1,9% | 10,4% |
| 1971 - 1990 | 21 (19,1%) | 27,7% | 10,4% |
| 1991 - 2005 | 12 (10,9%) | 15,1% | 9,3% |
| 2006 - 2010 | 4 (3,6%) | 8,3% | 22,3% |

⇒ Type de logement.

Les appartements sont sous-représentés et leur nombre progresse peu à chaque tranche, on peut supposer que ce sont des appartements créés en résidence personnelle ou en maison de ville.

Résidences principales selon la période d'achèvement



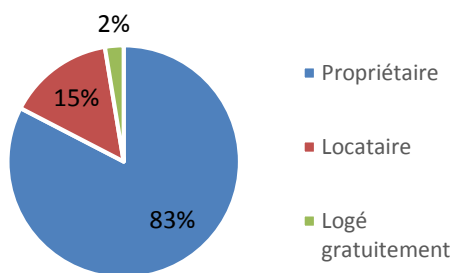
⇒ Taille des résidences principales.

La commune de Bretonvillers dispose principalement de grands logements (4 pièces et plus), en maison individuelle pour la plupart, tandis que le département est représenté par des logements plus petits, et un pourcentage beaucoup plus important d'appartements. La faible pression foncière peut en partie expliquer cette situation.

| NOMBRE DE PIECES DES RESIDENCES PRINCIPALES en 2010 | | CCPSB | Doubs |
|---|------------|-------|-------|
| 1 pièce | 0 (0,0%) | 0,4% | 4,9% |
| 2 pièces | 2 (1,7%) | 3,7% | 10,1% |
| 3 pièces | 10 (8,7%) | 9,2% | 19,0% |
| 4 pièces | 27 (23,5%) | 20,0% | 24,4% |
| 5 pièces ou plus | 76 (66,1%) | 66,7% | 41,6% |

⇒ Statut d'occupation.

Statut d'occupation



| STATUT D'OCCUPATION DES RESIDENCES PRINCIPALES en 2013 | | CCPSB | Doubs |
|--|------------|-------|-------|
| Propriétaire | 95 (82,6%) | 77,3% | 58,5% |
| Locataire ou sous-locataire | 17 (14,8%) | 20,2% | 39,3% |
| Logé gratuitement | 3 (2,6%) | 2,4% | 2,2% |

On remarque également qu'il y a une part importante de propriétaires, plus importante que dans le département. Le pourcentage de locataires correspond au pourcentage d'appartements dans la commune, mais ce n'est pas pour autant que les locataires résident en appartement.

On prend note que Bretonvillers ne dispose pas de logements sociaux.

3. LA CONSTRUCTION RECENTE.

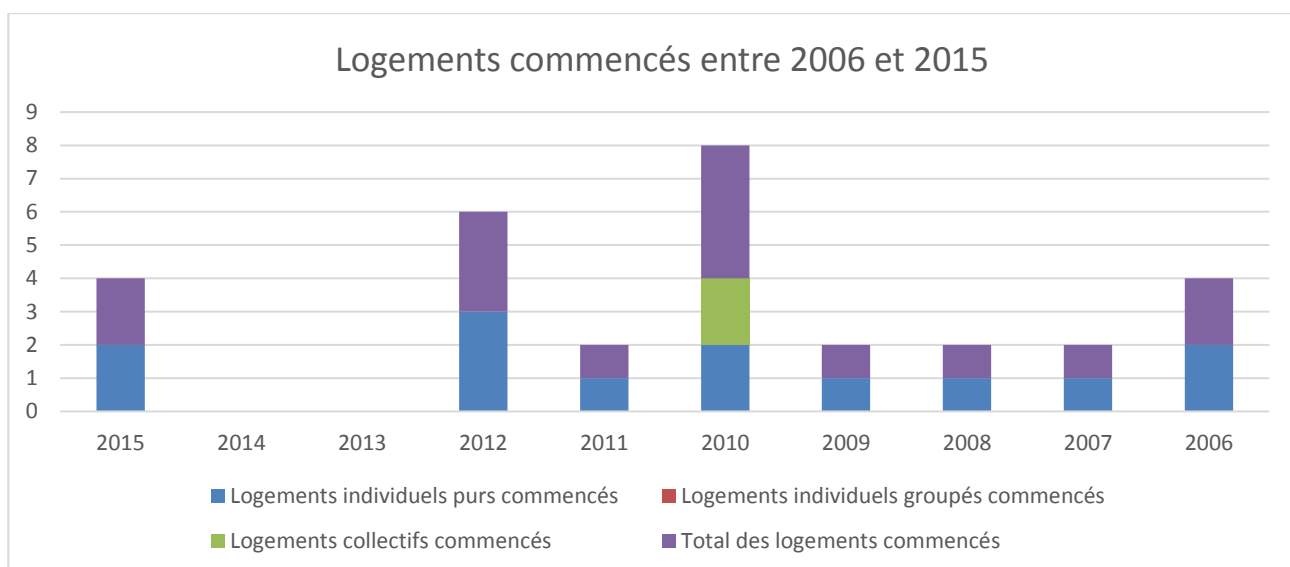
Source : Sitadel 2 - service statistique du ministère du développement durable.

Les informations ci-après proviennent de la base de données Sit@del2. Les données de Sit@del2 proviennent des formulaires de permis de construire.

Les informations de nature statistique présentes dans le formulaire et nécessaires à l'élaboration des séries publiées sont transmises aux services statistiques centraux et régionaux du MEDDE. Les mouvements relatifs à la vie du permis (dépôts, autorisations, annulations, modifications, mises en chantier, achèvements des travaux) sont exploités à des fins statistiques.

Le tableau suivant présente le nombre de logements autorisés et commencés par type à Bretonvillers.

| | Logements individuels purs commencés | Logements individuels groupés commencés | Logements collectifs commencés | Total des logements commencés |
|------|--------------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|
| 2015 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2013 | - | - | - | - |
| 2012 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 2011 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 2010 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 2009 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 2008 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 2007 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 2006 | 2 | 0 | 0 | 2 |



Sur Bretonvillers, 19 logements ont été autorisés entre 2006 et 2015 pour 15 logements construits, ce qui donne une moyenne de 1.5 logements par an.

On peut tout de même faire ressortir les années 2010 et 2012, où le nombre de logements construits a été supérieur aux autres années, et l'année 2006 où 5 logements avaient été autorisés mais seulement 2 furent réalisés.

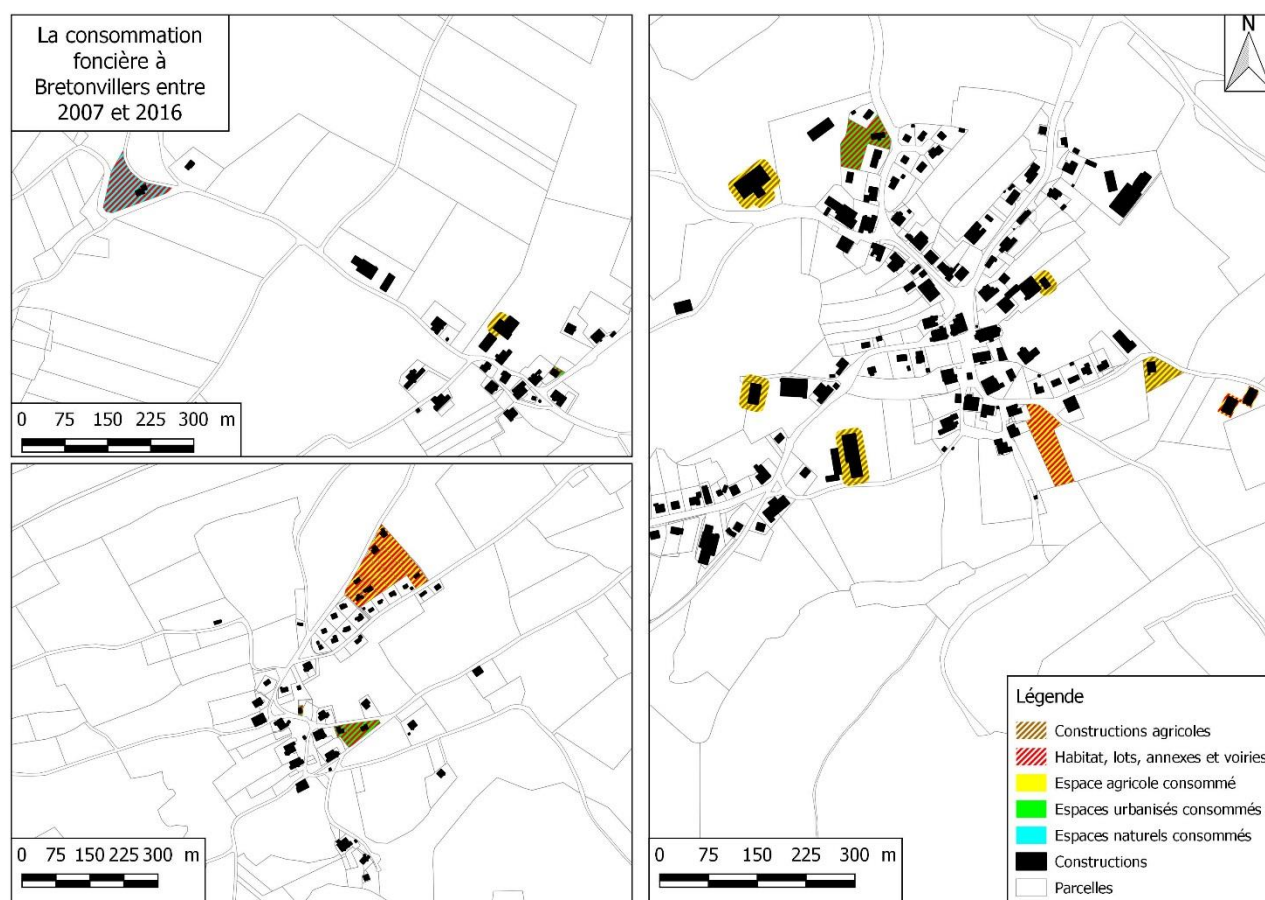
4. LA CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES, NATURELS ET FORESTIERS.

La consommation d'espace peut être évaluée selon deux grands types de méthodes :

- Une méthode statistique par l'examen des données relatives aux permis de construire de logements (voir page précédente).
- La méthode cartographique qui, sur la base de cartes, de photos aériennes, analyse notamment la tâche urbaine ¹ et son évolution.

Ces deux méthodes permettent d'estimer approximativement la consommation d'espace mais non d'en donner une image stricte et rigoureuse, et cela pour deux raisons :

- Les indicateurs statistiques ne sont pas conçus pour parvenir à ce type de résultats ; en conséquence, les fichiers utilisés peuvent contenir de nombreuses imperfections que l'on peut réduire mais pas totalement éradiquer.
- L'analyse cartographique de la tâche urbaine est dépendante de la précision et des définitions que l'on se fixe a priori et il y a, en la matière, sujet à interprétations différentes.



L'analyse de la consommation foncière à Bretonvillers a été réalisée par analyse d'images, et en utilisant les informations fournies par les élus. La totalité du village a été étudiée et les constructions récentes (moins de 10 ans) 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.

De cette analyse ressort que 3.88 hectares ont été consommés entre début 2007 et fin 2016. Elle représente 0.39 ha/an, ce qui reste faible compte tenu de la superficie du village, mais important compte tenu de la population communale.

¹ La tâche urbaine : périmètre « d'influence urbaine ».

| Nature des espaces consommés | Surfaces (en ha) | Nombre de bâtiments édifés | Nombre de parcelles |
|------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------|
| Espace urbanisé et lots | 0.39 ha | 6 | 2 |
| Espace agricole | 2.96 ha | 16 | 18 |
| Espace naturel | 0.53 ha | 1 | 1 |
| Total | 3.88 ha | 23 | 21 |

| Nature des espaces construits | Surfaces (en ha) | Nombre de bâtiments édifés | Nombre de parcelles |
|----------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------|
| Habitat (pavillons) dont annexes | 2.58 ha | 17 | 13 |
| Bâtiments agricoles | 0.50 ha | 5 | 0 |
| Bâtiments économiques | 0 ha | 0 | 0 |
| Équipement public dont voiries | 0.17 ha | 1 | 1 |
| Lots à bâtir | 0.63 | 0 | 7 |
| Total | 3.88 ha | 23 | 21 |

Nature des espaces construits



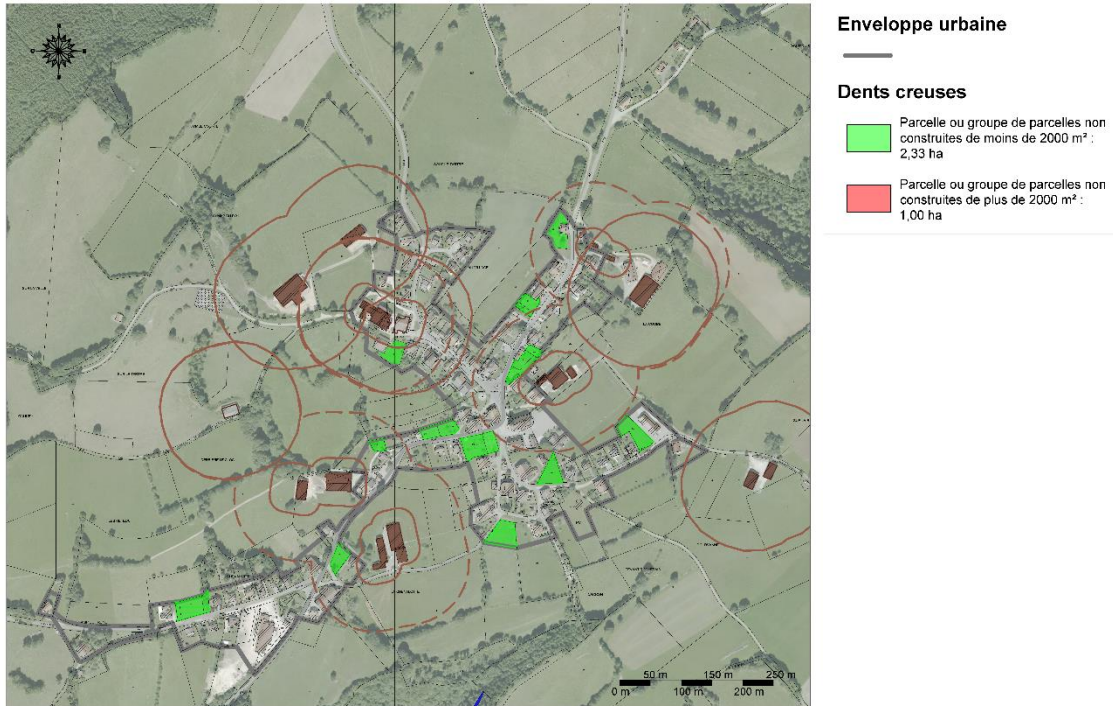
Nature des espaces consommés



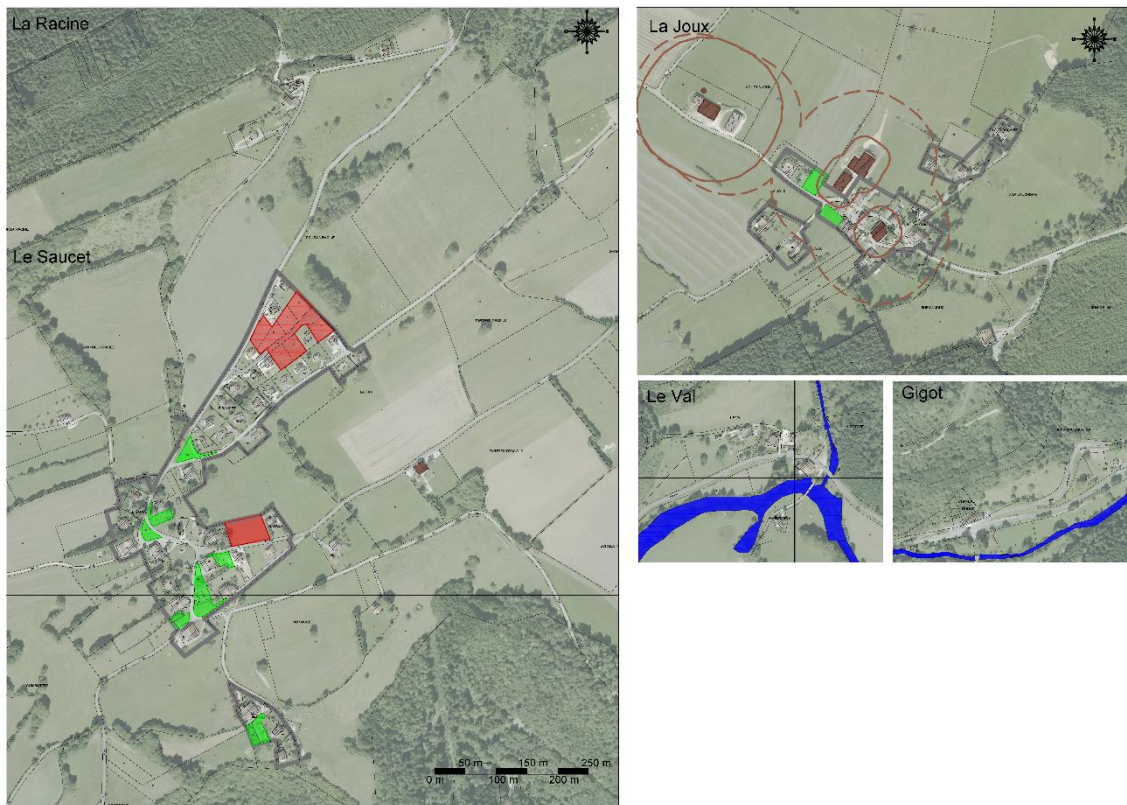
5. ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DE L'ENSEMBLE DES ESPACES BATIS

Une cartographie des dents creuses a été réalisée en cours de procédure. Ainsi, les parcelles encadrées de parcelles bâties ont été repérées, ainsi que les ensembles de parcelles de plus de 2000m² au sein de l'enveloppe urbaine.

Analyse de l'espace bâti de Bretonvillers















Analyse de l'espace bâti de Bretonvillers




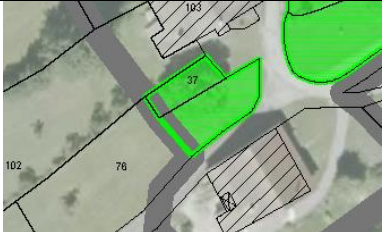

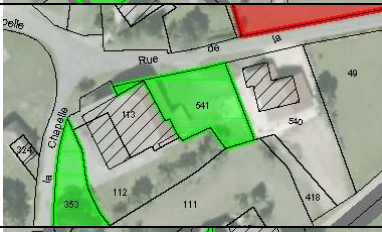
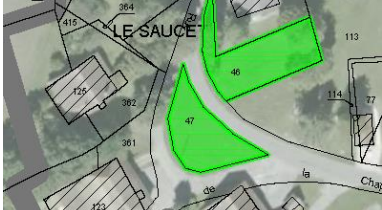


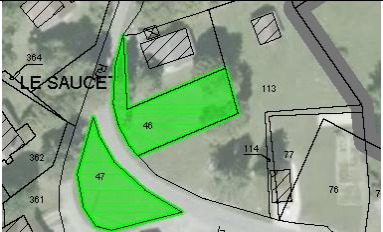



Il ressort de cette cartographie que 3.33 ha des enveloppes urbaines peuvent être considérées comme dents creuses, cependant toutes ne sont pas urbanisables à l'heure actuelle.

Chacune de ces dents creuses sera analysée afin de déterminer si son urbanisation est possible.

| Plan | Localisation | Etat | Urbanisable en priorité |
|---|--|--|-------------------------|
| Le village | | | |
|  | Nord-Est du village | Cette dent creuse en entrée de village entoure une construction existante et lui sert de jardin, elle est concernée par un périmètre de précaution. | Non |
|  | Nord-Est du village | Cette dent creuse est concernée à proximité par deux périmètres de précaution, et sert de jardin à la maison en parcelle 59. En cas de développement futur du village, cette dent creuse pourrait servir d'accès aux parcelles 54 et 55 qui se situent derrière. | Non |
|  | Centre du village, en face de la mairie | Cette dent creuse est en limite de périmètre de réciprocité et est totalement incluse dans un périmètre de précaution. | Non |
|  | Carrefour des rues de Pierrefontaine-les-Varans et des Frênes | Cette dent creuse est un petit verger qui sert d'accès aux parcelles agricoles derrière le rideau d'urbanisation. Elle est en partie concernée par un périmètre de réciprocité agricole. | Non |
|  | Entre la zone d'activités, le terrain de sport et les pavillons du Sud-Est | Cette dent creuse n'est pas concernée par un périmètre de précaution, dispose de tous les réseaux, et n'est pas soumise à un quelconque enjeu. | Oui |

| | | | |
|---|--|---|-----|
|  | Au Sud de l'église, rue du Lavoir | Cette dent creuse n'est pas concernée par un périmètre de précaution, dispose de tous les réseaux, et n'est pas soumise à un enjeu quelconque. Elle sert de jardin. | Oui |
|  | Sud de la rue du Lavoir | Cette dent creuse est une dépression. | Non |
|  | En face de l'église | Il s'agit d'un jardin/verger bien aménagé et entretenu, derrière une croix dorée. La relation entre l'église, la croix et le jardin en font un site remarquable en cœur de village. | Non |
|  | Rue de Gigot, à proximité de l'église | Cette dent creuse sont deux parcelles de jardin encadrées de murs en pierre sèche à fortes valeurs paysagères. | Non |
|  | Rue de Gigot | Cette dent creuse n'en est pas vraiment une. Elle ne dispose pas d'accès vers la voirie principale, et est entièrement incluse dans un périmètre de précaution. | Non |
|  | Au carrefour des rues de Gigot et du Fort Perrot | Cette dent creuse est à proximité d'un périmètre de réciprocité agricole et est totalement incluse dans un périmètre de précaution. | Non |
|  | Rue du Saucet | Cette dent creuse dispose des réseaux, présente un enjeu de continuité urbaine et n'est pas concernée par des périmètres agricoles. Elle est inscrite en zone AU. | Oui |

| La Joux | | | |
|---|---|--|-----|
|  | Sortie Nord de la Joux | Cette dent creuse est en partie concernée par un périmètre de réciprocité agricole et est totalement incluse dans un périmètre de précaution. De plus, la pente y est très importante. | Non |
|  | Croisement des rues du Tilleul et des Grands Prés | Cette dent creuse est à proximité d'un périmètre de réciprocité agricole et est totalement incluse dans un périmètre de précaution. De plus, la pente y est importante. | Non |
| Le Saucet | | | |
|  | Entre les fermes au Sud du Saucet | Cette zone est à l'écart des zones urbanisées, avec des accès limités, sans enjeu de continuité urbaine. Cette zone a de plus été classée en agricole. | Non |
|  | Croisement des rues des Prélots et de la Chapelle | Cette dent creuse est dans l'alignement singulier des fermes du Saucet, qui respecte une orientation, des volumes et un alignement et un espacement à préserver. | Non |
|  | Croisement des rues des Prélots et de la Chapelle, rue de la Chapelle | Cette dent creuse est un espace paysager de qualité avec une fontaine et un point de vue sur la chapelle depuis l'autre rive du Dessoubre. | Non |
|  | Rue de la Hulotais | Cette dent creuse est associée à la construction adjacente qui est en cours de rénovation. | Non |
|  | Parcelle végétalisée dans la rue de la chapelle | Cet espace permet un croisement paysager des véhicules dans la montée/descente du Saucet, et constitue une butte. | Non |

| | | | |
|--|--|---|------------|
|  | <p>Parcelles qui font le virage dans la rue de la Chapelle en montant au lotissement</p> | <p>Cette parcelle 46, ainsi qu'éventuellement une partie de la 113, sont dans la continuité de l'alignement des fermes comtoises. Une implantation récente même qualitative à cet endroit mettrait à mal l'authenticité du site.</p> | <p>Non</p> |
|  | <p>Croisement des rues des Chalets et sous la Racine</p> | <p>Le terrain est en pente à cet endroit, et la visibilité y est déjà réduite. Une implantation à cet endroit retirerait totalement la visibilité de ce carrefour.</p> | <p>Non</p> |
|  | <p>Lotissement du Saucet</p> | <p>Lots déjà viabilisés et prêt à bâtir du lotissement du Saucet. La STEP permet l'accueil de la population prévue une fois le lotissement rempli. Elle est classée en zone UB.</p> | <p>Oui</p> |
|  | <p>Sortie Sud-Est du Saucet</p> | <p>Cette dent creuse dispose des réseaux, n'a pas de contrainte particulière et permet la continuité des constructions. En préservant les lots viabilisés du Saucet et cette zone, la STEP ne serait plus en capacité de supporter les effluents de la population. Elle est classée en zone agricole.</p> | <p>Non</p> |

Il reste alors trois dents creuses qui peuvent être urbanisées en priorité (dans ce PLU), localisées toutes les trois dans le village. Ces trois dents creuses permettent la construction de 3 logements.

Concernant la mutabilité des espaces, la totalité des gros volumes sont occupés en habitation, et la quasi-totalité des hangars agricoles sont également occupés pour les besoins des exploitations ou du bétail.

Deux constructions à la Joux sont susceptibles de changer de destination, mais sans projet à l'heure actuelle, elles ont été identifiées au plan de zonage.

Ces deux constructions sont un bâtiment agricole qui n'accueille plus de bétail, qui pourrait être transformé en logements, mais sans projet à l'heure actuelle, et un logement de fonction, encore occupé, d'une ancienne exploitation qui a été reprise.

Un hangar au Val pourrait être propice à la conversion en gîte, mais aucun projet n'est prévu.

L'ancienne scierie du village disposait d'un potentiel foncier en arrière de parcelle pour les besoins de l'activité, qui n'est plus désormais qu'un entrepôt. Ce foncier et le bâtiment de la scierie pourraient un jour laisser place à un projet.

Les gros volumes peuvent également être rénovés en plusieurs logements de plus petite taille, afin de correspondre aux besoins actuels des ménages, mais là aussi, aucun projet de ce genre n'est connu.

1. LA POPULATION ACTIVE COMMUNALE.

⇒ *Activité et chômage.*

| EVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE (15-64 ans) A BRETONVILLERS | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|------------------------|-----------|----------|----------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|
| | Population active totale | | | Chômeurs | | | Taux d'activité | | Taux de chômage | |
| | 2013 | 2008 | variation 2008-2013 | 2013 | 2008 | variation 2008- 2013 | 2013 | 2008 | 2013 | 2008 |
| <i>Hommes</i> | 62 | | | 9 | 0 | | 77,5% | - | 14,5% | - |
| <i>Femmes</i> | 45 | | | 1 | 1 | 0,0% | 66,2% | - | 2,2% | - |
| Total | 107 | 81 | 32,1% | 10 | 1 | 900,0% | 72,3% | 67,5% | 9,3% | 1,2% |
| <i>CCPSB</i> | | | | | | | | | | |
| - <i>Hommes</i> | 806 | 789 | 2,2% | 58 | 39 | 48,7% | 79,6% | 79,0% | 7,2% | 4,9% |
| - <i>Femmes</i> | 688 | 637 | 8,0% | 73 | 70 | 4,3% | 71,1% | 68,0% | 10,6% | 11,0% |
| - Total | 1 494 | 1 426 | 4,8% | 131 | 109 | 20,2% | 75,4% | 73,7% | 8,8% | 7,6% |
| <i>Département du Doubs</i> | | | | | | | | | | |
| - <i>Hommes</i> | 132 658 | 123 475 | 7,4% | 13 886 | 10 177 | 36,4% | 77,1% | - | 10,5% | 8,2% |
| - <i>Femmes</i> | 118 587 | 102 047 | 16,2% | 13 797 | 13 428 | 2,7% | 69,0% | - | 11,6% | 13,2% |
| - Total | 251 245 | 225 522 | 11,4% | 27 683 | 23 605 | 17,3% | 73,0% | 68,1% | 11,0% | 10,4% |

Le taux de chômage à Bretonvillers en 2013 est inférieur à celui du département. On peut remarquer que le taux de chômage des femmes à Bretonvillers est très inférieur à celui du département, tandis que celui des hommes y est supérieur.

Cependant on peut remarquer une forte hausse du taux de chômage depuis 2008, où celui-ci était très faible.

⇒ *Les emplois communaux.*

En 2013, la commune propose 36 emplois dont 27 sont occupés par des résidents de Bretonvillers, soit 75%. On observe que le nombre de personnes résidant et travaillant dans la commune n'a pas beaucoup changé entre 2008 et 2013, mais que le nombre de personnes résidant à Bretonvillers et travaillant en dehors de la commune a augmenté.

On peut remarquer que le nombre d'emplois disponibles dans la commune n'a pas évolué entre 2008 et 2013, mais étant donné que le nombre d'actifs a lui augmenté, l'indicateur de concentration d'emploi a logiquement diminué.

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

| NOMBRE D'EMPLOIS A BRETONVILLERS | 2013 | 2008 | Variation 2008-2013 | CCPSB | Doubs |
|-------------------------------------|------|------|------------------------|-------|-------|
| <i>Emploi total</i> | 36 | 36 | 0,0% | -9,7% | 7,9% |

⇒ **Les déplacements domicile-travail.**

| POPULATION ACTIVE AYANT UN EMPLOI en 2013 | | CCPSB | Doubs |
|--|------------|-------|-------|
| <i>Total</i> | 98 | | |
| <i>Travaillant : dans la commune</i> | 27 (27,6%) | 33,8% | 35,6% |
| <i> hors de la commune</i> | 71 (72,4%) | 66,2% | 64,4% |
| <i>dont - dans le département</i> | (0,0%) | - | 48,7% |

Plus de 70% des salariés travaillent dans la fonction publique, où la part des femmes est plus importante. Aussi on peut remarquer que la part des indépendants est plus importante chez les hommes que chez les femmes. Enfin le taux de temps partiels est légèrement supérieur à celui du département (18.2%).

Le tableau ci-dessous reflète les moyens de transport utilisés par la population active en 2013. Etant donné la situation géographique de la commune, la voiture particulière est le principal mode de déplacement utilisé pour accéder à un emploi extérieur à Bretonvillers.

- la majorité des actifs ayant un emploi utilise leur voiture (81,6%).
- 1% utilise les transports en commun, ce qui est un pourcentage faible pour une commune rurale. Les transports en commun restent sous-utilisés.
- 3,1% des actifs n'utilisent aucun moyen de transport, ce qui peut correspondre à une partie des actifs travaillant sur la commune.

2. LES SERVICES ET ACTIVITES ECONOMIQUES DE LA COMMUNE.

⇒ **L'agriculture.**

Source : recensement agricole 2012, PAC DDT, RPG 2012

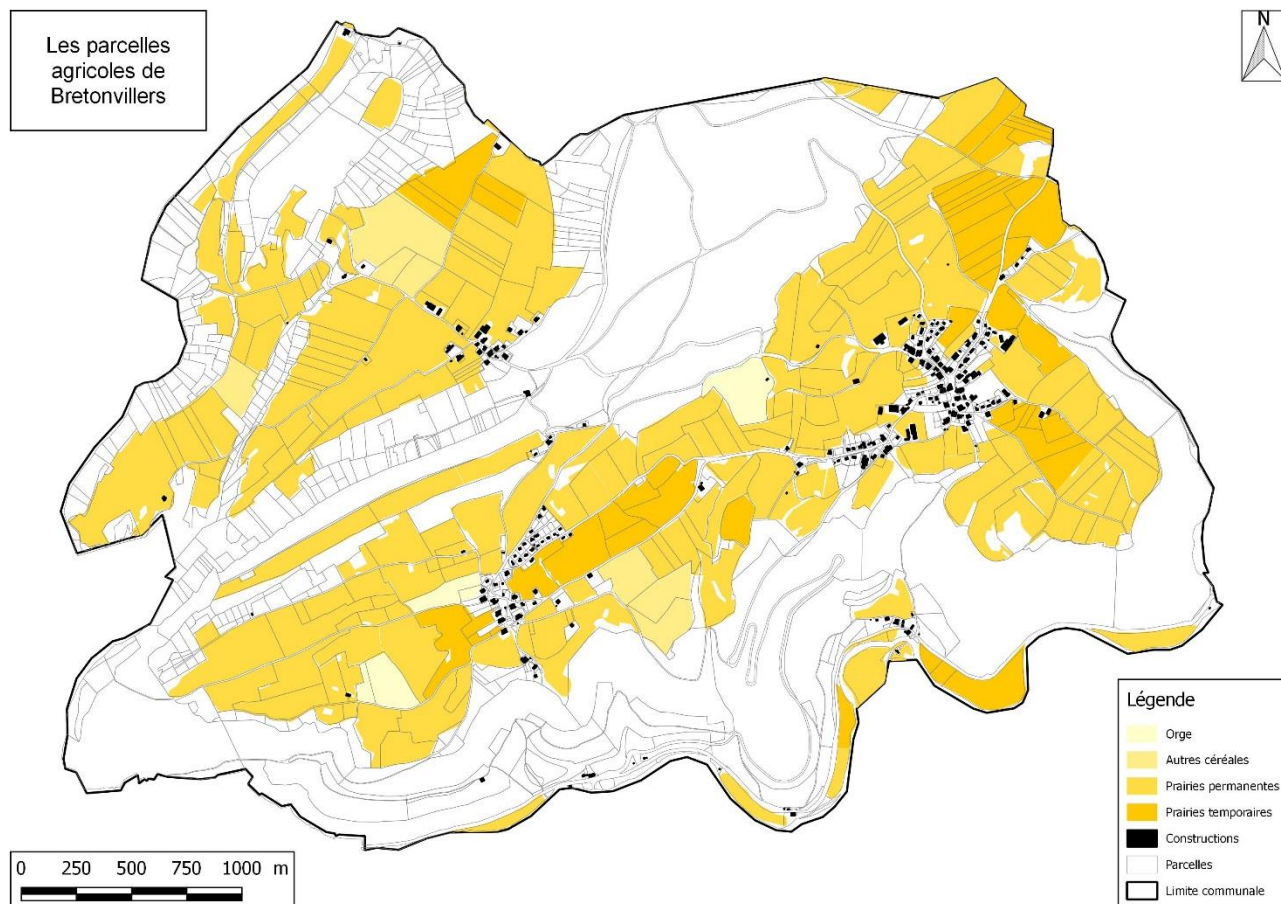
✓ **Données générales.**

Initialement situées au centre du village (caractérisant leur physionomie de par leurs volumes), les exploitations agricoles se sont aujourd'hui délocalisées en dehors de la zone urbanisée. Les prairies occupent la majorité de l'espace agricole, ne laissant que peu de place à quelques cultures. Elles sont notamment présentes autour du village et de l'exploitation agricole.

La superficie agricole utilisée communale est de 583 ha (soit 43% de la superficie communale) : 399 ha en prairies permanentes, 146 ha en prairies temporaires, 38 ha en céréales (données PAC). La quasi-totalité des terres agricoles communales sont exploitées, mais on observe une déprise agricole au Sud de la commune (les bois gagnent sur les terres agricoles – pas de siège d'exploitation proche).

A ce jour, sept exploitations ont leur siège sur le territoire communal, et exploitent 83% de la SAU, les 17% restant sont exploités par des agriculteurs des villages voisins. Il y a donc au total 23 exploitations qui exploitent les terres de Bretonvillers. La quasi-totalité des exploitations correspond à des producteurs laitiers qui livrent leur production en lait AOC (Comté).

Selon le PAC, la population agricole possède une moyenne d'âge se situant à 46 ans. Cette population est assez vieillissante car seulement un jeune s'est installé depuis 2005.



| | 2010 | 2000 | 1988 |
|----------------------------------|-------------|-------------|------|
| Nombre d'exploitations | 7 | 9 | 23 |
| Surface agricole utile | 552 | 554 | 598 |
| Unités gros bétail | 532 | 547 | 753 |
| Unités travail annuel | 15 | 20 | 34 |
| Production brute standard | 526 | 554 | |
| Orientation | Bovins lait | Bovins lait | |

✓ Les caractéristiques des exploitations intervenant sur la commune.

- Production.

Les producteurs déclarant des terrains sur le territoire communal sont spécialisés dans la production laitière et cultivent également les céréales, soit pour l'alimentation du troupeau, soit pour la vente. 547 ha (selon le RPG 2012), soit 93% de la SAU communale, sont des prairies temporaires ou permanentes.

Les exploitations ayant leur siège sur la commune ont une orientation « bovins-lait ».

- Taille des exploitations.

- supérieure à 150 ha : 0
- entre 100 et 150 ha : 4
- entre 50 et 100 ha : 15
- inférieure à 50 ha : 4

- Répartition des exploitants selon leur âge (actifs dans les exploitations).

- moins de 30 ans : 1
- de 30 à 39 ans : 8
- de 40 à 49 ans : 14
- de 50 à 59 ans : 12
- supérieur à 60 ans : 2

Au total, les sept exploitations de la commune représentaient l'équivalent de 15 « unité de travail annuel ».

Tous les agriculteurs sur le territoire communal ont contractualisé la PHAE 2 (prime à l'herbe)

- 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 ou par la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (5 exploitations).

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.

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

La commune de Bretonvillers est concernée par les 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* : Emmenthal français Est Central, Gruyère.
- *Indication Géographique Protégée (IGP) agro-alimentaires* : Saucisse de Morteau ou Jésus de Morteau, Porc de Franche-Comté, Saucisse de Montbéliard.
- *Indication Géographique Protégée (IGP) viticole* : Franche-Comté blanc, rosé et rouge, Franche-Comté mousseux rosé, blanc et rouge, Franche-Comté primeur rosé, blanc et rouge.

✓ Résultats de la collecte de données en mairie

| Exploitant | Orientation | RSD-ICPE | SAU totale | SAU communale | Cheptel | Associés |
|------------------------------|---------------------|----------|------------|---------------|---------|----------|
| Azor Dog Expert | Elevage canin | | | | | |
| Huot-Marchand D. | Elevage | RSD | 75 | 75 | 75 | 1 |
| Belot G. | Elevage | RSD | 64 | 57 | 90 | 1 |
| GAEC des 3 Frênes | Elevage | ICPE | 120 | 120 | 145 | 4 |
| GAEC des Marronniers | Elevage polyculture | | 87 | 87 | 125 | 2 |
| Vuillier-Devillers M. | Elevage | RSD | 78 | 35 | 200 | |
| EARL de la Joux | | | | | 32 | 2 |
| Prieur P. | | | 60 | | < 50 | 1 |

✓ Qualité agronomique des sols.

La majeure partie des sols est appelée « sols aérés superficiels de plateaux ». Cette catégorie représente des paysages vallonnés de petite amplitude mais qui permet la culture de céréales.

Le potentiel des terrains est également suffisant pour permettre la culture de fourrages.

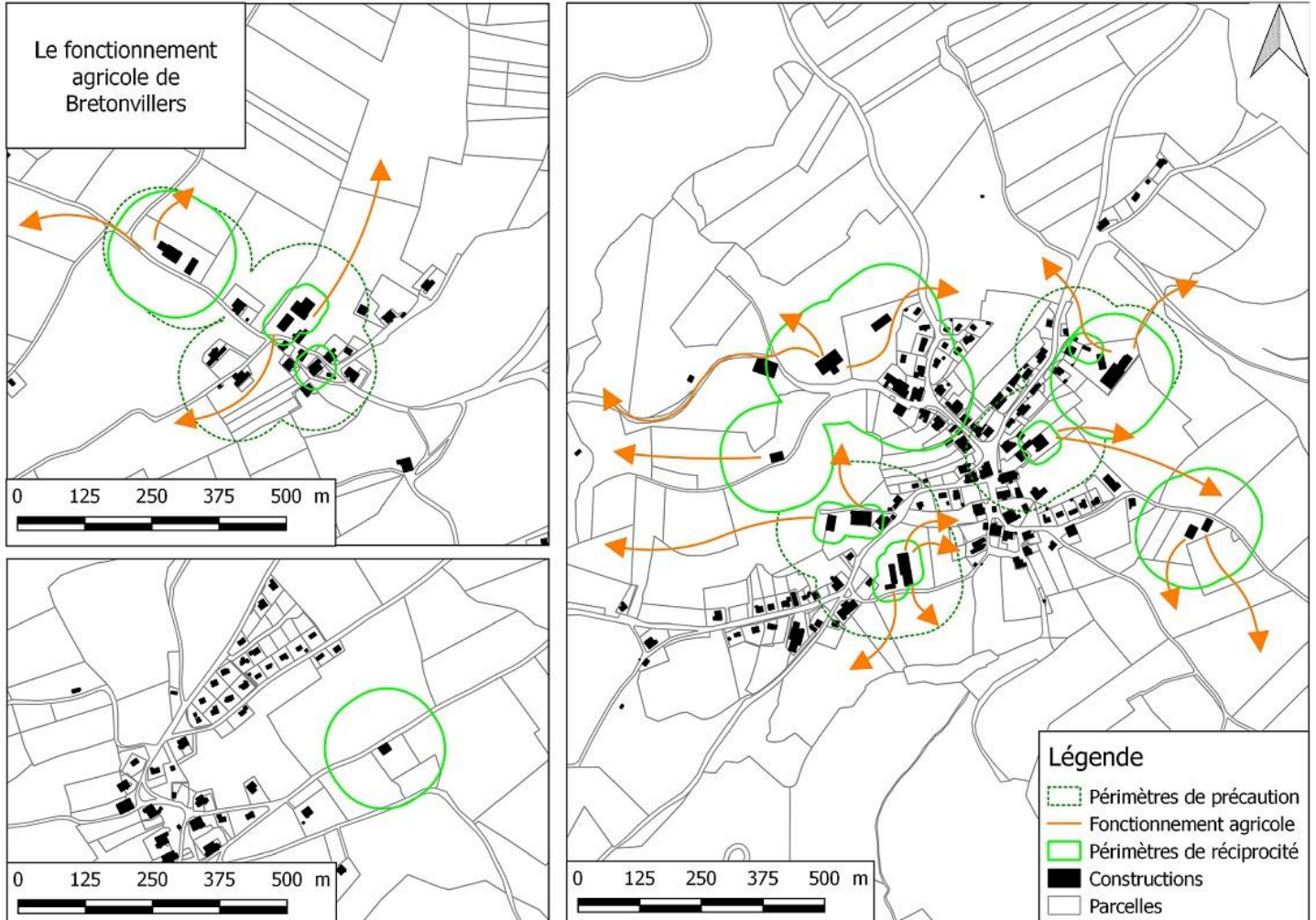
Les terrains ont donc une valeur agronomique suffisante pour être préservés.

✓ La construction agricole.

5 nouveaux bâtiments agricoles ont vu le jour ou ont été modifiés au cours des 10 dernières années, pour une superficie totale de 0.5 ha.

✓ Le périmètre de précaution.

Afin de bien prendre en compte les besoins des agriculteurs, et de ne pas obérer le développement à la fois du village et des exploitations, un périmètre de précaution a été appliqué sur chacune des constructions agricoles du village, correspondant au passage en ICPE de chaque exploitation. Ceci n'a aucune portée réglementaire, mais permet de mettre en place un zonage respectueux de l'agriculture, en élargissant les périmètres de réciprocité actuels et permettant alors le développement des exploitations.



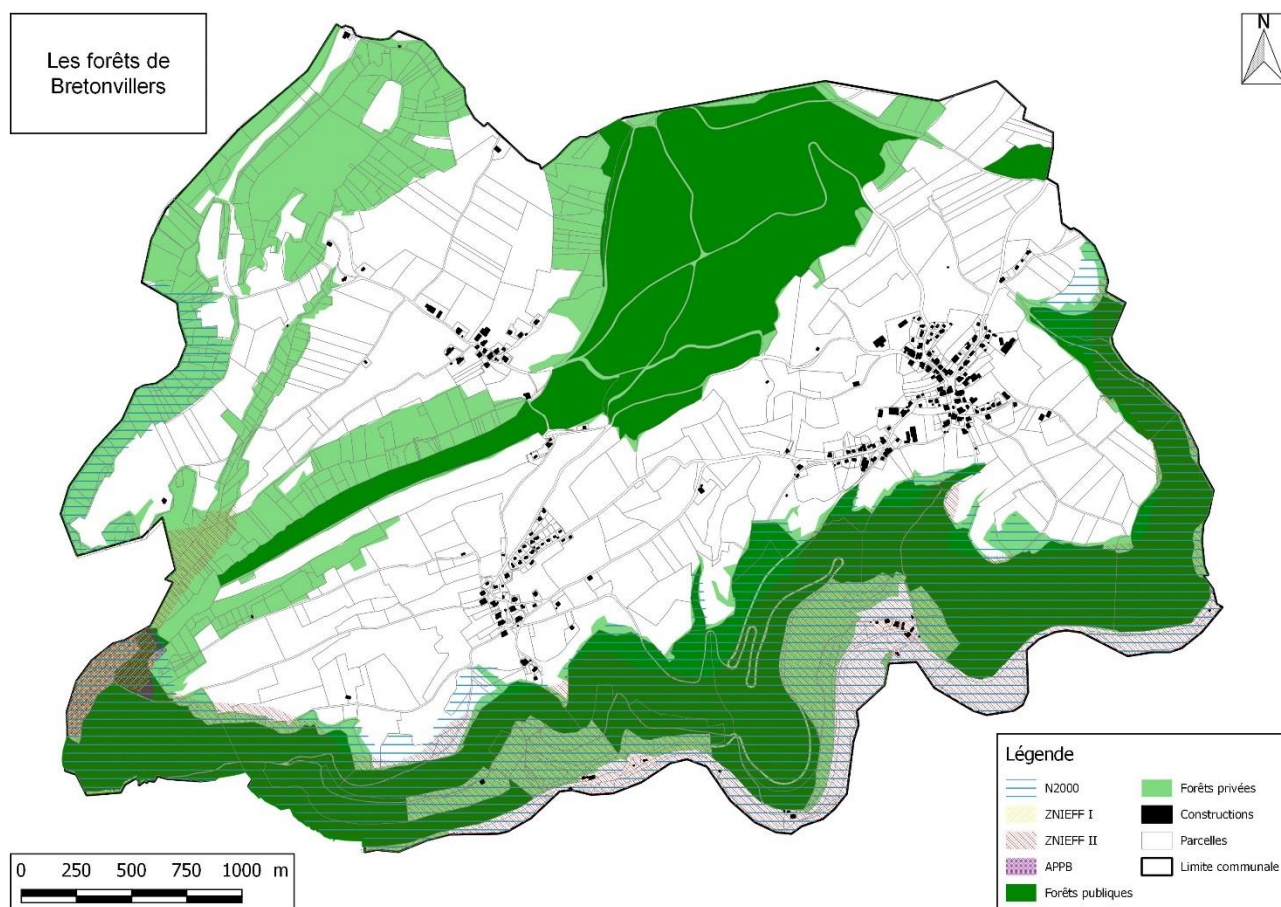
✓ Forêts et réglementation des boisements.

La forêt communale de Bretonvillers dispose de parcelles soumises à une ZNIEFF de type 2. Il s'agit des ZNIEFF « Vallée de la Réverotte » et « de la vallée du Dessoubre et falaises ».

L'aménagement forestier public est établi depuis 1999 et jusque 2018. La forêt communale, de 411.58 ha, est gérée selon deux séries : 156 ha en futaie régulière et 255 ha en futaie jardinée. On retrouve 404.39 ha à Bretonvillers et 7.2 ha à Chamesey. La forêt est constituée de trois massifs : le Pré Bercot, le Bois du Bas et la Combe au Chat.

Les essences présentes dans la forêt communale sont réparties comme suit :

- Sapin pectiné 46%
- Epicéa commun 27%
- Hêtre 16%
- Frêne 6%
- Grands érables 3%
- Autres feuillus 2%



La forêt de Bretonvillers recouvre plusieurs fonctions :

- La production ligneuse
- La chasse
- La pêche
- Activité pastorale
- Accueil du public
- Paysage
- Culturelle

Une scierie, qui n'est plus en activité, est présente en entrée Sud-Ouest du village. Il a été débattu de l'avenir de ce bâtiment durant l'élaboration du document, sans que le propriétaire ne nous apporte de projet concret. Le bâtiment est toujours utilisé à d'autres fins. En cas de reprise de l'activité de la scierie, les élus ont décidé que rester dans le bâtiment existant n'était pas exclu, du fait de sa présence depuis plusieurs décennies,

mais il pourrait se déplacer dans la zone AUX prévue pour accueillir des activités. Toute autre activité dédiée à la filière bois peut s'implanter par ailleurs en zone N, sous certaines conditions, ou en zone AUX.

Le projet communal ne modifie en rien les accès aux massifs forestiers. La zone AUX qui est susceptible de perturber le trafic des grumiers prévoit un retrait des aménagements le long de limite séparative avec la voirie afin de ne pas gêner ces derniers. Aucun problème de mobilité des engins ou d'accès aux massifs n'a été signalé durant la procédure.

Aucun plan d'aménagement et de gestion des massifs ni schéma de desserte n'est présent sur la commune.

⇒ **Les activités économiques non agricoles.**

On retrouve à Bretonvillers divers corps de métiers :

- Une épicerie/tabac/station-service
- Un électricien,
- Un fabricant de cartes électroniques,
- Un menuisier,
- Un tourneur de bois,
- Un hôtel restaurant
- Une esthéticienne.
- Un vannier

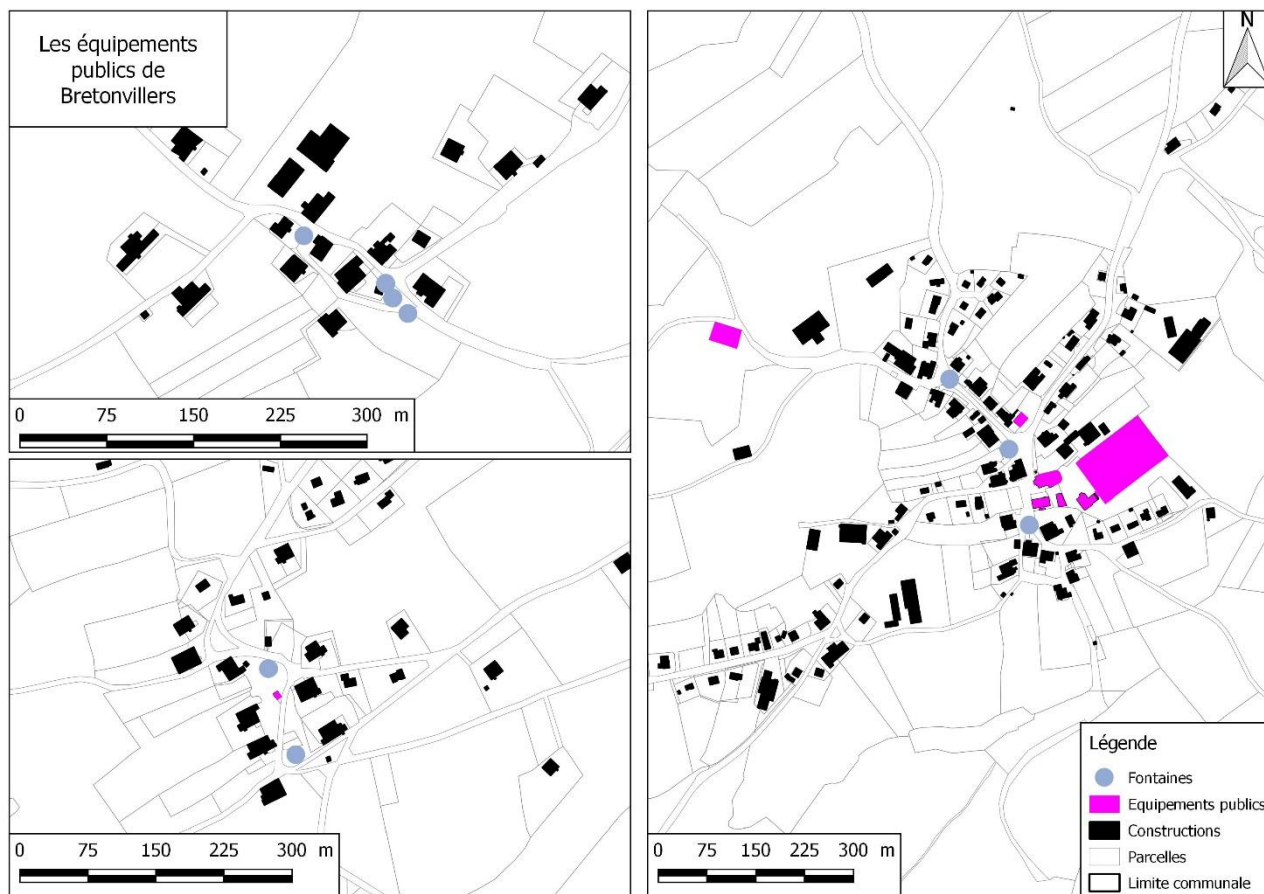
Pour tous les achats plus importants ou spécifiques les habitants se déplacent vers Belleherbe, Pierrefontaine-les-Varans ou plus loin, Maïche ou Valdahon, ou Sancey.

La commune de Sancey dispose d'une maison des services assurant plusieurs permanences et services auprès de la population.

1. LES EQUIPEMENTS SPORTIFS, LES LOISIRS ET LE TOURISME.

On retrouve à Bretonvillers un terrain de football ainsi qu'un terrain de boules, derrière l'église. Plusieurs pistes de randonnées sont disséminées sur le territoire communal.

Pour le tourisme, plusieurs gîtes sont présents dans le village, dans le centre-bourg ou au Val notamment, ainsi qu'un hôtel le long de la Réverotte.



2. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.

Sources : commune, SIEP de Froidefontaine

La commune de Bretonvillers a délégué la production, l'acheminement et la distribution de son eau potable au Syndicat Intercommunal de l'Eaux Potables (SIEP) de Froidefontaine, basé à Belleherbe. Il s'agit d'un Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU) qui fonctionne en régie avec prestation de service.

La ressource.

Le SIEP de Froidefontaine exploite la source de Froidefontaine, située à Vaucluse.

Cette ressource a été autorisée par arrêté préfectoral pour un prélèvement maximum de 3 000 m³/j, avec une production actuelle d'environ 2 000 m³/j. Il reste donc une marge de 1 000 m³/j environ, soit 6 000 habitants (150 l/j/habitant).

Les périmètres de protection de la ressource ne concernent pas la commune de Bretonvillers.

La consommation à Bretonvillers.

Bretonvillers a actuellement une population de 275 habitants (2014), soit une consommation de 40 à 50 m³/j (150 à 200 l/j/habitant).

Evaluation des besoins à Bretonvillers.

Le P.L.U. prévoit l'implantation de 20 logements supplémentaires d'ici 2032. La population de Bretonvillers pourrait ainsi atteindre 325 habitants à l'horizon du SCoT, soit environ 50 habitants supplémentaires par rapport à 2014. **Cela représente une consommation supplémentaire d'eau de 7.5 m³/j, ce qui est largement inférieur à la marge des installations actuelles (1 000 m³/j).**

Les zones d'expansion doivent être positionnées à une altitude permettant de disposer d'au moins 2 bars de pression en statique, soit au moins 20 mètres en-dessous du niveau du radier des réservoirs desservant la commune.

Si un projet d'extension est positionné trop haut par rapport aux réservoirs, il devra intégrer des équipements spécifiques pour alimenter les habitations à la charge du porteur de projet (du type surpresseur).

Les zones d'expansion prévues par le projet de PLU (village de Bretonvillers et hameau du Saucet) sont cependant situées plus basses que les réservoirs.

Le réseau de Bretonvillers

Bretonvillers est alimenté par deux conduites de transport, l'une arrivant à l'Est depuis Longeville-les-Russey et l'autre au Nord depuis Chamesey. L'alimentation par l'Est dessert le village de Bretonvillers, le hameau du Saucet et les écarts situés en bas dans la vallée du Dessoubre. La canalisation arrivant par le Nord dessert le hameau de la Joux et les écarts situés sur le plateau au Nord du territoire communal. Les deux parties du réseau sont interconnectés et alimentent notamment un réservoir situé au centre du territoire communal.

Le stockage à Bretonvillers.

La branche Est du réseau est alimentée depuis un réservoir situé sur Longeville (château d'eau au sein du village).

La branche Nord alimente un réservoir situé en sommet de colline, qui redescend ensuite vers le hameau de la Joux et alimente le deuxième réservoir de la commune, situé au centre du territoire communal.

Les interconnexions.

Le SIE de Froidefontaine ne dispose pas d'une interconnexion.

La qualité de l'eau potable (source : sante.gouv.fr, qualité de l'eau potable)

Le SIVU de Froidefontaine a réalisé une analyse de la qualité de l'eau potable sur la commune de Bretonvillers le 19/11/2018. Les résultats montrent que l'eau potable de la commune est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Le résultat des analyses est montré dans le tableau page suivante.

| Paramètre | Valeur | Limite de qualité | Référence de qualité |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|
| AMMONIUM (EN NH ₄) | <0,01 mg/L | | ≤ 0.1 mg/L |
| ASPECT (QUALITATIF) | 0 | | |
| BACT. AÉR. REVIVIFIABLES À 22°-68H | 1 n/mL | | |
| BACT. AÉR. REVIVIFIABLES À 36°-44H | <1 n/mL | | |
| BACTÉRIES COLIFORMES /100ML-MS | 0 n/(100mL) | | ≤ 0 n/(100mL) |
| BACT. ET SPORES SULFITO-RÉDU./100ML | 0 n/(100mL) | | ≤ 0 n/(100mL) |
| CHLORE LIBRE * | <0,05 mg(Cl ₂)/L | | |
| CHLORE TOTAL * | <0,05 mg(Cl ₂)/L | | |
| COLORATION | 4 mg(Pt)/L | | ≤ 15 mg(Pt)/L |
| CONDUCTIVITÉ À 25°C | 520 µS/cm | | ≥200 et ≤ 1100 µS/cm |
| ENTÉROCOQUES /100ML-MS | 0 n/(100mL) | ≤ 0 n/(100mL) | |
| ESCHERICHIA COLI /100ML - MF | 0 n/(100mL) | ≤ 0 n/(100mL) | |
| ODEUR (QUALITATIF) | 0 | | |
| PH | 7,8 unité pH | | ≥6.5 et ≤ 9 unité pH |
| SAVEUR (QUALITATIF) | 0 | | |
| TEMPÉRATURE DE L'EAU * | 12 °C | | ≤ 25 °C |
| TURBIDITÉ NÉPHÉLOMÉTRIQUE NFU | <0,02 NFU | | ≤ 2 NFU |

* analyses réalisées sur le terrain

3. L'ASSAINISSEMENT.

Source : SDA de 2006 et rapport d'auto-surveillance de 2017 de la station du Saucet.

Assainissement eaux usées.

La commune de Bretonvillers gère directement ses réseaux eaux usées et eaux pluviales. Pour le traitement des eaux usées, elle est disposée de trois réseaux d'assainissement unitaires suivi de trois stations d'épuration : une pour le village, une pour le hameau de Joux et une pour le hameau de Saucet. Les trois dispositifs d'assainissement ont été mis en service en 1972, les prescriptions d'entretien doivent être réalisées annuellement afin de garantir le traitement des effluents.

Le schéma directeur d'assainissement datant de plus de 10 ans doit faire l'objet d'une réactualisation.

↳ Réseau collectif.

Le village et les hameaux sont desservis par des réseaux d'assainissement unitaires. La plupart des logements sont raccordés.

↳ Station d'épuration.

Le village est raccordé à une station de type disque biologique, dimensionné pour 250 Equivalent-habitants. Les hameaux de Saucet et de La Joux sont tous les deux raccordés sur des lits bactériens de 50 EH. Ces trois stations se rejettent dans le sol (karst).

Pour la station du village, il y a actuellement une centaine de logements raccordés, soit une charge maximum de 230 Equivalent-Habitants environ (2,3 habitants par logement sur la commune en moyenne). Il reste donc une marge de 20 EH.

Pour la station du Saucet, la campagne d'auto-surveillance de septembre 2017 montre que les performances respectent les rendements et niveaux de rejets autorisés (arrêté de 2015) avec une sollicitation de 50 % environ pour la charge organique. Il reste donc une marge de 20 à 25 EH.

↳ Assainissement autonome.

La commune comprend des logements en assainissement autonome (écarts, maisons isolées, constructions plus basses que le village et la STEP). 25 logements avaient ainsi été recensés par le Schéma Directeur de 2006.

Le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC), chargé du contrôle de ces installations, est assuré directement par la commune de Bretonvillers.

Le diagnostic initial a été réalisé en 2013. Suite à ce premier contrôle, plusieurs installations autonomes nécessitaient des travaux. La réhabilitation de ces systèmes est en cours (dossiers déposés en mairie, demandes de subventions auprès de l'agence de l'eau).

Assainissement eaux pluviales.

Les eaux pluviales sont récupérées par les réseaux unitaires présents au niveau du village et des hameaux. Elles sont renvoyées vers les mêmes pertes que les eaux usées traitées, via des déversoirs d'orage en amont des stations.

Evolution prévisible des systèmes d'assainissement.

Il n'y a pas d'évolution majeure prévue pour le système d'assainissement de Bretonvillers. Seules des extensions limitées pour desservir les nouvelles constructions du Saucet auront lieu : 7 logements maximum, soit environ 21 EH supplémentaires, compatible avec la marge de la station. Les eaux pluviales devront être infiltrées pour limiter les surcharges hydrauliques en entrée de station.

Les secteurs constructibles (AU) au niveau du village seront gérés en assainissement autonome.

Le secteur AUX (activités) sera raccordé à la station du village. Ce secteur permet l'implantation de 3 entreprises environ, soit 7.5 EH (5 personnes par activités, présentent 8 h par jour). La station du village possède une marge suffisante pour accepter cette charge.

Zonage d'assainissement.

La commune dispose d'un zonage d'assainissement approuvé en 2007.

L'ensemble des secteurs raccordés aux réseaux existants est classé en zone d'assainissement collectif.

4. LES ORDURES MENAGERES

sources : site internet de la CCPSB et site internet de Préval Haut-Doubs - voir les annexes sanitaires pour plus de détails

La **Communauté de Communes du Pays de Sancey - Belleherbe** gère la compétence « collecte des déchets ménagers et assimilés » (*voir le guide des prescriptions et recommandations techniques pour la collecte et la gestion des déchets ménagers joint*). 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,
- 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 Bretonvillers est assurée, en tri sélectif et en porte à porte :

- collecte hebdomadaire (Lundi matin) des déchets ménagers,
- pas de collecte des déchets recyclable (bac jaune) qui doivent être vidés aux points d'apport volontaire mis en place dans la commune.

Les déchets particuliers (produits chimiques, encombrants, gravats,...) peuvent être amené à la déchetterie de Vellerot-les-Belvoirs.

La Communauté de Communes a mis en place la *redevance incitative* (paiement au nombre de levées) depuis 2014.


PREVAL Haut-Doubs s'occupe du traitement des déchets. C'est un établissement public créé en 1989 et s'occupant de la gestion des déchets de 199 communes, de Mouthe à Saint-Hippolyte.

Les communes et communautés de communes adhérentes se chargent de la collecte des déchets, l'accueil des usagers en déchetterie et l'aménagement des infrastructures, la facturation du service déchets.

Préval Haut-Doubs est chargé des actions pour la réduction des déchets et la communication, du tri des déchets recyclables, de la valorisation des déchets issus de déchetteries, de la valorisation énergétique des ordures ménagères et de la fourniture d'énergie via le réseau de chaleur à Pontarlier.

Les chiffres clés de PREVAL Haut-Doubs

PRODUCTION

 **599 kg** de déchets *sont produits en moyenne par an par un habitant du Haut-Doubs*



COMMENT SONT-ILS VALORISÉS ?



47 %
valorisation
énergétique



35 %
valorisation
matière



15 %
valorisation
organique



3 %
stockage

En 2 ans, le pourcentage de stockage des déchets a été divisé par 3, en faveur de la valorisation matière qui a augmenté de 8 points.

INFRASTRUCTURES ET MOBILITES.

1. LES INFRASTRUCTURES.

1. Infrastructures routières

Malgré l'absence d'axe majeur sur le territoire communal, on remarque quelques axes structurant l'urbanisation des zones construites.

Le centre-bourg suit les D125 et D409, le traversant du Nord au Sud-Ouest. La D409 ne renvoie pas directement à d'autres zones urbaines, tandis que la D125 mène directement à Longeville-lès-Russey et Chamesey au Nord-Est, et renvoie sur le Saucet au Sud-Ouest.

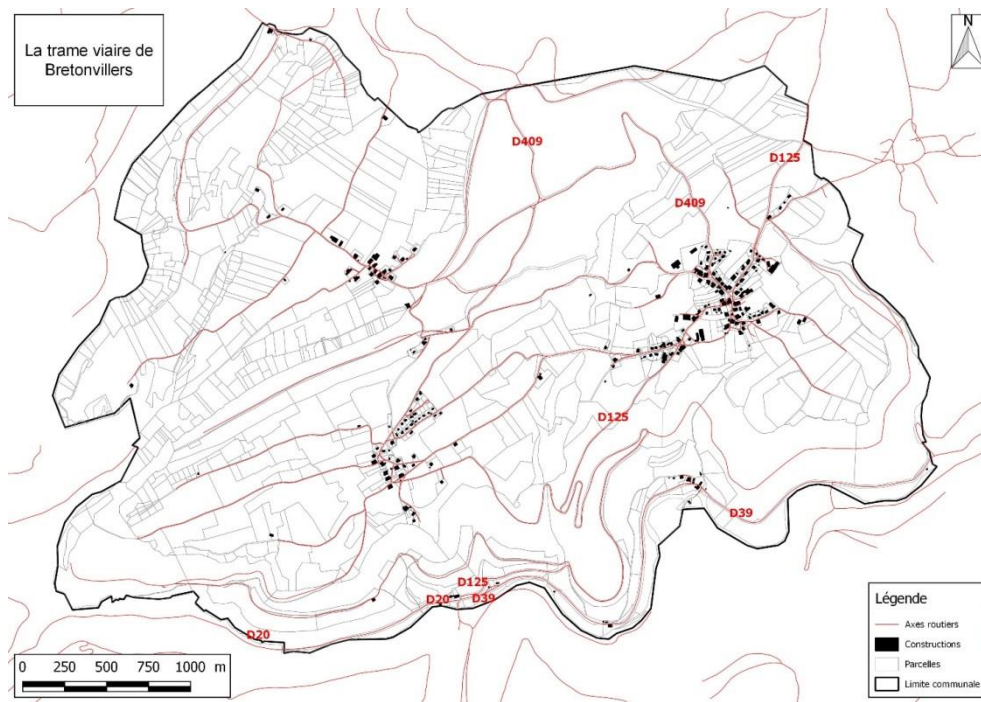
Le Saucet suit l'arc entre la Rue sous la Racine et la Rue de la Hulotais, la Joux suit la Rue du Tilleul et le Val suit la D39, qui longe la Réverotte depuis Laval-le-Prieuré jusque Rosureux.

En dehors de ces axes routiers, nombre de ces routes permettent de rejoindre les parcelles agricoles ou forestières via des chemins de terre non aménagés.

Dans le centre-bourg, il n'y a de trottoirs que devant la fontaine et jusqu'à l'église. Dans le reste du centre, les piétons doivent se déplacer sur la chaussée.

Au Saucet, le nouveau lotissement dispose d'un espace public qualitatif, tandis que dans la partie ancienne, l'espace public autre que la chaussée est enherbé, tout comme à la Joux.

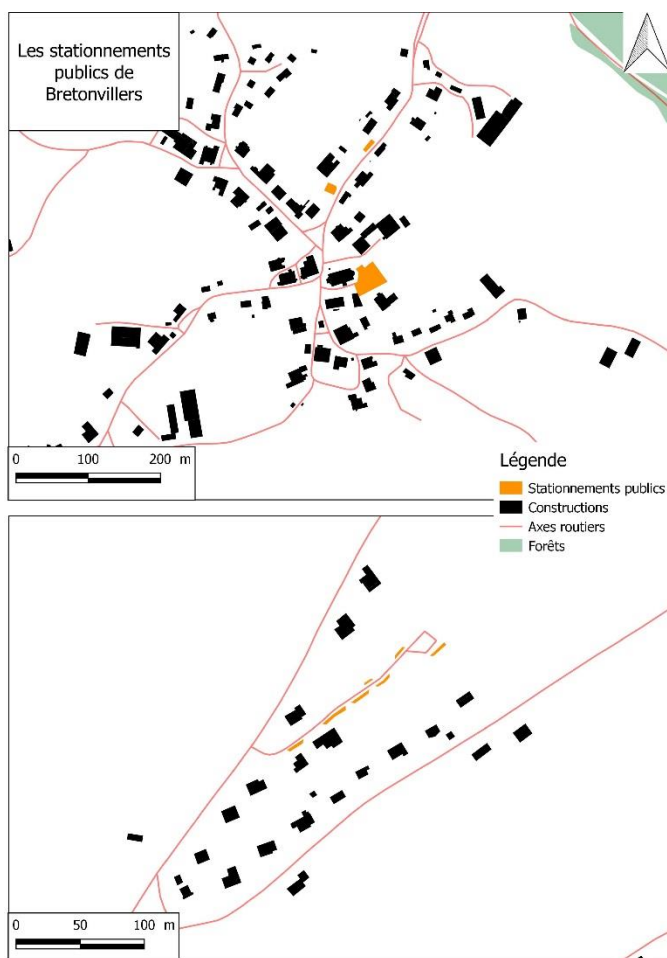
L'espace public est peu lisible de manière générale. L'absence d'espaces bien définis, ainsi qu'un marquage insuffisant en font un espace ambigu.



2. Infrastructures numériques

Bretonvillers est prévue dans le SDDAN pour un raccordement au très haut débit en 2018. Des zones prioritaires sont prévues dans des communes proches, notamment les équipements publics (scolaires et santé) mais également des zones d'activités. Bretonvillers ne fait pas partie de ces zones prioritaires. Il sera toutefois précisé dans le règlement que les zones de développement urbain devront prévoir une adaptabilité aux nouvelles formes de communications numériques.

2. LES MOBILITES ET STATIONNEMENTS.



Les emplacements de stationnement sont nombreux à Bretonvillers, mais pas les zones de stationnements.

La zone de stationnement la plus importante se situe entre l'église et le terrain de football, une quarantaine de véhicules peut y tenir. Un autre espace de stationnements, est situé en entrée Nord-Est du village, à côté du pèse-camions, dix voitures peuvent y stationner. 6 places sont disponibles dans la cour de la mairie. Ces trois zones sont les seules zones de stationnements publics du centre-bourg, et permettent de desservir l'ensemble des équipements du village.

Au Saucet, le lotissement offre de nombreux stationnements, il y a une dizaine de places.

A la Joux, il n'y a pas de stationnements publics définis.

A Gigot, un espace de stationnement contre le Dessoubre est défini et permet de rejoindre des parcours de randonnées, une vingtaine de véhicules peuvent y stationner.

L'accès à La Joux n'est pas indiqué depuis le centre-bourg, et reste compliqué, tandis que l'accès au Saucet est très aisé.

L'accès au Val n'est pas indiqué, mais la D39 reste un axe important.

Gigot est bien indiqué.

Les différents équipements et commerces de la commune disposent de stationnements suffisamment dimensionnés vis-à-vis de leur

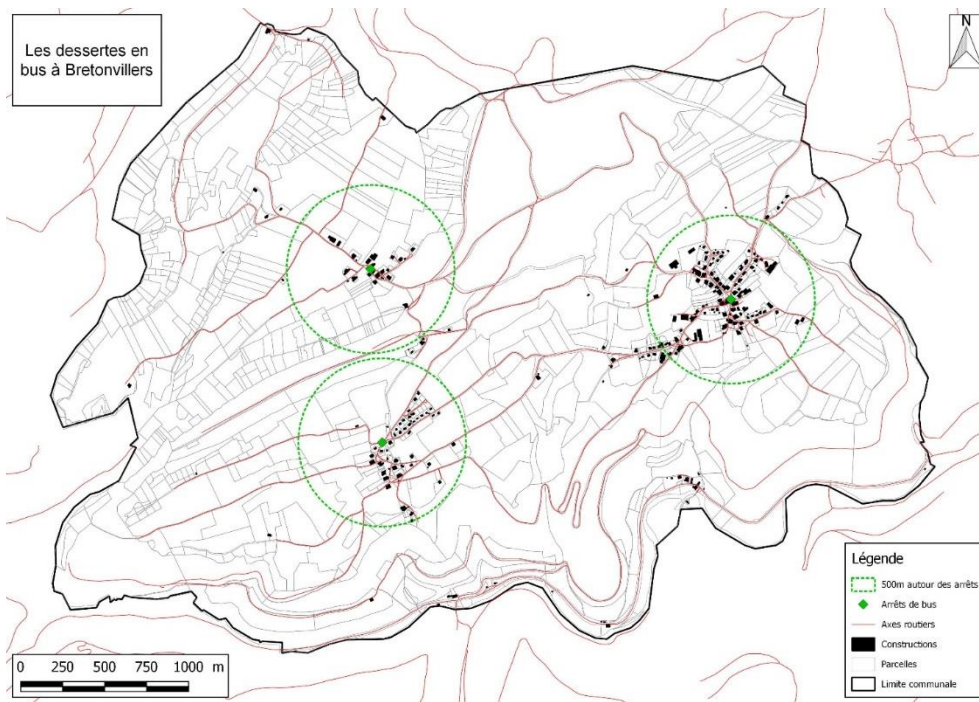
fréquentation. De même, leur accessibilité aux modes actifs reste aisée depuis le village. Seul l'hôtel de Gigot n'est accessible qu'en voiture.

Bretonvillers n'est pas concernée par le classement sonore des infrastructures routières.

Concernant les comptages de véhicules, la D409 n'a pas été soumise à études.

| Voie | Lieu | Année | Nombre de véhicules | Nombre de poids lourds | % PL |
|-------|----------------------------------|-------|---------------------|------------------------|------|
| RD125 | Belleherbe – Bretonvillers | 2014 | 656 | 53 | 8.1 |
| RD125 | Belleherbe – Bretonvillers | 2011 | 409 | 27 | 6.6 |
| RD125 | Bretonvillers – RD20/RD39 | 2016 | 556 | 35 | 6.3 |
| RD39 | Pont-Neuf - Gigot | 2016 | 165 | 6 | 3.6 |
| RD39 | Gigot – Consolation | 2015 | 153 | 7 | 4.6 |
| RD39 | Gigot – Consolation | 2011 | 297 | 22 | 7.4 |
| RD20 | Pierrefontaine-les-Varans – RD39 | 2016 | 180 | 9 | 5 |
| RD20 | RD39 – RD128 | 2016 | 288 | 15 | 5.2 |

Le nombre de véhicules ne fait qu'augmenter sur la RD125 en provenance de Belleherbe, tout comme le pourcentage de poids lourds. On remarque des taux de poids lourds relativement faibles sur les axes de Bretonvillers.



Dans un rayon de 500m autour des trois arrêts de bus communaux, situés respectivement au centre de La Joux, au Nord de l'ancien Saucet, et au centre du centre-bourg, la majorité des habitations de Bretonvillers sont incluses.

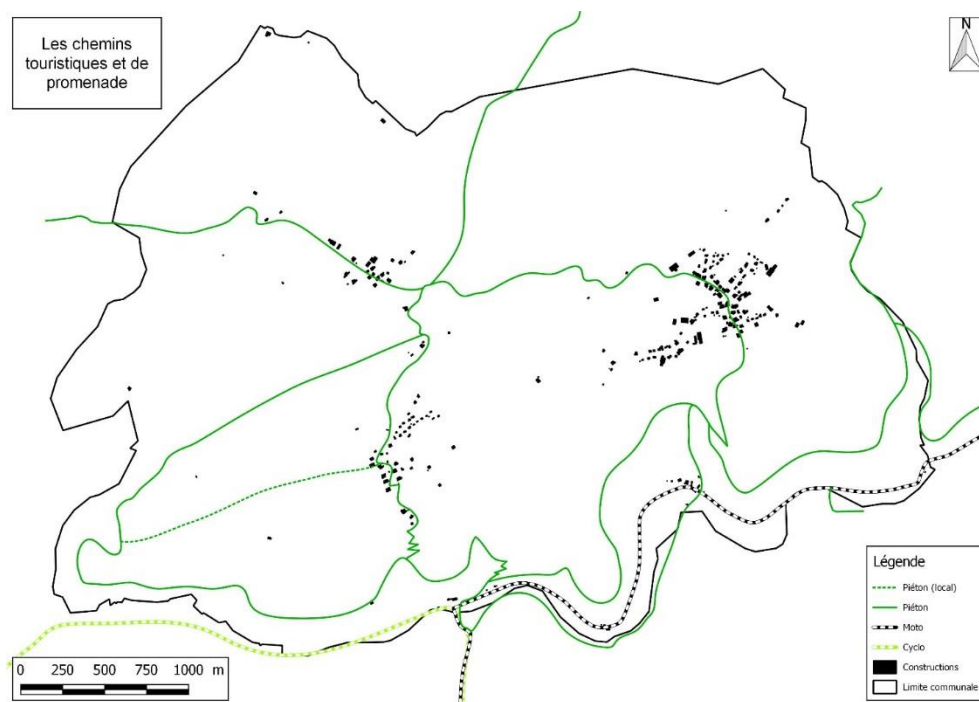
Ce périmètre de 500m correspond à une distance acceptable sans mode de transport motorisé afin de rallier les arrêts de bus.

En suivant les routes, cette zone rétrécit encore du fait de la non linéarité des tracés des chaussées.

Bretonvillers est concerné par différents itinéraires de randonnées, que ce soit pédestre, à vélo, ou en moto. Ces itinéraires sont repris dans la carte ci-dessous.

Les itinéraires cyclables et destinés aux motos, inscrits au PDIPR, empruntent les grands axes en fond de vallée, tandis que les itinéraires pédestres traversent le bocage et les espaces boisés.

Une boucle permet de faire le tour du village et d'en apprécier de nombreux points de vues.



Le TADOU est le service de transport à la demande public qui vous permet de vous déplacer du lundi au samedi de 06h00 à 20h15 (sauf jours fériés), sur le PETR du Doubs Central.

Sur simple réservation, le TADOU vient vous chercher et vous dépose où vous le souhaitez sur les 140 communes du Doubs central mais aussi sur 9 arrêts Ginko pour rejoindre l'agglomération de Besançon et la gare Franche-Comté TGV !

Pour réserver un voyage, il suffit de contacter le service TADOU, du lundi au vendredi, de 08h00 à 11h00 au 03 81 84 79 35 ou de se connecter à l'espace usager via ce lien. Tout voyage doit être réservé au moins la veille du départ avant 11h00.

Les tarifs dépendent de la date de réservation du voyage et du nombre de kilomètres entre le point de prise en charge et le point de dépôt. La grille tarifaire 2018 est la suivante :

| Kilomètres | Tarifs | | | |
|---------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| | Forfait « flexibilité » | Réservation à plus de 4 jours | Réservation à moins de 4 jours | Réservation internet |
| De 1 à 11 km | 2€ | 4.00€ | 8.00€ | 4.00€ |
| De 12 à 25 km | | 5.00€ | 12.00€ | 5.00€ |
| Plus de 26 km | | 7.50€ | 17.00€ | 7.50€ |

4 Astuces :

- Voyagez à 2 pour le même prix ! À partir du 3ème passager, vous ne paierez que la moitié du prix par passager !
- Réserver plus de 4 jours avant le jour du départ et bénéficiez de tarif préférentiel !
- Réservez par internet et bénéficiez des tarifs avantageux jusqu'à la veille du départ !
- Vous êtes flexible sur les dates et horaires vos voyages ? Demandez à être regroupé sur un trajet correspondant déjà réservé par un autre voyageur et bénéficiez du tarif unique de 2 € quel que soit le kilométrage et la date de votre réservation !

II. ENVIRONNEMENT, PAYSAGE ET URBANISME.

MILIEU PHYSIQUE.

1. LA CLIMATOLOGIE.

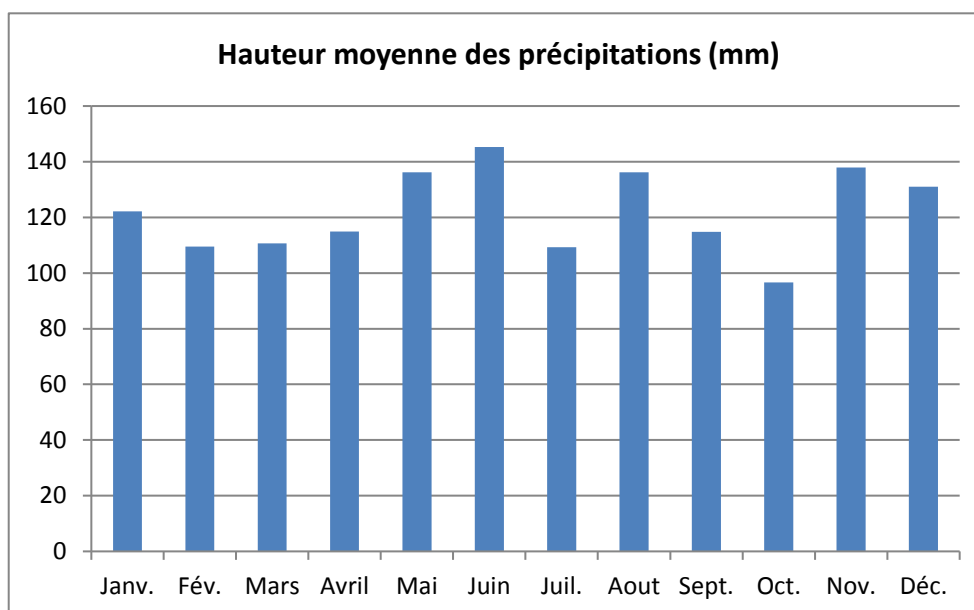
La commune se localise sur une zone d'interface entre l'influence océanique et l'influence continentale : le climat est de type océanique dégradé tendant vers un climat semi-continentale avec une influence montagnarde ; il est caractérisé par des hivers rigoureux, une pluviométrie abondante, et une amplitude thermique annuelle marquée.

Les saisons d'hiver et d'été sont bien marquées alors que les saisons d'automne et de printemps sont assez brèves, voire absentes.

Les données climatiques ont été recueillies auprès de Météo France. Elles proviennent de la station de Pontarlier qui présente un climat similaire à la commune de Bretonvillers.

⇒ *Précipitations.*

Pontarlier est l'une des villes les plus pluvieuses de France, avec un total de 1464.6 mm/an en moyenne. Les précipitations sont relativement bien réparties sur toute l'année, avec cependant une tendance aux orages l'été et à des pluies fines régulières l'hiver.

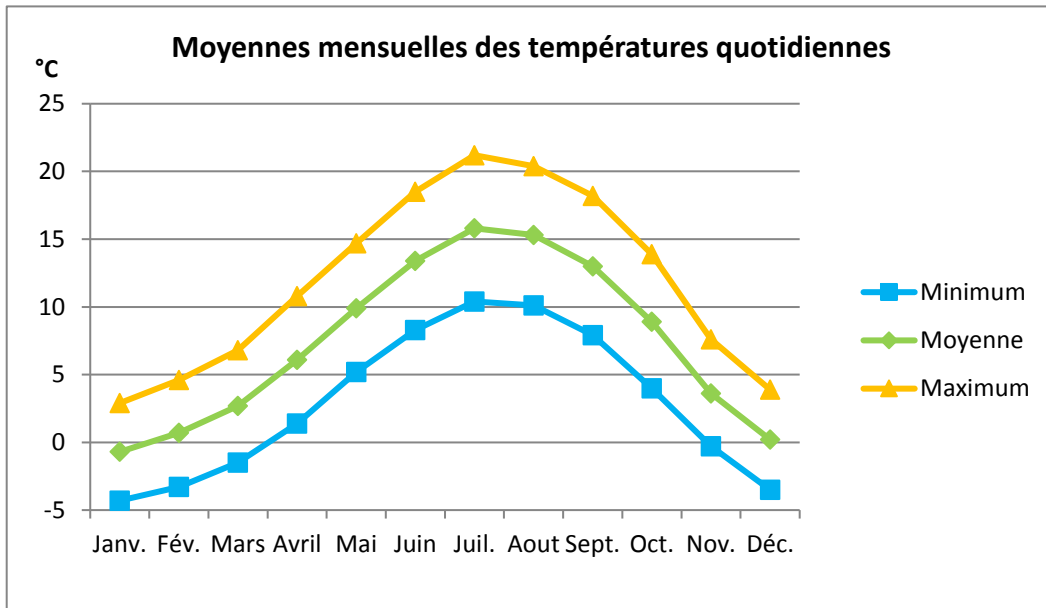


Il y a en moyenne 57 jours de neige par an à Pontarlier, soit près d'un jour sur sept. La neige tombe en général de novembre à avril, avec cependant un risque de chute de neige aussi en octobre et en mai.

⇒ *Températures*

L'écart de température entre l'été et l'hiver est marqué (environ 15 °C) ainsi que celui entre le jour et la nuit (environ 10 °C). L'influence montagnarde se signale par un nombre important de jours avec gelée (123,9 jours par an en moyenne) et de jours sans dégel (23.3 jours/an).

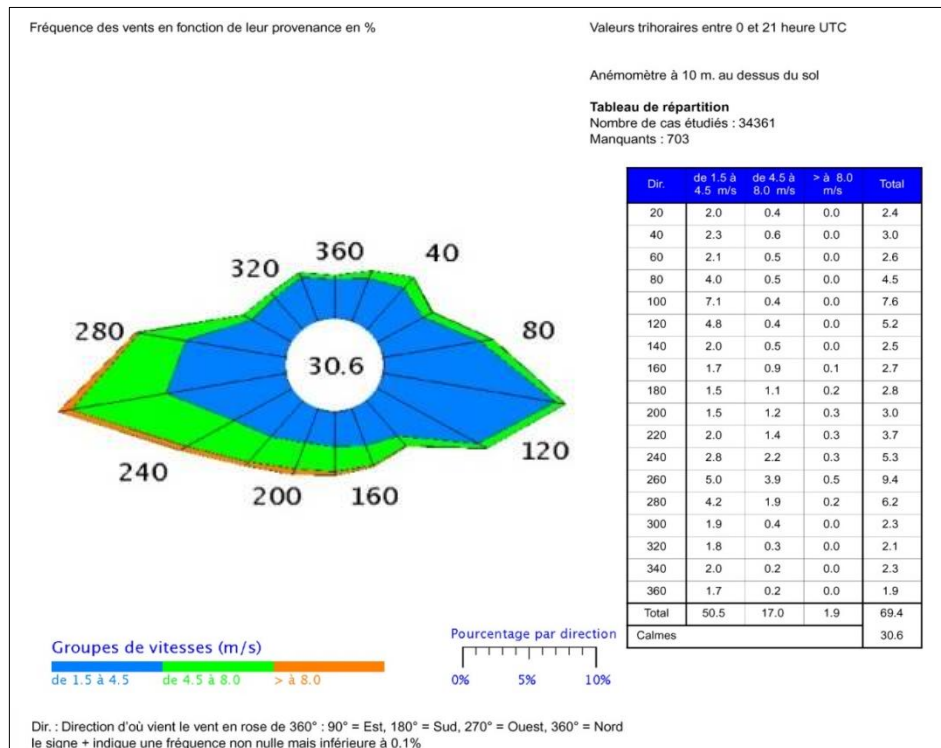
Les gelées surviennent en général de novembre à mars, mais il peut y en avoir de manière exceptionnelle de septembre à juin.



⇒ **Vents.**

Le vent est une constante du climat de la région : les journées sans vent sont peu nombreuses (- de 30% de l'année). La fréquence des vents est variable selon les saisons : forte au printemps et en été, elle diminue de moitié en automne et en hiver. Leur vitesse est faible à modérée (80% des vents ont une vitesse < à 16 km/h).

La rose des vents de référence ci-dessous est celle de Pontarlier pour la période 1991-2002 (source : Météo-France). Les vents dominants sur l'ensemble de l'année sont les vents d'Ouest/Sud-Ouest et d'Est de vitesse faible à modérée. Les vents d'Ouest/Sud-Ouest (chaud et humide 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.



⇒ Le modèle Arpège-climat

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

Le scénario modéré du GIEC, dit B2, envisage des émissions de gaz à effet de serre croissant moins vite qu'aujourd'hui. Il parie sur une croissance démographique faible, un réel souci d'équité, sociale et de modestes évolutions technologiques.

Le scénario intensif du GIEC, dit A2, envisage des émissions de gaz à effet de serre continuant de croître rapidement. Il fait l'hypothèse d'une croissance démographique soutenue, d'une croissance économique vigoureuse et de disparités régionales marquées.

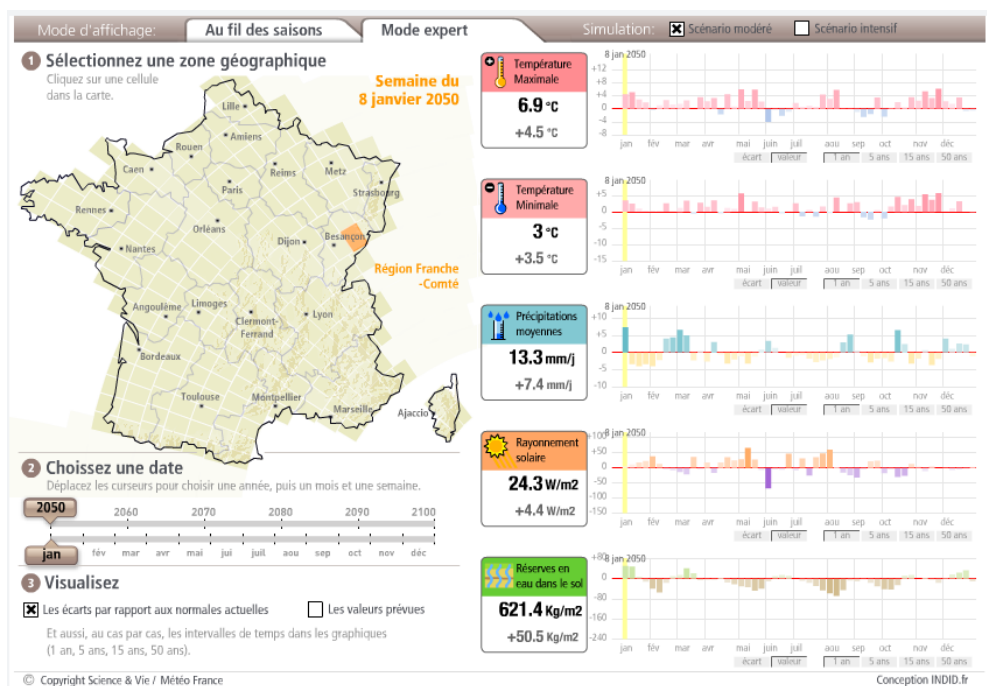
On garde à l'esprit que ces simulations peuvent être pires ou meilleures en fonction des mobilisations actuelles et futures contre le réchauffement climatique.

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

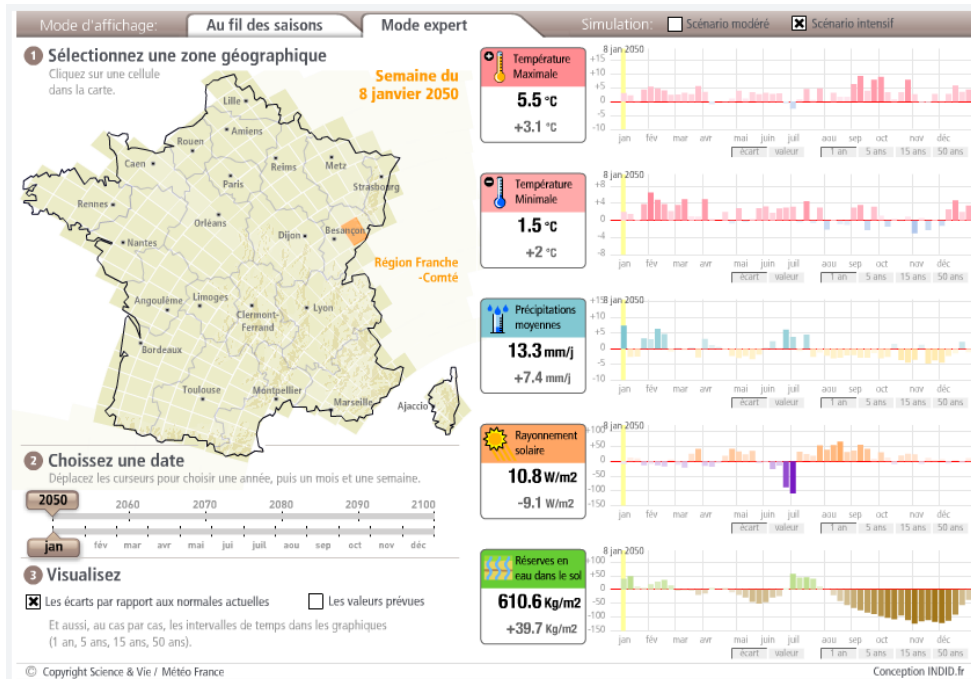
Ces données sont mises à disposition par l'équipe Sciences & Vie, en collaboration avec Météo France. **Ce sont des projections et non des prévisions.**

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

Scénario modéré



Scénario intensif



Scénario modéré

Le plus gros écart de températures par rapport aux températures maximales serait au mois de Novembre 2050 (+6,2°C par rapport aux températures actuelles soit une température de 12,1°C). Le mois de juin perdrait environ 4°C.

En termes d'écart par rapport aux températures minimales, le mois de novembre enregistrerait le plus gros. La température minimale serait de 7,1°C soit 5,7°C de plus que les températures minimales enregistrées actuellement.

Globalement les écarts de température sont positifs, ce qui signifie que les températures en 2050 seront supérieures aux températures actuelles sur la majorité des mois de l'année.

Le mois de Janvier présenterait le plus écart en termes de précipitations (+7,4 mm/j).

→ Les écarts de précipitations sont quant à eux globalement négatifs. Les **précipitations** seront donc globalement **moins abondantes** en 2050. On note cependant de grands écarts positifs au moins de mars, octobre voire décembre. Les précipitations seront donc plus importantes lors de ces mois.

Le **rayonnement solaire serait plus intense** en 2050 avec des périodes où il diminuerait fortement (ex : en juin).

Quant aux **réserves en eau dans le sol**, elles varieront positivement ou négativement, par rapport aux réserves actuelles, en fonction de la durée des périodes de fort/faible rayonnement solaire et de la durée des épisodes de sécheresse ou de pluies abondantes. Elles seront **fortement négatives** pendant l'été et le début de l'automne.

Scénario intensif

Le plus gros écart de températures par rapport aux températures maximales serait au mois de Septembre 2050 (+9,3°C par rapport aux températures actuelles soit une température de 29,8°C).

En termes d'écart par rapport aux températures minimales, le mois de février enregistrerait le plus gros écart. La température minimale serait de 6.2°C soit plus de 6,5°C de plus que les températures minimales enregistrées actuellement.

Globalement les écarts de température sont positifs, ce qui signifie que les températures en 2050 seront supérieures aux températures actuelles sur la majorité des mois de l'année.

→ Le mois de janvier présenterait le plus écart en termes de précipitations (+7,4 mm/j).

Les **précipitations seraient très peu abondantes dès le mois de mai 2050 jusqu'à décembre** (écarts de précipitations négatifs sur l'ensemble de cette période), alors que le **rayonnement solaire serait quant à lui plus intense** sur cette période-là globalement. Phénomène induit : les **réserves en eau** seraient fortement atteintes (d'août à décembre) et leur niveau diminuerait de **manière significative (le rayonnement solaire étant plus important d'août juillet à octobre)**.

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

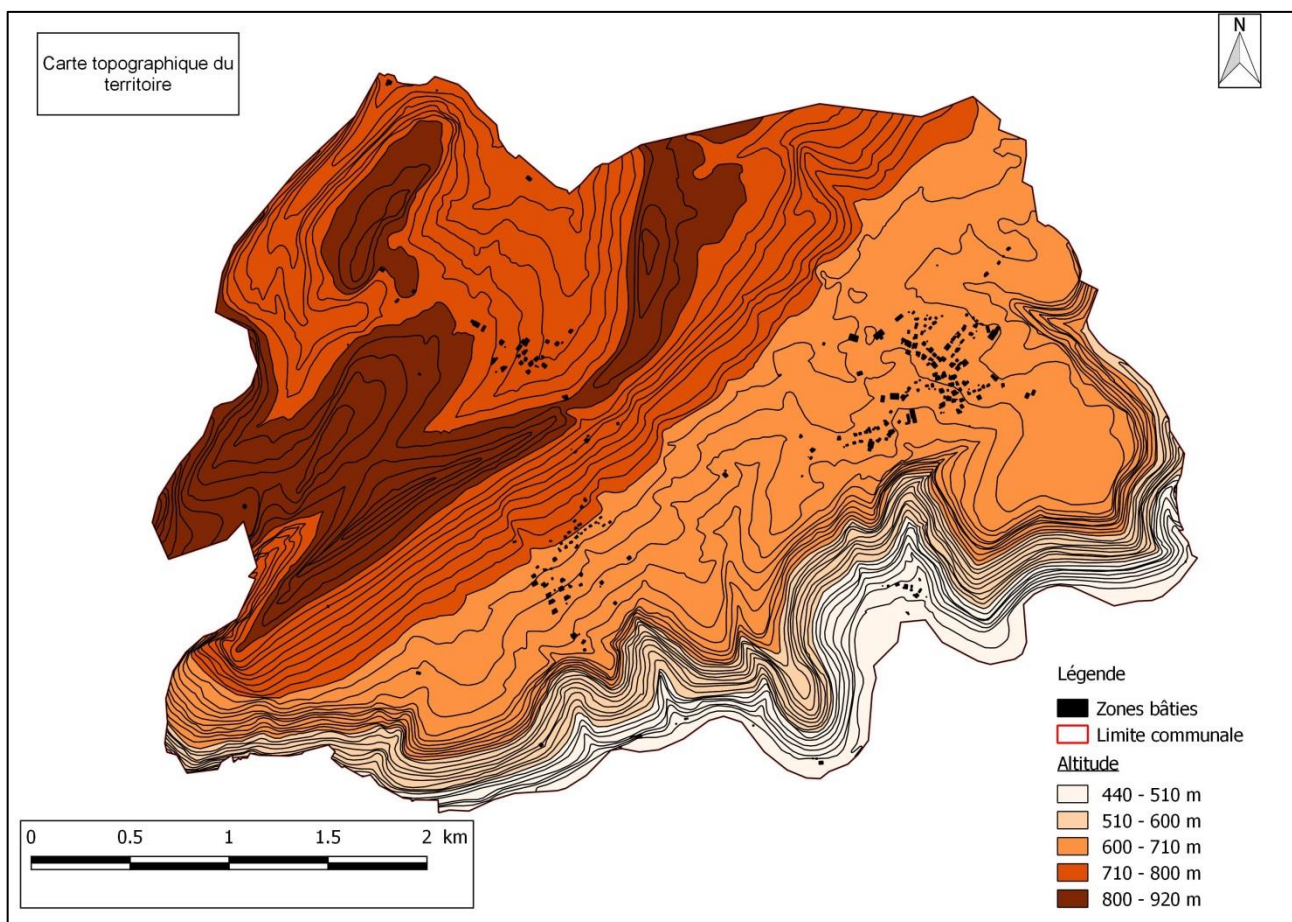
2. LA TOPOGRAPHIE.

La topographie de la commune est assez mouvementée, de par la présence de plateaux, d'une vallée profonde où se situent le Dessoubre et la Rêverotte, ainsi que de zones de haute altitude. Les pentes les plus abruptes des plateaux calcaires laissent apparaître des secteurs de falaises nues ou colonisés par des boisements.

Les zones habitées sont situées sur les plateaux à dominante agricole. Le village ainsi que le hameau du Saucet sont situés au-dessus de la vallée du Dessoubre, le hameau de la Joux est situé sur un autre plateau séparé du reste de la commune par une crête de plus haute altitude.

L'altitude moyenne du ban communal est de 714 m. Le point culminant de la commune se situe à 970m alors que le point le plus bas se situe à 474m.

La carte ci-jointe présente la topographie du territoire communal.



3. LA GEOLOGIE.

La commune se situe sur la feuille géologique de Maïche.

Le territoire est installé sur des couches géologiques issues du Jurassique avec des affleurements de marnes et calcaires au niveau des plateaux (village de Bretonvillers et La Joux). Le sous-sol est principalement calcaire ou calcaréo-argileux. On retrouve au niveau de la vallée du ruisseau de la Réverotte des alluvions récentes ainsi que des éboulis au niveau des fortes pentes.

Dans le détail, les couches géologiques suivantes sont retrouvées sur le territoire communal :

- **j1b : Le Bajocien supérieur (ou Grande oolithe, ou Vésulien)** est formé par 60 à 80 m de calcaire oolithique bicolore (gris bleuté ou jaune). L'ensemble est massif mais présente souvent dans le détail des stratifications obliques qui entraînent un délitage en plaquettes irrégulières. Les joints marneux ne sont pas rares. Les oolithes sont en général réguliers et bien cimentées. Dans les calcaires, les fossiles sont rares ; dans les joints marneux, on rencontre parfois des Brachiopodes (Térébratules) et des Lamellibranches. A la base du Grand oolithe se place un niveau plus marneux pouvant atteindre quelques mètres d'épaisseur qui a fourni *O. acuminata*. Il est plus particulièrement développé dans le Nord et le NE de la feuille où il dessine souvent un replat dans la morphologie.

Le Grand oolithe joue dans l'orographie un rôle comparable à celui du Rauracien (vallées du Doubs, du Dessoubre, de la Barbèche, etc.).

- **j2 : Bathonien.** — Est représenté par une puissante assise (30 à 40 m) de calcaires compacts gris clair à blancs, parfois tachetés de rose ; en bancs massifs. Les joints stylolithiques sont nombreux. Par place, des lits sans doute lenticulaires de calcaire oolithique se développent au sein des calcaires compacts. Dans la masse calcaire, on distingue souvent des fantômes d'oolithes et des concrétions d'Algues. Les fossiles sont rares et en général impossibles à dégager. Au sommet se place une surface profondément tarudée et ferruginisée. A la base, tantôt les calcaires compacts passent au Grand oolithe par l'intermédiaire de quelques récurrences oolithiques, tantôt ils en sont séparés par un ensemble épais de quelques mètres comportant des marno-calcaires clairs à *Pholadomya* cf. *murchisoni*, des lits oolithiques et un ou deux bancs de « calcaire à momies » (pont neuf sur la route de Maïche à Belleherbe). Par comparaison avec les régions voisines, cet ensemble calcaire compact a été rapporté au Bathonien inférieur (G. Corroy). Le Bathonien compact forme souvent des surfaces profondément lapiazées ; entaillé par l'érosion, il donne naissance à des falaises abruptes.

- **j3 : Callovien (30 à 40 m).** — Sous cette appellation ont été groupées plusieurs formations difficiles à séparer dans les conditions normales d'affleurement.

1. Au sommet, directement sous les marnes de l'Oxfordien qui ont tendance à les masquer par glissement et de ce fait n'affleurent que sporadiquement, se placent des marno-calcaires gris à oolithes ferrugineuses dispersées. Leur épaisseur ne paraît en général guère dépasser 1 m. Ils sont souvent très riches en Céphalopodes du Callovien supérieur (*Reineckia anceps*, *Peltoceras athleta*, *Cosmoceras* sp., etc.).

2. La dalle nacrée, épaisse de 15 à 25 m, formée par des calcaires tantôt oolithiques, tantôt à débris d'Encrines, de Brachiopodes, de Lamellibranches et de Bryozoaires, toujours à stratifications entrecroisées, est l'horizon le plus caractéristique de cet ensemble. Lorsqu'il est visible, le toit de la dalle nacrée présente toujours une surface tarudée supportant les marnocalcaires à oolithes ferrugineuses.

3. La dalle nacrée surmonte un niveau marneux d'épaisseur variable (10 à 20 m) qui parfois peut être complètement absent et est presque toujours masqué sous les éboulis de la dalle nacrée. Lorsqu'il affleure, il se présente sous l'aspect de marnes gris foncé, grenues, intercalées de minces lits plus calcaires. Des débris de fossiles (Lamellibranches, Brachiopodes, Oursins, etc.) y sont disséminés.

4. Passant graduellement aux marnes sus-jacentes, un ensemble marnocalcaire gris à roux, grumeleux, terreux, peu épais (1 à 3 m) représente les « calcaires roux sableux » des auteurs. Ils reposent sur les calcaires bathoniens tarudés par l'intermédiaire d'une croûte ferruginisée. Les calcaires roux sableux et peut-être une partie des marnes qui les surmontent se rattacheraient au Bathonien supérieur (couches à *Rh. varians*) tandis que la majeure partie de ces marnes et la dalle nacrée appartiendraient au Callovien inférieur (zone à *Macrocephalites macrocephalus*).

- **j4 : Oxfordien.** — Est représenté partout par un ensemble à dominante marneuse dont l'épaisseur difficile à mesurer paraît osciller entre 50 et 80 m. On y reconnaît à la partie supérieure, passant insensiblement aux

calcaires marneux subordonnés : des marnes grises et jaunes présentant des alignements de « miches » de calcaire gris bleuté ; elles renferment des faunes qui ont été rapportées à la zone à *Cardioceras cordatum*. Au-dessous se placent des marnes bleues, plastiques, formant approximativement les deux tiers de l'Oxfordien. La base de la formation est en général très riche en fossiles pour la plupart pyritisés appartenant à la zone à *Creniceras renggeri* (Ammonites, Belemnites, Brachiopodes, Pentacrines, Gastéropodes, etc.). Les Foraminifères ne sont pas rares (*Fronicularia* sp., *Cornuspira* sp., *Cristellaria* sp.). Les marnes de l'Oxfordien déterminent dans la morphologie un replat ou une combe couverte de prairies humides ou, dans les parcelles isolées, de plantations d'Épicéas. Le sommet de la série est presque toujours masqué par des éboulis ; le contact de base avec la dalle nacrée est souvent marqué par des alignements de dolines.

- **j6 : Rauracien (70 à 90 m).** — Formation calcaire complexe où s'imbriquent différents faciès récifaux et périrécifaux.

1. Immédiatement au-dessous du Séquanien marneux se place un ensemble épais de 20 à 40 m de calcaire compact cryptocristallin de couleur claire, blanc ou crème. Localement riche en faune : Polypiers, Nérinées, Térébratules, Pseudocyclammines, il appartient sans doute en partie, sinon en totalité, au Séquanien (il a cependant été laissé dans le Rauracien pour des raisons de commodité cartographique). Le faciès calcaire compact est présent sur toute la superficie de la feuille. Dans l'angle NE, il admet une ou deux intercalations lenticulaires ne dépassant guère une dizaine de mètres d'épaisseur de calcaire blanc subcrayeux, et dans la région de Saint-Hippolyte — Châtillon il est supporté par une quinzaine de mètres de calcaire à Polypiers.

2. Au-dessous, se place un complexe calcaire oolithique et calcaire à Polypiers. Les calcaires oolithiques sont pratiquement seuls représentés au NW d'une ligne Pierrefontaine—Saint-Hippolyte ; au SE d'une ligne Maïche— Plaimbois-du-Miroir, calcaires oolithiques et calcaires à Polypiers sont également présents, entre les deux domaines les calcaires à Polypiers dominent nettement. Hors du domaine à oolithes, seuls les calcaires à Polypiers constituent partout la base de la formation. On n'y rencontre que rarement des colonies en position de vie (Saint-Hippolyte, Provenchères, Mont-de-Laval), le plus souvent les Polypiers sont roulés et liés entre eux par un ciment cryptocristallin ou calcarénitique où se reconnaissent de nombreux débris d'organismes différents (Lamellibranches, Gastéropodes, Brachiopodes, Échinodermes). Dans le domaine à oolithes, la base de la série est constituée par 10 à 20 m de calcaires encore à oolithes mêlées à des débris principalement d'Huîtres et d'Échinodermes souvent silicifiés, emballés dans un ciment roux très ferrugineux. Le Rauracien, par sa position entre deux formations marneuses tendres et grâce à sa résistance à l'érosion, forme l'un des éléments importants de l'orographie.

- **j7b : Séquanien calcaire (40 à 50 m)** formé par des calcaires compacts de teinte claire en bancs réguliers. Toutefois, des variations locales sont fréquentes, calcaires oolithiques beiges, calcaires à Polypiers, calcaires à débris, etc. Vers le haut, les calcaires présentent souvent des perforations remplies d'un sédiment toujours calcaire mais à granulométrie différente, plus grossière. Les fossiles sont nombreux (Brachiopodes, Lamellibranches, Gastéropodes, Échinides, Polypiers) mais difficiles à dégager. Il est possible qu'une partie des calcaires doivent en fait être rattachés au Kimméridgien.

- **j8: Kimméridgien.** — A cet étage ont été rattachées trois formations, largement étalées dans les synclinaux de la moitié SE de la feuille. L'épaisseur totale varie de 80 à 150 m. La succession complète comporte du sommet vers la base :

a) un ensemble de marnes et marno-calcaires à *Exogyra Virgula* passant progressivement vers le haut aux calcaires du Portlandien,

b) un ensemble très épais, monotone, formé de calcaires compacts beiges ou crème, souvent ponctués de taches rouille, en bancs massifs séparés par de très minces délits plus marneux. Par place s'intercalent des bancs oolithiques ou pseudo-oolithiques qui ne paraissent pas continus. Les débris de Mollusques (Brâchiopodes, Lamellibranches, Gastéropodes) ne sont pas rares.

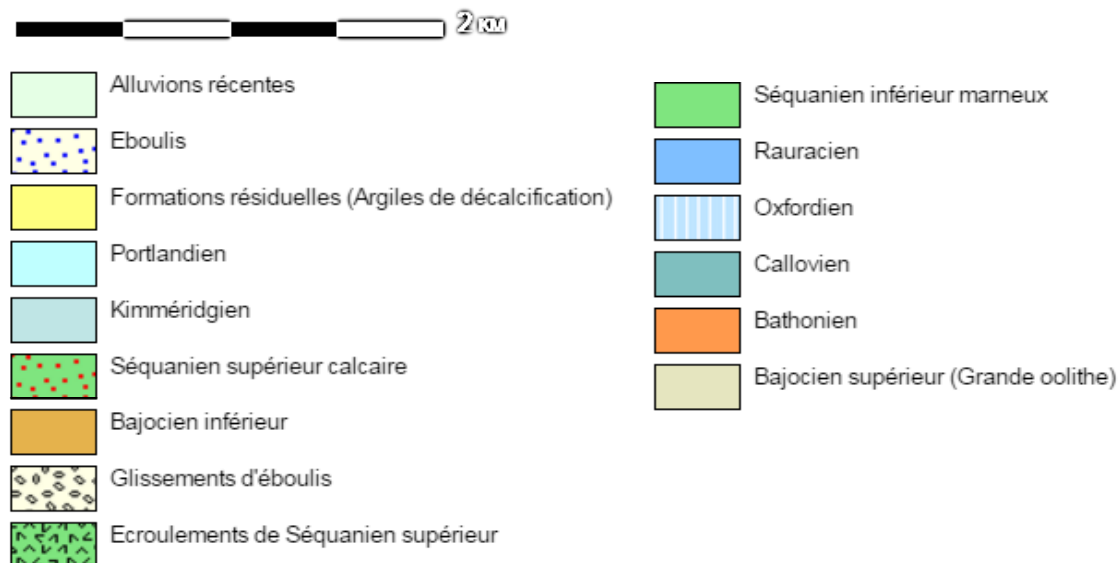
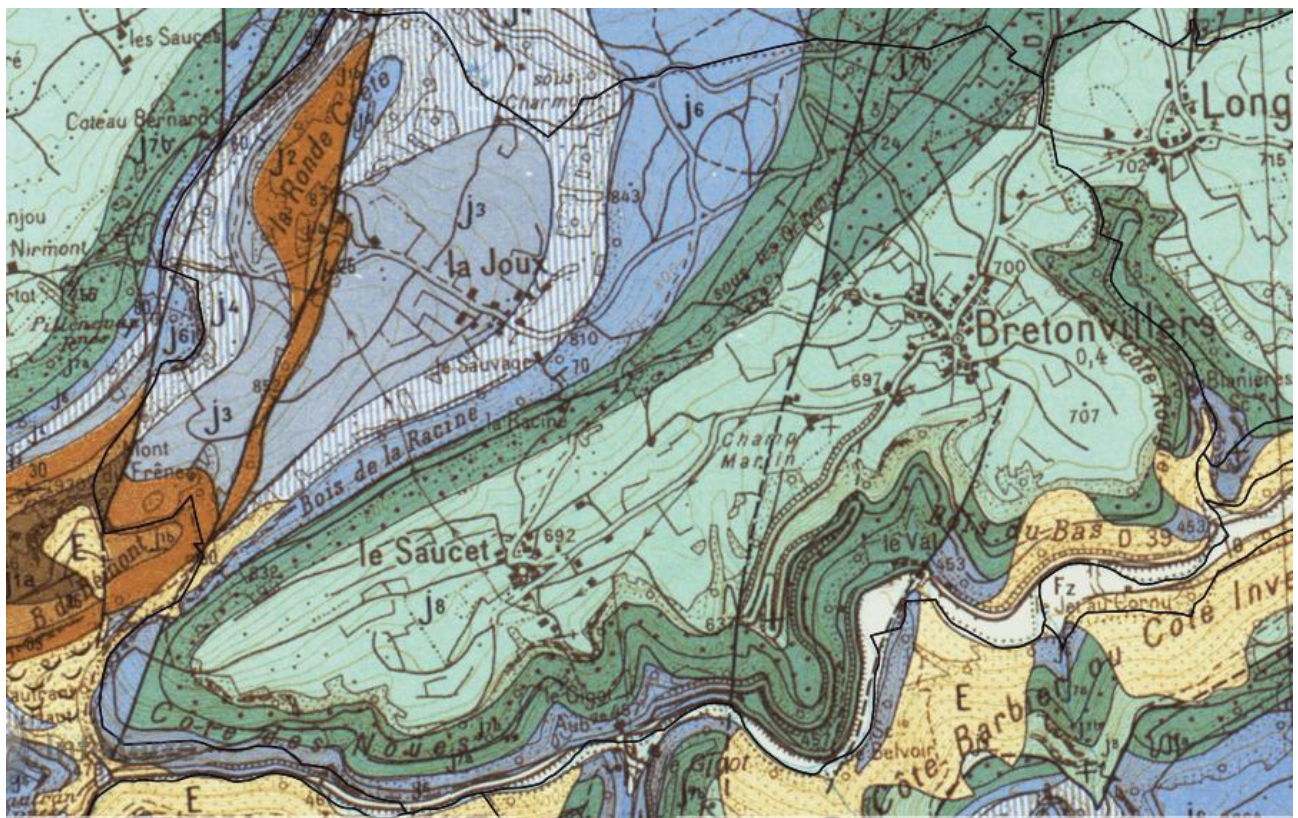
c) une formation encore à dominante calcaire mais moins monotone : calcaires à débris grumeleux jaunâtres, calcaires blancs compacts parfois à aspect crayeux, marnes grumeleuses. Les fossiles sont nombreux, *Terebratula subsella*, *Pterocera oceani*, *Pholadomya*, *Alectryonia*, *Trichites*, etc. Bien développée vers l'Est, aux environs de Maïche, cette formation disparaît en direction de l'Ouest, sans doute envahie par le faciès calcaire ; la limite inférieure est alors délicate à tracer.

- **Fz : Alluvions récentes** - Elles occupent le fond des vallées des principaux cours d'eau. Les formations quaternaires du val de Cusance et des dépressions fermées de Sancey et Chazot ont été groupées sous cette même dénomination.

- **E : Eboulis** - Les éboulis n'ont été figurés que là où leur extension et leur puissance sont suffisantes. En fait ils existent au pied de toute barre résistante surmontant un horizon tendre plus marneux (corniche du Jurassique supérieur au-dessus des marnes oxfordiennes, dalle nacrée à son contact avec le Bathonien, Jurassique moyen au-dessus du Lias). Les éboulis vifs sont relativement rares, les éboulis anciens plus ou moins cimentés ou « liés » par des argiles de décalcification sont plus abondamment représentés, en particulier sur les flancs des vallées profondément encaissées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte. Dans ces mêmes vallées des « paquets » écroulés ou glissés ne sont pas rares ; ils atteignent parfois de grandes dimensions (NE de Saint-Hippolyte) et bien que d'aspect chaotique la succession normale des couches y est alors respectée. Les niveaux marneux importants du Lias, de l'Oxfordien et du Séquanien sont très souvent affectés par des phénomènes de glissement ; l'amplitude des recouvrements anormaux qui en résultent peut atteindre plusieurs centaines de mètres (sud du Bief).

La carte ci-dessous indique les différentes couches géologiques présentes sur le territoire de la commune.

Carte géologique de Bretonvillers



4. LES EAUX SOUTERRAINES

4.1 Masses d'eau souterraines

La commune n'est concernée que par une seule masse d'eau souterraine :

- Calcaires jurassiques chaîne du Jura - Doubs (Ht et médian) et Dessoubre (FRDG153)

Cette masse d'eau présente un bon état écologique et chimique.

Le SDAGE 2016-2021 indique les mesures à prendre concernant cette masse d'eau :

- IND0301 → Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses afin de réduire la pollution ponctuelle par les substances hors pesticides

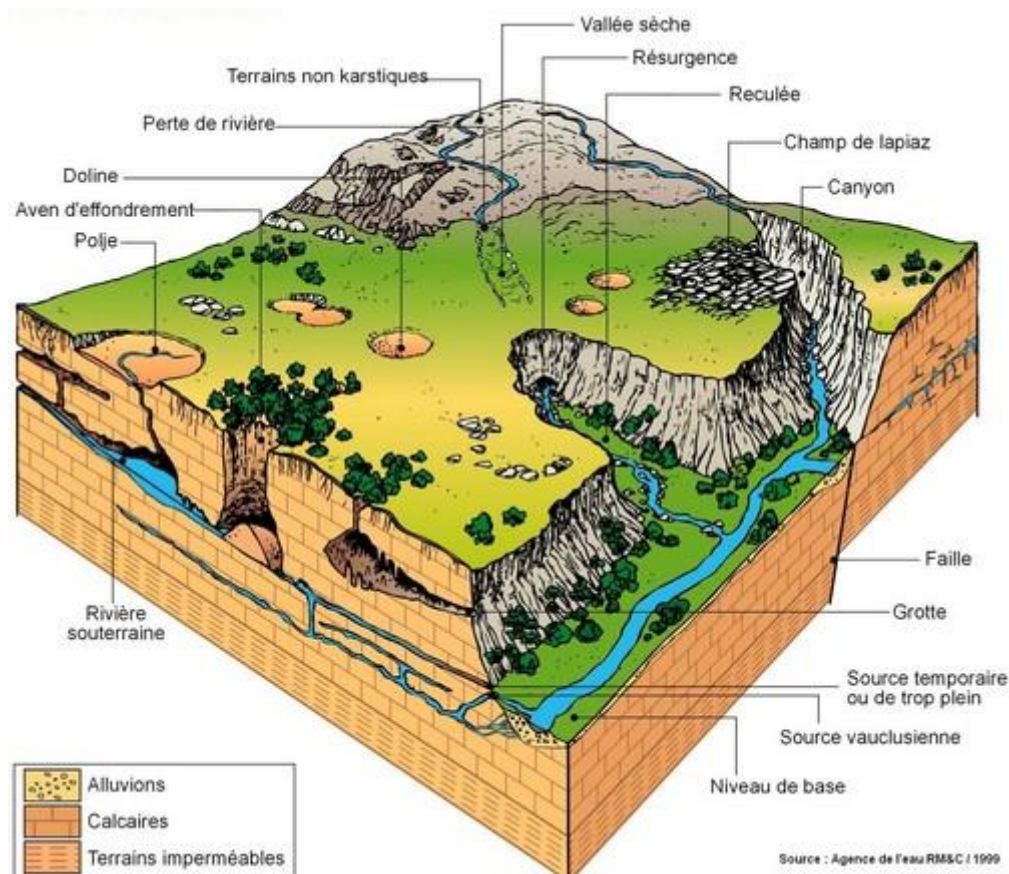
La commune est également concernée en partie par une ressource stratégique pour le SDAGE : Plateau de Chamesey/Source de Froidefontaine. Les ressources stratégiques pour l'eau potable sont signalées par le SDAGE afin qu'elles soient prises en compte et protégées. Cette ressource est en partie située sous le territoire communal mais concerne essentiellement la Source de Froidefontaine.

Le PLU peut protéger cette ressource stratégique en préservant les zones humides, les cours d'eau, les plans d'eau, en réglementant l'utilisation des pesticides ainsi qu'en possédant un réseau d'assainissement fonctionnel.

4.2 Captages

Le territoire communal est occupé par des formations du Jurassique à dominante calcaire, qui favorisent un sous-sol karstique.

Le modèle karstique

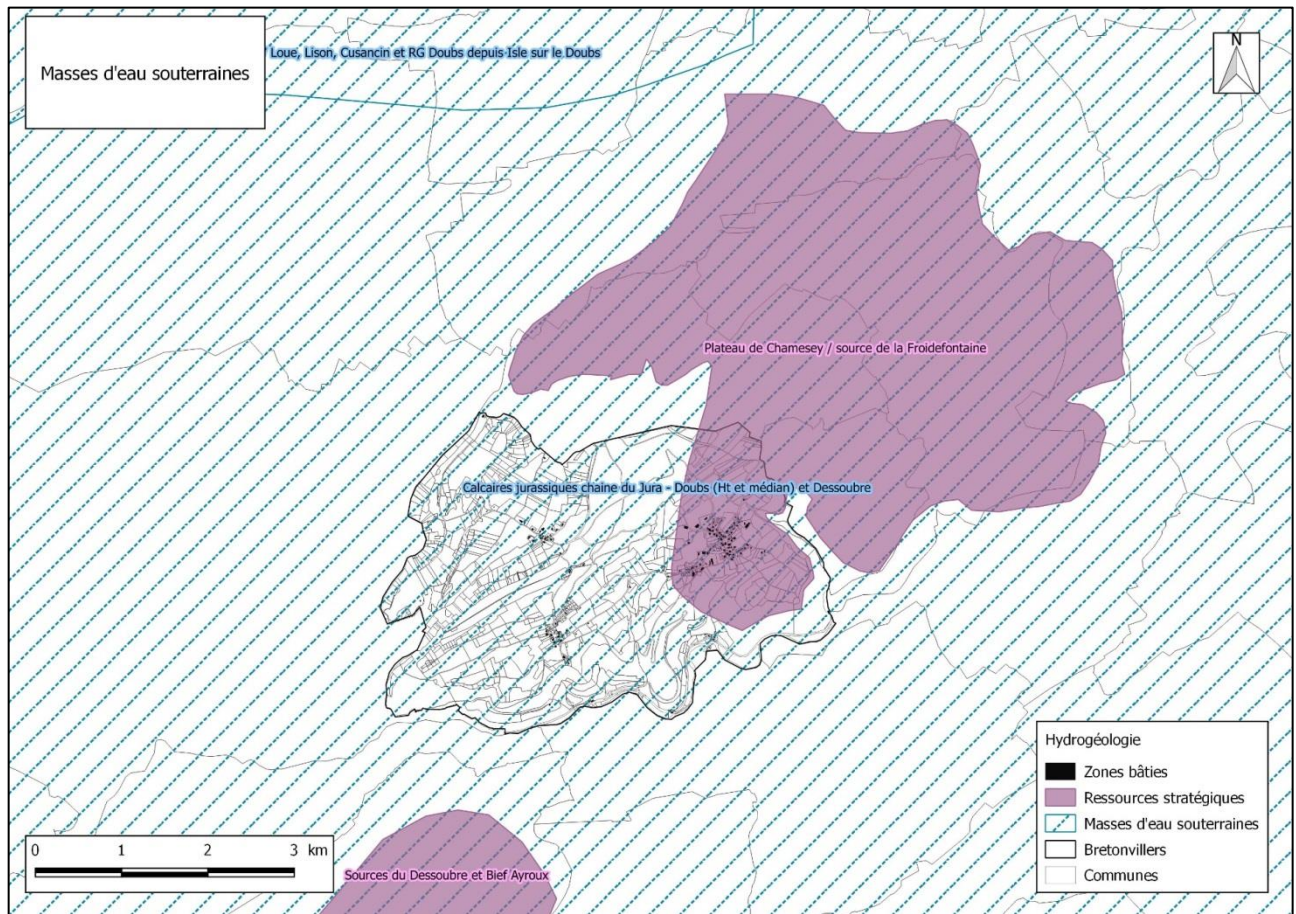


Ce type de sous-sol karstique peut donner lieu à des circulations souterraines. Aucune information sur des circulations potentielles d'eau souterraine n'a été obtenue pour l'instant.

La commune est concernée par des captages de 3 sources :

- source de Blagnière (abandonnée),
- source du Val (abandonnée),
- source de Dourbey.

Ces sources **ne bénéficient pas de DUP (Déclaration d'Utilité Publique)**, elles ne peuvent donc pas apparaître en tant que servitude d'utilité publique dans le document d'urbanisme. Cependant on veillera aux usages en place dans les secteurs concernés par les périmètres de protection de ces sources.



5. LES EAUX SUPERFICIELLES

5.1. Hydrologie

(Source SDAGE Rhône-Méditerranée, Portail Eaufrance)

La commune est implantée sur le bassin hydrographique du Rhône, et appartient au sous-bassin du Dessoubre.

La commune est drainée par le Dessoubre et la Rêverotte, son affluent. Le Dessoubre se jette lui-même dans le Doubs.

5.2 Qualité des eaux

La station de qualité des eaux (06020460) située en aval de Bretonvillers informe sur la qualité des eaux du Dessoubre. Celui présente un état écologique et chimique bon. La Rêverotte quant à elle ne possède pas de station de qualité des eaux.

Fiche d'état des eaux du Dessoubre (Source SDAGE Rhône-Méditerranée, Portail Eaufrance)

| 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 | | | | | | | | | | | |
| 2016 | BE | TBE | TBE | BE | TBE | Ind | TBE | BE | | | | | BE | | BE |
| 2015 | BE | TBE | BE | BE | TBE | Ind | TBE | BE | | | | | BE | | BE |
| 2014 | TBE | TBE | BE | BE | BE | Ind | TBE | TBE | | | | | BE | | BE |
| 2013 | TBE | TBE | BE | BE | BE | | TBE | TBE | | | | | BE | | BE |
| 2012 | TBE | TBE | BE | BE | BE | | TBE | TBE | BE | | | | BE | | BE |
| 2011 | | | | | | | | | BE | | | | BE | | |
| 2010 | BE | TBE | BE | BE | BE | Ind | TBE | | BE | | | | BE | | Ind |
| 2009 | BE | TBE | BE | BE | BE | BE | TBE | TBE | BE | BE | | | BE | | BE |
| 2008 | BE | TBE | BE | BE | BE | BE | TBE | TBE | | TBE | | | BE | | BE |

État écologique

| | |
|------|--|
| TBE | Très bon état |
| BE | Bon état |
| MOY | État moyen |
| MED | État médiocre |
| MAUV | État mauvais |
| Ind | État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354) |
| NC | Non Concerné |
| | Absence de données |

État chimique

| | |
|------|---|
| BE | Bon état |
| MAUV | Non atteinte du bon état |
| Ind | Information insuffisante pour attribuer un état |
| | Absence de données |

5.3 Masses d'eau superficielles

Le Dessoubre, le Bief de vaclusotte, le ruisseau le Bief de Vau, la Rèverotte et le ruisseau le Pissoux sont directement impactés par les choix de la commune en termes d'urbanisme car ils appartiennent au même sous-bassin.

| MASSES D'EAU | | | ÉTAT ÉCOLOGIQUE | | | | | ÉTAT CHIMIQUE | | | | | |
|--------------|-------------------------|--------|-----------------|------|----------|---------|--------------------|-------------------------------|--------|------|---------|--------------------|------------------|
| N° | NOM | STATUT | 2009 | | | OBJ. BE | MOTIFS DU REPORT ① | | 2009 | | OBJ. BE | MOTIFS DU REPORT ① | |
| | | | ÉTAT ① | NC ① | NR NQE ① | | CAUSES | PARAMÈTRES | ÉTAT ① | NC ① | | CAUSES | PARAMÈTRES |
| FRDR634 | Le Dessoubre | MEN | BE | 2 | | 2015 | | | MAUV | 3 | 2021 | FTr/CDr | Autres polluants |
| FRDR10164 | bief de vaclusotte | MEN | BE | 2 | | 2015 | | | BE | 2 | 2015 | | |
| FRDR10425 | ruisseau le bief de vau | MEN | BE | 2 | | 2015 | | | BE | 2 | 2015 | | |
| FRDR10873 | rivière la reverotte | MEN | BE | 2 | | 2015 | | | BE | 2 | 2015 | | |
| FRDR11541 | ruisseau le pissoux | MEN | MOY | 1 | | 2021 | FTr | rég. hydrologique/ichtyofaune | BE | 2 | 2015 | | |

Globalement, le Dessoubre est le seul à posséder un mauvais état chimique à l'échelle du sous-bassin (données datant de 2009). Le Dessoubre possède un bon état chimique et écologique sur la commune de Bretonvillers, il n'est donc pas concerné par des mesures de gestion du SDAGE sur la commune.

5.4. Analyse des documents administratifs

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

- ✓ **Les SDAGE** (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) (articles L212-1 et L212-2 du Code de l'Environnement), ont été élaborés pour chacun des 6 grands bassins hydrographiques français. Ils déterminent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre. Le nouveau projet de SDAGE pour la période 2016-2021 sera bientôt arrêté.

La commune de Bretonvillers appartient au SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse.

Le SDAGE 2009-2015 présente huit orientations fondamentales :

1. Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2. Non dégradation : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
3. Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
4. Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
5. Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
6. Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
7. Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8. Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

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

Bretonvillers est concernée par le **Contrat de Rivière Vallée du Doubs et territoires associés** qui concerne 293 communes situées sur le territoire géographique de la Franche-Comté et de la Bourgogne.

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

Aucun **SAGE** ne s'applique sur le territoire communal.

La carte suivante indique les cours d'eau présents sur le territoire. Les données sont issues de la cartographie interactive CARMEN de la DREAL Franche-Comté qui reprend les derniers inventaire des cours d'eau de la région.

BOURGOGNE FRANCHE COMTE - Cartographie des cours d'eau





Sources : ONEMA, DREALs et DDTs de Bourgogne et Franche-Comté, Référentiels IGN

Tous droits réservés.
Document imprimé le 14 Mars 2019, serveur Carmen v3, <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>, Service: BOU.



Contenu de la carte

Type de cartographie

-  complète
-  progressive

Cours d'eau Doubs

-  CE
-  non_CE
-  indéterminé
-  inexistant

Cours d'eau Territoire de Belfort

-  CE
-  NON_CE
-  INDETERMINE
-  INEXISTANT

Commune

-  Communes BFC
- REFERENTIELS
- ORTHO

Scan 1/25 000 Topographique

6. LES RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET LES NUISANCES.

6.1 Risques naturels

✓ Inondations et coulées de boues

La commune a connu une catastrophe naturelle ayant donné lieu à des arrêtés (source : *Prim.net*) :

| Type de catastrophe | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le JO du |
|---|------------|------------|------------|--------------|
| Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain | 25/12/1999 | 29/12/1999 | 29/12/1999 | 30/12/1999 |

La commune fait l'objet du PGRI 2016-2021 Rhône-Méditerranée. Le PGRI a été approuvé le 7 décembre 2015. La consultation officielle sur le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée établi dans le cadre de la Directive inondation est lancée depuis le 19 décembre 2014. L'enquête publique est terminée depuis le 18 juin 2015. Le PGRI s'est appuyé sur le SDAGE 2011-2015 pour définir des objectifs de gestion des risques d'inondation :

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

Au niveau de chaque district hydrographique, le préfet coordonnateur de bassin :

- élabore une évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) sur le district. Elle a été approuvée le 21 décembre 2011
- sélectionne des Territoires à Risques Importants d'inondations (TRI) sur la base de l'EPRI et de critères nationaux issus de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI). Le secteur Belfort - Montbéliard a été déclaré Territoire à Risques Importants d'Inondations (TRI) par arrêté du 12/12/2012.
- élabore des cartes des surfaces inondables et des risques inondation. La cartographie a été arrêtée le 20 décembre 2013.
- élabore un Plan de Gestion des Risques d'Inondation sur le district.

L'échéance est fixée au 22 décembre 2015.

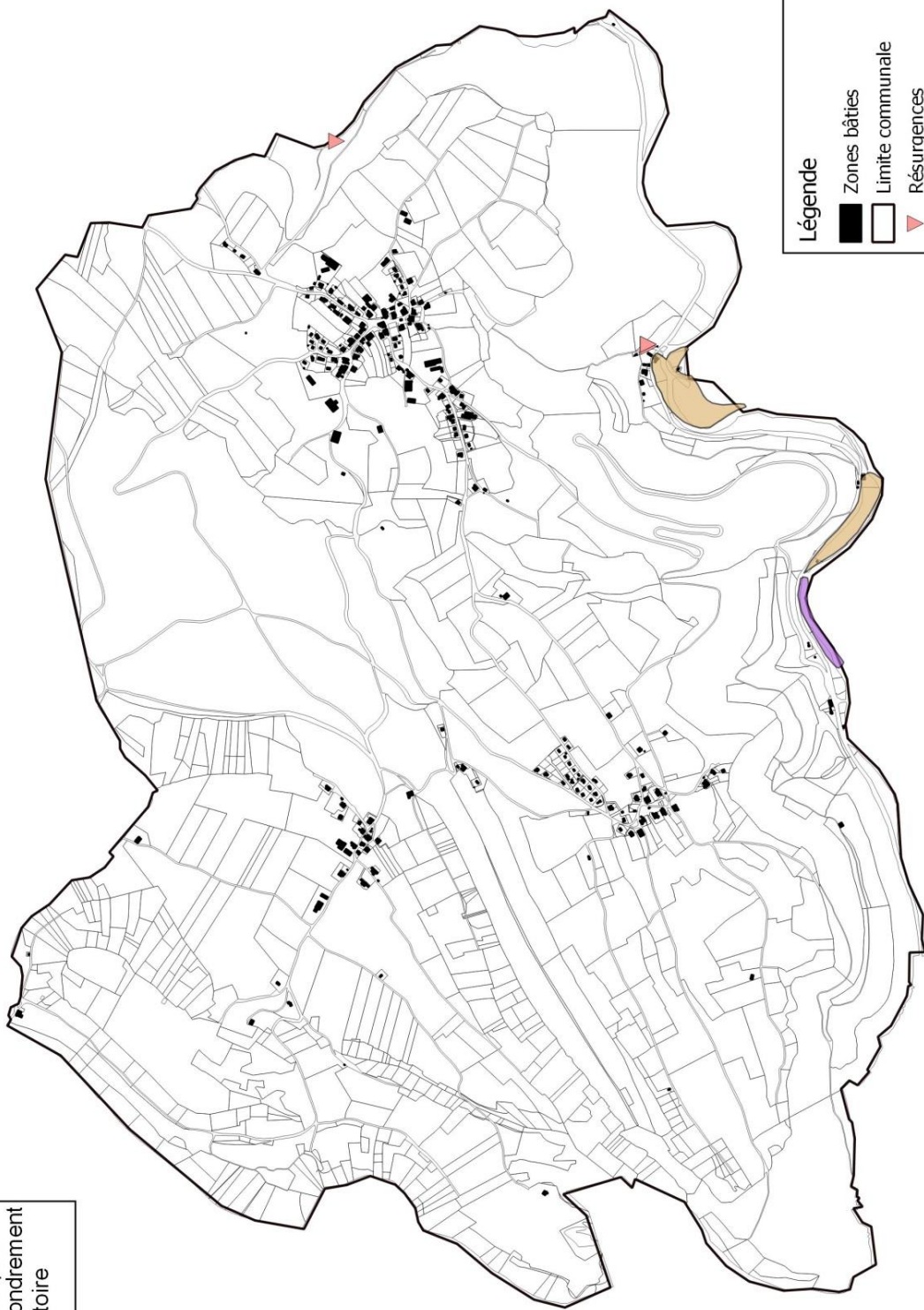
La commune est concernée par le risque inondation au niveau du Dessoubre et de la Rèverotte. Une prairie inondable est située à proximité d'une habitation aux abords du Dessoubre.

Les zones inondables sont situées à proximité des lieux-dits du Chapeau Rouge, des Gouverds et du Val. Les plus hautes eaux connues sont issues d'études particulières (Atlas des zones inondables en date de 1995, mis à jour en 2012), tandis que la zone inondable du Chapeau Rouge est issue d'une observation directe. (Source : *DREAL Franche-Comté*).

Deux résurgences ont également été identifiées par la DREAL sur le site, elles mettent en évidence la présence de ruissellements souterrains au niveau de la commune.



Position des risques
affaissement/effondrement
sur le territoire

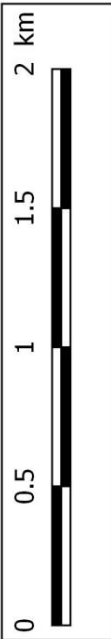


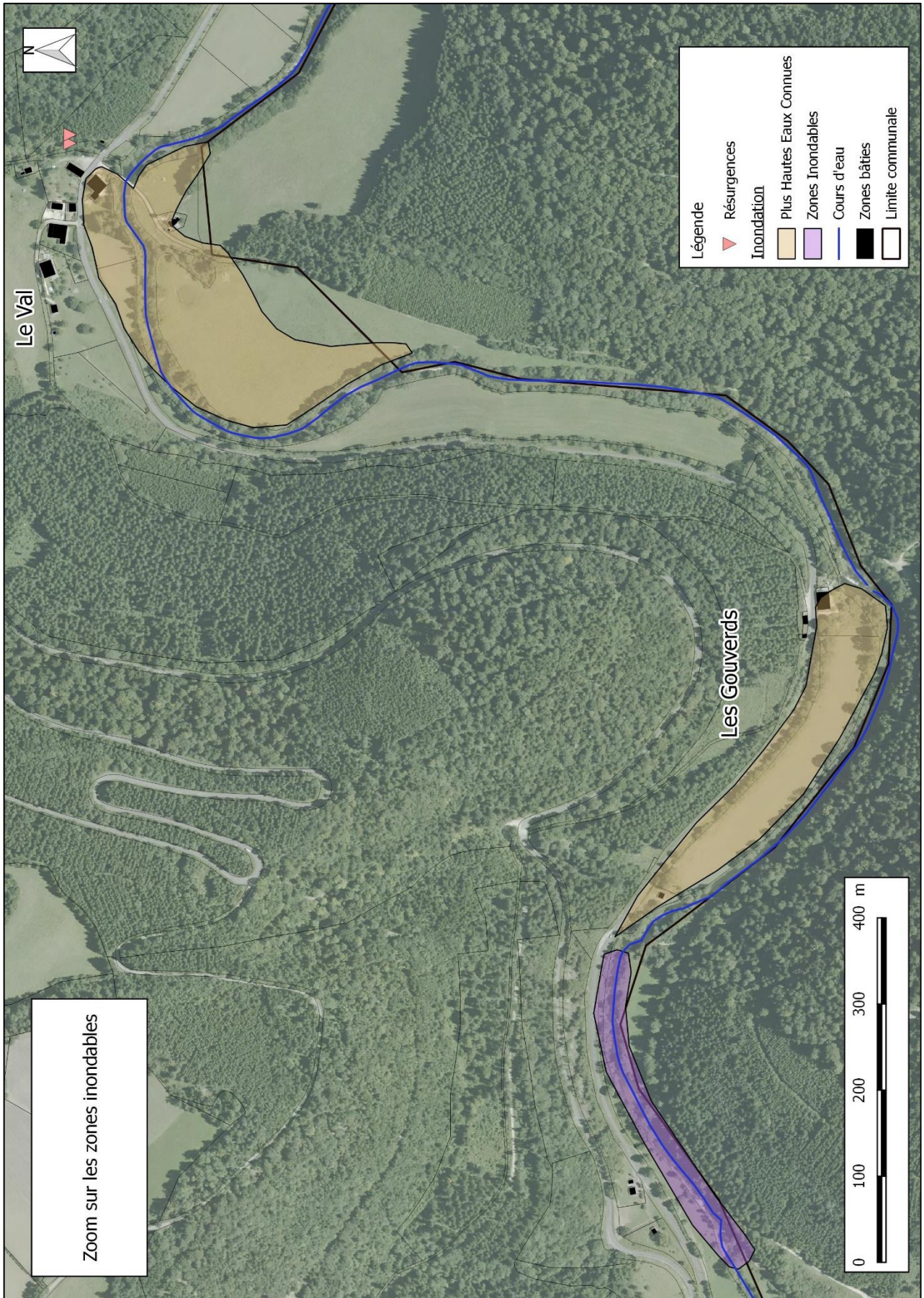
Légende

- Zones bâties
- Limite communale
- Résurgences

Inondation

- Plus Hautes Eaux Connues
- Zones Inondables





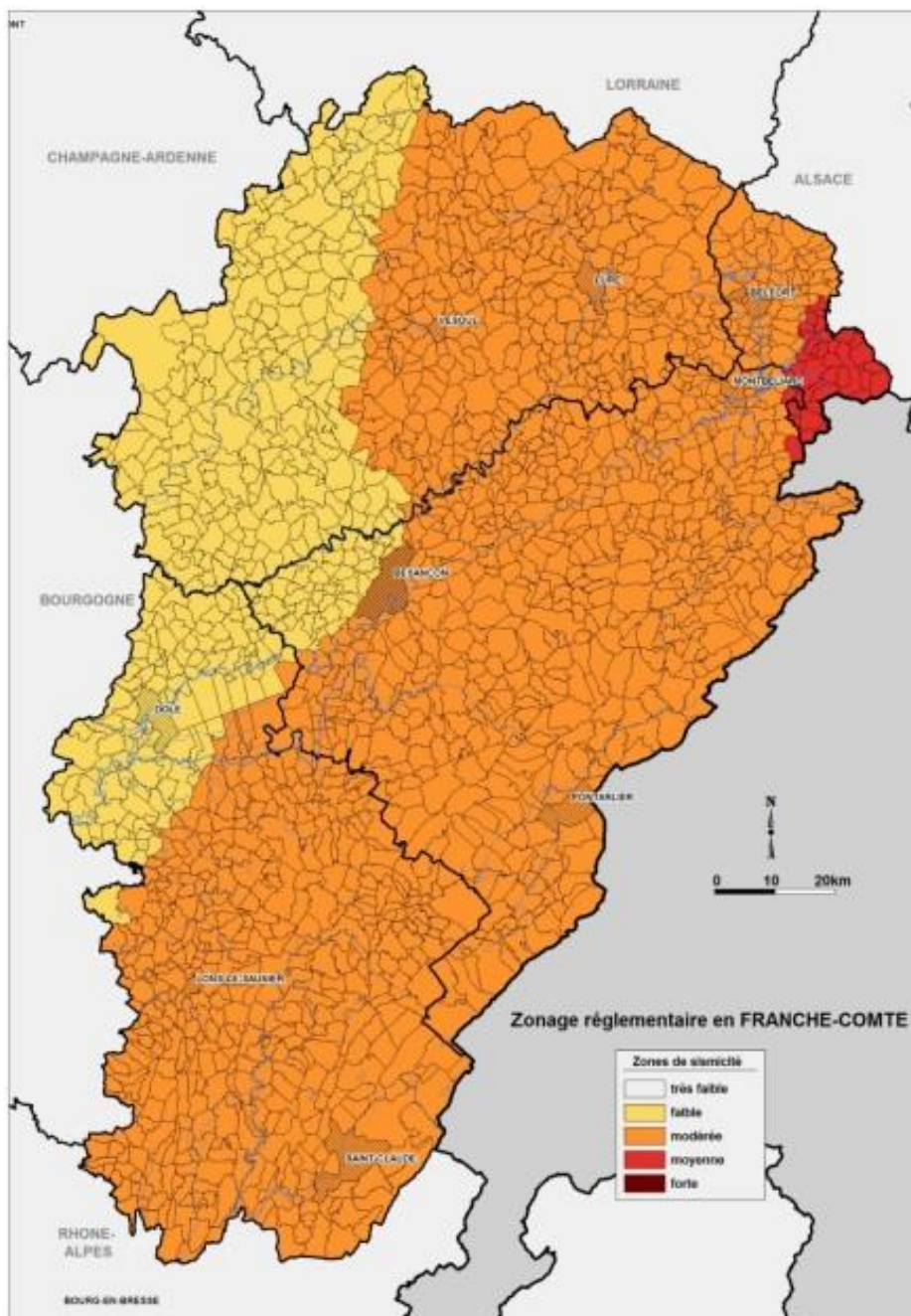
✓ Sismicité

Selon le zonage sismique, la commune est située dans une **zone modérée 3**.





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

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

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



Le tableau suivant récapitule les règles s'appliquant aux constructions neuves (en fonction du type de construction et du zonage sismique concerné).

| | I | II | III | IV |
|--------|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| Zone 1 | aucune exigence | | | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$ |
| Zone 2 | aucune exigence | | | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$ |
| Zone 3 | PS-MI ¹ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$ |
| Zone 4 | PS-MI ¹ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$ |
| Zone 5 | CP-MI ² | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$ |

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

✓ Mouvements de terrain

Affaissement/effondrement (Source : PAC, Atlas départemental des secteurs à risque de mouvement de terrain du Doubs)

La commune est soumise à trois zones d'aléa faible. La première située, au cœur de la zone habitée de Bretonvillers, présente des indices karstiques. Les deux autres sont situées en dehors des zones habitées, le risque encouru pour la population est donc plus faible.

Les indices avérés d'affaissement et d'effondrement (doline, etc...) doivent être protégés de toute nouvelle urbanisation, construction, comblement ou remblaiement, y compris en zone naturelle et agricole.

Dans les zones à forte densité d'indices, le principe reste l'interdiction de toute nouvelle construction. Pourront toutefois être autorisés, hors indices, les projets de construction sous réserve de conclusions favorables d'une étude géotechnique.

Dans les zones à moyenne densité d'indices d'affaissement et d'effondrement, les constructions nouvelles sont autorisées sauf dans les **indices** (dolines, gouffres...) Identifiés, le risque de mouvements, et donc de dommages aux biens, ne pouvant être écarté.

Dans les zones à forte et moyenne densité d'indices, les projets d'aménagement d'ensemble (zones d'activités, lotissements, zone d'urbanisation future, etc...) peuvent être autorisés sous réserve de la production d'une étude d'aléa qui permettra de définir les zones constructibles et les conditions de leur aménagement.

Glissement de terrain (Source : PAC, Atlas départemental des secteurs à risque de mouvement de terrain du Doubs)

La commune est concernée par des risques de glissement de terrain au niveau des zones à forte pente. Les aléas sont faibles à très fort, mais seul un aléa faible concerne une zone habitée au niveau de La Joux.

Dans **les zones d'aléa faible** (pente < 8°), pour tout projet, il est recommandé de réaliser une étude géotechnique, visant à définir les caractéristiques du sol, sa vulnérabilité face à l'aléa glissement de terrain et les dispositions constructives à mettre en œuvre pour assurer la stabilité et la pérennité des constructions.

À défaut, il conviendra d'intégrer les dispositions constructives suivantes :

- éviter des surcharges importantes en réalisant un remblai sur la partie amont,
- ancrer les fondations dans le sol en respectant les cotes hors gel et hors influence du retrait gonflement des argiles (au minimum à 0,80m),
- 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 (supérieur à 2 mètres),
- privilégier les constructions en redans et les sous-sols partiels.
- remblayer les fouilles avec du matériau calcaire propre immédiatement après la réalisation de la partie enterrée de l'ouvrage,
- mettre en place un système de drainage (évacuation des eaux en dehors de la zone de travaux) pour réduire les effets d'infiltration et diminuer les pressions d'eau,
- réaliser des butées en terre ou au moyen de murs de soutènement,
- réaliser les travaux de terrassement de préférence par temps sec.

Dans **les zones d'aléa moyen** (pente comprise entre 8 et 14°) et pour les projets présentant une faible vulnérabilité (terrassements peu importants et inférieurs à 2 mètres de hauteur, absence de sous-sols, construction isolée), une étude géotechnique est recommandée. À défaut, il convient de respecter les dispositions constructives énoncées ci-dessus.

Pour les projets importants (terrassements importants, sous-sols, construction en zone urbaine dense), une étude géotechnique spécifique au projet doit être préalablement réalisée pour vérifier la bonne adaptation de la construction face à la nature des sols présents et aux aléas mouvements terrains identifiés.

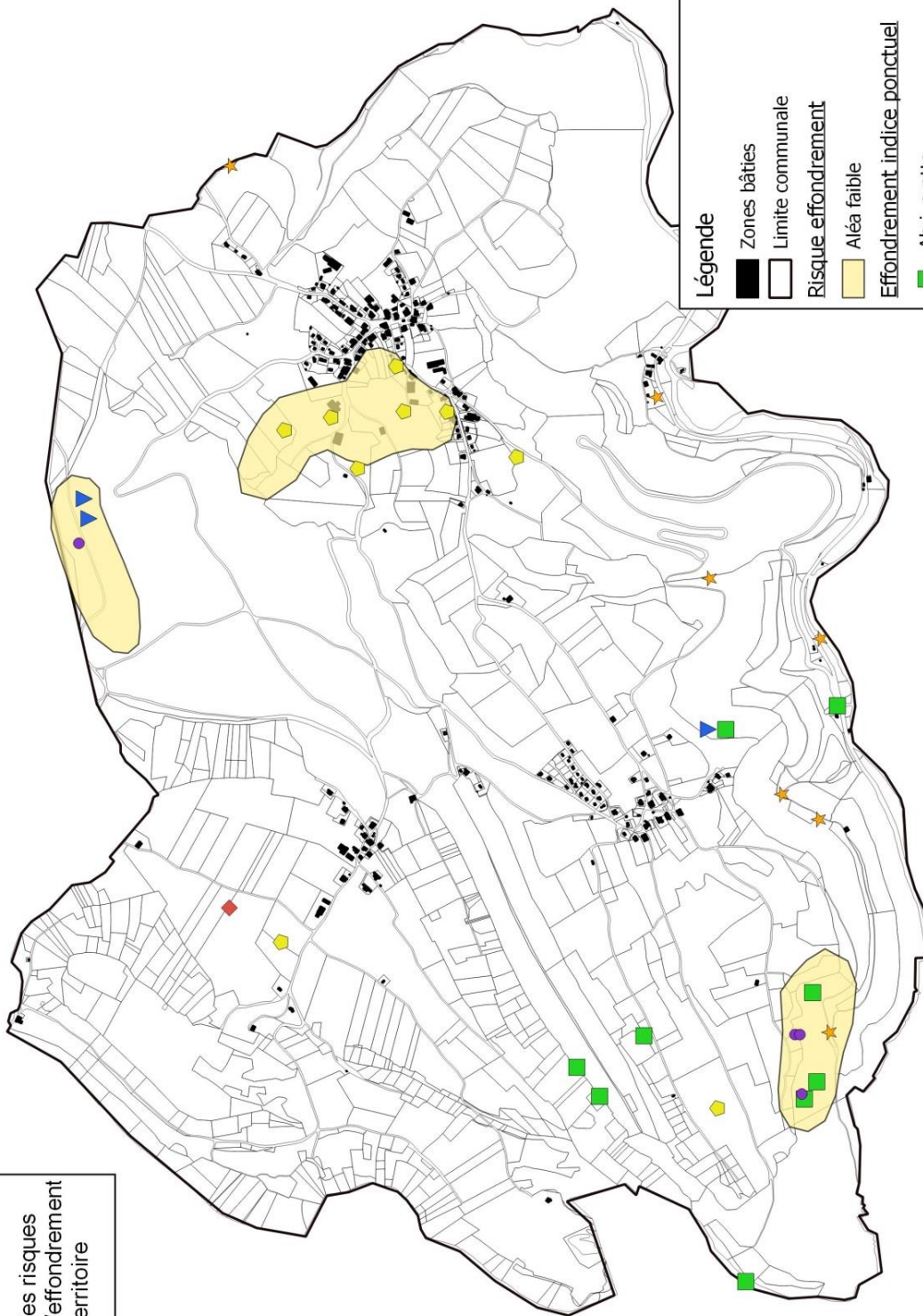
Les **zones d'aléa fort** (pente comprise entre 14° et 21°) doivent faire l'objet d'une étude géotechnique globale

Dans les **zones d'aléa très fort** (pente supérieure à 21°) Aucun projet de construction ne pourra être autorisé.

Dans **de rares exceptions**, une étude géotechnique et géologique peut conduire à identifier des secteurs constructibles. Le contenu non exhaustif de cette étude figure dans les paragraphes précédents.

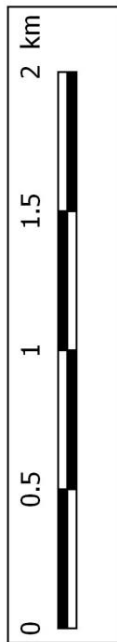


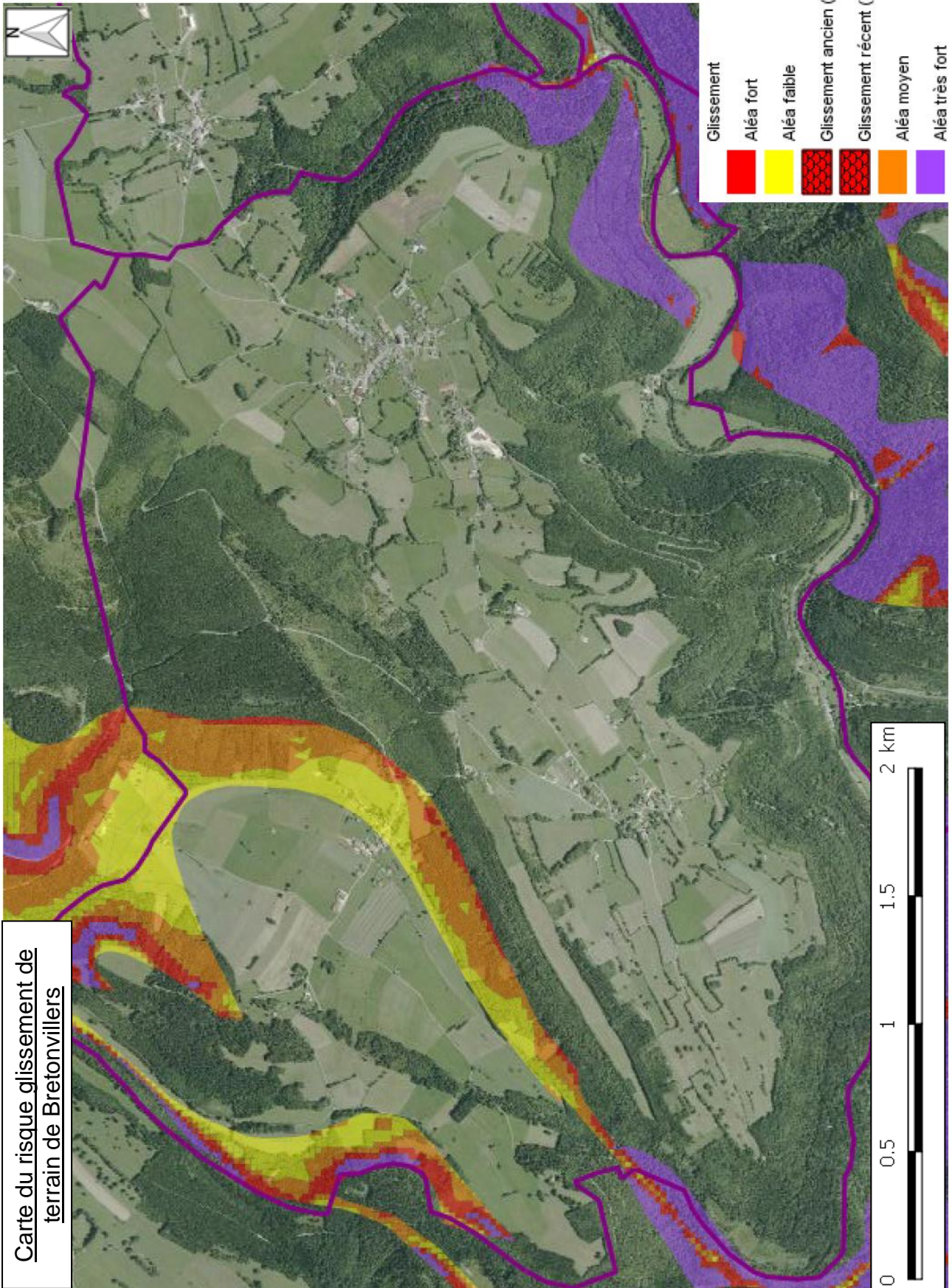
Position des risques
affaissement/effondrement
sur le territoire



Légende

- Zones bâties
- Limite communale
- Risque effondrement**
- Aléa faible
- Effondrement indice ponctuel**
- Abri, grotte
- Fontaine, source, résurgence, exurgence
- Galerie, porche, crevasse
- Gouffre, perte
- Indice d'affaissement et/ou d'effondrement
- Indice karstique (doline, effondrement)





Eboulements (Source : PAC, Infoterre)

Les zones potentielles de chutes de pierres et de blocs affectent les biens mais aussi les personnes. Ces zones doivent en principe être strictement protégées de toute urbanisation nouvelle.

Pour les constructions existantes, les extensions et changements de destination peuvent parfois être autorisés. Dans tous les cas :

- ils ne doivent pas conduire à créer de logement supplémentaire (pour ne pas augmenter la population soumise au risque),
- des prescriptions particulières visant à réduire la vulnérabilité (par exemple, pas de création d'ouverture face à l'amont de la pente) peuvent être imposées.

La constructibilité de la zone ne peut être envisagée qu'exceptionnellement sous réserve de remplir les conditions suivantes :

- réaliser une étude des aléas,
- effectuer l'étude et la définition des ouvrages de protection à mettre en œuvre pour limiter la survenance d'un événement,
- mettre en place des ouvrages de protection (si leur réalisation est économiquement acceptable) préalablement à la réalisation de l'opération d'aménagement,
- identifier un maître d'ouvrage pérenne pour assurer la réalisation, le suivi et l'entretien régulier des dispositifs de protection.

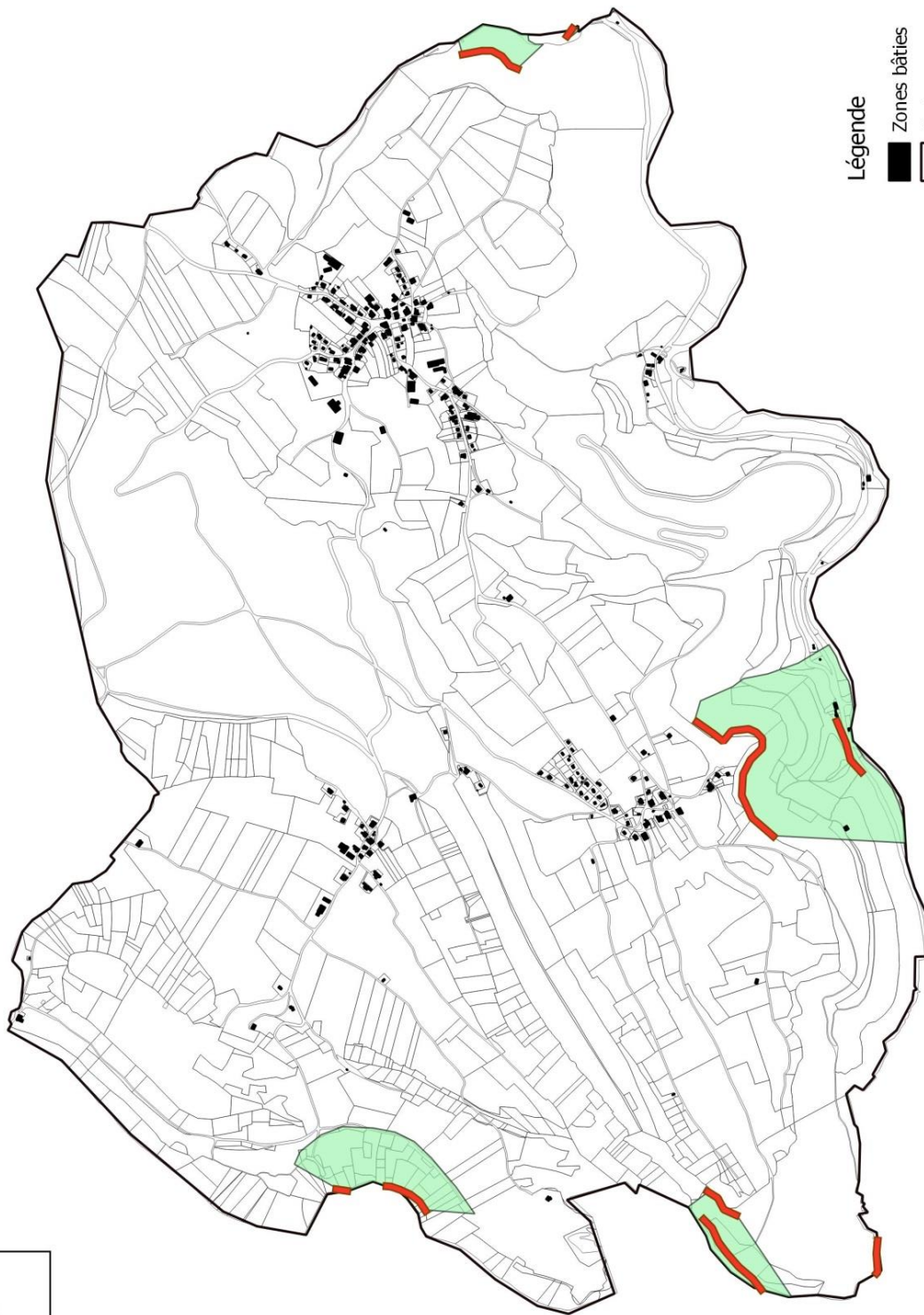
L'étude des aléas doit être réalisée préalablement à toute opération et doit comprendre :

- un diagnostic de la falaise relevant les indices d'instabilité, les crevasses, les fracturations ouvertes, leurs orientations ainsi que leurs densités,
- les données caractéristiques de l'environnement : topographie, présence d'eau éventuelle, pente, présence de zone d'éboulis ou de pierriers,
- une étude trajectographique selon l'importance des volumes susceptibles de s'ébouler et de la pente de la zone en pied de falaise,
- des préconisations en matière de dispositifs adaptés à la réduction de la vulnérabilité :
- adapter l'affectation des espaces intérieurs du logement (salon et chambre du côté de la face non exposée),
- adapter l'utilisation de l'espace extérieur du logement (terrasse contre la paroi extérieure à l'abri des chutes de pierres ou de blocs),
- éviter les ouvertures du côté de face exposée.

La commune est concernée par quelques zones à risque d'éboulement. Elles sont situées en pied de falaise ou de zone à dénivelé élevée et présentant des affleurements rocheux. Aucune habitation n'est située dans une zone soumise à l'aléa éboulement.

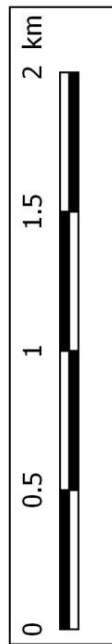


Position des risques
éboulement sur le
territoire



Légende

-  Zones bâties
-  Limite communale
-  Fractures
-  Zone à risques



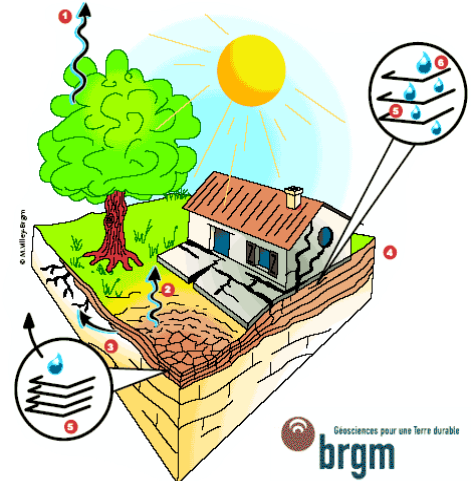
Aléa retrait gonflement des sols argileux (Source : PAC, Infoterre)

La commune est concernée par un aléa de retrait/gonflement des argiles. 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. La commune ne présente qu'un aléa faible pour le retrait/gonflement des argiles. Depuis la vague de sécheresse des années 1989-91, le phénomène de retrait-gonflement a été intégré au régime des catastrophes naturelles mis en place par la loi du 13 juillet 1982.

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

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

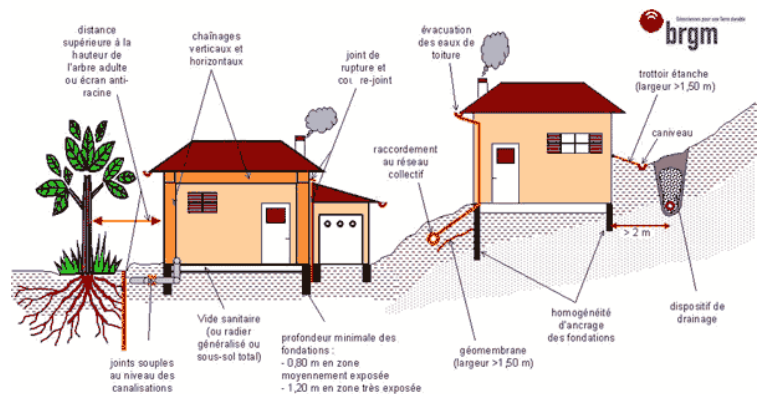
Ce phénomène peut avoir des conséquences au niveau des constructions, se traduisant par des fissurations en façade, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures.



Les désordres se manifestent aussi par des décollements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).

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

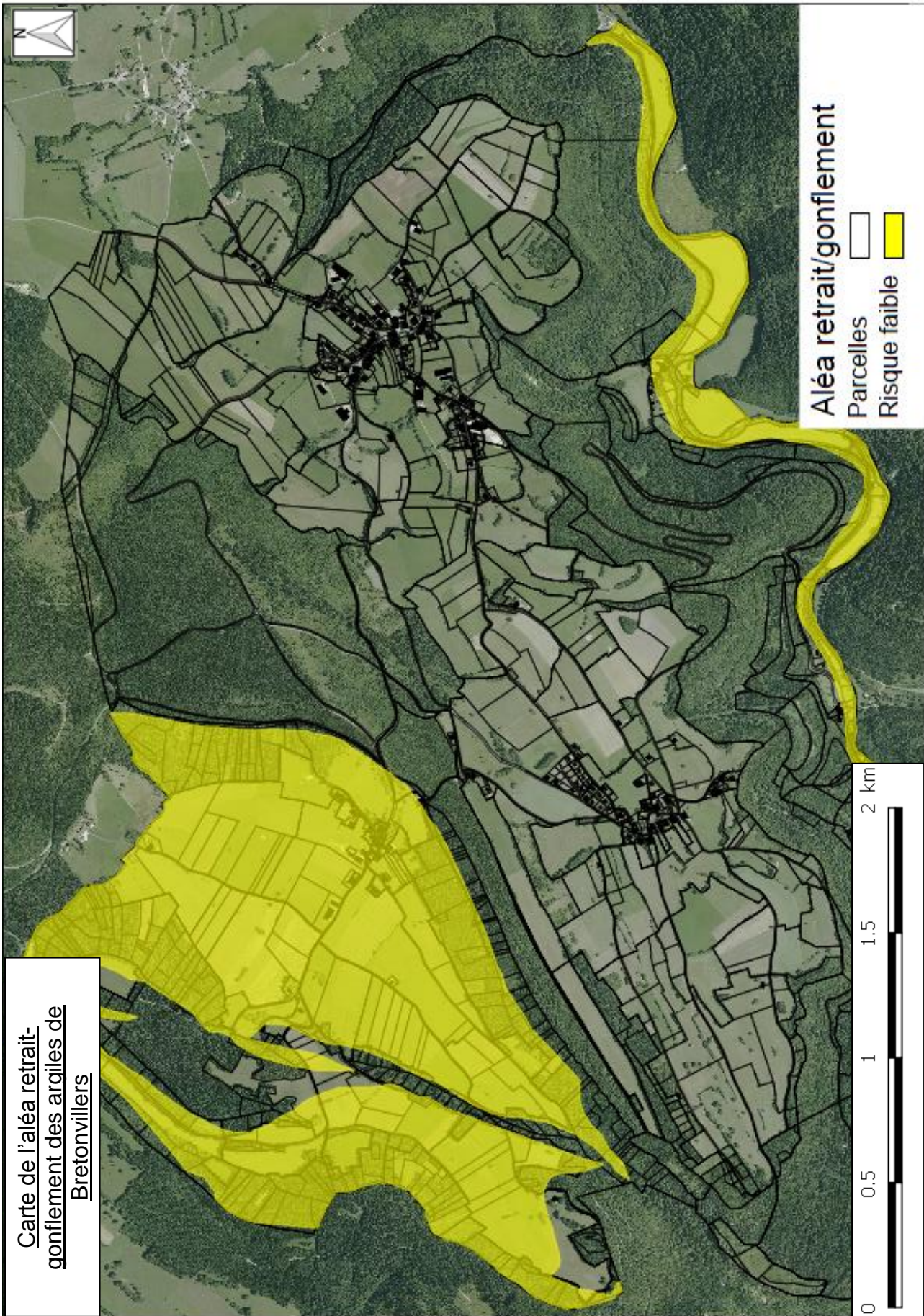
Il est fondamental de pouvoir identifier avant construction la présence éventuelle d'argiles gonflantes au droit de la parcelle, afin de prendre en compte ce paramètre lors de la mise en œuvre du projet. Les règles à respecter concernent la réalisation des fondations et, dans une moindre mesure, la structure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



Ces règles préventives à respecter sont désormais bien connues des professionnels de la construction. Encore faut-il savoir identifier les zones susceptibles de renfermer à faible profondeur des argiles sujettes au phénomène de retrait-gonflement.

Les cartes départementales d'aléa retrait-gonflement élaborée par le BRGM dans les régions les plus touchées par le phénomène peuvent contribuer à attirer l'attention des maîtres d'ouvrage sur la question. A titre d'information, le classement se fait sur quatre niveaux (nul, faible, moyen et fort).

Cependant, pour déterminer avec certitude la nature du terrain situé au droit de la parcelle et adapter au mieux les caractéristiques de la construction aux contraintes géologiques locales, une étude géotechnique menée par un bureau d'études techniques spécialisé constitue la mesure a priori la plus sûre.



6.2. Les risques technologiques

Le site 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.

La banque de données BASIAS n'a pas recensé de site sur la commune ayant hébergé une activité susceptible d'avoir pollué les sols.

6.3 Les nuisances sonores

La commune n'est pas concernée par les milieux classés pour les nuisances sonores.

7. ENERGIES, GAZ A EFFETS DE SERRE ET GESTION DES DECHETS

7.1. Documents cadres - Energies et GES

7.1.1. 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 Énergétique 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.

7.1.2. Situation énergétique du territoire de Bretonvillers

Dans l'objectif d'élaborer la meilleure situation énergétique du territoire de la Communes Bretonvillers, 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 : INSEE*).

Chaque année, 12.6 tonnes équivalent CO2 par habitant sont émises sur le territoire BRETONVILLERS.

Les émissions de BRETONVILLERS sont réparties inégalement selon les sept secteurs suivants :

- **Agriculture** : 1775 teq CO₂ par an.
- **Residentiel** : 893.4 teq CO₂ par an.
- **Transport Routier** : 185 teq CO₂ par an.
- **Autre** (Déchets et Transports non routier) : 32.1 teq CO₂ par an.
- **Tertiaire** : 31.9 teq CO₂ par an.
- **Industrie** : 1.4 teq CO₂ par an.
- **Nature** : 0.3 teq CO₂ par an.
- **Distribution Energie** : < 1 teq CO₂ par an.

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

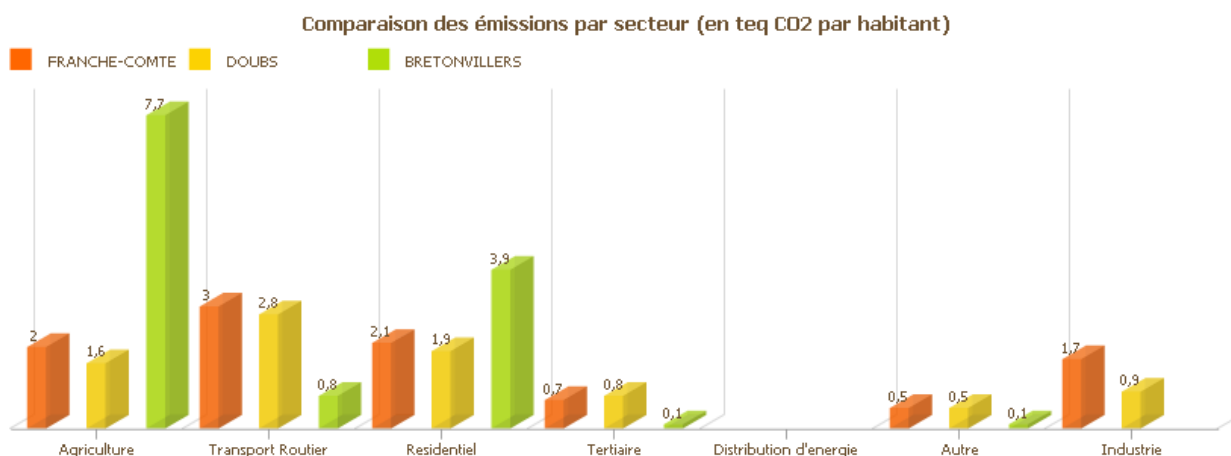
Répartition par secteurs (en teq CO₂ par an)



Les émissions de GES proviennent principalement du secteur agricole et résidentiel, ce qui est logique en raison de l'importance élevée des activités agricoles du territoire. La commune de Bretonvillers surpasse largement les moyennes départementales et régionales, car la commune produit en moyenne 7,7 t.eq.CO₂/hab/an tandis que le département du Doubs est à 1,6 et la région est à 2,2.

Les émissions sont également plus importantes concernant le secteur résidentiel par rapport au département et à la région. 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 :



Enfin, pour absorber la quantité totale de CO₂ émise par la commune, il suffirait de planter 417ha de forêt, sachant que le territoire comprend 637,7 ha de forêt, les 417 ha de forêt à planter reviennent à 57,4% de la surface communale restante. Le développement des énergies renouvelables paraît donc être une solution plus rationnelle.

7.2 Développement des énergies renouvelables

7.2.1 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.

La région Bourgogne-Franche-Comté élabore un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), lequel, à terme, englobera le SRCAE.

- 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 Energie Territorial du Doubs Central (PCET)

La stratégie du PCET Doubs central se décline en 4 axes et 11 objectifs. Les 4 axes sont les suivants :

AXE 1 – Faire connaître les enjeux et les défis et fédérer les acteurs

AXE 2 – Poursuivre l'exemplarité de l'action publique

AXE 3 – Engager le territoire vers la transition énergétique

AXE 4 – Profiter des opportunités territoriales pour développer durablement le Doubs central et favoriser l'émergence d'une économie circulaire

Le PCET a deux grands objectifs :

- réduire les émissions de GES de -3% par an pour atteindre -30% en 2020 et -50% en 2050
- réduire la vulnérabilité du territoire et l'adapter à l'évolution du climat (protection des espèces et des milieux naturels, aménagement du territoire pour prévenir les aléas)

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de Franche-Comté est actuellement en cours d'élaboration et remplacera le PCET actuellement en vigueur. En effet, les PCET deviendront des PCAET dont l'élaboration est obligatoire pour les communautés de communes de plus de 20 000 habitants.

Le PLU de Bretonvillers se doit de respecter les orientations et les stratégies du PCET. 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.

Le territoire du PETR est également concerné par une démarche TEPCV (Territoire à Energie Pour la Croissance Verte), et Bretonvillers s'est inscrite dans cette démarche afin notamment de rénover son parc d'éclairage public.

7.2.2 Situation actuelle des énergies 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.

Concernant la vitesse des vents situés à 100 mètres de hauteur, nous pouvons voir que le territoire communautaire dispose d'une exposition aux vents plutôt favorable. La commune est favorable à l'implantation des éoliennes avec certains secteurs d'exclusions (source : SRE Franche-Comté). Les vents sur la commune situés à 100m de hauteur ont une vitesse de 5,2 à 6 m/s.

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 de 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.

La CC du Pays de Sancey-Belleherbe produit 42,4% de son énergie renouvelable via l'éolien (source : OPTEER).

Bois énergie

La commune de Bretonvillers est également concernée par la production de Bois-énergie, ainsi 56,9 % de la production totale d'énergie renouvelable de la communauté de commune provient du secteur Bois-énergie (source : OPTEER).

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

Zones humides

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

Références réglementaires relatives à l'inventaire des zones humides

Le niveau européen de protection : la directive cadre sur l'eau

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

Le niveau national : le code de l'environnement

- L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de plus de 1 ha en zones humides ou marais est soumis à autorisation. Dans le cas d'une surface comprise entre 0,1 et 1 ha, les travaux sont soumis à déclaration (art. L214-1 et 2 du CE).

- La loi de développement des territoires ruraux : La loi n°2005-157 du 23 février 2005 a créé un nouveau régime juridique spécifique aux zones humides. Les principales innovations concernent la reconnaissance politique et juridique des zones humides, la modification de leur définition, la création de procédures de délimitation, une nouvelle fiscalité incitative et un renforcement global de leur protection.

- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques : La loi n°2006-1772 a été promulguée le 30 décembre 2006. Elle modifie certains articles du code de l'environnement et du code rural et renforce la nécessité de « Mener et favoriser des actions de préservation, de restauration, d'entretien et d'amélioration de la gestion des milieux aquatiques et des zones humides » (art. 83.7 du CE) car « la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général » (inséré par la Loi de développement des territoires ruraux).

- L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Les articles 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 rédoxyques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

4 - ou de traits rédoxyques 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 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 hydrophiles 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).

Un secteur est donc classifié comme zone humide lorsque les critères sols et végétation sont à la fois présent ou bien que le critère habitat est suffisant pour déterminer à coup sûr le secteur comme zone humide. Lorsque ces critères ne sont pas tous rencontrés, les secteurs seront classés comme **milieu humide** ou **zone humide potentielle**.

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. "

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 aux 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.

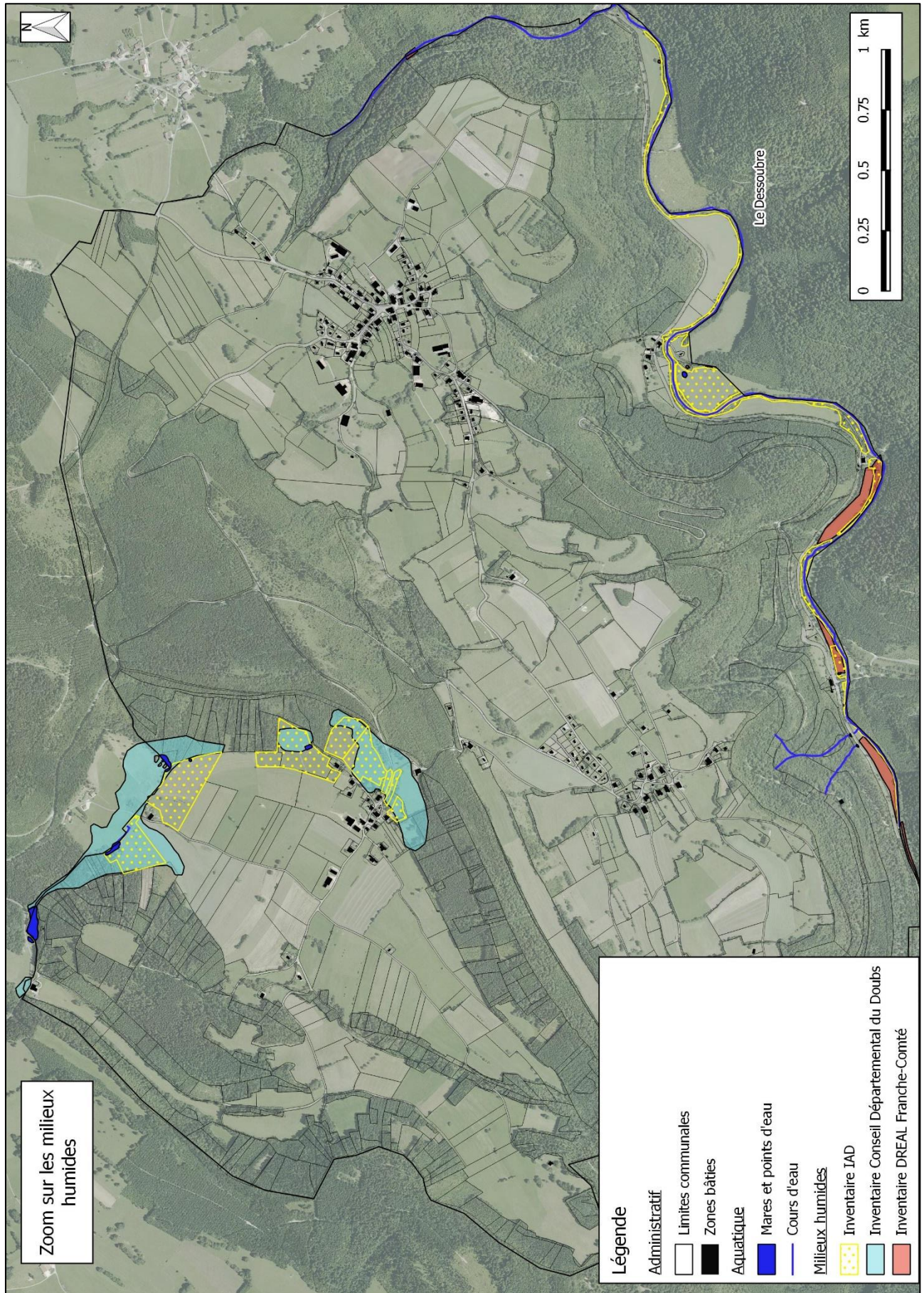
Les données de la DREAL Franche-Comté, du Conseil Départemental du Doubs ainsi que les investigations de terrain, ont permis de mettre en évidence des milieux humides sur la commune. Les investigations de terrain sur l'ensemble du territoire ne constituent pas un inventaire exhaustif des zones humides de la commune.

Un inventaire zones humides selon la méthode de l'arrêté a été réalisé sur les zones ouvertes à l'urbanisation. Les résultats sont présentés dans le chapitre III, aucune des zones ouvertes à l'urbanisation n'est en zone humide.

- **La Rêverotte qui rejoint le Dessoubre**, rivières situées au Sud de la commune, possèdent une **ripisylve constituée de Saules** en majorité
- **Aux abords de la Rêverotte**, près de l'hôtel des Gigots, se trouvent une **prairie humide améliorée ainsi qu'une prairie humide sauvage à Reine des prés**.
- **Au lieu-dit « La Joux »** : des **prairies humides de pâtures, ainsi que des prairies sauvages à Reine des prés** sont présentes aux abords des habitations
- Au Nord de la commune, vers **Sous Charmont** : des **prairies humides améliorées, ainsi que des mares et un étang** sont présents
- Sur le bord de la **D20 face à la Rêverotte** se trouve **deux ruissellements qui arrivent sous forme de cascade et forment chacun une petite mare avec un écoulement en direction de la rivière**.

Petite cascade au bord de la D20





Zonages de protection et d'inventaires

✓ **Natura 2000**

Le réseau Natura 2000 constitue un ensemble de sites écologiques, marins ou terrestres, protégés, 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 sites sont identifiés au sein du réseau Natura 2000 :

- les Zones de Protection Spéciales (ZPS) dont l'objectif est la conservation d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux. 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 la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

La commune est concernée par un site **Natura 2000 désigné au titre de la Directive Oiseaux** « *Vallée du Dessoubre, de la Rêverotte et du Doubs* ».

A l'est du département du Doubs, les vallées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte incisent profondément les plateaux calcaires du Jurassique selon un axe globalement orienté nord-est sud-ouest. La disposition tabulaire des roches conditionne des versants abrupts mais cependant réguliers. Les parties hautes sont constituées de corniches calcaires tandis que les parties basses sont ennoyées de cailloux et d'argiles. Les fonds de vallée restent étroits.

Le Dessoubre prend sa source à 600m d'altitude sous la Roche du Prêtre, dans le Cirque de Consolation. Sa naissance résulte de la confluence d'une série d'émergences, alimentées par les eaux d'infiltration des plateaux voisins. De nombreux exutoires de tourbières, entonnoirs et gouffres du plateau calcaire se rattachent ainsi au réseau souterrain du Dessoubre. A quelques kilomètres de là, il est rejoint par son principal affluent, la Reverotte, débutant sous la roche Barchey (988m), près du village de Loray. Le Dessoubre termine sa course dans le Doubs, 33km plus loin, à Saint Hippolyte. Depuis la frontière suisse, ce dernier, circule d'est en ouest, après l'impressionnant virage du Clos du Doubs.

Dans cet ensemble, la forêt est dominante, les peuplements feuillus, résineux ou mixtes couvrant les versants abrupts. Cependant, les falaises et amphithéâtre rocheux, les prairies de pente, les réseaux de haies et bosquets, les fonds de vallée s'évasant régulièrement à la faveur d'afférences latérales confèrent à l'ensemble un attrait paysager remarquable et relativement diversifié. Des atteintes sont cependant notées.

En effet, ces vallées accueillait autrefois beaucoup plus d'activités qu'actuellement. Dès le moyen-âge, l'énergie motrice des rivières a été utilisée. De nombreux moulins, scieries, forges, tuileries, teintureries, aujourd'hui disparus, s'étaient implantés dans les vallées. Les traces en sont encore visibles. Cependant, leur abandon, le déclin des activités agricoles en liaison avec les difficultés d'exploitation ont induit un enrichissement et un boisement (souvent sous la forme de plantations de résineux) progressifs des vallées.

L'encaissement des vallées, l'opposition de versants plus ou moins abrupts, le contraste entre les différentes vallées, la nature des calcaires, la présence des plateaux occasionnent une grande diversité de milieux naturels.

La forêt couvre la majeure partie du site (60%), en raison surtout de la topographie marquée et elle est le siège d'une activité économique importante.

En raison de l'extrême karstification du sous-sol calcaire et de la configuration des vallées, les formations humides restent localisées malgré un contexte général de forte pluviosité. Malgré leur rareté, toutes présentent une forte valeur patrimoniale.

A Bonnétagé, Frambouhans et Saint-Julien-les-Russey, la tourbière des Creugniots montre essentiellement des groupements de pins à crochets. A Dompriel, Germéfontaine, Laviron, Landresse et Pierrefontaine-les-Varans, les prairies para-tourbeuses à molinie sur argile ou et les mégaphorbiaies constituent l'originalité de la flore. La vulnérabilité de ces formations humides est accentuée par leur fragmentation et leur petite taille. Enfin, leur importance est vitale pour la ressource en eau et l'alimentation des ruisseaux afférents à la Reverotte ou au Dessoubre.

Conditionnant la géomorphologie des lieux et la répartition de nombreuses formations végétales, les cours d'eau marquent fortement de leur empreinte ces vallées. La nature des fonds favorise la présence de groupements muscinaux aquatiques, discontinus certes, mais toujours largement représentés. Sur le Doubs

et la basse vallée du Dessoubre, les végétaux à feuilles flottantes apparaissent. Ces caractéristiques confèrent un intérêt communautaire à l'ensemble du réseau hydrographique.

Des efforts ont déjà été consentis pour la résorption des pollutions sur le Plateau si bien qu'une amélioration de la qualité des eaux est observée même si demeurent des secteurs non conformes avec les objectifs de qualité préconisés, ceci en liaison avec des charges excédentaires en phosphore et en azote. Ces vallées constituent des espaces naturels privilégiés où aux canyons froids de l'amont succèdent de plus larges épanouissements très favorables à l'Ombre commun. D'autres poissons témoignent de la qualité des eaux, comme la lamproie de Planer, le blageon ou le chabot.

Cette incontestable diversité d'habitats naturels (21 d'intérêt communautaire) est particulièrement favorable au développement d'une faune et d'une flore remarquables et de grande valeur (21 espèces sont répertoriées aux annexes 1, 2 et 4 des directives Oiseaux et Habitats).

Pour la flore, le nombre d'espèces rares et menacées est élevé ; leur présence concerne des milieux naturels spécifiques : pelouses, corniches, éboulis, marais et tourbières, prairies de fond de vallée. 16 d'entre elles bénéficient d'une protection.

Aucune ne figure parmi celles qui sont d'intérêt communautaires.

Côté insectes, les investigations conduites ont mis en évidence la présence, dans les milieux humides, d'une espèce de papillon d'intérêt communautaire, le Damier de la succise. Dans ces mêmes secteurs, une autre est protégée au niveau national.

L'avifaune n'est pas en reste avec la présence de 11 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les falaises constituent le domaine de nidification du faucon pèlerin (près de 20 couples soit 3% de la population française), la richesse du secteur est bien illustrée. Un réseau d'arrêtés de protection de biotope a été mis en place pour assurer sa protection, la Franche-Comté portant une forte responsabilité en France. Sur ces mêmes milieux, se reproduisent d'autres oiseaux remarquables comme le hibou grand-duc (environ 5 couples) ou encore le grand corbeau.

Pour plusieurs espèces des espaces ouverts ou semi-ouverts (alouette lulu, pie grièche écorcheur, tarier des prés), les preuves de nidification sont apportées ; des inventaires complémentaires permettront d'apprécier leur densité. La bondrée apivore, le milan noir et le milan royal sont très régulièrement nicheurs dans les massifs forestiers et aussi dans les espaces semi-ouverts. Ici, le milan royal présente des densités parmi les plus élevées de Franche-Comté.

Dans les zones boisées situées au-delà de 600m d'altitude, les peuplements forestiers les plus âgés abritent la chouette de Tengmalm, cependant assez rare sur le site. La présence de gros hêtres lui est particulièrement favorable ainsi qu'à toute une communauté d'oiseaux cavernicoles à commencer par le pic noir et le pic cendré.

Le martin pêcheur est régulier sur l'ensemble des différentes rivières.

Malgré l'altitude qui constitue un facteur défavorable à un bon développement des populations de chauves-souris, cinq espèces inscrites en annexe II de la directive Habitats sont présentes sur le site (grand murin, grand rhinolophe, petit rhinolophe, minioptère de Schreibers, murin à oreilles échancrées,). Cette richesse, favorisée par la proximité de l'eau, est le signe du maintien d'écosystèmes encore peu artificialisés. Hormis pour le minioptère de Schreibers, les gîtes de mise bas se situent dans des bâtiments (5 colonies parmi les 8 recensées).

En raison de leur grande taille et des possibilités de quiétude qu'ils ménagent, les massifs forestiers des vallées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte constituent un habitat idéal pour le lynx boréal. Le territoire d'un individu adulte est supérieur à 100 km² et cet ensemble constitue une charnière importante entre le Jura et les Vosges.

Vulnérabilité : Sur les territoires agricoles, le mode d'exploitation est essentiellement basé sur l'exploitation de prairies permanentes, en majeure partie des pâtures pour des raisons de topographie (forte pente). Leur conduite, relativement dynamique, va de pair avec un niveau de fertilisation pouvant induire un mauvais état de conservation des habitats naturels voire une dégradation ponctuelle de la qualité des eaux de surface. Dans le même temps, est noté un risque important d'abandon de certains territoires agricoles. Les possibilités de reprise sont rares et ont abouti à des plantations y compris en fond de vallées. La perte de biodiversité s'accompagne d'une perte de valeur paysagère. Les secteurs non productifs (corniches, pelouses) montrent un enrichissement très marqué.

Le taux de boisement est relativement élevé (67%) avec une forte proportion de forêts résineuses (58%) résultant d'un envahissement spontané et progressif des peuplements feuillus mais aussi de plantation d'anciennes parcelles agricoles. Ce phénomène peut encore s'accroître malgré une certaine mévente des bois de la vallée.

Le Dessoubre et la Reverotte montrent des peuplements de bryophytes bien développés ce qui confère un intérêt communautaire à ces 2 rivières. Cependant, la qualité physico-chimique des eaux est moyenne en raison de teneurs excessives en nitrate (voire en phosphore dans le cas du ruisseau de Vaux) en relation avec les activités exercées sur le bassin versant. La pollution, de nature organique, trouve essentiellement son origine au niveau des effluents domestiques non traités et des épandages agricoles.

Cette contamination provoque des développements algaux importants durant la saison estivale provoquant une diminution constante de la ressource halieutique. L'indice biologique reste satisfaisant (17/20) bien que les groupes repères polluo-sensibles ne soient pas inventoriés.

Pour le Doubs, l'essentiel des désordres trouve son origine dans la présence de retenues hydro-électriques situées en amont du site et sur le site (retenues de Vaufrey et de Bief). De fréquents phénomènes de lâchers d'eau sont enregistrés de même que les débits peuvent se montrer insuffisants à certaines époques de l'année. L'eau dont la qualité physico-chimique est satisfaisante peut également montrer des valeurs de température excessives en été.

Le développement touristique est une composante importante pour ces vallées. Actuellement, les équipements de fond de vallée sont rares (quelques hôtels et un seul village, Rosureux). Les pratiques de loisirs telles que la pêche ou la randonnée pédestre s'organisent à partir du plateau à l'exception des visites du séminaire de Consolation pour lequel les lieux de stationnement se situent en fond de vallée. Les loisirs motorisés restent modérés. Cette maîtrise reste à pérenniser, certains promoteurs pouvant concevoir un développement plus important des infrastructures d'accueil en fond de vallée.

DOCOB

Des objectifs de développement durable du site Natura 2000 sont présentés dans le Document d'Objectifs (DOCOB) de la Vallée du Dessoubre.

Ces objectifs vont se traduire par des actions concrètes ou « mesures de gestion » qui seront mises en œuvre durant la phase d'animation du site, d'une durée de 6 ans à compter de la validation du DOCOB.

Objectifs de développement durable :

- A. Gérer durablement les prairies naturelles d'intérêt communautaire
- B. Entretien d'un paysage favorable à la conservation de la biodiversité du site
- C. Restaurer et conserver les habitats d'intérêt communautaires remarquables
- D. Préserver et réhabiliter la fonctionnalité du linéaire des ripisylves et les milieux humides associés
- E. Gérer durablement les forêts du site
- F. Appuyer la mise en œuvre des actions du document d'objectif
- G. Mettre en place un travail de veille environnementale et réaliser un suivi scientifique sur le site
- H. Communiquer, sensibiliser autour du projet et répondre à la demande d'information des usagers

| Entité de gestion | Objectifs de développement durable | Niveau de priorité | Type d'objectifs | | | |
|---|---|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|-------------|
| | | | Protéger | Entretien | Restaurer | Communiquer |
| Milieux ouverts : prairies naturelles, pelouses sèches, fourbières, zones humides et éléments paysagers | A gérer durablement les prairies naturelles d'intérêt communautaire | *** | | X | | X |
| | B entretenir un paysage favorable à la conservation de la biodiversité du site | ** | | X | X | X |
| | C restaurer et conserver les habitats d'intérêt communautaire remarquables | *** | X | X | X | X |
| Milieux boisés : forêts alluviales, habitats forestiers d'intérêt communautaire et habitats d'espèces | D préserver et réhabiliter la fonctionnalité du linéaire des ripisylves et les milieux humides associés | *** | X | X | X | X |
| | E gérer durablement les forêts du site | IC prioritaires : *** ** | X | X | X | X |
| Objectifs transversaux | F appuyer la mise en œuvre des actions du document d'objectifs | *** | X | | | X |
| | G mettre en place un travail de veille environnementale et réaliser le suivi du site | ** | | | | X |
| | H communiquer, sensibiliser autour du projet et répondre à la demande d'information des usagers | ** | X | | | X |

*** : niveau de priorité élevé ; ** : niveau de priorité moyen ; * : niveau de priorité faible

Le détail des actions du document d'objectifs est présenté dans des fiches actions présentes dans le document.

Programme d'aménagement, de valorisation et d'entretien du Dessoubre et de ses affluents Source : Syndicat mixte d'aménagement du Dessoubre et de valorisation du bassin versant

Les études menées sur le bassin versant du Dessoubre depuis 2004 ont permis d'établir un diagnostic du milieu naturel et de ses dysfonctionnements.

Outre un problème de dégradation de la qualité des eaux due aux rejets d'effluents anthropiques (matière organique, micropolluants...), elles mettent en évidence une dégradation physique du milieu aquatique caractérisée par :

- **Une perturbation de la libre circulation des espèces piscicoles et du transport des sédiments**, provoquée par la présence de nombreux barrages en travers du cours principal et de petits ouvrages, en travers des affluents.
- **Un dysfonctionnement hydromorphologique global** de la rivière qui limite son potentiel biologique.
- **Une diminution des débits d'étiage sur les dernières décennies**, caractérisée par des périodes d'assec qui se prolongent sur les affluents. Elles s'expliquent en partie par des phénomènes naturels, comme les pertes d'écoulements superficiels dans le sous-sol karstique et les variations climatiques.
- **La présence de certaines pratiques agricoles et sylvicoles potentiellement impactantes pour la rivière**, comme les plantations de résineux le long des berges ou le pâturage sans restriction d'accès aux cours d'eau pour les bêtes.

A partir de 2006, les acteurs locaux se sont associés aux services de l'État pour définir un programme de travaux, visant à apporter des solutions concrètes aux dysfonctionnements physiques décelés par le diagnostic.

Une première liste de 60 projets répartis sur l'ensemble du réseau hydrographique a été établie, dont 21 classés prioritaires. La mise en œuvre de ces actions a été confiée au Syndicat mixte, structure porteuse possédant la compétence travaux. Il peut aussi porter **tout projet concordant avec les objectifs définis dans ses statuts**, en fonction des opportunités et des évolutions du contexte économique et institutionnel.

Les **axes prioritaires** du programme d'aménagement sont :

- **La restauration de la continuité écologique le long du Dessoubre**, en aménageant les obstacles existants tels les barrages/seuils le long du cours principal et en y associant des travaux de renaturation sur le linéaire impacté ;
- **La restauration de la continuité écologique le long des affluents, de leur connectivité avec le Dessoubre et de leur fonctionnalité**, en aménageant les obstacles existants et en renaturant les linéaires perturbés morphologiquement ;
- **Le maintien d'un débit d'étiage suffisant pour la vie aquatique**, en prévenant l'aggravation des pertes dans le sous-sol karstique et l'évaporation des eaux courantes dans les plans d'eau artificiels (retenue en amont des seuils et étangs)
- **L'amélioration de certaines pratiques agricoles et sylvicoles**, en favorisant la conversion des plantations de résineux ou en limitant l'accès du bétail au cours d'eau

A cela s'ajoute **la communication et la sensibilisation aux problèmes de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques**, à destinations du public, des usagers et des élus, ainsi qu'une mission de conseil auprès des porteurs de projets et riverains.

4 autres sites Natura 2000 sont situés à proximité du territoire (entre 10 et 30km) :

- FR4301287 : Tourbière des Cerneux-Gourinots et zones humides environnantes (11km)
- FR4301289 : Côte de Champvernal (19km)
- FR4301294 : Moyenne vallée du Doubs (15 Km)
- FR4301291 : Vallée de la Loue (30Km)

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 :

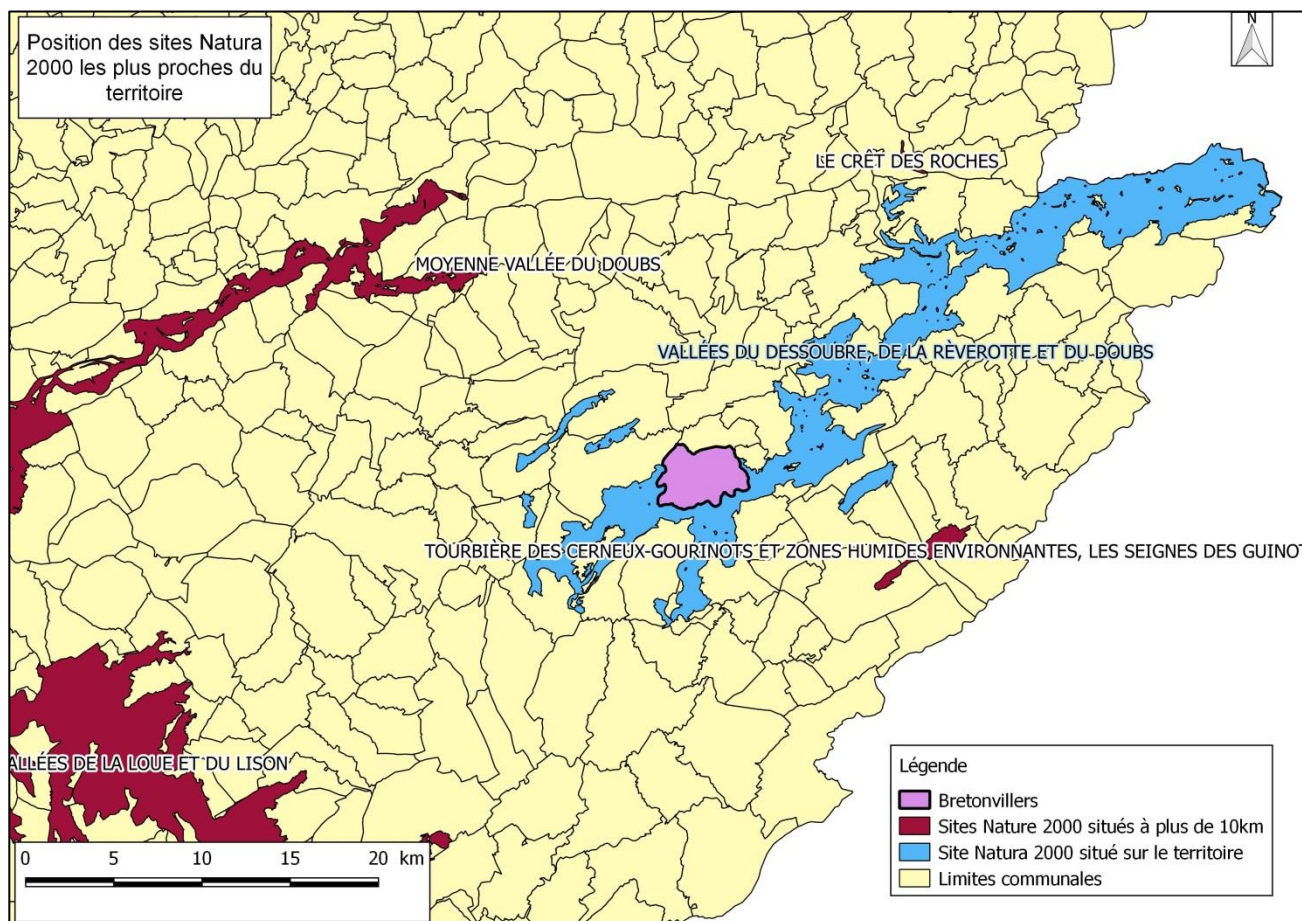
« I. — Font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par la présente section, les documents d'urbanisme suivants, à l'occasion de leur élaboration : (...)

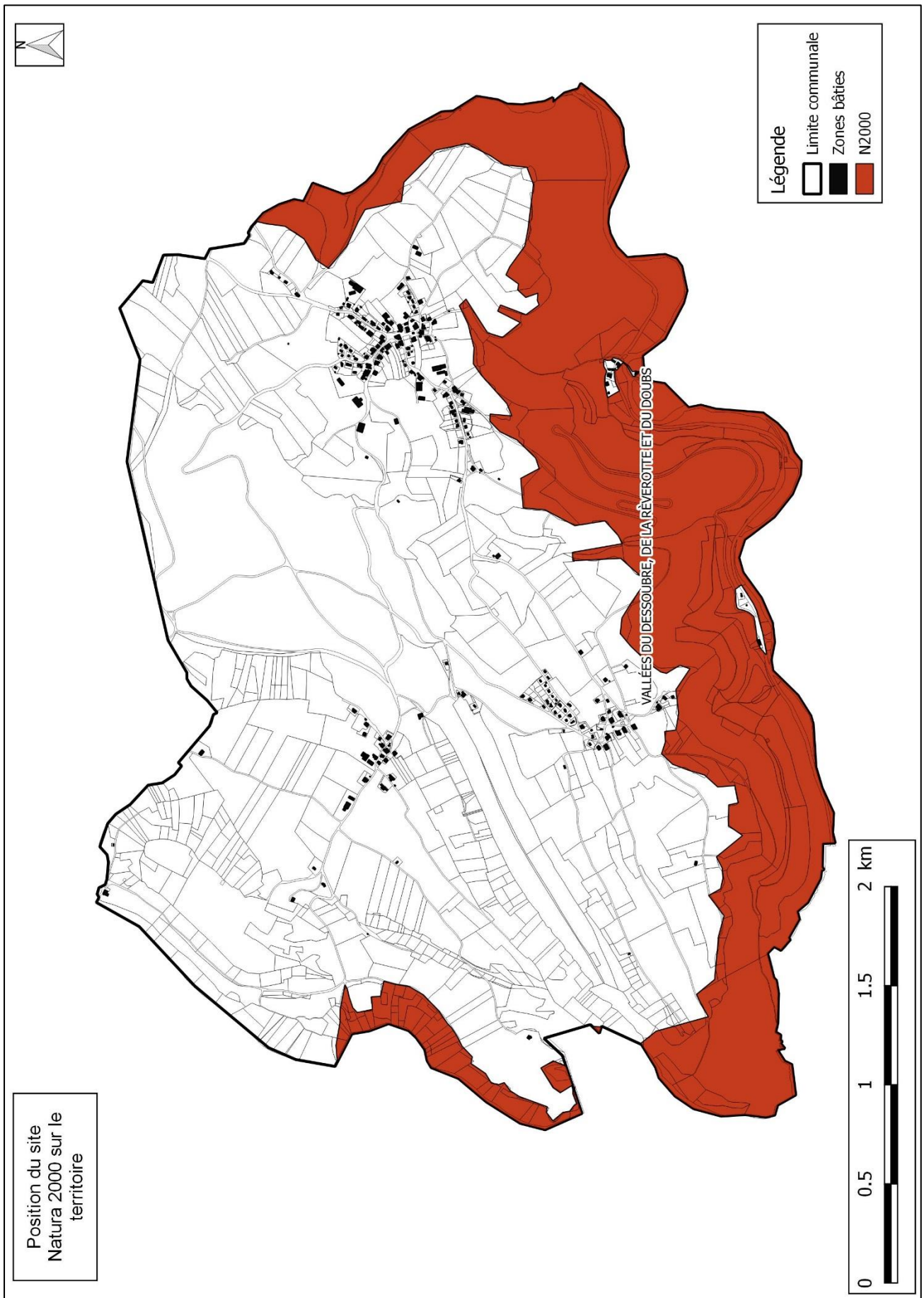
- Les plans locaux d'urbanisme intercommunaux qui tiennent lieu de plans de déplacements urbains mentionnés à l'article L. 1214-1 du code des transports ; (...)

- Les plans locaux d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000. »

Le territoire de **Bretonvillers est directement concerné par le site Natura 2000** « Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs », désigné au titre de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitat. Le PLU fait donc l'objet d'une **évaluation environnementale obligatoire** menée en parallèle de l'élaboration du document, de manière à pouvoir ajuster chaque décision en fonction de ses conséquences sur l'environnement.

La carte ci-dessous indique l'emplacement des sites les plus proches de la commune.





✓ **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.

Un arrêté de protection de biotope se situe au Sud-Ouest de la commune : « Combe du Frêne ». Il fait partie de l'arrêté : « Corniches calcaires du département du Doubs ».

Afin de garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires à la reproduction, l'alimentation, au repos et la survie des espèces protégées suivantes: Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Grand-Duc d'Europe (*Bubo bubo*), Harle bièvre (*Mergus merganser*), Grand corbeau (*Corvus corax*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Choucas des tours (*Corvus monedula*), Martinet à ventre blanc (*Tachymarptis melba*), l'Hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*), Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*).

Il est instauré une zone de protection de biotope sous la dénomination « Corniches calcaires du Département du Doubs ».

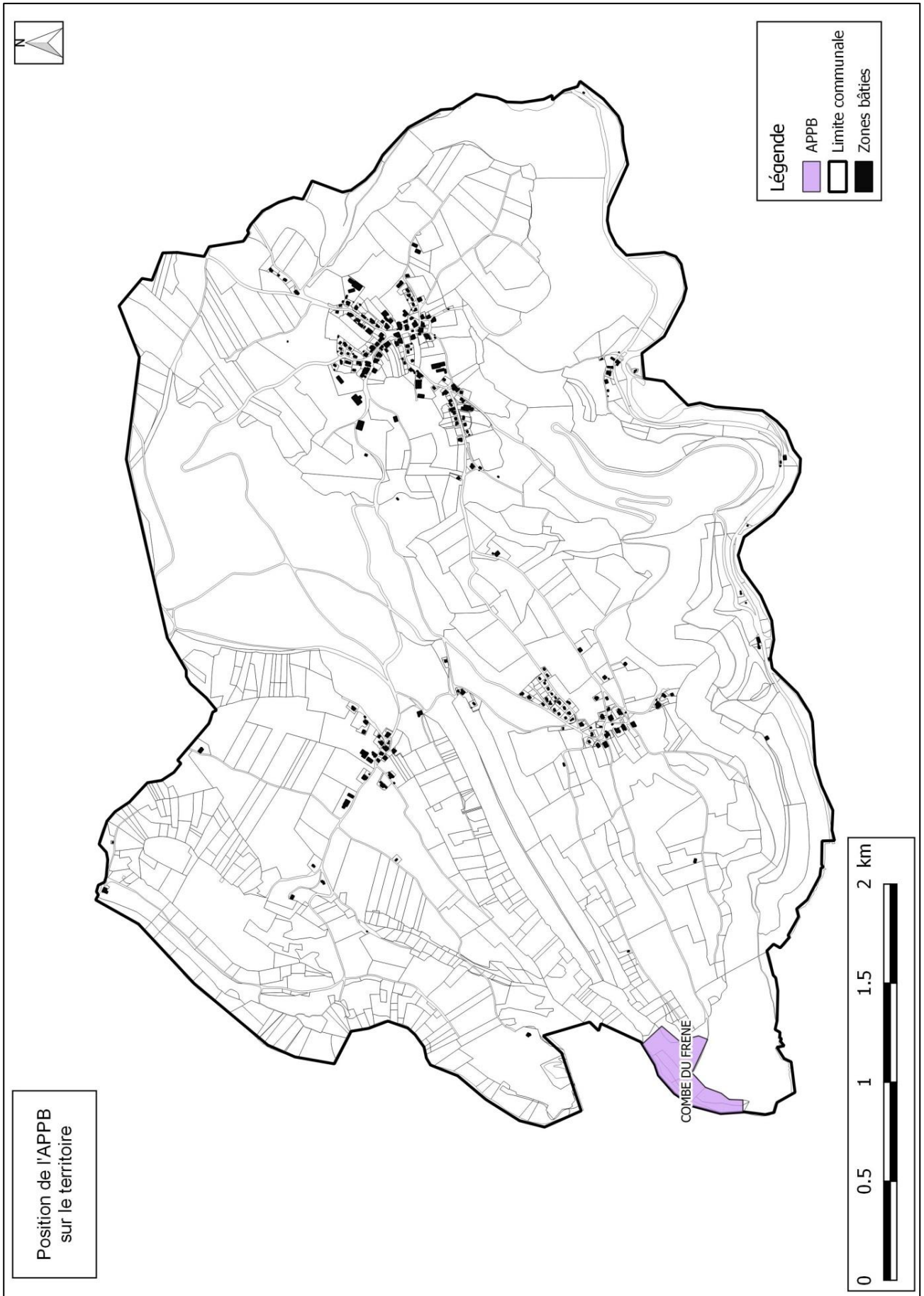
Ces biotopes rupestres abritent en outre de nombreuses autres espèces de faune et de flore protégées.

Sont ainsi protégés 94 sites rocheux. 1 03 territoires communaux sont concernés par ces zonages pour une superficie totale de 1814,21 hectares.

Objectifs de développement durable :

- A : Gérer durablement les prairies naturelles d'intérêt communautaire
- B : Entretenir un paysage favorable à la conservation de la biodiversité du site
- C : Restaurer et conserver les habitats d'intérêt communautaire remarquables
- D : Préserver et réhabiliter la fonctionnalité du linéaire des ripisylves et les milieux humides associés
- E : Gérer durablement les forêts du site

Les propositions de mesures de gestion sont présentées en annexe du document. L'arrêté interdit les travaux publics susceptibles de porter atteinte à l'intégrité des biotopes des espèces mentionnées à l'article 1 de l'arrêté.



Position de l'APPB
sur le territoire

✓ **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 une ZNIEFF de type I :

✓ **Falaise de la Combe du Frêne**

Superficie : 29,48 ha.

Milieux naturels : falaises et végétation de falaises

Liaisons écologiques : ZNIEFF II – Vallée de la Rêverotte

Autres protections : APPB, ZPS, ZSC

Caractéristiques : Falaise abritant un couple de Faucons pèlerins ainsi que des espèces végétales déterminantes pour la ZNIEFF.

La commune est concernée par 2 ZNIEFF de type II :

✓ **Vallée de la Rêverotte**

Superficie : 1481,45 ha.

Milieux naturels : pelouses, lisières, prairies humides, sources d'eau dure.

Autres protections : 4 ZNIEFF de type I incluses

Caractéristiques :

Espèces déterminantes :

| Groupe | Espèce (nom scientifique) | Groupe | Espèce (nom scientifique) |
|--------------|------------------------------|--------------|---|
| Insectes | <i>Pyrgus malvae</i> | Phanérogames | <i>Gagea lutea</i> |
| Insectes | <i>Thymelicus acteon</i> | Phanérogames | <i>Knautia godetii</i> |
| Insectes | <i>Erebia medusa</i> | Phanérogames | <i>Pedicularis sylvatica</i> |
| Insectes | <i>Coenonympha glycerion</i> | Phanérogames | <i>Odontites vernus ssp vernus</i> |
| Oiseaux | <i>Milvus migrans</i> | Phanérogames | <i>Scrophularia canina ssp hoppii</i> |
| Oiseaux | <i>Falco peregrinus</i> | Phanérogames | <i>Teucrium chamaedrys ssp chamaedrys</i> |
| Phanérogames | <i>Circaea x intermedia</i> | | |

Habitats déterminants :

| Habitats (CORINE) |
|--|
| 34.11 Pelouse médio-européennes sur débris rocheux |
| 34.322B Mésobromion du Jura français |
| 34.42 Lisières mésophiles |
| 37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées |
| 38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes |
| 54.12 Sources d'eaux dures |

✓ **Vallée du Dessoubre et ses falaises attenantes**

Superficie : 7346,61 ha.

Milieux naturels : pelouses, prairies humides, éboulis, lisières.

Autres protections : 19 ZNIEFF de type I incluses.

Caractéristiques :

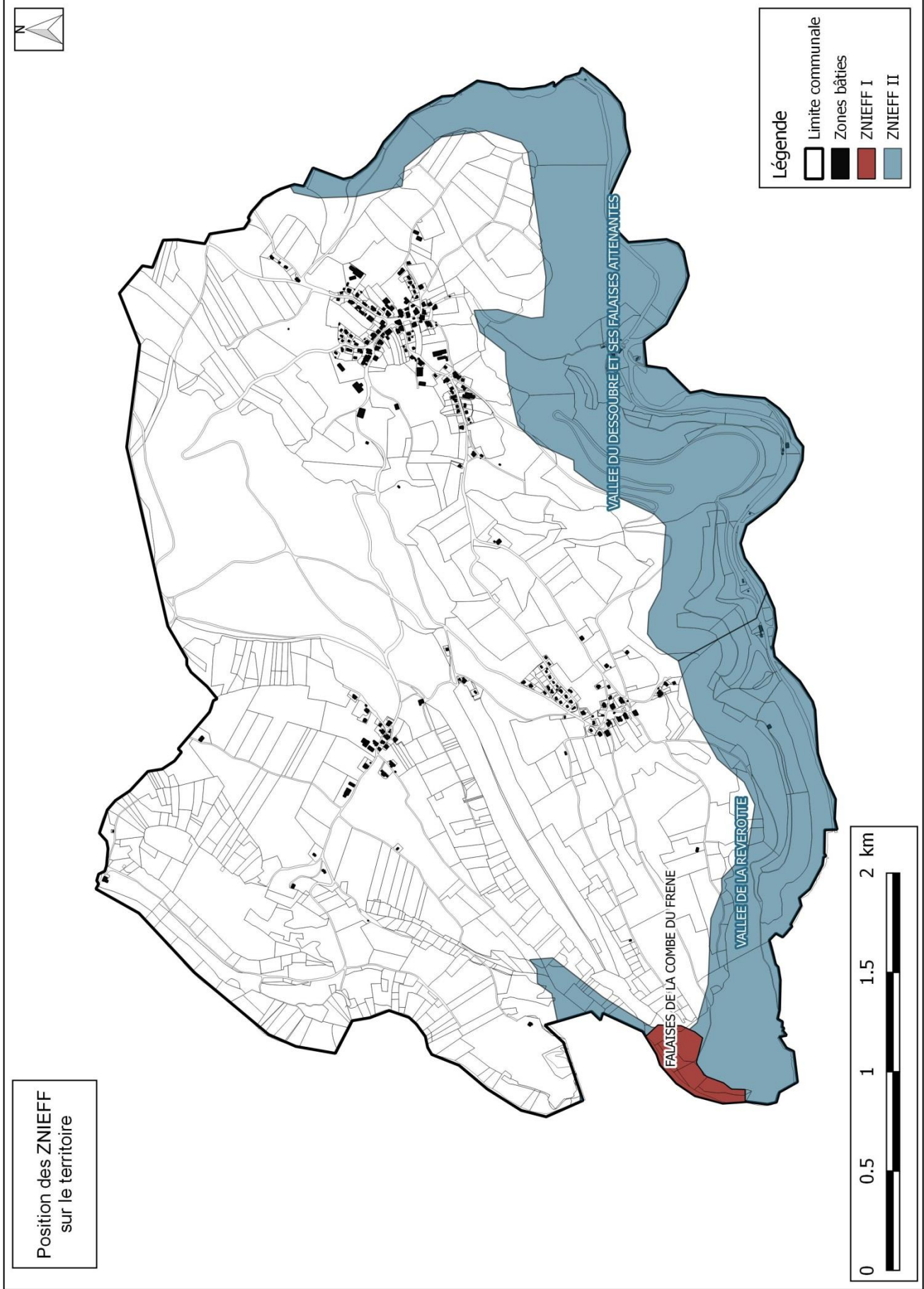
Espèces déterminantes :

| Groupe | Espèce (nom scientifique) |
|------------|----------------------------------|
| Crustacés | <i>Austropotamobius pallipes</i> |
| Insectes | <i>Pyrgus malvae</i> |
| Insectes | <i>Pyrgus alveus</i> |
| Insectes | <i>Spialia sertorius</i> |
| Insectes | <i>Hesperia comma</i> |
| Insectes | <i>Coenonympha glycerion</i> |
| Insectes | <i>Apatura ilia</i> |
| Insectes | <i>Glaucopteryx alexis</i> |
| Insectes | <i>Orthetrum brunneum</i> |
| Insectes | <i>Satyrus spini</i> |
| Mammifères | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> |
| Mammifères | <i>Rhinolophus hipposideros</i> |
| Mammifères | <i>Barbastella barbastellus</i> |
| Mammifères | <i>Myotis emarginatus</i> |
| Mammifères | <i>Myotis myotis</i> |
| Mammifères | <i>Miniopterus schreibersii</i> |
| Mammifères | <i>Lynx lynx</i> |
| Oiseaux | <i>Falco peregrinus</i> |
| Oiseaux | <i>Bonasa bonasia</i> |
| Oiseaux | <i>Bubo bubo</i> |
| Oiseaux | <i>Aegolius funereus</i> |
| Oiseaux | <i>Ptyonoprogne rupestris</i> |
| Oiseaux | <i>Saxicola rubetra</i> |
| Oiseaux | <i>Turdus torquatus</i> |
| Oiseaux | <i>Nucifraga caryocatactes</i> |

| Groupe | Espèce (nom scientifique) |
|---------------|--|
| Phanérogames | <i>Achnatherum calamagrostis</i> |
| Phanérogames | <i>Alyssum montanum</i> |
| Phanérogames | <i>Arctium nemorosum</i> |
| Phanérogames | <i>Bupleurum longifolium</i> |
| Phanérogames | <i>Campanula latifolia</i> |
| Phanérogames | <i>Carex brachystachys</i> |
| Phanérogames | <i>Circaea x intermedia</i> |
| Phanérogames | <i>Cynoglossum germanicum</i> |
| Phanérogames | <i>Daphne alpina</i> |
| Phanérogames | <i>Doronicum pardalianches</i> |
| Phanérogames | <i>Festuca longifolia</i> |
| Phanérogames | <i>Fumaria vaillantii</i> |
| Phanérogames | <i>Gagea lutea</i> |
| Phanérogames | <i>Gentiana clusii</i> |
| Phanérogames | <i>Hieracium caesium</i> |
| Phanérogames | <i>Hieracium scorzoniferifolium</i> |
| Phanérogames | <i>Orchis simia</i> |
| Phanérogames | <i>Orobanche bartlingii</i> |
| Phanérogames | <i>Phyteuma orbiculare</i> |
| Phanérogames | <i>Scrophularia canina</i> |
| Phanérogames | <i>Silene vulgaris</i> |
| Phanérogames | <i>Tephrosia helenitis</i> |
| Phanérogames | <i>C. germanicum ssp rotundum</i> |
| Phanérogames | <i>Serratula tinctoria ssp monticola</i> |
| Phanérogames | <i>Veronica austriaca ssp dentata</i> |
| Ptéridophytes | <i>Dryopteris expansa</i> |
| Ptéridophytes | <i>Asplenium trichomanes</i> |

Habitats déterminants :

| Habitats (CORINE) |
|--|
| 22.441 Tapis de Chara |
| 34.42 Lisières mésophiles |
| 37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées |
| 38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes |
| 54.12 Sources d'eaux dures |
| 61.3 Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles |
| 61.31 Eboulis thermophiles péri-alpins |



✓ **Zones importantes pour la Conservation des Oiseaux**

La Directive Oiseaux de 1979 a nécessité un inventaire des sites comportant des enjeux majeurs pour la conservation des espèces avifaunistiques. Les critères de sélection des ZICO font intervenir des seuils chiffrés en nombre de couples pour les oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour l'avifaune migratrice et hivernante.

La commune n'est concernée par aucune ZICO.

2. LA TRAME VERTE ET BLEUE : CORRIDORS ECOLOGIQUES

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

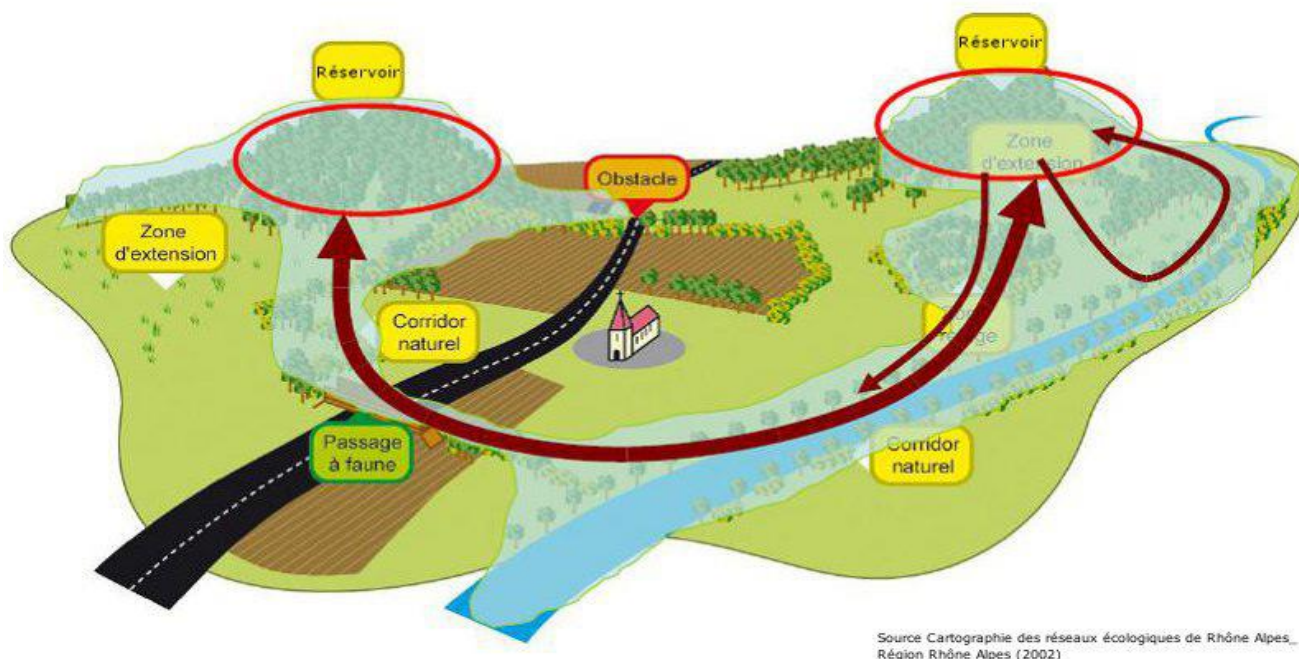


Schéma de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité et corridors)

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

- les **réservoirs de biodiversité ou zones nodales** qui correspondent aux zones vitales où les espèces peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie,
- les **corridors écologiques**, correspondant aux voies de déplacements de la faune et de la flore, plus ou moins larges, continues ou non, qui relient les différentes zones vitales. Ces corridors sont classés 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-trame regroupant des milieux de même nature (sous-trame prairiale, sous-trame forestière, sous-trame humide, sous-trame thermophile...). La **superposition de l'ensemble des sous-trames** donnent lieu à la trame verte et bleue.

La définition d'un réseau écologique fonctionnel à l'échelle d'un territoire, nécessite l'identification des réservoirs et des corridors reliant ces zones à enjeux, ainsi que des obstacles potentiels au fonctionnement du réseau.

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 Trame Verte et Bleue doit ainsi permettre de maintenir et préserver la biodiversité au sens large, y compris la nature ordinaire en limitant le fractionnement et la fragilisation des populations faunistiques et floristiques.

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

La trame verte et bleue est déclinée à l'échelle régionale dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) puis à travers le SCoT. Ceci permet d'identifier les grandes continuités à restaurer ou à maintenir.

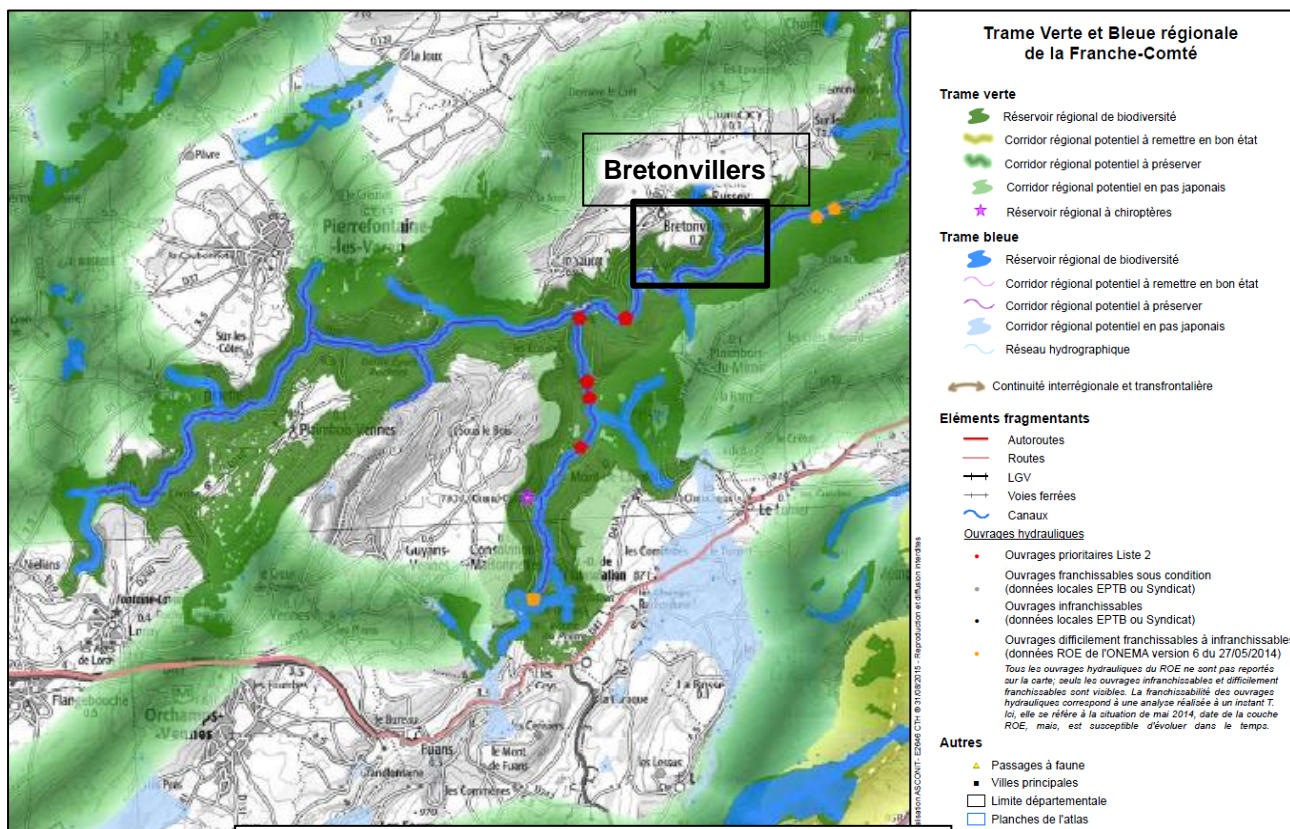
Ces données/sous-trames sont ensuite déclinées à l'échelle communale et complétées par les informations recueillies au cours des échanges avec les élus et des différents passages effectués sur la commune dans le cadre des investigations de terrain. Des éléments plus ponctuels et plus concrets (bosquets, 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

A l'échelle régionale

La commune est concernée par des éléments de la Trame bleue et de la Trame verte. Les espaces boisés du Sud de la commune font partie d'un réservoir régional de biodiversité. La Rêverotte et le Dessoubre sont considérés comme des réservoirs de biodiversité ainsi que des corridors régionaux potentiels à préserver. On voit sur la carte de l'Atlas du SRCE qu'une grande partie de la surface communale est concernée par des éléments d'importance régionale pour la Trame verte et bleue. La position de ces éléments sur le territoire communal sera détaillée dans le paragraphe suivant.

Éléments du SRCE à l'échelle de la commune (d'après la cartographie de la DREAL Franche-Comté)

Trame bleue :

Sous-trame aquatique : la Rêverotte ainsi que le Dessoubre constituent des réservoirs linéaires de biodiversité ainsi que des corridors écologiques à préserver. Quelques obstacles sont présents sur le Dessoubre, comme des seuils, qui empêchent le passage de certaines espèces. Le réservoir surfacique de cette sous-trame est la ripisylve qui peut aussi servir de corridor écologique pour la trame bleue et la trame verte.

Sous-trame des zones humides : les prairies humides situées sur les bords des deux rivières constituent un corridor à l'échelle de la région. Les petites mares situées au Nord de la commune sont considérées comme des réservoirs complémentaires en raison de leur petite taille.

La Rêverotte et le Dessoubre sont des éléments importants pour la Trame Bleue à l'échelle régionale, de même que leur ripisylves et leurs berges. Les petites mares situées au Nord de la commune sont proches d'une grande zone de prairies humides située sur la commune adjacente. Elles ont donc un rôle important pour la Trame Bleue à cette échelle.

Trame Verte

Sous-trame forestière : seuls les espaces boisés du Sud de la commune sont considérés comme éléments importants au niveau du SRCE. Ces espaces sont qualifiés ici de réservoirs complémentaires, ce qui veut dire que leur importance au niveau régional n'est pas la plus élevée, mais reste suffisante pour être prise en compte.

Sous-trame de la mosaïque paysagère : les corridors de cette sous-trame sont les haies, bosquets et lisières de la commune au niveau du SRCE. Des réservoirs complémentaires sont aussi présents mais semblent être situés au niveau de la lisière du réservoir forestier. La pertinence de ces éléments à l'échelle communale semble peu probante. Le fait de travailler sur des échelles beaucoup plus faible fait que des éléments pertinents à l'échelle régionale ne collent pas forcément avec la réalité à l'échelle communale.

Sous-trame xérique : les corridors et réservoirs de cette sous-trame sont situés sur un massif forestier de la commune. De plus, ce massif est en partie constitué de ripisylve et de forêt humide. Il est possible que le positionnement de ces éléments du SRCE soit décalé ou que leur emprise soit trop grande, ce qui s'explique une fois encore par la différence d'échelle entre le SRCE et la commune.

Sous-trame herbacée : un réservoir est indiqué sur la commune, il se situe au niveau de plusieurs prairies de fauche. Les réservoirs complémentaires sont situés à proximité de la ripisylve et n'ont pas lieu d'être sur cette commune en raison de l'absence de prairies sauvages à cet endroit. Les corridors quant à eux traversent des zones de fauche ou de pâture.

A l'échelle du SCOT

La commune de Bretonvillers sera concernée par le SCOT du Doubs Central après la révision de celui-ci. Les Orientations générales du document actuel du SCOT pourront cependant être appliquées à la commune.

Trame bleue :

Le territoire communal est concerné par des corridors et réservoirs aquatiques d'intérêt majeur : la Rêverotte et le Dessoubre. Ces cours d'eau abritent une diversité importante et présentent un rôle important pour la continuité écologique du territoire.

Des zones humides sont identifiées à proximité des cours d'eau et de la Joux. Ces milieux sont inclus dans les réservoirs et corridors en pas japonais à l'échelle du territoire.

Trame verte :

La commune est concernée par un réservoir forestier d'importance majeure, ainsi que par un réservoir de la mosaïque paysagère (bocage) d'intérêt secondaire. Ces deux milieux ont importance particulière pour la biodiversité et la continuité écologique locale sur Bretonvillers.

Le SCoT liste des prescriptions à prendre en compte pour la continuité écologique du territoire.

Prescriptions liées à la Trame verte et bleue

- Protéger de l'urbanisation les réservoirs de biodiversité d'intérêt majeur en les délimitant de façon plus précise au niveau communal par des études complémentaires : **la Rêverotte et le Dessoubre sont concernés**

- Intégrer des mesures (protection des gîtes) en faveur de la préservation des réservoirs ou gîtes à chiroptères identifiés dans le SCoT et au niveau du territoire communal : la commune n'est pas concernée.

- Définir des orientations adaptées pour préserver les réservoirs d'intérêt secondaire : **massifs boisés, ripisylves et bocage**

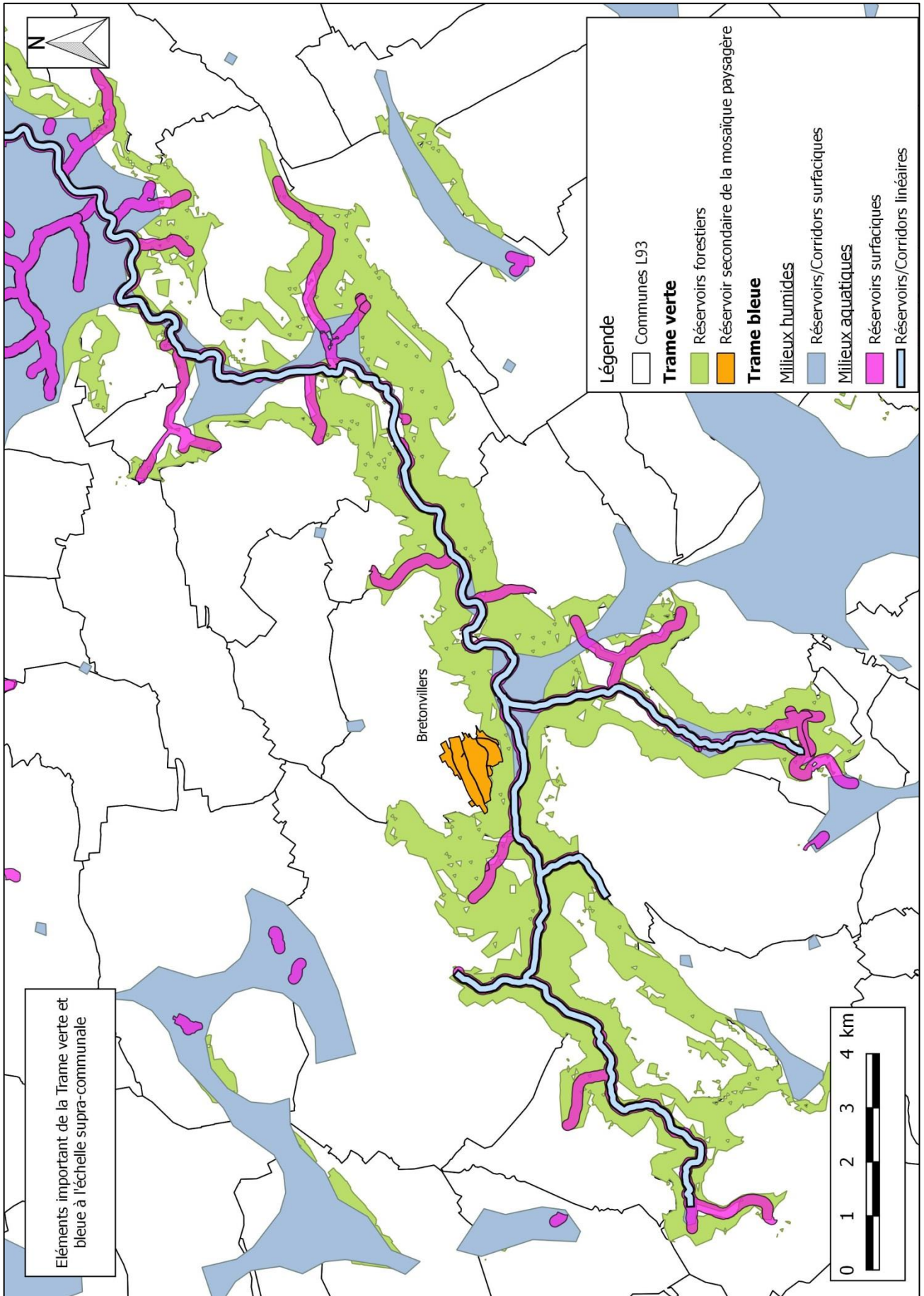
- Protéger les réservoirs de biodiversité liés aux milieux humides en interdisant toute action entraînant la dégradation des zones humides sauf dans le cas d'aménagements d'intérêt majeur : **des zones humides sont identifiées le long du Dessoubre et au niveau de La Joux**

- Les documents d'urbanisme doivent respecter les objectifs de résultats fixés par le SDAGE et la Directive Cadre sur l'Eau en appliquant la stratégie « Eviter-Réduire-Compenser » du SDAGE.

- Préserver les corridors d'intérêt majeurs et compléter le réseau en identifiant les corridors à l'échelle communale. Les corridors à remettre en état devront bénéficier d'outils nécessaires au maintien des espaces boisés ponctuels et linéaire via des plantations, en particulier au niveau de la ripisylve du Doubs : **la Rêverotte et le Dessoubre sont des corridors à préserver, des corridors locaux (axes de déplacement) sont identifiés sur le territoire.**

Ces prescriptions devront être prises en compte dans le PLU afin de favoriser au maximum la continuité écologique sur le territoire communal.

La carte ci-dessous présente les éléments de la Trame verte et bleue au niveau de Bretonvillers et des communes limitrophes en prenant comme base les éléments du SCOT du Doubs central ainsi que ceux du SRCE.



A l'échelle communale

Trame bleue :

Sous-trame aquatique : le Dessoubre et la Rêverotte constituent des réservoirs et des corridors linéaires. De même, les ruissellements sous forme de cascade peuvent aussi servir de réservoir/corridor linéaire mais les cascades peuvent freiner le passage des espèces. Des obstacles sont présents sur la Rêverotte et le Dessoubre mais ils ne sont pas franchissables que dans un sens, il s'agit de seuils ou de petites dépressions rendant la remontée du courant difficile voire impossible pour les poissons ou invertébrés aquatiques.

Sous-trame humide : les prairies humides sauvages comme les communautés à Reine des prés sont des réservoirs de biodiversité, surtout au niveau de la flore et de l'entomofaune. Les prairies humides améliorées, bien que possédant une diversité pauvre, peuvent servir de zone de transitions entre les milieux humides et les bordures de points d'eau.

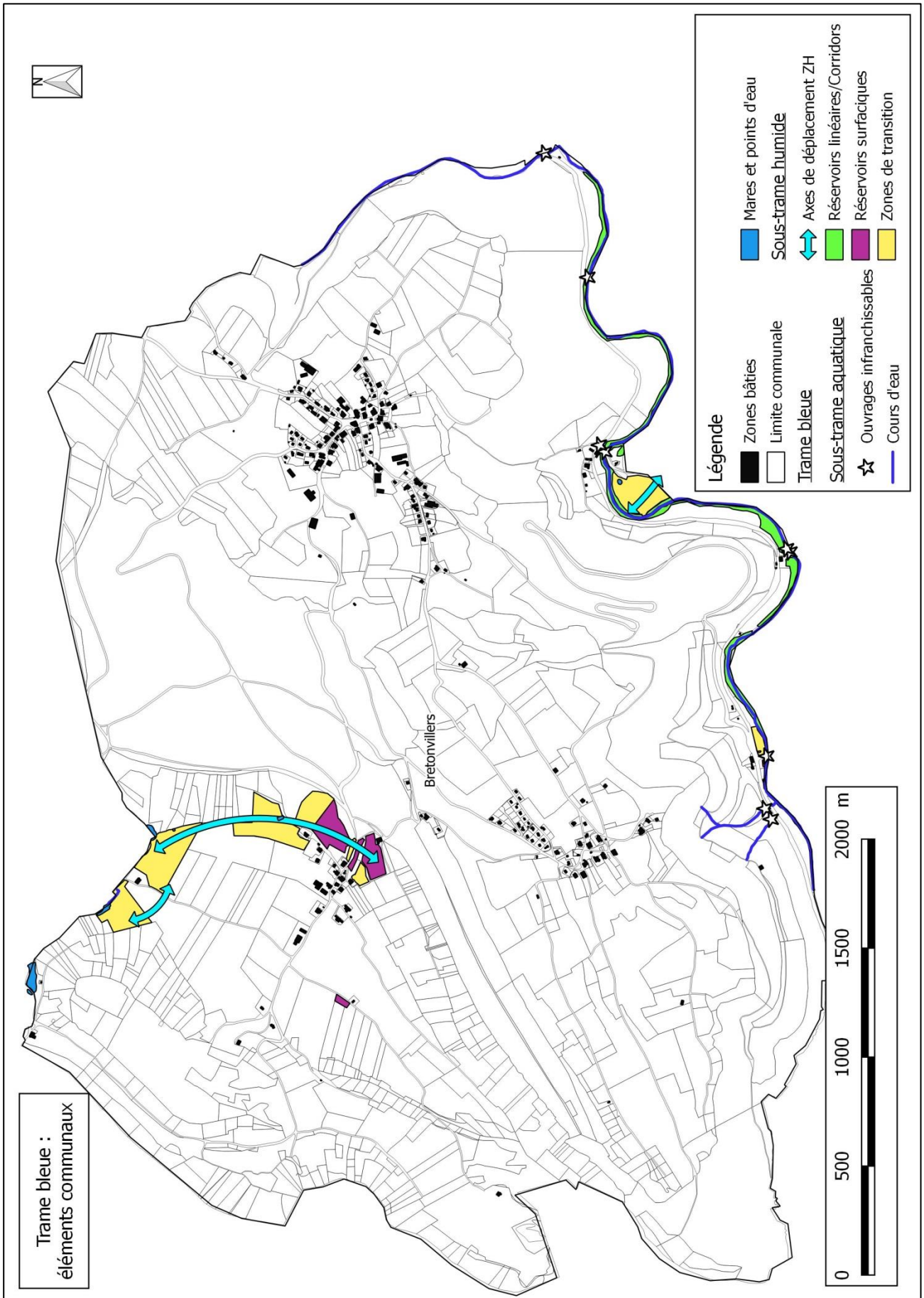
Trame verte :

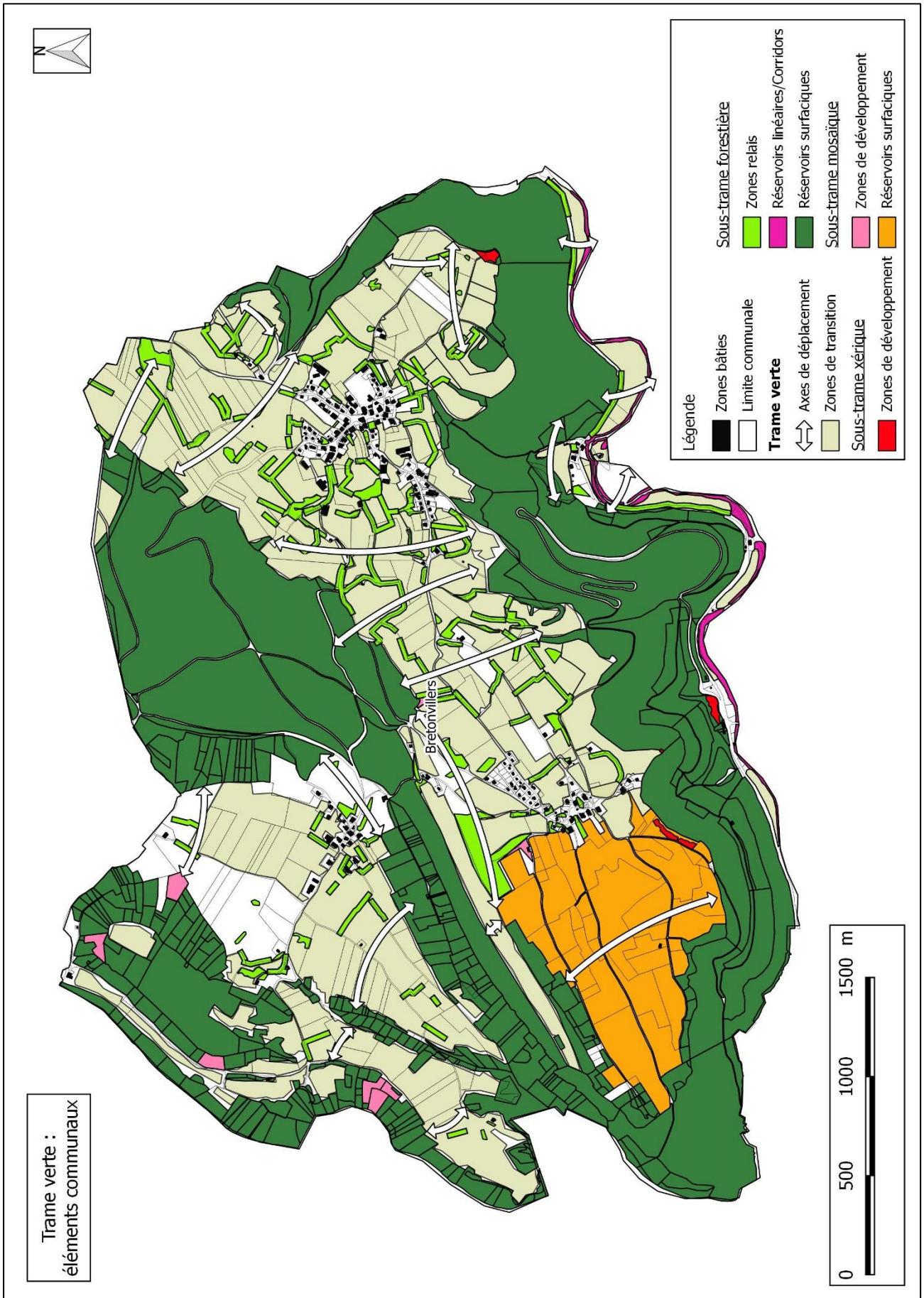
Sous-trame forestière : les forêts de grande superficie présentes autour de la commune correspondent à des réservoirs de biodiversité importants pour cette sous-trame. Les haies, alignements d'arbres, les bosquets et vergers sont des zones relais permettant à la faune de s'abriter et de se reposer lors de leurs déplacements d'un massif forestier à un autre. Ces éléments permettent de guider la faune et de les protéger des éventuels dangers.

Les axes de déplacements présentés sur la carte sont donnés à titre d'exemple, les routes n'étant pas trop empruntées, elles ne constituent pas d'obstacles particuliers. Les animaux peuvent aussi passer par le bocage qui constitue une zone de transition.

Sous-trame de la mosaïque paysagère : le bocage de la commune sert à la fois de réservoir et de zone de développement. En effet, cet espace éloigné des habitations en fait le lieu idéal pour le développement de certains animaux. Ils trouvent ici à la fois refuge et nourriture. Cet espace peut aussi servir de transition pour les espèces forestières.

Sous-trame des milieux xériques : des pelouses sèches sont présentes sur le territoire communal. Ces milieux abritent une flore et une faune particulièrement riche et caractéristique de ces milieux. En raison de leur rareté à l'échelle communale, ces milieux sont considérés comme des zones de développement pour cette sous-trame.





3. DESCRIPTION DES MILIEUX

Les cartes représentant les habitats de la commune à deux échelles différentes seront présentées à la suite de ce paragraphe. La première englobe la totalité du territoire, tandis que la seconde met l'accent sur les zones bâties.

Formations boisées :

- 43.27 *Chênaie-charmaies et Frênaie-charmaies mixtes calciphiles*

Formations arborées des sols calcaires, dominées par le Chêne, le Charme et le Frêne. Ces forêts mixtes contiennent aussi des épicéas et des espèces arbustives comme le Noisetier, le Nornouiller ou le Troène. Ce type d'habitat abrite une avifaune variée ainsi que de nombreuses autres espèces animales et d'insectes.



- 44.1 *Formation riveraine de Saules*

On retrouve cet habitat en bordure du Dessoubre et de la Réverotte. Les formations riveraines de saules sont aussi composées de quelques frêne et d'aulnes glutineux. Les ripisylves abritent une diversité en espèces exceptionnelle et servent de lien entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. On peut donc retrouver dans ces milieux des espèces de milieux humides, aquatiques ou secs.



- 83.1 *Vergers*

Les vergers sont plus souvent situés à proximité des habitations. Leur situation en fait donc des îlots de biodiversité au sein des villages. Ils permettent aux oiseaux et aux insectes de traverser les zones bâties en servant de zones relais où la faune peut se reposer et se nourrir. Leur rôle est donc important pour la diversité en espèce et pour la connectivité écologique au sein des communes.



- 84 *Haies et alignements d'arbres*

Les haies ou les alignements d'arbres sont utilisés pour délimiter des parcelles ou en bordure de routes. Leur rôle pour la biodiversité est important car ces habitats servent de couloirs pour le déplacement des espèces affectionnant les milieux boisés. Les haies constituées de plusieurs strates (arbres, arbustes, herbes) sont celles abritant le plus de diversité.



- 84.3 Bosquets

Les bosquets sont souvent situés à proximité de zones habitées ou au beau milieu des prairies de pâture ou de fauche. Ces espaces sont des îlots de biodiversité au même titre que les vergers, mais présentent une richesse plus importante en espèces. Ils servent de zones relais entre les réservoirs de biodiversité et sont à ce titre considérés comme des espaces importants en termes de qualité environnementale.



- 84.4 Bocages

Les bocages sont une mosaïque d'habitats souvent très différents. Sur la commune, les zones de bocage correspondent à des prairies de fauche enchevêtrées de nombreuses haies et bosquets. Ils sont situés à l'Ouest du Saucet, sur une zone riche en haies et alignements d'arbres. Ces habitats semi-ouverts en mosaïque présentent une diversité spécifique souvent exceptionnelle en raison de la présence d'habitats différents. Ce type de milieu convient à de nombreux oiseaux comme la Pie-Grièche écorcheur, la Bondrée apivore et le Milan royal par exemple.



Milieux ouverts

- 37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées

Ces prairies humides apparaissent sur des milieux non fauchés depuis un certain temps et sont dominés par la Reine des prés. D'autres espèces typiques des milieux humides sont présentes, comme l'Angélique des bois, l'Eupatoire chanvrine, la Cirse des marais ou la Salicaire. Ces prairies possèdent une diversité importante, surtout au niveau végétal, et doivent être protégées. Ces prairies sont surtout présentes au niveau de La Joux.



- 37.217 Prairie à jonc diffus

Egalement présentes sur La Joux, ces prairies sont dominées par le Jonc diffus. Ces prairies sont plutôt riches en nutriments, inondées au moins une partie de l'année, sur des sols alluviaux ou fertilisés et soumis à un fauchage ou pâturage extensifs. Ces milieux possèdent une diversité un peu plus faible que les communautés à Reine des prés mais sont tout aussi importants pour la biodiversité locale.



- 81.1 Prairies sèches améliorées

Les prairies sèches sauvages sont les prairies de fauche et de pâture présentes en grande quantité sur le territoire communal. Ces formations herbues dominées par les graminées sont en général amendées avec de l'engrais et quelquefois semées par les agriculteurs pour produire du fourrage de qualité pour le bétail. Cela entraîne un appauvrissement de la richesse spécifique de ces milieux. Les prairies améliorées peuvent cependant servir de zones de transition pour les espèces animales de milieux ouverts ou semi-ouvert. Certaines espèces d'oiseaux comme la Buse variable ou le Faucon crécerelle peuvent se retrouver dans ces milieux propices à la chasse.



- 81.2 Prairies humides améliorées

Au même titre que les prairies sèches, les prairies humides améliorées sont des prairies semées ou fertilisées servant à la production de fourrage ou au pâturage. Ces prairies sont situées sur des sols humides et peuvent être inondées une partie de l'année. Leur diversité est malgré tout assez pauvre car ces milieux sont très souvent drainés. Il est cependant possible que des espèces d'échassier ou de gibier d'eau hibernent dans ces milieux. Ces prairies sont présentes au Nord de La Joux principalement, leur faible nombre aux abords des rivières s'explique par la nature Karstique du sol qui draine les eaux facilement.



- 82.1 Cultures

Quelques parcelles de cultures sont présentes sur le territoire de la commune, surtout au Nord de Bel-Air. Ces habitats sont très pauvres en richesse spécifique mais servent d'aires de nourriture pour des espèces de milieux ouverts ou semi-ouverts après les récoltes ou le labour. Ces grands espaces ouverts attirent les sangliers, renards et les petits mammifères qui sont chassés par les rapaces.



- 85.12 Pelouses

Les pelouses sont des habitats créés artificiellement, habituellement très ras et situés près des habitations. Ce sont des habitats conçus à des fins récréatives, comme des parcs ou des terrains de sport en extérieur. Leur diversité spécifique est très faible mais des espèces ubiquistes et de milieu ouvert peuvent y passer.



- 85.3 Jardins

Les jardins situés en zone bâtie peuvent avoir un rôle pour la biodiversité locale. Les jardins boisés et qui présentent une surface suffisante peuvent abriter de nombreuses espèces urbaines et ubiquistes comme l'écureuil, le merle ou parfois même des renards.




















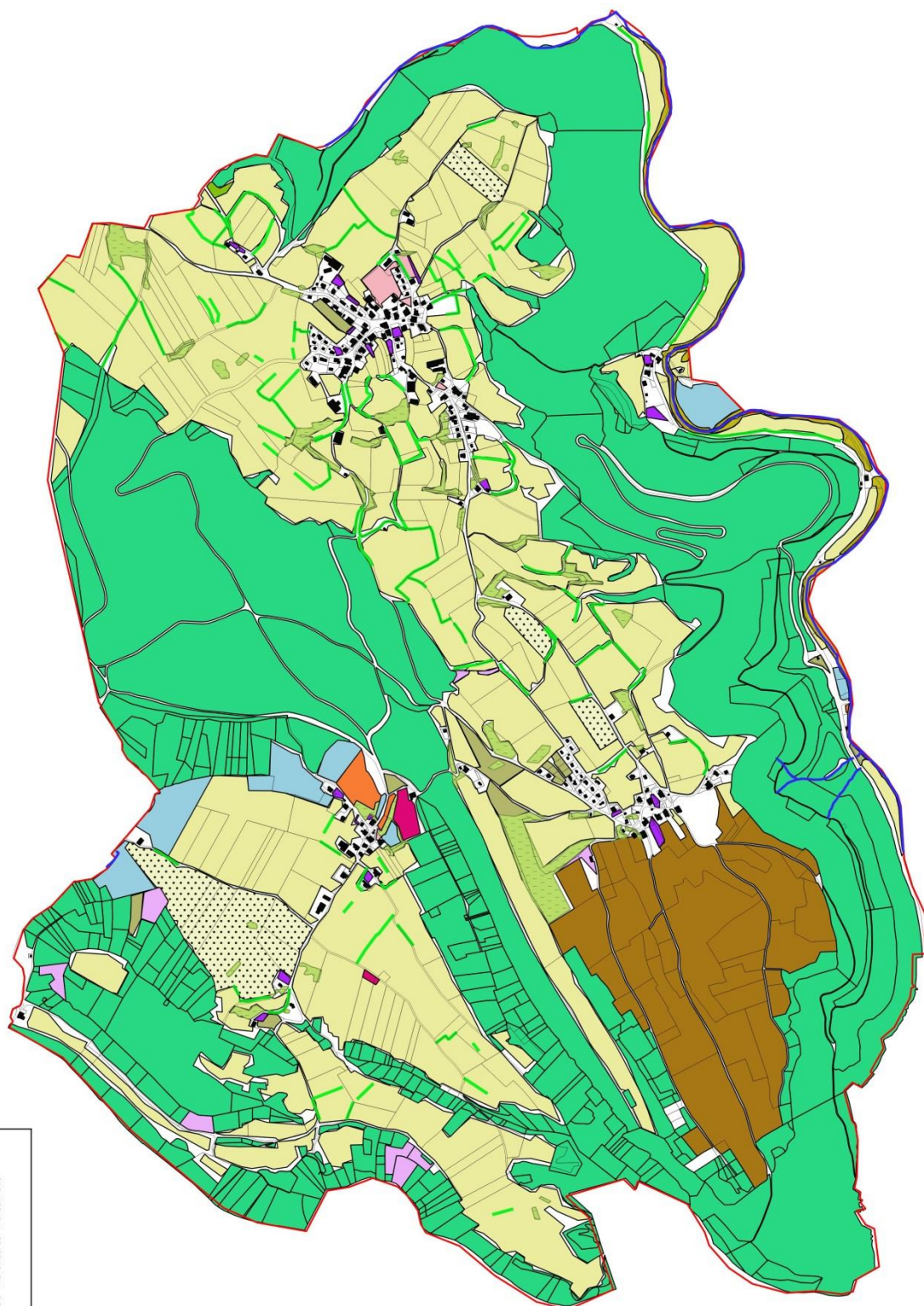
- 87.1 Friches

Les zones de friche sont des espaces laissés à l'abandon et colonisés par des espèces végétales pionnières. Elles présentent une diversité faible voire moyenne et peuvent servir de zones de transition pour les espèces animales de milieux ouverts.

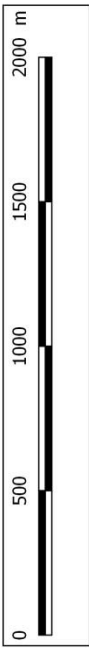


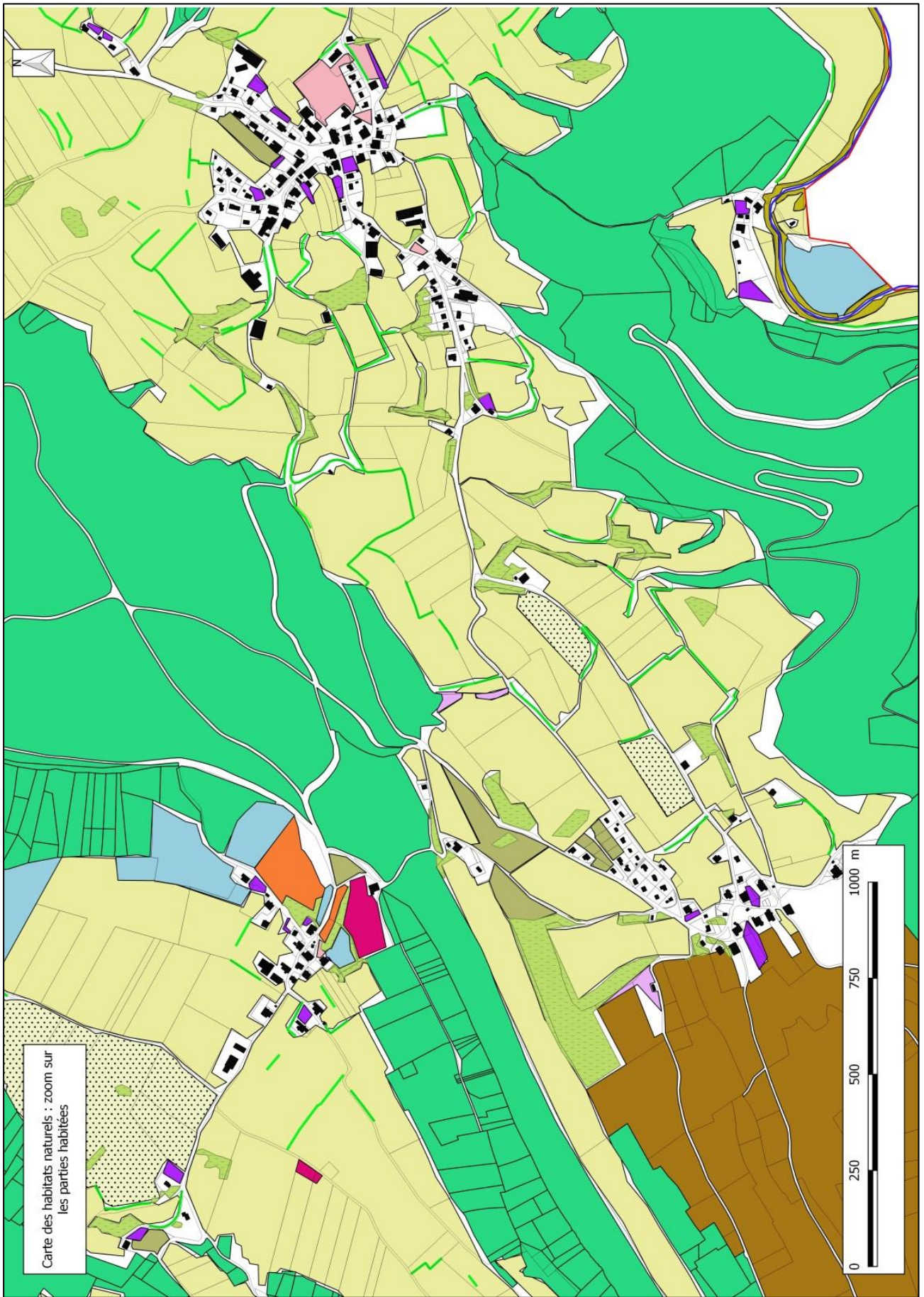
Les cartes suivantes indiquent l'occupation des sols de la commune.

| Légende | |
|--|--|
|  Mares et points d'eau | |
|  Cours d'eau | |
| <u>Milieux humides</u> | |
|  37.217 Prairie à Jonc diffus | |
|  44.1 Formation riveraine de Saules | |
|  81.2 Prairies humides améliorées | |
|  37.1 Communauté à Reine des prés | |
| <u>Milieux boisés</u> | |
|  84 Alignement d'arbres, haies | |
|  84.3 Bosquets | |
|  83.1 Vergers | |
|  41.27 Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles | |
| <u>Milieux ouverts</u> | |
|  87.1 Friches | |
|  81.1 Prairies sèches améliorées | |
|  82.1 Cultures | |
| <u>Milieux semi-ouverts</u> | |
|  31.811 Fruticées à Prunus spinosa et Rubus fruticosus | |
|  84.4 Bocage | |
| <u>Zones anthropisées</u> | |
|  Zones bâties | |
|  85.12 Pelouse urbaine | |
|  Ancienne décharge | |
|  Limite communale | |



Carte des habitats naturels





4. HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

La présence d'un site Natura 2000 sur le territoire communal implique que des habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive européenne Faune/Flore/Habitat sont présents sur la commune.

10 habitats d'intérêt communautaire sont donc recensés sur le territoire :

- 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire

Pelouses calcaires sèches à semi-sèches des Festuco-Brometea. Cet habitat comprend, d'une part, les pelouses steppiques ou subcontinentales (*Festucetalia valesiacae*) et, d'autre part, les pelouses des régions plus océaniques et subméditerranéennes (*Brometalia erecti*) ; parmi ces dernières, on distingue les pelouses primaires du Xerobromion et les pelouses secondaires (semi-naturelles) du Mesobromion à *Bromus erectus* ; celles-ci sont caractérisées par leur richesse en orchidées. Leur abandon conduit aux fourrés thermophiles en passant par un stade de végétation d'ourlets thermophiles (*Trifolio-Geranietea*).

Par « sites d'orchidées remarquables » on doit entendre les sites qui sont notables selon l'un ou plusieurs des trois critères suivants :

- a) le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées ;
- b) le site abrite une population importante d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune sur le territoire national ;
- c) le site abrite une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national.

- 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

Il s'agit de végétations de hautes herbes installées en bordure de cours d'eau et en lisière de forêts humides, aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Ces « prairies » élevées sont soumises à des crues temporaires et sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques (fertilisation, fauche, pâturage) ; elles peuvent d'ailleurs s'étendre, à partir du potentiel de semences qu'elles possèdent, sur des prairies anthropiques où la gestion a cessé. Elles se transforment progressivement par l'implantation d'arbustes (*Saules*, *Salix* spp.) et d'arbres des forêts riveraines vers lesquelles elles évoluent et réapparaissent dans les cycles forestiers qui animent la dynamique de ces milieux forestiers. Il s'agit donc de milieux souvent fugaces qui subsistent cependant en lisière et au bord de chemins.

Ces mégaphorbiaies sont menacées par les activités anthropiques (utilisation pour le pâturage ou la fauche) et par les modifications éventuelles du régime hydraulique des cours d'eau. La gestion consiste à laisser faire la dynamique naturelle.

- 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude

Ce type d'habitat concerne l'ensemble des prairies de fauches planitiaires, collinéennes à submontagnardes (alliances de l'*Arrhenatherion elatioris* et du *Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis*) largement répandues en France dans les domaines continental et atlantique, ainsi que, localement, dans quelques secteurs méditerranéens. À l'approche de l'étage montagnard, l'habitat est relié par les prairies de fauche de montagne (alliance du *Polygono bistortae-Trisetion flavescens*) qui relèvent également de la directive « Habitats » (code 6520).

La fauche de ces prairies permet d'en conserver la structure et la diversité floristique spécifique. Plusieurs coupes sont possibles en fonction de la productivité de ces prairies. Un pâturage extensif sur les regains peut être possible en arrière-saison.

- 7220 Sources pétrifiantes avec formation de tuf

L'habitat correspond à des formations végétales développées au niveau des sources ou des suintements, sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs de calcaires donnant souvent des tufs (dépôts non consistants) ou des travertins (roche calcaire indurée). La composition floristique est assez variée et dominée souvent par des bryophytes très spécialisées.

Ces communautés sont donc totalement conditionnées par une veine liquide de qualité et une charge plus ou moins forte en cations. Leur fragilité est souvent liée à la petitesse des biotopes d'accueil et à la vulnérabilité des conditions écologiques requises pour leur développement. La gestion de cet habitat s'appuie sur l'exclusion de toute perturbation d'ordre physico-chimique, biologique et structural.

- 8160 Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard

Cet habitat regroupe les communautés subcontinentales localisées dans le nord de la France, la basse vallée de la Seine et dans la moitié est de la France (de la Champagne aux Préalpes du Sud), de l'étage collinéen à l'étage montagnard se développant sur des éboulis calcaires à granulométrie variable (éléments fins et moyens préférentiellement, mais parfois grossiers), situés le plus souvent sur de fortes pentes à microclimat variable (de sec à frais).

Cet habitat colonise les pierriers issus de l'altération des falaises, de la dynamique des cours d'eau, de l'activité de résurgences.

- 8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

Cet habitat regroupe les communautés se développant dans l'ensemble de la France, de l'étage thermoméditerranéen à l'étage nival sur les rochers et falaises carbonatés. Cet habitat ne prend en compte que les communautés installées au sein d'étroites fissures dans lesquelles se sont formés des fragments de lithosols.

Les replats plus larges à sol plus évolué (type rendzine) et colonisés par des lambeaux de pelouses (formant des guirlandes) ne rentrent pas dans la définition de cet habitat et correspondent à un stade d'évolution ultérieure de la végétation ou à une végétation parallèle sans lien direct avec les habitats chasmophytiques.

- 9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum

Il s'agit de « hêtraies » (et hêtraies-chênaies) installées sur des sols riches en calcaires ou sur des limons peu désaturés (avec une végétation acidocline), parfois sur des roches cristallines (colluvions de pente enrichies en éléments minéraux). Elles se rencontrent dans la moitié nord de la France, avec une grande fréquence de l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*) et de la Mélisse uniflore (*Melica uniflora*).

- 9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalantherion-Fagion

Il s'agit de « hêtraies » (ou hêtraies-chênaies, sapinières-hêtraies, sapinières) installées très généralement sur des sols riches en calcaire (ou au moins en calcium) en situation chaude (bilan hydrique déficitaire) ou en montagnard inférieur. Elles se rencontrent dans de nombreuses régions françaises, là où le climat permet le développement du Hêtre (et/ou du Sapin) et où se rencontrent des situations plus ou moins séchardes. On peut y noter la fréquence d'espèces de milieux calcicoles et secs (Céphalanthères, Mélisse à feuilles de Mélisse...).

- 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Il s'agit de frênaies, d'ormaises qui occupent des stations de taille réduite sur pentes fortes ou au fond et sur les versants de ravins encaissés. Le sol se développe dans des colluvions de tailles variées : il est souvent riche en éléments fins.

Elles se rencontrent dans le domaine atlantique, à l'étage collinéen (plus rarement à l'étage montagnard : Pyrénées). On y note la fréquence de l'Aspidium à soies (*Polystichum setiferum*).

- 91E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

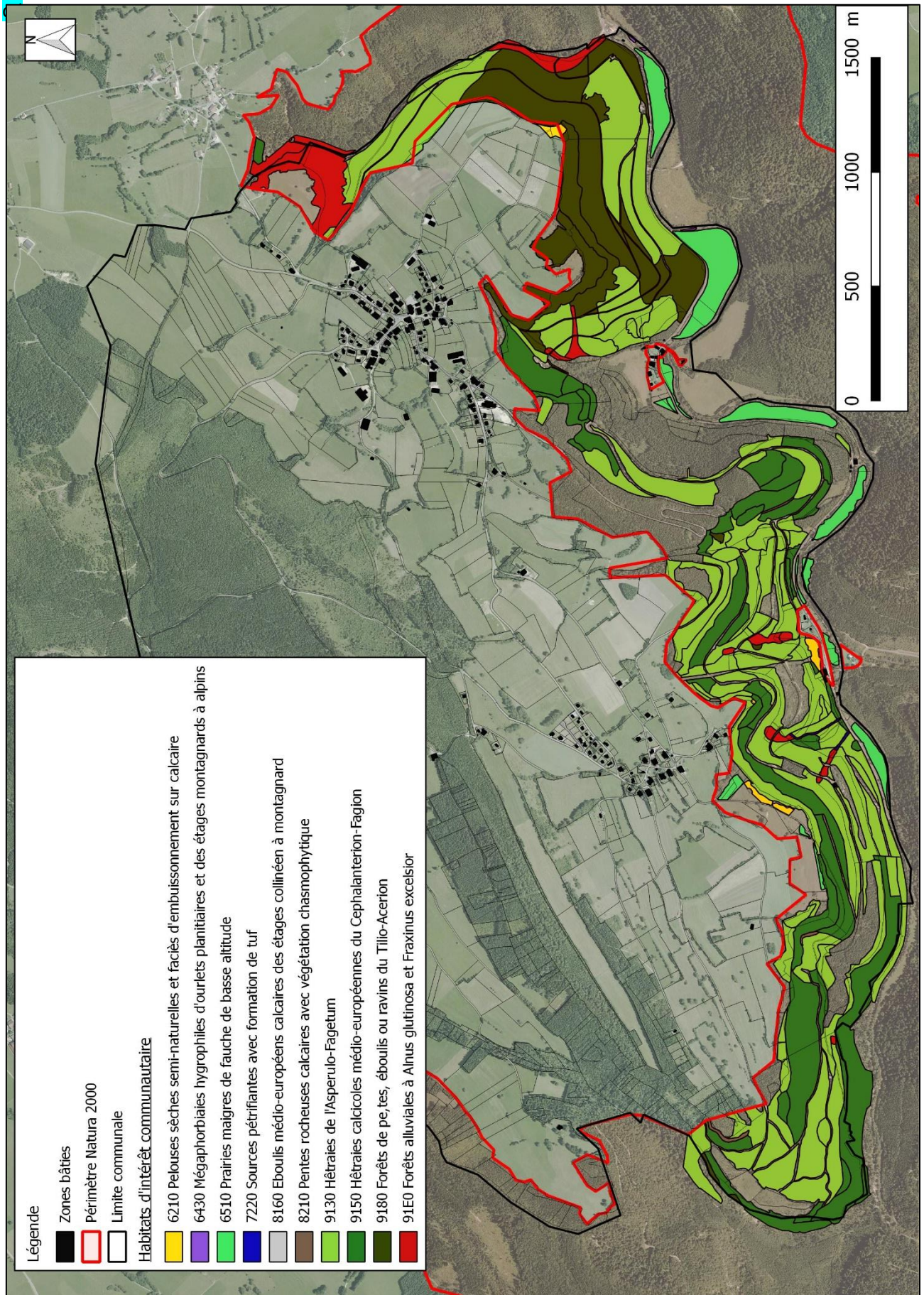
Elles se rencontrent sur toute l'étendue du territoire de l'Europe tempérée, de l'étage des plaines et collines à l'étage montagnard.

Il s'agit d'un type d'habitat résiduel (ayant fortement régressé du fait des pratiques anthropiques) jouant un rôle fondamental dans la fixation des berges et sur le plan paysager. L'intérêt patrimonial est donc élevé.

Leur conservation passe déjà par la préservation du cours d'eau et de sa dynamique. Il est recommandé d'éviter les transformations.

L'exploitation doit se limiter à quelques arbres avec maintien d'un couvert permanent ; des précautions particulières sont à prendre pour le prélèvement des arbres.

La carte suivante indique l'emplacement des habitats d'intérêt communautaire sur le territoire.



5. 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 Côte d'Or et site internet Sigogne).

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 II de la Directive Habitats

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 :

- All : 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

Ont été recensés sur la commune de Bretonvillers :

| Groupes | Nombre d'espèces |
|-------------------|------------------|
| Amphibiens | 7 |
| Mammifères | 16 |
| Odonates | 10 |
| Oiseaux | 93 |
| Papillons de jour | 28 |
| Reptiles | 4 |
| Zygènes | 2 |

Faune d'intérêt communautaire

Les espèces reconnues d'intérêt communautaire sont mentionnées à l'annexe II de la Directive habitat ainsi que les oiseaux mentionnés à l'annexe I de la directive Oiseaux. Elles sont sélectionnées selon le danger de disparition de leurs aires de répartition, leur vulnérabilité, leur rareté et leur endémicité. Ces espèces présentent un intérêt particulier et doivent être préservées en priorité.

16 espèces d'intérêt communautaire sont présentes sur la commune de Bretonvillers.

Mammifères : 2 espèces de mammifères d'intérêt communautaire ont été référencées sur la commune. La **Barbastelle d'Europe** (*Barbastella barbastellus*) et le **Petit Rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*).

Oiseaux :

| | |
|--|---|
| Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) | Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) |
| Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) | Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) |
| Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) | Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) |
| Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>) | Pic cendré (<i>Picus canus</i>) |
| Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>) | Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>) |
| Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>) | Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) |
| Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>) | Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) |

Milieux boisés/forestiers

La faune des milieux boisés est le plus souvent rencontrée en forêt, en bosquet ou dans les fruticées buissonnantes. On peut cependant retrouver des espèces de milieux boisés dans des parcs, ou des vergers. La diversité de ce type de milieu est importante et beaucoup d'espèces protégées résident à l'intérieur des massifs forestiers.

Amphibiens: la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) est une espèce typique des forêts.

Mammifères :

| | |
|--|--|
| Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>) | Écureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>) |
| Blaireau européen (<i>Meles meles</i>) | Hermine (<i>Mustela erminea</i>) |
| Chamois (<i>Rupicapra rupicapra</i>) | Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>) |
| Chat forestier (<i>Felis silvestris</i>) | Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) |
| Chevreuil européen (<i>Capreolus capreolus</i>) | |

Entomofaune : Le Sylvain azuré (*Limenitis reducta*) et le Tircis (*Pararge aegeria*) vivent en milieu boisé.

Avifaune :

| | |
|---|---|
| Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>) | Mésange huppée (<i>Parus cristatus</i>) |
| Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>) | Mésange noire (<i>Parus ater</i>) |
| Bec-croisé des sapins (<i>Loxia curvirostra</i>) | Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>) |
| Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>) | Pic cendré (<i>Picus canus</i>) |
| Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>) | Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>) |
| Cassenois moucheté (<i>Nucifraga caryocatactes</i>) | Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>) |
| Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) | Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) |
| Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>) | Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>) |
| Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>) | Pinson du Nord (<i>Fringilla montifringilla</i>) |
| Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>) | Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) |
| Grimpereau des bois (<i>Certhia familiaris</i>) | Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>) |
| Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>) | Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>) |
| Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>) | Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) |
| Mésange bleue (<i>Parus caeruleus</i>) | Serin cini (<i>Serinus serinus</i>) |
| Mésange boréale (<i>Parus montanus</i>) | Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>) |
| Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>) | Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>) |

Milieux ouverts à semi-ouverts

Milieux ouverts

Certaines espèces sont fortement dépendantes des milieux ouverts. Elles s'en servent notamment comme lieu d'alimentation ou de reproduction. Les champs de pâture et les prairies de fauche abritent surtout des insectes

Mammifères : Le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) affectionne les prairies et les pâtures.

Entomofaune :

- Rhopalocères : Quelques espèces sont présentes dans les prairies de pâture, l'Azuré du Serpolet mentionné dans la Base Sigogne n'a pas été observé depuis 1986.

| | |
|---|---|
| Cuivré commun (<i>Lycaena phlaeas</i>) | Myrtil (<i>Maniola jurtina</i>) |
| Demi-argus (<i>Cyaniris semiargus</i>) | Souci (<i>Colias crocea</i>) |
| Demi-Deuil (<i>Melanargia galathea</i>) | Azuré du Serpolet (<i>Maculinea arion</i> [obs. 1986]) |
| Fadet commun (<i>Coenonympha pamphilus</i>) | |

- Hétérocères : La Zygène transalpine (*Zygena transalpina*) habite les milieux ouverts
- Orthoptères :

| | |
|--|---|
| Criquet de la Palène (<i>Stenobothrus lineatus</i>) | Criquet verdelet (<i>Omocestus viridulus</i>) |
| Criquet des Genévriers (<i>Euthystira brachyptera</i>) | Gomphocère roux (<i>Gomphocerippus rufus</i>) |
| Criquet des mouillères (<i>Euchorthippus declivus</i>) | Grande Sauterelle verte (<i>Tettigonia viridissima</i>) |
| Criquet duettiste (<i>Chorthippus brunneus</i>) | Grillon champêtre (<i>Gryllus campestris</i>) |

Avifaune :

| | |
|--|--|
| Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>) | Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>) |
| Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) | Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>) |
| Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) | Traquet pâtre (<i>Saxicola torquatus</i>) |
| Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>) | |

Milieux semi-ouverts

Cette faune a besoin de milieux fermés et de milieux ouverts pour accomplir la totalité de leur cycle biologique. Certaines vivent en clairière de forêts, dans des lisières, ou ont besoin de zones broussailleuses en plus de terrains ouverts. D'autres se retrouvent également dans les parcs et les vergers.

Entomofaune :

- Rhopalocères

| | |
|--|---|
| Carte géographique (<i>Araschnia levana</i>) | Piéride de la Rave (<i>Pieris rapae</i>) |
| Citron (<i>Gonepteryx rhamni</i>) | Robert le Diable (<i>Polygonia c-album</i>) |
| Moiré sylvicole (<i>Erebia aethiops</i>) | Tabac d'Espagne (<i>Argynnis paphia</i>) |
| Nacré de la Ronce (<i>Brenthis daphne</i>) | Tristan (<i>Aphantopus hyperantus</i>) |
| Piéride de la Moutarde (<i>Leptidea sinapis</i>) | |

- Hétérocères : La Zygène de la Filipendule (*Zygaena filipendula*) se trouve dans les zones semi-ouvertes.

Avifaune :

| | |
|---|--|
| Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) | Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>) |
| Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>) | Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) |
| Buse variable (<i>Buteo buteo</i>) | Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) |
| Épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>) | Pic vert (<i>Picus viridis</i>) |
| Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>) | Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) |
| Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>) | Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>) |
| Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>) | Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>) |
| Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>) | Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>) |
| Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>) | Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>) |
| Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>) | Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>) |
| Hibou moyen-duc (<i>Asio otus</i>) | Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>) |
| Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>) | |

Milieux humides et aquatiques

Les espèces présentées dans ce paragraphe vivent en zone humide, dans ou à proximité des cours d'eau. Certaines ont besoin de vivre en milieu aquatique pendant au moins une partie de leur cycle de développement.

Milieux humides

Amphibiens : l'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*) est présent en prairie humide.

Entomofaune :

- Rhopalocères :

| | |
|---|---|
| Hespérie du Brome (<i>Carterocephalus palaemon</i>) | Nacré de la Sanguisorbe (<i>Brenthis ino</i>) |
| Mélitée noirâtre (<i>Melitaea diamina</i>) | Piéride du Navet (<i>Pieris napi</i>) |
| Moyen Nacré (<i>Argynnis adippe</i>) | |

- Orthoptères :

| | |
|---|--|
| Criquet des pâtures (<i>Chorthippus parallelus</i>) | Decticelle bariolée (<i>Roeseliana roeselii</i>) |
| Criquet palustre (<i>Chorthippus montanus</i>) | OEdipode ensanglantée (<i>Stethophyma grossum</i>) |
| Criquet verte-échine (<i>Chorthippus dorsatus</i>) | Tétrix riverain (<i>Tetrix subulata</i>) |

Avifaune :

| | |
|--|---|
| Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>) | Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>) |
| Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>) | Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>) |
| Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) | Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>) |

Milieux aquatiques

Amphibiens : La Grenouille verte (*Pelophylax sp.*), le Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*) et le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) sont des espèces de milieux aquatiques stricts.

Entomofaune :

- Odonates : les espèces suivantes vivent en eaux calmes ou stagnantes.

| | |
|--|---|
| Aeschne bleue (<i>Aeshna cyanea</i>) | Caloptéryx éclatant (<i>Calopteryx splendens</i>) |
| Agrion élégant (<i>Ischnura elegans</i>) | Cordulie bronzée (<i>Cordulia aenea</i>) |
| Agrion hasté (<i>Coenagrion hastulatum</i>) | Libellule à quatre taches (<i>Libellula quadrimaculata</i>) |
| Agrion jovencelle (<i>Coenagrion puella</i>) | Libellule déprimée (<i>Libellula depressa</i>) |
| Anax empereur (<i>Anax imperator</i>) | Petite nymphe au corps de feu (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>) |

Avifaune :

| | |
|--|--|
| Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>) | Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>) |
| Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>) | Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) |
| Cinacle plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>) | Oie cendrée (<i>Anser anser</i>) |
| Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) | |

Milieux urbains et faune ubiquiste

Milieux urbains

La faune des milieux urbains présente une diversité particulière. Certaines des espèces de ce milieu vivent surtout dans les parcs, jardins et vergers. Elles peuvent aussi se retrouver en milieu boisé ou semi-ouvert.

Mammifères :

| | |
|---|--|
| ➤ Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>) | ➤ Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>) |
|---|--|

Avifaune :

| | |
|---|---|
| Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>) | Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) |
| Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) | Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>) |
| Martinet noir (<i>Apus apus</i>) | Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>) |

Faune ubiquiste

La faune ubiquiste ne présente aucune préférence d'habitats et peut se retrouver un peu partout. Certaines espèces évitent les zones urbanisées mais peuvent s'approcher des maisons isolées ou des petits villages.

Mammifères :

| | |
|--|--|
| Fouine (<i>Martes foina</i>) | Sanglier (<i>Sus scrofa</i>) |
| Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | Souris grise (<i>Mus musculus</i>) |
| Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>) | Taupe d'Europe (<i>Talpa europaea</i>) |

Entomofaune :

➤ Rhopalocères :

| | |
|--|---|
| Azuré commun (<i>Polyommatus icarus</i>) | Petit Nacré (<i>Issoria lathonia</i>) |
| Gazé (<i>Aporia crataegi</i>) | Petite Tortue (<i>Aglais urticae</i>) |

Avifaune :

| | |
|---|---|
| Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>) | Pie bavarde (<i>Pica pica</i>) |
| Corneille noire (<i>Corvus corone</i>) | Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>) |
| Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>) | Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>) |
| Merle noir (<i>Turdus merula</i>) | |

Milieux rocheux/rocailles secs et humides

Rocailles humides

Les espèces de ces milieux vivent en gravières ou sur des bancs de graviers proches de cours d'eau mais à l'abri du soleil. Ce type d'habitat bien spécifique n'abrite pas une diversité très importante.

Mollusques :

| | |
|--|---|
| ➤ Maillot pygmée (<i>Pupilla triplicata</i>) | ➤ Soucoupe commune (<i>Helicigona lapicida</i>) |
| ➤ Maillotin denté (<i>Truncatellina callicratis</i>) | ➤ Vallonia costulée (<i>Vallonia costata</i>) |
| ➤ Semilimace des plaines (<i>Phenacolimax major</i>) | |

Milieux rocheux/rocailles sèches

La diversité de ces milieux est plus importante, on y retrouve surtout des reptiles mais aussi des insectes et des oiseaux.

Entomofaune

- Rhopalocères : Fluoré (*Colias alfacariensis*)

Avifaune :

| | |
|--|--|
| Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>) | Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>) |
| Grand corbeau (<i>Corvus corax</i>) | Tichodrome échelette (<i>Tichodroma muraria</i>) |

6. VALEURS ECOLOGIQUES

L'étude des milieux naturels, de la faune et de la flore permet d'estimer l'intérêt écologique de la commune par l'intermédiaire de la réalisation d'une carte des valeurs écologiques. La méthodologie ayant permis de déterminer et de hiérarchiser les différentes valeurs écologiques sur la commune de Bretonvillers est présentée en annexe.

Celle-ci sert d'outil d'aide à la décision en matière de développement auprès de la commune.

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

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

Valeur écologique hors classe

Les zones bâties ainsi que les zones de gazon sont hors catégorie en raison de l'impact trop important des activités humaines sur l'environnement.

Valeur écologique très faible (niveau 1)

Ce niveau concerne les zones de grande culture.

Valeur écologique faible (niveau 2)

Ce niveau concerne la majorité des prairies modifiées sèches et humides, ainsi que les zones en friche. La flore de ces milieux reste banale et relativement peu diversifiée.

Valeur écologique moyenne (niveau 3)

Ce niveau couvre l'ensemble des haies, bosquets, jardins boisés et les vergers. Ces formations végétales présentent en général une diversité floristique notable et constituent des milieux présentant un potentiel d'accueil de la faune intéressant.

Valeur écologique bonne (niveau 4)

Ce niveau est représenté par les forêts entourant la commune, ce type d'habitat abrite de nombreuses espèces et présente un intérêt majeur pour la biodiversité.

Valeur écologique très bonne (niveau 5)

Les zones qui se situent dans des espaces classés en ZNIEFF de type I et II, ainsi qu'en zone Natura 2000, sont également classées en valeur très bonne. Ces espaces réglementés sont tous situés sur la partie Sud de la commune, ainsi qu'en partie à l'Ouest.

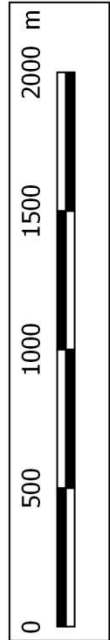
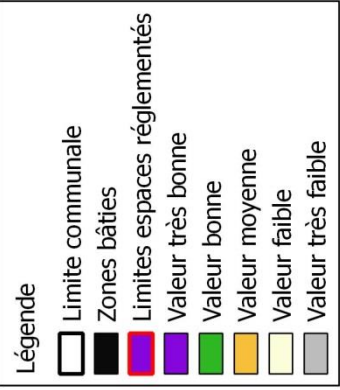
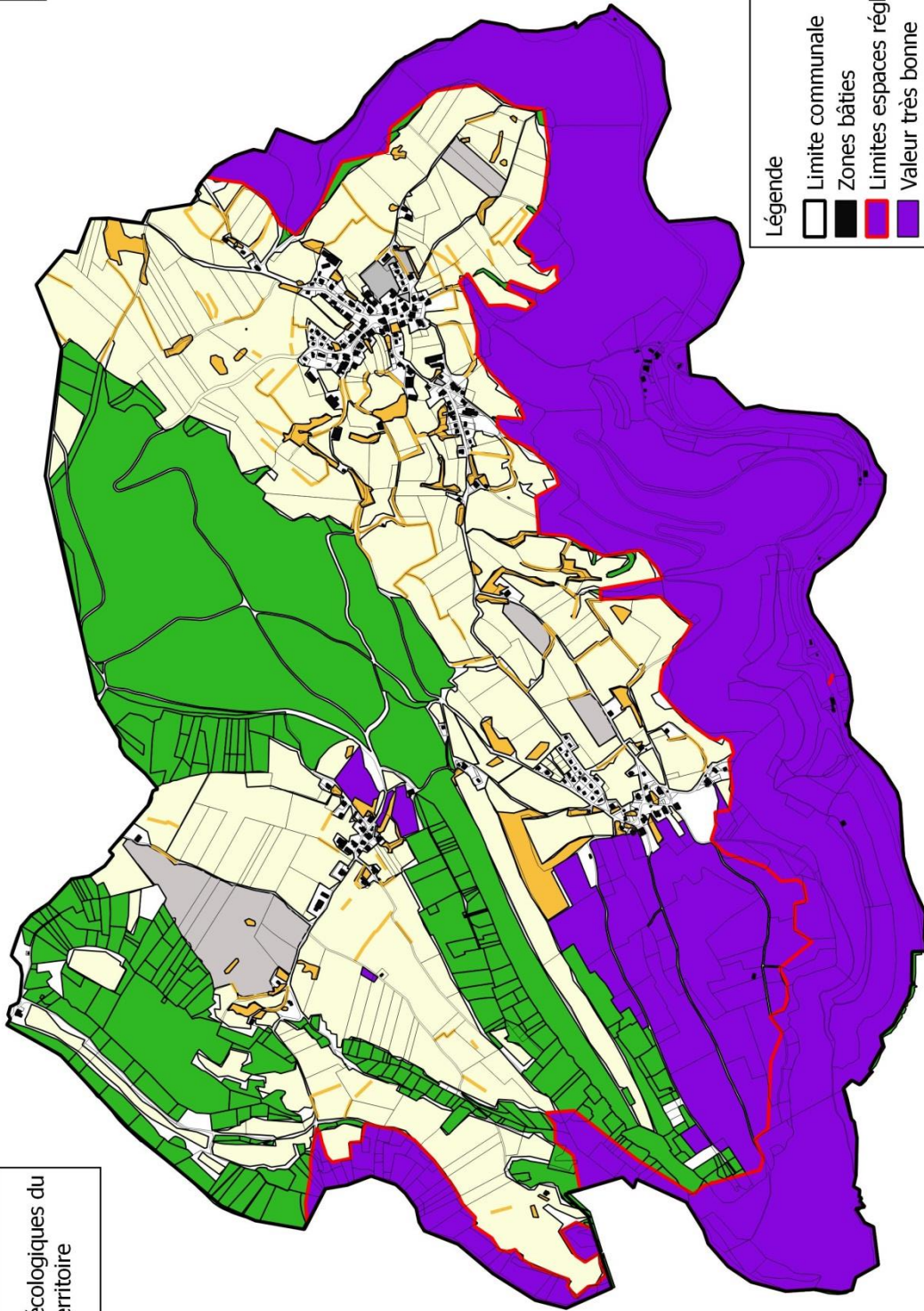
Dans cette catégorie se situent les prairies humides sauvages, les ripisylves et le bocage. Ces habitats particuliers abritent tous une diversité exceptionnelle ainsi que des espèces typiques inféodées à ces milieux uniquement.

Une grande partie de la commune est concernée par des habitats ayant une valeur écologique bonne voire très bonne. Les massifs forestiers, le bocage et la ripisylve occupent une part importante de la surface du territoire. Les haies et bosquets qui ont une valeur moyenne sont aussi présents en grande quantité.

Le reste des habitats présentent quant à eux une valeur faible à très faible, les deux plateaux de la commune étant occupés par des fauches et des cultures.



Valeurs écologiques du territoire



A RETENIR (habitats, faune, valeurs écologiques)

- ↳ Le Dessoubre et la Rêverotte constituent des corridors et réservoirs aquatiques pour la Trame bleue, les points d'eau constituent des réservoirs surfaciques
- ↳ Des prairies humides sauvages servant de réservoir de biodiversité
- ↳ Une sous-trame forestière dominante et dont la présence d'éléments boisés ponctuels est nécessaire
- ↳ Le bocage constitue un réservoir pour la sous-trame de la mosaïque paysagère

- ↳ Les zones humides présentes sur la commune sont des habitats à enjeux qui doivent être préservés.
- ↳ Les ripisylves, prairies à Joncs et communautés à Reine des prés représentent un enjeu beaucoup plus fort que les prairies humides modifiées.
- ↳ Les zones boisées, le bocage, les haies et les bosquets sont les zones ayant la plus forte diversité spécifique après les zones humides.
- ↳ Les espèces présentant un intérêt communautaire sont principalement liées aux **milieux boisés ainsi qu'aux espaces plus ouverts (prairies) disposant d'éléments boisés ponctuels et aux zones humides**. Ainsi la préservation de ces types de milieux constitue un enjeu pour la commune afin de garantir le maintien et la fréquentation du territoire par ces espèces. De plus, la préservation de ces secteurs permettra d'assurer le maintien d'une biodiversité plus importante sur la commune.
- ↳ Les milieux boisés et semi-ouvert sont ceux présentant la plus grande diversité sur la commune
- ↳ La diversité est plus faible pour les milieux humides et rocheux, mais ces milieux abritent une faune à fort intérêt patrimonial

1. LA METHODOLOGIE.

Le paysage de Bretonvillers 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...).
- L'approche sensitive ou paysagère reposant sur la perception visuelle des lieux, traduite suivant une terminologie de l'image qui regroupe des constantes paysagères telles, rythme, ligne, matière, texture, opacité, transparence..., et qui qualifie et permet de décrire l'ambiance, la forme du paysage et donc de définir l'identité du secteur de ses unités et sous-unités.

Cette perception s'effectue au travers des usages les plus courants (traversées automobiles, vie quotidienne, promenade) des riverains et des passants, suivant différents axes et différentes échelles.

Pour les axes de grande perception, des points de vue panoramiques remarquables depuis les hauteurs dominant la vallée du Dessoubre et les plateaux ou combes agricoles.

Pour les axes de perception secondaire, notons l'ensemble du réseau routier intra-communal et les chemins ruraux ou de randonnée.

La synthèse des éléments physiques du secteur d'étude (développés dans les précédents chapitres) ainsi qu'une lecture suivant les axes de circulations, permettent de définir :

- les grandes entités et les éléments structurants le paysage,
- les unités paysagères résultantes à différentes échelles.

2. L'APPROCHE GLOBALE PAYSAGERE.

Source : *Atlas des Paysages de Franche-Comté.*

⇒ **Les grandes entités.**

L'Atlas des Paysages de Franche-Comté – volume Doubs, définit les différentes entités paysagères du département.

La commune de Bretonvillers appartient à deux unités principales « Le second plateau » et « La vallée du Dessoubre » et plus exactement à 2 sous-unités paysagères : « Le plateau de Charmoille » et « la haute vallée du Dessoubre ».

Le second plateau s'étire sur toute la longueur du Jura comtois. Sa topographie, imparfaitement plane, est accidentée de rides alignées qui, comme la Montagne de Gilley ou les chainons du Faisceau de Syam, préfigurent les plissements de la Haute-Chaine. Bien épanoui au Nord, entre Doubs et Dessoubre, le plateau se fragmente et se resserre vers le Sud par la combe et la vallée d'Ain.

La vallée du Dessoubre sépare au Nord le premier du second plateau. Elle se caractérise par des versants à la structure régulière due à la disposition tabulaire du bâti rocheux. Les parties hautes sont composées de corniches taillées dans les calcaires, tandis que les parties basses sont ennoyées de cailloux et d'argiles.

Le Plateau de Charmoille se définit de la façon suivante :

« La vallée du Dessoubre a complètement isolé ce morceau du Second plateau, calé au sud d'une ondulation transversale du relief située entre Pierrefontaine-les-Varans et Belleherbe et portant les communes de Bretonvillers, Longeville-lès-Russey, Chamesey, Charmoille. Celle-ci prend localement la forme d'un chaînon assez lourd mais bien marqué, qui renforce la singularité de ce petit ensemble.

Les territoires communaux de Bretonvillers et Longeville-lès-Russey sont séparés par la combe du ruisseau de Blianière, affluent du Dessoubre. A Charmoille, un point de vue, situé sur le Creux de Hauteroche, donne

sur Rosureux et la vallée. Pointé sur le bourg de Belleherbe, le vallon large de Vaucluse, irrigué par le Bief de Vau, autre affluent du Dessoubre, referme au nord cette petite sous-unité.

Bretonvillers présente ainsi ce type de paysage du second plateau isolé par le relief et le Dessoubre. Paysage de grande qualité qui semble déconnecté des autres territoires du second plateau. Les variations de reliefs entraînent de nombreux points de vues et parfois des mirco-espaces de combes, de forêts

La sous-unité « la haute vallée du Dessoubre » précise les traits du paysage de ce secteur spécifique du département : «A l'est du département, la vallée du Dessoubre, encaissée de 500 mètres par endroits, sépare clairement le plateau de Pierrefontaine-les-Varans/Belleherbe au nord, du plateau de Maïche/Le Russey au sud. Les versants s'élèvent d'un jet (défilé des Epais Rochers) et présentent la configuration que l'on retrouve habituellement dans les vallées taillées dans le calcaire des plateaux : la pente régularisée par les débris meubles se redresse au sommet où elle se termine parfois par une corniche en surplomb. La mise en valeur agricole se limite à l'étroit plancher alluvial et aux toutes premières pentes latérales. La vallée de la Reverotte est complètement recouverte d'une épaisse forêt, hormis quelques minces clairières sur les versants. Le fond de la vallée du Dessoubre reste étroitement ouvert jusqu'à Rosureux. Cette section a gardé un aspect très sauvage et ne compte que trois implantations bâties sur le cours du Dessoubre : Consolation-Maisonnettes, Laval-le-Prieuré et Rosureux. Ces villages ou hameaux sont gagnés par la forêt qui a déjà occulté bon nombre de vues et menace à terme leur espace vital.

Les définitions de l'Atlas caractérisent la vallée du Dessoubre et de la Reverotte à Bretonvillers. Les espaces se referment actuellement. Il est cependant possible de compléter les espaces urbanisés le long du cours d'eau par les sites de Gigot et du Val sur le territoire communal.



*Vue sur le village de Bretonvillers depuis le territoire de Plaimbois du Miroir (Versant sud du Dessoubre)
La vallée du cours d'eau est ici non perçue. Elle se découvre comme une faille dans le paysage.*

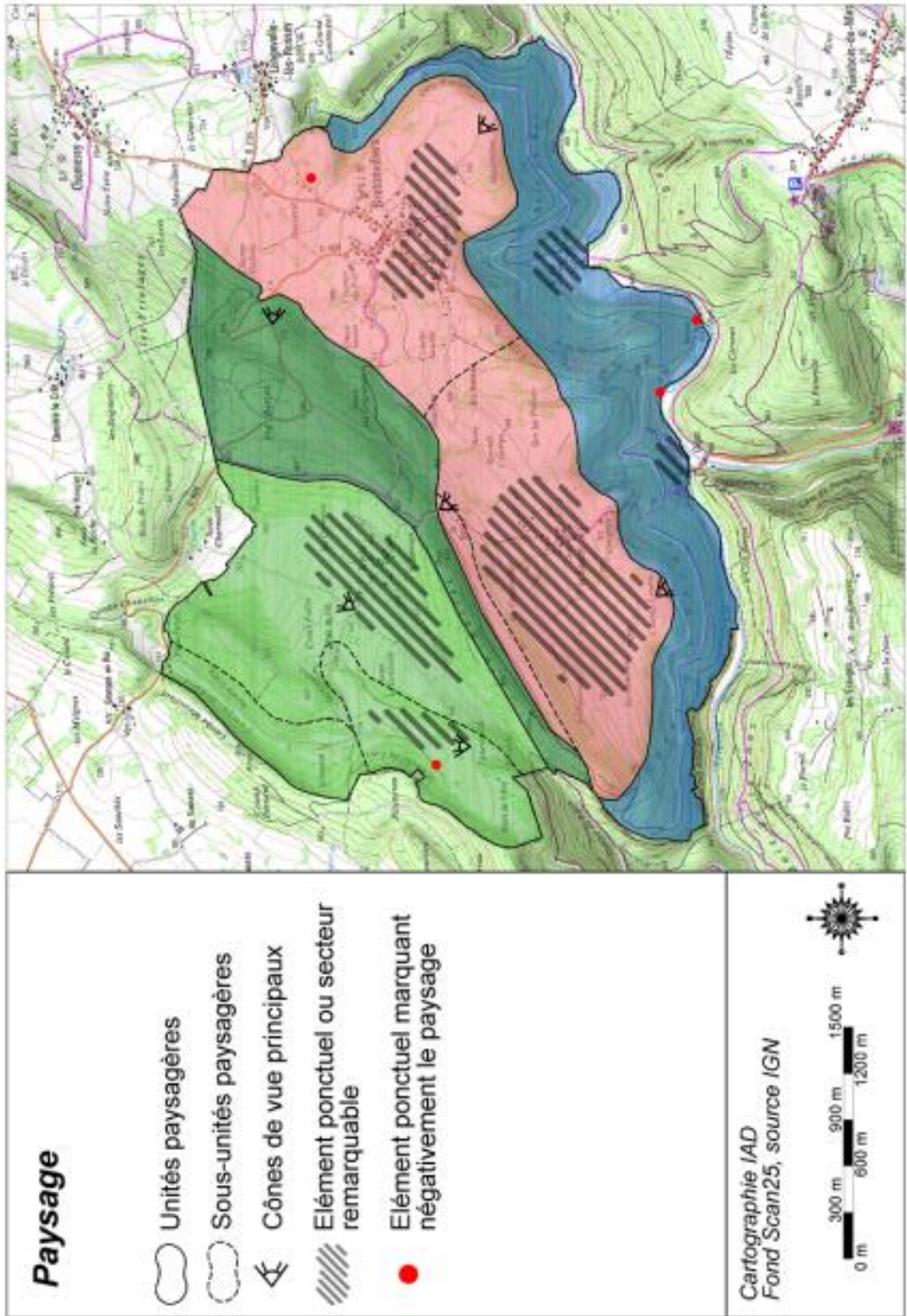
⇒ **Les éléments structurants.**

L'analyse croisée avec la synthèse des éléments physiques (cartes topographique, géologique ...) du secteur d'étude permet de définir :

- les *éléments structurants* le paysage et ses grandes entités. Sur le territoire, les éléments structurants sont ainsi au nombre de 2 principaux. On retrouve :
 - . le relief, (crêtes, combe, coteaux, vallée, plateaux...), qui caractérise l'ensemble du territoire et lui apporte toute sa variété,
 - la végétation (les massifs forestiers ou boisés, les haies, les pré-bois ou la ripisylve et les arbres isolés) qui accompagne le relief et apporte des variations dans le paysage, des barrières, crée des clairières plus ou moins importantes où l'homme s'est implanté.
- 2 autres éléments structures également le paysage ou marque le relief boisé :
 - l'urbanisme avec la silhouette du village ou des hameaux sur le coteau ou dans les combes ou les fermes éparpillées sur le plateau,
 - l'eau avec le Dessoubre qui ne se découvre qu'indirectement en fond de vallée,
- les *unités paysagères* résultantes à différentes échelles et les *événements ponctuels* marquant le paysage. La structure paysagère est facilement lisible à grande échelle.

On retrouve ainsi 4 unités paysagères :

- la succession de combes au Nord depuis Pierre Pertuis jusqu'à La Joux,
- la forêt au niveau de la crête de la Racine et de Pré Berçot,
- le plateau agricole différencié en 2 secteurs suivant la géomorphologie (le coteau du Saucet et le plateau du village),
- la vallée du Dessoubre et de la Reverotte.



3. LES UNITES PAYSAGERES.

⇒ **La Succession de combes au Nord depuis Pierre Pertuis jusqu'à La Joux.**

L'arrivée sur Bretonvillers par la RD 409 venant de Pierrefontaine marque une forte variation dans le paysage. D'un paysage de plateau ondulé, on passe à un paysage typique du Second plateau (voir du Jura) avec des combes plus ou moins étroites et des crêtes effilées. Le paysage "s'élève et se concentre".

En empruntant les différents cheminements, on découvre :

- La combe Gibard, micro-paysage allongé, débutant par la ferme de Pierre Pertuis, bâtiment impressionnant et marquant le carrefour.
- La combe de la Roche du Lait, combe totalement verte sans clôture, aboutissant au Mont du Frêne, et émaillée de quelques boisements épars (haie, bosquets, doline végétalisée). Cette combe est surplombée par une falaise.
- La Joux et ses environs, paysage plus vaste descendant vers le hameau de La Joux. L'espace agricole, constitué de prés permanents et de fauche est ponctué par des bosquets au niveau du "Creux Fallot"(bosquets généralement liés à une doline), une zone humide au niveau de "Sous Charmont", des haies et anciens murgers autour des habitations et de la combe des Spheignes.

Ces différents espaces ouverts de combes sont individualisés et séparés visuellement par les crêtes dites "Ronde Crête", "Grillote", ou la "Racine". Le paysage agricole et forestier domine.



vue sur la Racine.

⇒ **La Forêt au niveau de la Racine et du Pré Berçot**

Ce paysage forestier, d'étendue variable selon la route empruntée, occupe les sommets et les pentes fortes de Bretonvillers. Il se compose d'une forêt de résineux (Abies et Epicéas) majoritairement. Le paysage de montagne s'affirme vers les points les plus hauts et suivant l'âge des plantations. Des coupes à blancs ou des plantations trop denses modifient le paysage et l'altèrent.



⇒ **Plateau agricole**

Le coteau du Saucet :

Compris entre les crêtes et la vallée du Dessoubre, le coteau descend en pente régulière et plus ou moins douce vers la vallée. Les vues s'ouvrent sur un panorama impressionnant du deuxième plateau. De même, ce coteau est très bien perçu depuis les villages alentours tels Plaimbois-du-Miroir.

L'ambiance est agricole voire naturelle par endroits, avec le développement de friches et l'absence d'entretien. L'échelle à l'intérieur de l'unité devient celle du toucher, de la promenade, le plus souvent grâce aux multiples cheminements, haies, et micro-relief. La structure du paysage s'appuie sur un réseau de haies important et, le plus souvent parallèle aux courbes de niveau. Ce réseau se diversifie vers l'extrême Ouest du Saucet.



L'unité, fortement marquée par le relief et la végétation, possède en son centre un troisième élément paysager fort : les bâtisses anciennes du hameau (très belles fermes comtoises) et le patrimoine local (chapelle, croix). Une attention particulière devra être apportée lors sur ce hameau afin de conserver les volumes importants et un caractère de hameau.

Le plateau du village

Cette unité représente l'image de Bretonvillers : plateau agricole relativement plat qui a permis le développement de l'habitat et qui est compris entre une crête boisée et la vallée encaissée du Dessoubre. L'ambiance y est calme, rurale, les vastes espaces alternent avec les micro-paysages. Les vues panoramiques sur les plateaux voisins (cf. photo) apportent une qualité supplémentaire au village.

Les champs se sont développés autour du village et deux sous-unités peuvent être définies :

- La partie Sud du village (depuis le village vers la vallée), qui ressemble à un promontoire pour découvrir le paysage du deuxième plateau, surplombe la vallée du Dessoubre. Cet espace agricole relativement homogène correspond à une vaste étendue de prés sans clôture et parsemée de quelques haies, bosquets ou arbres isolés.
- Les parties Nord et Ouest du village, plus contrastées, les espaces s'ouvrent sur des grands champs "sous la côte", "Chasal Vernier", et se referment sur des petits prés "combe courte", "combe au chat". Des murgers accompagnent le plus souvent le maillage de haies déjà agrandi par l'agriculture. Ce maillage reste cependant à l'échelle du paysage et du village, même si parfois sa continuité n'est pas assurée.

A côté de ces deux ensembles agricoles, il faut noter la zone urbanisée avec ses caractéristiques particulières (cf. chapitre suivant) et notamment :

- un patrimoine local important (église, chapelle, fontaine,...),
- des prés - vergers autour des habitations,
- des murs et des clôtures de pierres sèches encadrant des petits prés ou des jardins



Le village de Bretonvillers sur le plateau agricole entouré de végétation -silhouette bâtie dominée par l'église et les fermes comtoises.

⇒ ***Vallées du Dessoubre et de la Reverotte***

Paysage de référence, les vallées du Dessoubre et de la Reverotte constituent une unité paysagère indépendante et à forte personnalité. L'encaissement des vallées limite les perceptions. L'intimité est renforcée par la végétation dense.

Différents espaces plus larges permettent de ponctuer la descente douce vers Saint-Hyppolite. Notons les micro-paysages importants dans cette unité paysagère :

- "Gigot", site classé mis en valeur par l'effet de carrefour, l'auberge et la falaise (ancienne grotte datant du Moyen-Age),
- le "Val", petit hameau de fermes comtoises



- entourées de prés ; attention cependant à la fermeture de cet espace, soit par la reforestation, soit par le développement de résidences secondaires,
- les prés de "Sous les moulins" et "La morte", près fauchés qui permettent de découvrir la rivière en dehors des zones de bois et qui permettent également son accès (pour le pêcheur comme pour le touriste).

4. LES ELEMENTS PAYSAGERS REMARQUABLES ET L'EVOLUTION DES PAYSAGES.

⇒ *Les éléments remarquables sur la commune*

La commune présente un paysage de qualité avec les différentes unités décrites précédemment. Des éléments marquants sont également à signaler de façon ponctuelle. Ils ont été pour certains cités précédemment. Parmi ces éléments notons :

- le site du Saucet et son bocage situé à l'ouest du hameau
- les différentes fermes anciennes qui marquent le paysage (cf. chapitre suivant),
- les différents points de vue et panoramas à préserver depuis et sur la commune. La notion de maintien d'un paysage « ouvert » est à prendre en compte pour la vallée du Dessoubre et de la Reverotte.

⇒ *L'évolution paysagère globale du territoire.*

L'analyse paysagère réalisée sur le site actuel doit également être complétée par une approche évolutive en se basant sur les images anciennes et les secteurs en cours de mutation ou pouvant évoluer.

Comme indiqué également, la forte sensibilité à la vue du site de impose une attention toute particulière aux évolutions potentielles notamment liées à l'urbanisme et au développement des forêts.

Les secteurs de franges sont ainsi particulièrement sensibles.

La mise en parallèle des photographies aériennes de l'IGN (source internet) montre le développement urbain de la commune. L'évolution du paysage est ainsi marquée par :

- le développement de l'urbanisme et principalement des exploitations agricoles
- le développement des boisements au détriment de parcelles agricoles dans la vallée et sur les coteaux.



Comparaison des photos aériennes de 1958 et de 2017 sur le territoire du village de Bretonvillers et de la vallée du Dessoubre. .

1. LA PERCEPTION EXTERNE, LA MORPHOLOGIE ET L'EVOLUTION URBAINE.

Perception générale

Bretonvillers est un village au territoire étendu, rural, présentant une topologie importante, polycentrique, et dont le centre-bourg est de type rue.

Les différents hameaux composant le village sont le Saucet à l'Ouest, la Joux au Nord-Ouest, le Val au Sud-Est, la Racine au Nord-Ouest et Gigot au Sud.

Le centre-bourg est structuré autour du croisement de deux rues, la D125 et la D409, avec l'église à leur croisement. C'est dans ce centre-bourg que les équipements publics sont rassemblés, ainsi que la majorité des espaces publics. C'est également dans ce centre-bourg que l'on retrouve les quelques commerces du village. Les hangars agricoles entourent les habitations le long des axes routiers, de sorte à créer une enveloppe agricole autour du village. Le village est implanté sur le plateau agricole surplombant le Dessoubre.

Les deux polarités secondaires sont le Saucet et la Joux, qui se sont installées dans les clairières de la forêt sur le territoire, dans les parties hautes du village.

Le Saucet représente un regroupement de fermes anciennes, dans un virage faisant le lien entre la Joux et le centre-bourg. Il s'est vu agrémenté d'un petit lotissement. Les constructions agricoles y sont limitées.

La Joux constitue également un petit regroupement de fermes anciennes, situé au Nord de la commune, séparé du reste de la commune par le relief de la Racine. Cette polarité a la particularité d'être implantée dans une grande clairière agricole.

Le Val, la Racine et l'hôtel de Gigot constituent des entités isolées et réduites.

L'hôtel fait face au Dessoubre et la Reverotte, ainsi qu'à l'accès principal à la commune par le Sud, qui serpente à travers la forêt. Son enclavement, au fond de la vallée, en fait un lieu touristique, où les boisements sont visibles de toute part.

Le Val est un petit regroupement d'habitations et de hangars agricoles, isolés sur la D39, faisant également face au Dessoubre. Ce lieu, plus ouvert, moins arboré, mets en valeur le Dessoubre.

La Racine est un groupement de trois maisons surplombant le Saucet, et constituent un accès à la Joux. Leur vue sur la vallée du Dessoubre et le village est remarquable.

Ces trois espaces rappellent les villages ruraux montagnards, du fait de leur architecture et de leur implantation en contrebas d'escarpements arborés, et du cours d'eau en fond de gorge.

Les caractères rural et montagnard, jumelé avec le bocage des espaces agricoles, sont importants et patrimoniaux à Bretonvillers. Ces éléments définissent l'image du village, et l'on peut observer que les nouvelles constructions, notamment dans le lotissement du Saucet, reprennent les codes architecturaux du village, de sorte que leur intégration semble naturelle, bien que structurellement les maillages n'y soient pas naturels.

Evolution urbaine

Le village a très peu évolué depuis le début du siècle.

- En 1937, le centre-bourg est rassemblé le long de la D409 et la D125, derrière les usoirs. Le prolongement de la D125 vers le Saucet n'est pas urbanisé.

Le Saucet est parfaitement identique à ce qu'il est aujourd'hui, à l'exception du lotissement.

La Joux a également peu évolué depuis cette époque. Seuls de grands hangars agricoles ont été construits depuis cette époque.

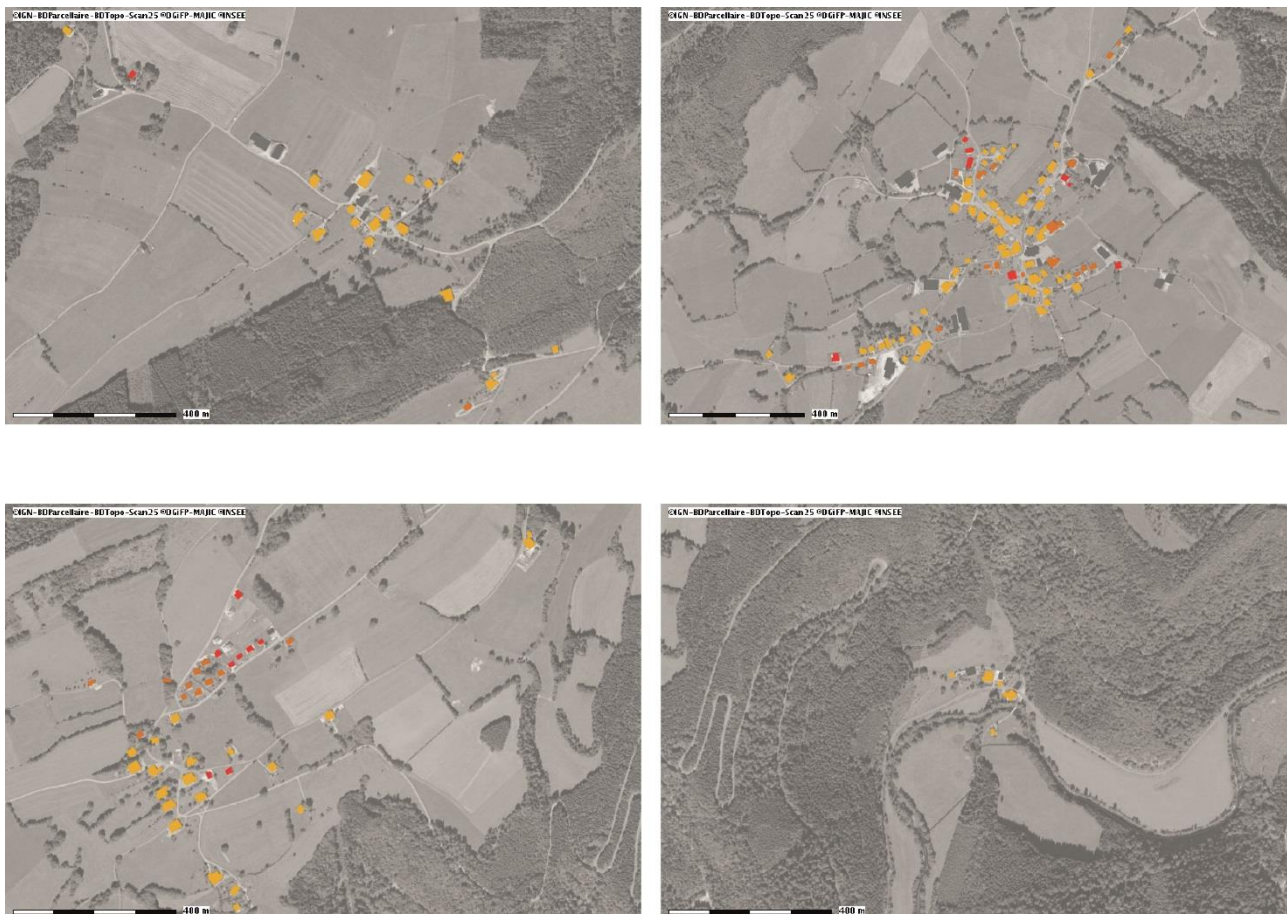
- En 1950, des constructions commencent à s'implanter autour de l'actuelle scierie.

- En 1975, l'urbanisation commence à se densifier dans le centre-bourg. Le lotissement des mésanges voit le jour. Quelques hangars agricoles s'implantent aux alentours.

- En 1990, quelques pavillons se sont implantés au Sud et au Nord du centre centre-bourg ainsi qu'au Saucet, laissant présager le futur lotissement. Les hangars agricoles continuent de s'implanter en limite urbaine.

Depuis lors, le lotissement a pris place, ainsi que plusieurs hangars agricoles, qui limitent, du fait des périmètres de réciprocité, l'espace urbain communautaire.

La carte ci-après représente l'évolution dans le temps de la trame bâtie. Les constructions les plus anciennes sont en jaune, et plus elles sont récentes, plus leur couleur se rapproche du rouge.



Le développement urbain de Bretonvillers, source DREAL Franche-Comté, dynamique d'urbanisation

Les usoirs/ponts de grange et les espaces publics

Bretonvillers a la particularité de disposer d'usoirs et de ponts de grange étant parfois partagés entre espace public et privé. L'usoir est un héritage de l'ère agricole, où l'espace devant les fermes servait à disposer du matériel et des engins. Il s'agit le plus souvent d'espace public, ouvert sur la rue, mais à la charge des privés en disposant. Ainsi, cette situation ambiguë ne s'est pas clarifiée partout.

En conséquence, certains usoirs sont toujours de l'espace public, tandis que d'autres sont devenus du domaine privé.

Les espaces publics sont donc difficiles à appréhender actuellement, où la limite entre privé et public est floue, parfois invisible, et où la surface d'enrobé devient importante.

Ce problème se pose moins à la Joux et au Saucet, où les espaces publics sont enherbés, qu'il s'agisse d'usoirs ou non.



L'enjeu est de déterminer l'avenir de ces espaces, ici en rouge et appartenant au domaine public, à savoir si la commune les préserve publics ou les rend au privé, et sous quelles conditions, car un usoir se doit d'être ouvert et entretenu.

2. LA TYPOLOGIE DE L'HABITAT ANCIEN.

La plus grande partie de l'habitat ancien est constitué de fermes comtoises. Il s'agit de bâtiments monoblocs, disposant d'une emprise au sol importante. Elle est recouverte sur les faces les plus exposées aux intempéries de bardeaux de bois, servant d'isolant, et les niveaux bas sont le plus souvent en pierre, recouverts parfois d'enduit. La toiture, le plus souvent à deux pans, descend bas pour mieux supporter le poids des couches de neige hivernales. L'importante surface de toiture permettait de récupérer l'eau de pluie ou de fonte des neiges.

La partie agraire était incluse dans la construction, ce qui explique l'emprise au sol importante. Le bâtiment devait pouvoir abriter et garder à température suffisante les bêtes durant l'hiver, ainsi que le fourrage, à l'étage.

Aussi, on peut remarquer que dans de nombreuses fermes comtoises de Bretonvillers, l'entrée agricole se fait surélevée par rapport à la voirie et l'habitation. Cette spécificité se nomme le pont de grange.

La plupart de ces fermes comtoises ont été rénovées en simples unités d'habitation, et les bardages bois ont parfois été revus, l'activité agricole ayant évolué.



Photo : ferme comtoise avec pignon principal sur rue, au croisement des rues de Pierrefontaine-les-Varans et des Frenes



Photo : ferme avec pont de grange rue des Frenes



Photo : ferme comtoise en rénovation avec toiture à demi-croupe au Saucet

Dans le village, notons quelques constructions administratives, telles que la mairie l'ancienne école derrière l'église. Ces constructions, sur deux voire trois niveaux, de géométries cubiques, avec une toiture à quatre pans, se différencient des autres constructions par l'utilisation de matériaux plus nobles (pierres taillées notamment), des ouvertures plus régulières ainsi que des contours plus nets, et souvent un extérieur privatif réduit non agricole. La forme de ces constructions définit son usage. Une construction cubique de taille intermédiaire fait soit office de mairie, soit de logements communaux, tandis qu'une géométrie plus allongée fait souvent office d'école. Il s'agit parfois d'anciennes maisons de notables, qui ont été reconverties en bâtiments communaux.





Photos : ancienne école, petite maison de maître et mairie

On retrouve enfin quelques anciennes maisons de village, certaines issues d'anciennes industries de bourg. Elles se différencient des corps de fermes par une géométrie simple, souvent parallépipédique, ainsi que la présence, limitée, de matériaux plus nobles. Les ouvertures y sont plus régulières, et la toiture dispose de deux ou quatre pans. Leur emprise au sol est limitée. Lorsque mixité fonctionnelle il y a, il est relativement aisé de définir quel espace était alloué à l'habitation.



Photo : une maison de village avec un pèse-camions

On peut cependant remarquer que l'habitat récent reprend, pour la plupart des constructions, les codes des constructions anciennes. En effet, certains pavillons sont agrémentés de murs en pierres sèches, que l'on retrouve disséminé dans le village.



Photo : un pavillon récent avec un mur en pierre sèche

Certains disposent de toitures larges et qui descendent bas, ou des toitures à doubles pentes, rappelant les fermes comtoises.



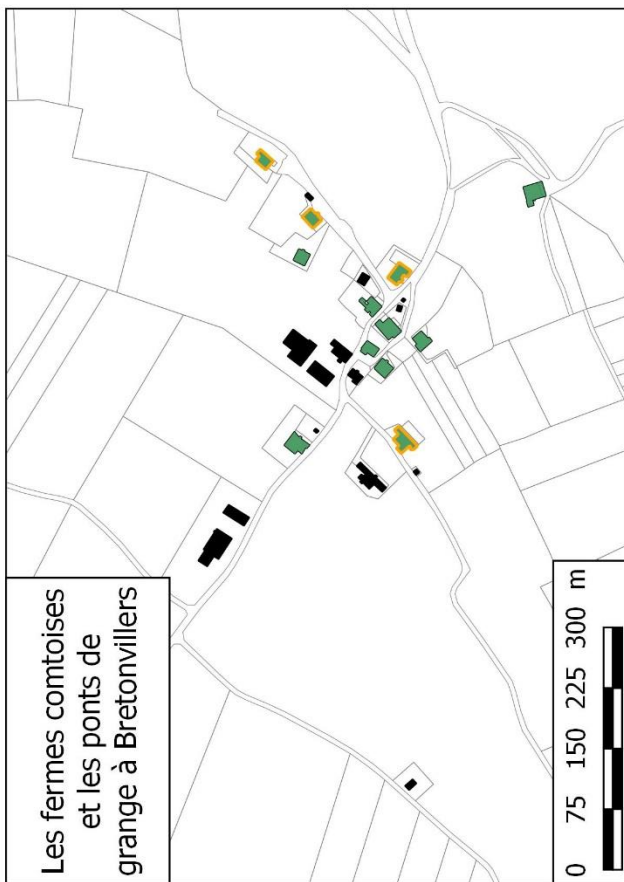
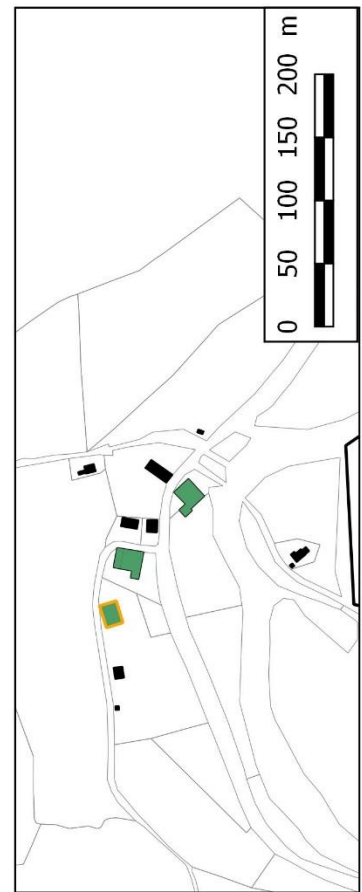
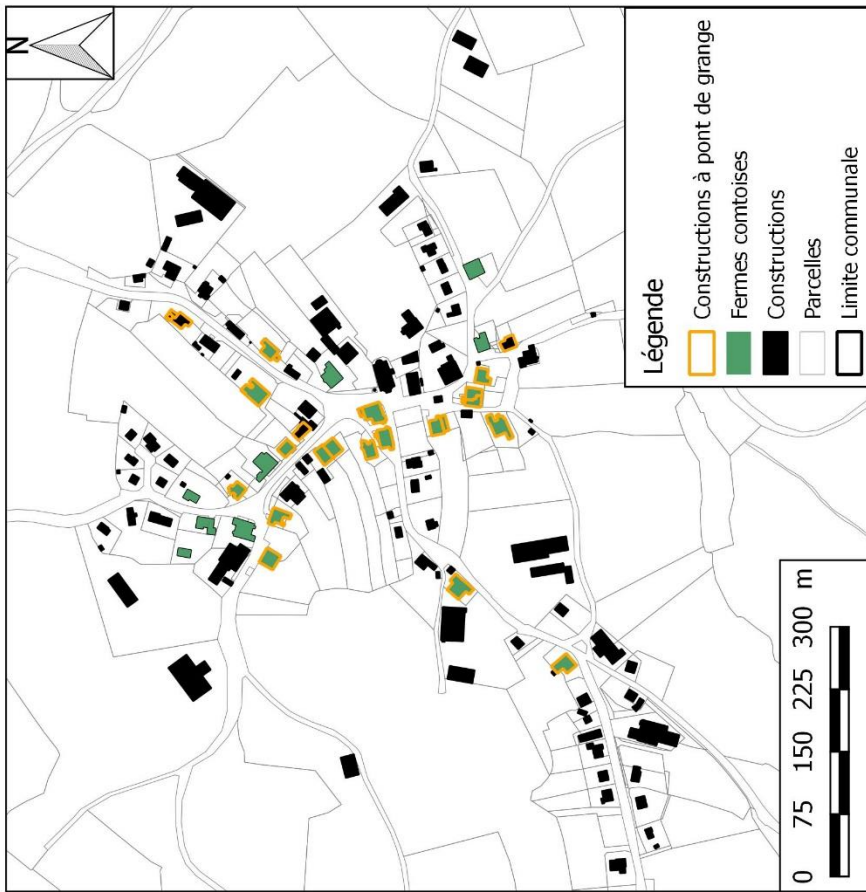
Photo : un pavillon récent avec mur pignon en façade principale et toiture rappelant les fermes comtoises

Enfin, certains possèdent des bardeaux de bois, sculptés.

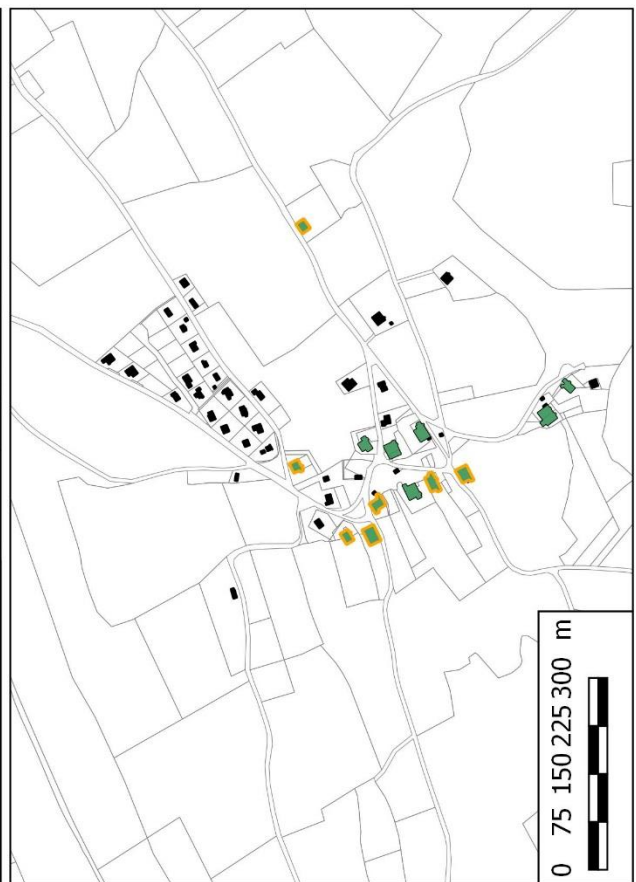


Photo : pavillon avec extension moderne et bardeaux de bois décoratifs

Les chalets, dans le nouveau lotissement du Saucet, quant à eux, présentent une typologie nouvelle dans le village, comme pour affirmer le caractère montagnard de Bretonvillers. Ils s'intègrent cependant relativement bien dans la trame bâtie, malgré que certains d'entre eux entrent en dissonance avec le reste des constructions, et perturbent la perception urbaine.



Les fermes comtoises et les ponts de grange à Bretonvillers

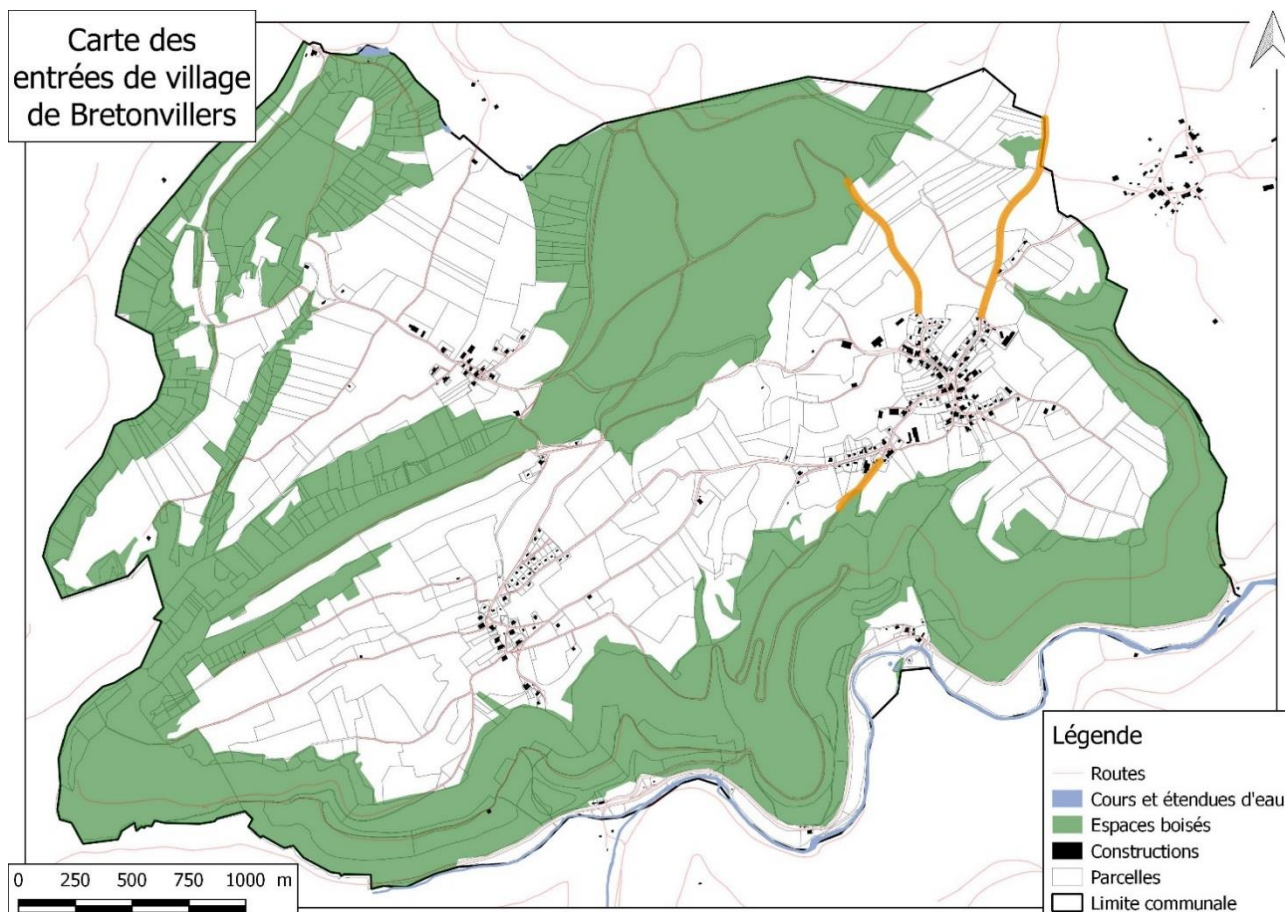


3. LES ENTREES DE VILLAGES.

L'entrée de village est la première image que l'on a d'un village, elle doit donc être représentative et refléter l'orientation générale du village.

Bretonvillers dispose de trois entrées principales de village, étant donné que l'entrée de ville est définie par l'arrivée depuis un axe structurant sur la tâche urbaine compacte principale. On retrouve une entrée Nord-Est par la D125, depuis Chamesey, une entrée Nord-Ouest par la D409, et une entrée Sud-Est par la D125.

Les entrées de Bretonvillers sont adaptées au village, et présentent les caractéristiques principales du village, qui sont le boisement et le bocage, l'agriculture, ainsi qu'un village aéré.



3.1. L'entrée Nord-Est par la D125

En sortant de Chamesey, Bretonvillers est dissimulé derrière un petit espace boisé sur la droite, qui marque par ailleurs la limite communale avec Chamesey, et par un alignement d'arbres dû au bocage sur la gauche.

Une fois passé ce petit bosquet, le village se découvre, avec notamment le clocher de l'église qui se détache des arbres et des habitations. Un mur de pierre sèche court sur la droite à travers les pâtures.

On se rapproche du village en traversant le bocage, et l'on peut apercevoir à gauche quatre habitations isolées, marquant l'arrivée prochaine dans le village. On distingue sur la droite quelques habitations au plein Nord du village. Le clocher de l'église est alors camouflé par un bâtiment agricole et quelques arbres.

L'arrivée dans le village est assez diffuse, du fait d'un espacement des constructions, un espace public minimal ainsi qu'une continuité du bocage, visible derrière les constructions.

Cette entrée est représentative de Bretonvillers, présentant à la fois le bocage, des constructions espacées, ainsi que les boisements importants. Le clocher de l'église y est visible, ce qui est primordial pour un village comme Bretonvillers.



Photos : le village en partie camouflé par le bosquet, et l'arrivée dans la trame urbaine, aérée et ouverte

3.2. L'entrée Nord-Ouest par la D409

Par la D409, l'entrée dans le village se fait tout d'abord en traversant un espace boisé surplombant la commune. Au détour d'une petite chicane, le village se découvre entre les arbres. Le clocher de l'église est visible au-dessus des maisons, et le bocage intègre progressivement le village dans le paysage.

La route serpente entre les champs, et le bocage nous permet de voir à chaque instant une partie différente du village, ce qui ne fait pas d'arrivée abrupte dans le village. On peut remarquer deux constructions agricoles, légèrement en retrait de la tâche urbaine sur la droite. Le clocher de l'église disparaît à une centaine de mètres de l'arrivée dans le village, le chemin étant brièvement encaissé.

L'arrivée dans le village est marquée par une habitation sur la droite, suivie d'un pavillon moderne, qui tranche avec le reste du village. L'entrée du petit lotissement au Nord du village est visible. Le bocage, cependant, disparaît.

Cette entrée est également représentative de Bretonvillers, du fait de la traversée des boisements et du bocage avant d'entrer dans le village. Le village s'intègre relativement bien dans le paysage par cette entrée.

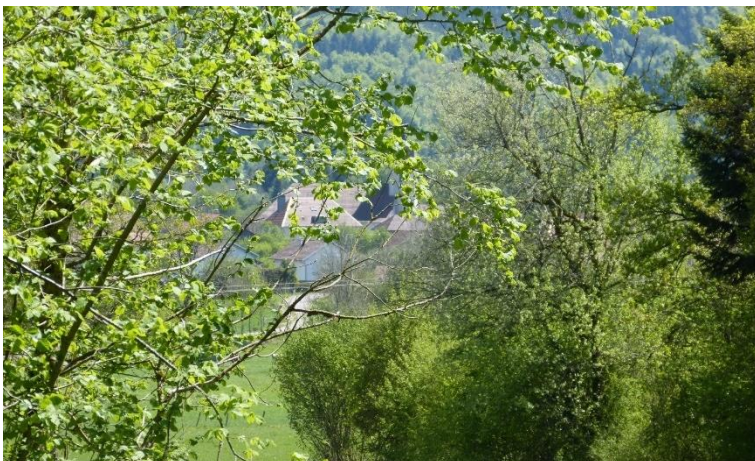


Photo : la première vue du village à travers les arbres



Photo : l'espace bocager en amont du village



Photos : l'arrivée dans le village

3.3. L'entrée Sud par la D125

Le village apparaît brusquement depuis la RD125 en venant de la vallée du Dessoubre. La route empruntée est en pente, dans le sens de la montée, taillée dans la pente des boisements.

Une première construction est visible à proximité de la fin du boisement, et l'espace agricole se laisse deviner.

La sortie du boisement se fait au niveau de la scierie. Un petit bocage est visible brièvement sur la droite, et les habitations se dévoilent petit à petit, des deux côtés de la route, à courte distance. Le monument de la vierge se découvre également.

Une fois passées ces quelques maisons, on retrouve un espace aéré et agraire, où les habitations sont plus espacées, reliant la partie dense du village.

Cette entrée est représentative de Bretonvillers du fait du boisement et de l'aperçu du bocage, cependant la topographie et la végétation ne permettent pas de se familiariser avec l'environnement du village. En effet le boisement et la scierie en surplomb donnent une impression de densité, de verticalité, que l'on ne retrouve plus dans le village.



Photo : la première construction visible en arrivant par le Sud, une perception soudaine du village



Photo : l'arrivée dans le village

Les entrées de Bretonvillers sont relativement qualitatives, permettent d'apprécier le patrimoine bâti et paysager depuis bonne distance. L'arrivée dans les villages se fait dans tous les cas par des courbes de la voirie, forçant les automobilistes à ralentir. Aucun aménagement spécifique n'est à prévoir afin de renforcer ces entrées, mis à part de préserver les haies et éléments de petit patrimoine.

4. L'HISTOIRE ET LE PATRIMOINE.

Historique du village

Le moulin de Brevonveler est installé en 1260 et les forêts rendent l'industrie du bois florissante au moyen-âge.

Le village dépend de la seigneurie de Neuchâtel-Bourgogne et de la baronnie de Belvoir. Le prieuré de Vaucluse possède aussi des sujets à Bretonvillers qui relèvent de la justice de Châteauneuf-en-Vennes.

Après l'invasion des confédérés en 1475, le village est annexé à l'évêché de Bâle jusqu'en 1477.

En 1639, lors de la guerre de dix ans, les troupes suédoises pillent le village, ces dommages mettent durablement à mal l'agriculture.

D'abord favorables à la révolution, Bretonvillers s'y oppose rapidement. Les prêtres réfractaires s'y réfugient dans les grottes, échappant aux perquisitions. Les villageois participent à l'insurrection de la Petite Vendée, quatre sont jugés dont le maire qui est révoqué.

En 1794 quelques villageois participent à la formation d'un comité révolutionnaire.

La municipalité engage un instituteur patriote, mais refuse son installation quand le district ordonne qu'il enseigne la Déclaration des Droits de l'Homme. Les offices religieux sont célébrés clandestinement.

Au XIX^e siècle, le village diversifie son activité agricole.

Au XX^e siècle, le nombre des exploitants diminue suite au regroupement des terres tandis que l'industrie laitière poursuit son expansion.






Patrimoine

La commune de Bretonvillers recèle un patrimoine archéologique qui va du mésolithique au second âge du fer :

| | Type de vestige | Localisation | Epoque |
|---|------------------------------|----------------------|-------------------|
| 1 | Débitage, outillage lithique | Gigot | Mésolithique |
| 2 | Occupation | Abri de Roche Chèvre | Néolithique |
| 3 | Occupation | Abri de Roche Chèvre | Second âge du fer |

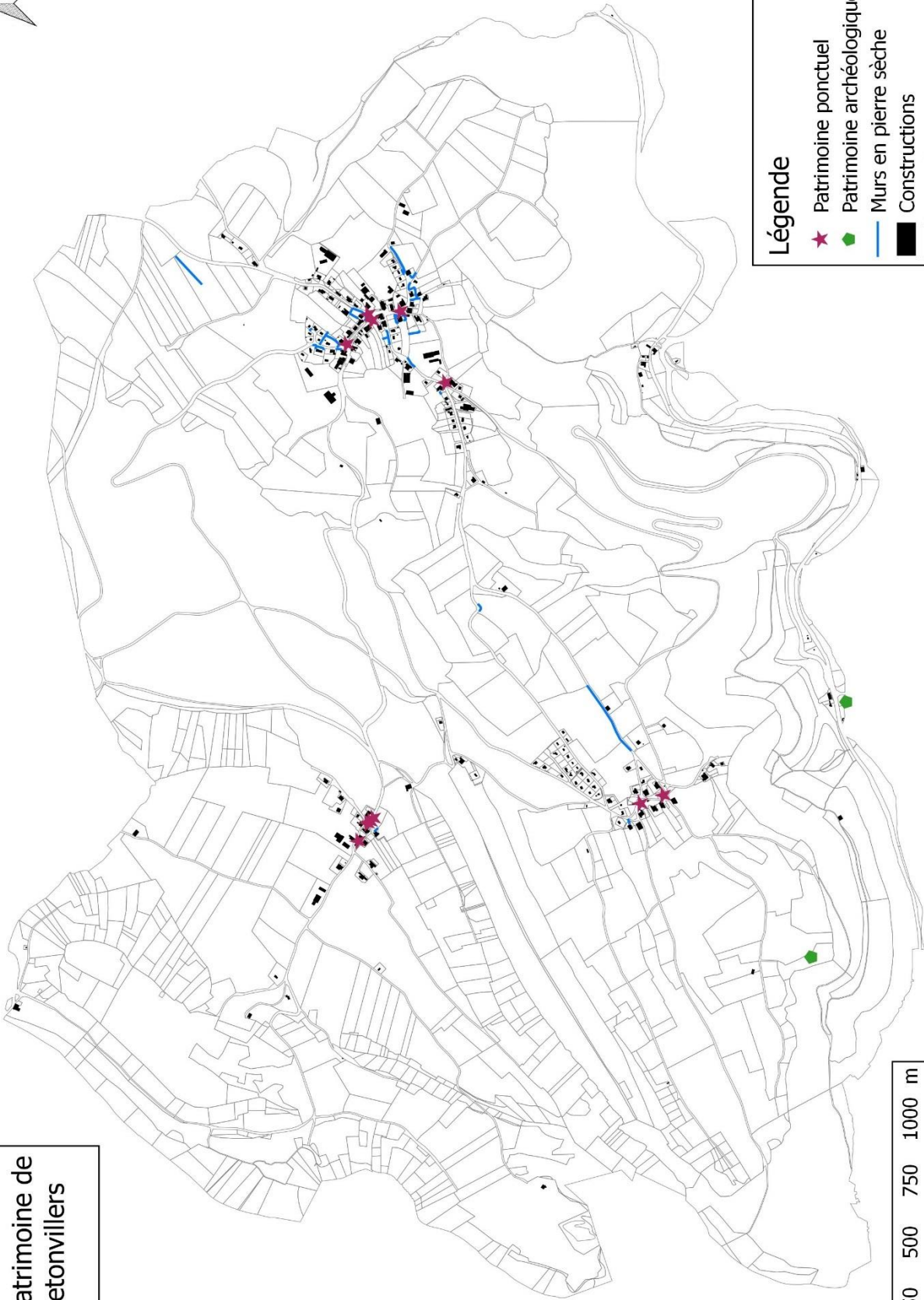
Un patrimoine local a également été identifié sur le territoire communal, il s'agit des nombreux éléments ponctuels et linéaires présents dans les espaces urbains et agricoles qui apportent une certaine authenticité au village.

On retrouve ainsi de nombreux murs en pierre sèche, une dizaine de fontaines, des petits monuments, un lavoir, la chapelle du Saucet...

| 1. Murs en pierres. | 2. Fontaines. | 3. Lavoirs | 4. Monuments ponctuels (croix, monuments...) | 5. Chapelle du Saucet. |
|---|--|--|---|--|
| Plusieurs murs dans le centre ancien et au Saucet. | Plusieurs fontaines dans le centre ancien, au Saucet et à la Joux. | Rue du Lavoir. | Plusieurs monuments sur le territoire communal. | Au Saucet. |
| Intérêt patrimonial et identitaire.  | Intérêt patrimonial, identitaire et historique.  | Intérêt patrimonial, identitaire et historique.  | Intérêt patrimonial, identitaire et historique.  | Intérêt patrimonial et historique.  |



Le patrimoine de Bretonvillers



Légende

- ★ Patrimoine ponctuel
- Patrimoine archéologique
- Murs en pierre sèche
- Constructions
- Parcelles



III. SYNTHÈSE : ENJEUX ET ÉQUILIBRE SUR LA COMMUNE.

Ce chapitre expose les enjeux établis 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. Ces recommandations ont été présentées lors des réunions de travail avec la commune, la population et les personnes publiques associées. Elles ont permis aux élus de définir notamment leurs orientations communales et sont reprises pour partie comme élément de base et d'analyse dans les chapitres suivants « Justification du PLU » pour analyser les impacts du plan sur l'environnement notamment.

ENJEUX ET BESOINS SOCIO-ECONOMIQUES ET D'URBANISME ISSUS DU SCOT

Le SCoT du Doubs Central avait prévu une progression de 3% de la population entre 2017 et 2032, ce qui représente une augmentation de la population de 8 personnes. Cette valeur est très faible comparée à l'évolution survenue les dix dernières années (2008 - 2017, 45 nouvelles personnes environ).

Il prévoit notamment de protéger les espaces agricoles et forestiers, préserver la biodiversité, protéger les paysages et développer le tourisme.

Ces thématiques sont prioritaires dans une commune telle que Bretonvillers, qui dispose d'un cadre de qualité et d'un potentiel touristique non négligeable.

Il prévoit de répartir les logements pour répondre aux besoins des habitants en s'appuyant sur les polarités, de développer l'économie par ZAE et non par grands ensembles économiques, d'optimiser l'aménagement numérique du territoire, et de limiter la dépendance à la voiture.

Avec le changement du nombre de communes, certaines ayant été intégrées récemment au SCoT, et en considérant la population de chacune des nouvelles communes, on peut estimer une augmentation de 54% des besoins en nouveaux logements (54% de population en plus avec ces nouvelles communes). Cela portera à 400 le nombre de logements nécessaires sur la communauté de communes, et donc à 290 logements à répartir entre les 26 communes en retirant le pôle principal.

Si ces 290 logements sont partagés selon le poids de chaque commune (en fonction de leur population), Bretonvillers pourrait construire 20 logements sur la durée du SCoT, à peu près celle du PLU.

Aussi, les villages ne pourront se développer que sur deux entités urbaines, ceci implique à Bretonvillers de ne se développer que sur le Saucet, où des lots sont encore disponibles, et sur le village, lieu privilégié du développement communal.

Enfin, le troisième axe prévoit de réduire la consommation foncière, reconquérir la vacance, combler les dents creuses, avoir un développement économe en énergies, gérer la ressource en eau, intégrer les risques, les nuisances et la gestion des déchets.

Dans les pages ci-après, des analyses ont été faites afin de conjecturer les limites d'urbanisation possibles en accord avec les paramètres imposés par le SCoT. Il faut noter que le SCoT ne s'applique pas encore au PLU de Bretonvillers, cette dernière se trouvant en zone blanche.

Bretonvillers venant juste d'être intégrée au SCoT du Doubs Central, qui sera révisé prochainement, il est conseillé de suivre les orientations du SCoT afin de ne pas avoir à remettre le PLU en compatibilité à posteriori, tout en considérant que le SCoT peut potentiellement évoluer pour prendre en compte les spécificités des communes qui viennent de l'intégrer.

SCENARIOS DE DEVELOPPEMENT EN MATIERE D'ACCUEIL ET DE RENOUVELLEMENT DE LA POPULATION

Il est possible d'envisager plusieurs scénarios en accord avec les statistiques concernant l'évolution de Bretonvillers à l'horizon du PLU.

Scénario 0 : une population qui cesse d'évoluer

En accord avec la population municipale de 2013 et la taille des ménages projetée à l'horizon 2032 due à la décohabitation, il faudrait prévoir des nouveaux logements afin d'être en mesure d'accueillir cette population déjà présente.

Selon les données INSEE, par progression linéaire, tout en considérant un seuil minimal, on peut estimer la taille des ménages à 2.2 en 2032.

Ainsi, pour préserver la population à 264 habitants, il faudrait 120 résidences principales à Bretonvillers, soit 5 nouvelles résidences principales.

Ces 5 nouveaux logements sont une base comprise dans les scénarios suivants.

De même, la taille des ménages utilisée dans les scénarios suivants est 2.2, celle projetée à l'horizon 2032.

Scénario 1 : en accord avec l'évolution de la population depuis 1968

En accord avec l'évolution de la population municipale depuis 1968, si la population continue de progresser de manière polynomiale (ce qui correspond à un taux de variation de 3.01% par an entre 2013 et 2032), Bretonvillers disposera d'environ 464 habitants.

Cela représente l'accueil de 200 nouveaux habitants, ce qui correspond à la création de 96 nouveaux logements.

Ce scénario est le plus juste statistiquement, mais est fortement improbable.

Scénario 2 : selon le SCoT actuel, 3% d'évolution sur la période 2013-2032

En accord avec les objectifs du SCoT actuel, à savoir une augmentation de 3% de la population, (soit 0.16% par an), la population municipale en 2032 serait de 272 habitants.

Cela représente 8 nouveaux habitants, soit un besoin de 9 nouvelles résidences principales.

Scénario 3 : objectif 300 habitants

Dans l'objectif d'atteindre 300 habitants en 2032, la commune devra gagner 36 nouveaux résidents, ce qui représente un taux de variation annuel moyen de 0.67%, et occasionnera la création de 21 résidences principales.

Scénario 4 : objectif 350 habitants

Dans l'objectif d'atteindre 350 habitants en 2032, la commune devra gagner 86 nouveaux résidents, ce qui représente un taux de variation annuel moyen de 1.5%, et occasionnera la création de 44 résidences principales.

| Scénario | Taux de variation annuel | Nouvelle population municipale | Nouveaux logements |
|----------|--------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 0 | 0 | 264 | 5 |
| 1 | 3.01 | 464 | 96 |
| 2 | 0.16 | 272 | 9 |
| 3 | 0.67 | 300 | 21 |
| 4 | 1.5 | 350 | 44 |

Le scénario n°1 a peu de chances de se produire même sur une durée aussi longue. De même, le scénario n°2, dicté par le SCoT n'est pas forcément adapté à une commune comme Bretonvillers, l'accueil de seulement 8 personnes en 15 ans n'est pas réaliste et ne permet pas de développer la commune. Le scénario 3 semble le plus probable sur la durée du PLU, et il est en accord avec les capacités des équipements de la commune.

CALCUL DE LA DENSITE ACTUELLE EN LOGEMENT ET DEFINITION D'UN OBJECTIF CHIFFRE DE REDUCTION DE LA CONSOMMATION FONCIERE

L'enveloppe urbaine de Bretonvillers, bien que décousue, représente 27.45 hectares (obtenus par un buffer de 15m autour de chaque construction d'habitation de la tâche urbaine). On dénombre dans cette tâche urbaine 177 logements. Ceci nous donne alors une densité actuelle en logements de 6.44 logements par hectare. Cette valeur est relativement faible.

Cette valeur de densité est supérieure à celle de la consommation foncière des dix dernières années, où 2.50 hectares ont été consommés pour la réalisation d'environ 13 logements, soit une densité de 5.2 logements par hectare, ou des parcelles moyennes de 1920 m².

La consommation foncière totale a été de 3.88 ha en 10 ans. À l'horizon du PLU, soit 15 ans, cela correspond à 5.82 ha.

En accord avec le code de l'urbanisme, la commune est supposée consommer moins de foncier afin de préserver les terres agricoles et naturelles.

Ainsi, dans un objectif de modération de la consommation du foncier, il faudra que Bretonvillers consomme moins de 5.82 ha.

Dans le tableau suivant on peut retrouver les correspondances de réduction de la consommation du foncier.

| % | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Surface en ha</i> | 5.53 | 4.97 | 4.69 | 4.42 | 4.14 | 3.86 | 3.59 | 3.31 |

Avec la densité de logements actuelle (6.44 logements par hectare), les consommations foncières estimées correspondantes se retrouvent dans le tableau suivant.

| <i>Scénario</i> | <i>Nouveaux logements</i> | <i>Consommation foncière en ha</i> |
|-----------------|---------------------------|------------------------------------|
| 0 | 5 | 0.78 |
| 1 | 96 | 14.91 |
| 2 | 9 | 1.40 |
| 3 | 21 | 3.26 |
| 4 | 44 | 6.83 |

Bien entendu, cela ne concerne que le logement, cela ne prend pas en compte le développement économique, touristique, ou des équipements, il faut donc être vigilant.

Le SCoT préconise également une densité du bâti de 10 logements par hectare, ce qui correspond à une réduction de la consommation du foncier de 36% par rapport à la densité actuelle.

| <i>Scénario</i> | <i>Nouveaux logements</i> | <i>Consommation foncière en ha</i> |
|-----------------|---------------------------|------------------------------------|
| 0 | 5 | 0.5 |
| 1 | 96 | 9.6 |
| 2 | 9 | 0.9 |
| 3 | 21 | 2.1 |
| 4 | 44 | 4.4 |

En plus de cette condition, il préconise que la consommation foncière en termes d'habitat soit réduite de 30%. Sur la période étudiée, 2.50 ha ont été consommés pour le logement. Sur 15 ans, cela représente 3.75 ha, et une fois appliquée la réduction de 30%, on obtient un seuil de 2.63 ha.

Voici alors ce que donnent les scénarios précédents.

| <i>Scénario</i> | <i>Nouveaux logements</i> | <i>Consommation foncière en ha</i> |
|-----------------|---------------------------|------------------------------------|
| 0 | 5 | 0.5 |
| 1 | 96 | 9.6 |
| 2 | 9 | 0.9 |
| 3 | 21 | 2.1 |
| 4 | 44 | 4.4 |

ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE ECONOMIQUE

Bretonvillers n'est pas un pôle économique, et l'essentiel des commerces de proximité peut être trouvé à Pierrefontaine-les-Varans (15min – 11km) ou Belleherbe (7min, 6.5km).

Il reste néanmoins important de préserver le commerce en centre-bourg, qui garde une certaine dynamique dans le village et évite aux résidents de prendre leur véhicule pour relier Pierrefontaine-les-Varans. Il permet de subvenir aux petits besoins dans le village, et de créer un lieu de rencontre.

Aussi, les quelques entreprises présentes sur le territoire apportent de la vie et du mouvement dans le village, tout comme l'agriculture, et permettront, en cas de mise en place de nouvelles entreprises ou d'extension de ces activités, de créer des variations démographiques, et donc de pérenniser le village.

Il faudrait encourager l'implantation de nouvelles entreprises sur le territoire communal.

L'attrait touristique de la commune pourrait également être propice au développement d'hébergements touristiques.

ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE D'URBANISME

Concernant l'urbanisme en général, Bretonvillers n'a que peu d'enjeux, mais plus de recommandations.

Le principal enjeu est de préserver les unités urbaines et architecturales du village.

En effet, Bretonvillers dispose d'un patrimoine bâti important et remarquable, qui ne s'accorde pas avec toute autre forme urbaine. Il est important de préserver ce cadre et de ne pas le dénaturer, en appliquant des règles strictes concernant les nouvelles constructions.

De même, la forme du village est singulière, éclatée, ce qui ne correspond pas aux développements urbains modernes. Il faudra veiller à ne pas généraliser l'espace au cours des développements futurs, et à préserver la géométrie particulière de la trame urbaine, dans chacune de ses entités.

On peut également citer comme enjeu la requalification de l'espace public du centre bourg. En effet, le centre bourg présente un cadre sympathique, avec ses monuments et édifices historiques, cependant, l'espace public est peu consistant et non sécurisant pour les piétons. L'accès au commerce central peut s'avérer difficile, tout comme le carrefour autour du monument aux morts, où la visibilité est réduite. L'implantation de trottoirs permettrait de sécuriser les accès au commerce et monuments pour les piétons et cyclistes, et le remodelage total de cet espace pourrait déminéraliser le site tout en assurant une trame viaire sécurisée.

Enfin, la lisibilité de certains espaces reste minime. En effet, à plusieurs endroits, comme dans la rue du Fondereau, il est malaisé de savoir si les abords de la bande de roulement sont publics ou privés, et dédiés au stationnement ou non. On retrouve ce genre de situation à plusieurs endroits du village et des hameaux. Définir clairement les espaces reste un enjeu important, bien que minoritaire. Cette image résulte de l'histoire du village, où la frontière entre espace public et privé était floue du fait de l'activité agricole et artisanale nécessitant des usoirs.

Dans les recommandations, on pourrait évoquer tout d'abord la végétalisation des espaces publics piétons, afin d'intégrer au mieux le village dans le paysage environnant. L'arrivée dans le village est marquée, de toutes parts, par une minéralité immédiate surprenante à Bretonvillers. Ainsi, dans l'objectif de fluidifier ces entrées de village et établir une continuité des milieux, il serait intéressant de réfléchir à des aménagements de l'espace public à forte composante végétale. Le Saucet et la Joux sont exempts de cette situation. Un intermédiaire entre le centre bourg, une fois les espaces publics restructurés, et les hameaux, semble un bon compromis.

De même, il est important de prendre en compte la topographie et donc la visibilité des projets lors des extensions urbaines. En effet, la topographie du site permet d'apprécier les fermes comtoises depuis les petits chemins et grands axes. Cependant, le lotissement des Chalets, récent, est en surplomb de l'accès au Saucet, sans vis à vis, et domine le paysage depuis cet axe. Il serait judicieux à l'avenir d'être vigilant aux projets qui s'y établiront.

Enfin, il serait intéressant d'indiquer plus souvent les différentes entités urbaines du village. En effet, l'accès à la Joux est relativement compliqué, n'étant pas indiqué depuis le centre-bourg. Le Val n'est pas indiqué non plus, même depuis Gigot. Quelques indications supplémentaires seraient appréciables.

L'aménagement des berges du Dessoubre et de la Reverotte permettraient de développer le tourisme, le cadre y étant très rafraîchissant, agréable et intimiste.

ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE DE PAYSAGE ET D'ENVIRONNEMENT NATUREL

Un territoire à forte valeur biologique mise en évidence par des zonages de protection et d'inventaires :

- Des zones humides diverses
- Un site Natura 2000 « Vallée du Dessoubre, de la Rèverotte et du Doubs »
- Un APPB « Combe du Frêne »
- Une ZNIEFF I et deux ZNIEFF II

Des secteurs bâtis en limite directe ou au sein même de zones incluses dans des périmètres d'inventaires ou de protection, ainsi qu'à proximité de zones humides. Les secteurs à forte valeur écologique situés à proximité du bâti devront être préservés.

Un territoire occupé en grande partie par des boisements, un bocage et par des milieux agricoles (prairies mésophiles). Les secteurs à forte richesse écologique, par la prise en compte des zonages de protection et d'inventaires déjà en place, devront être protégés via un classement en zone N (ripisylves, zones humides naturelles, forêts, etc...).

L'identification et la mise en évidence d'un réseau écologique faisant intervenir 4 sous-trames, avec une sous-trame forestière et semi-ouverte importantes. Des corridors et des réservoirs mis en évidence par le SRCE et IAD, qui devront être préservés. Les axes de déplacements existants sur le territoire sont présentés à titre indicatif et ne représentent en aucun cas des zones pouvant disposer d'un règlement. Des petites parcelles de transition pour le déplacement de la faune sont également situées entre les espaces bâtis ou juste en limite de ceux-ci (jardins-potagers, vergers). Il est important de préserver en priorité les grands réservoirs de biodiversité ainsi que les habitats linéaires formant des corridors (ripisylves, cours d'eau), le réseau de haies et de bosquets du territoire est important et occupe une grande surface, la préservation d'un réseau écologique fonctionnel permettra de préserver les déplacements de la faune au sein du territoire.

Il sera également important de prendre en compte la vulnérabilité des milieux naturels en cas d'extension de l'urbanisation à proximité de sites sensibles. Ce qui est le cas pour la partie Sud de la commune. Il est donc impératif de respecter les réglementations existantes, et de préserver du mieux que possible les espaces naturels non réglementés (ZNIEFF). La protection de ces espaces par le zonage et l'évitement d'impacts négatifs permettra d'assurer la pérennité de la richesse spécifique et de la fonctionnalité écologique du territoire.

De plus, les éléments boisés ponctuels devront être préservés afin d'assurer une connectivité écologique fonctionnelle, la destruction d'éléments ponctuels identifiés comme étant indispensable à la connectivité écologique (par exemple zone de bocage) devrait se traduire par une compensation. Les éléments boisés ponctuels situés à proximité ou dans la trame bâtie pourront disposer d'un règlement plus souple.

Il est important de noter que les éléments importants pour la biodiversité et la connectivité écologique ne sont pas principalement situés à proximité immédiate du bâti, de grands espaces de prairies sont présents vers le bâti. La commune dispose donc de grands espaces qui pourront être ouverts à l'urbanisation sans impacter négativement les zones à forte valeur écologique.

Concernant la compensation des haies, elle n'interviendra qu'en dernier recours. La préservation de l'existant sera visée en premier lieu.

Concernant le lien des éléments boisés ponctuels avec les continuités écologiques, une fiche explicative est fournie en annexe du PLU afin d'expliquer comment planter les nouvelles haies au mieux pour favoriser les continuités écologiques existantes. Les haies devront être replantées si possible dans le même sens que celles détruites afin de conserver leur rôle initial dans les continuités écologiques.

La compensation des éléments boisés ponctuels et linéaire sera donc faite selon le ratio 1 : 1 (100m plantés pour 100m détruits).

ENJEUX EN MATIERE DE RISQUES

La commune est implantée sur le bassin hydrographique du Rhône, et appartient au sous-bassin du Dessoubre.

La commune est drainée par le Dessoubre et la Rèverotte, son affluent. Le Dessoubre se jette lui-même dans le Doubs

La station de qualité des eaux (06020460) située en aval de Bretonvillers informe sur la qualité des eaux du Dessoubre. Celui-ci présente un état écologique et chimique bon. La Rèverotte quant à elle ne possède pas de station de qualité des eaux.

Une des zones soumises au risque d'inondation se situe à proximité d'une habitation aux bords du Dessoubre.

La commune est surtout concernée par des aléas de mouvement de terrain (glissement, effondrement, éboulement) dus aux fortes pentes et aux falaises présentes sur le territoire. L'aléa retrait/gonflement des argiles est faible sur le territoire.

La commune se situe en zone de risque sismique modéré 3.

Aucun classement sonore n'est recensé sur le territoire.

La limitation de l'exposition des biens et des personnes aux risques connus (inondation, karstique...) doit constituer le principe intangible dans la définition des futures zones constructibles.

Ceci peut donc nécessiter la prescription d'études géotechniques complémentaires pour éviter les zones où le risque est peu renseigné et plus difficilement identifiable (notamment dans le cas du risque karstique ou encore pour le risque aléa retrait/gonflement des argiles).

Les dolines et autres indices karstiques devront être protégés de toute urbanisation et remblaiement, les zones présentant des risques naturels élevés sont cependant situés en dehors d'espaces bâtis.

ENJEUX ET BESOINS EN MATIERE DE PATRIMOINE

Bretonvillers dispose d'un patrimoine bâti et historique intéressant et varié.

Les fermes comtoises sont un patrimoine de grande valeur, car anciennes et présentant des formes et volumes que l'on ne retrouve plus dans la construction neuve. Leur répartition dans le village, leur disposition particulière vis-à-vis de l'espace public, et leurs ponts de grange, en font des spécificités du territoire et apportent un cachet certain à la trame urbaine. Ce sont des formes à préserver, et dont les rénovations et modifications doivent être encadrées.

Les murs en pierre sèche, très présents dans la trame urbaine, sont également un patrimoine important et à préserver. En effet, en contraste avec les haies bien taillées et les murs lisses des nouvelles constructions, la pierre sèche permet de faire une transition entre les constructions récentes, les espaces publics et extérieurs et le bâti ancien. Ils apportent également une ambiance rustique qui correspond à l'ambiance générale du village.

Les différentes fontaines du village, réparties dans les trois entités urbaines principales, sont également historiques, bien que non toutes fonctionnelles. Leur fonction primaire d'alimentation en eau a laissé place à une fonction décorative pour certaines, et une forme de délaissement pour d'autres. En effet, la plupart d'entre elles ont été converties en massifs floraux, et la structure d'eau n'a pas été entretenue. D'autres sont disposées dans l'espace sans pour autant être entretenues, et présentent des traces d'usure importantes. Ce patrimoine pourrait être remis en état afin d'apporter un mouvement et un cachet notable au village.

Aussi, de nombreuses croix de chemin sont réparties dans le village. Ce patrimoine, historique et important, se doit d'être préservé et entretenu.

Outre son patrimoine architectural et naturel (voir chapitres précédents), la commune de Bretonvillers peut receler un patrimoine archéologique. Il conviendra de veiller à sa protection.

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, 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 ».

La commune possède, avec ses hameaux composés de fermes comtoises, des sites intéressants qui méritent une attention particulière afin d'éviter leur dégradation. L'objectif dans le P.L.U. sera de préserver le bâti tout en permettant des adaptations et des entretiens dans le respect de ces éléments remarquables du paysage.

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 Bretonvillers, en tenant compte notamment des analyses préliminaires et des objectifs de la municipalité. Ces différentes analyses et données environnementales décrites dans les chapitres précédents ont permis de mettre en avant les enjeux sur la commune ainsi que les objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national.

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, un développement urbain maîtrisé et un cadre de vie amélioré.

1. CHOIX COMMUNAUX RETENUS POUR ETABLIR LE P.A.D.D.

Les articles L. 101-1 et L. 101-2 du code de l'urbanisme ont notamment été pris en compte : réflexion globale sur l'urbanisation de la commune, équilibre entre renouvellement urbain, développement urbain et préservation des milieux agricoles et naturels, économie de l'espace, protection du patrimoine urbain et naturel, projet permettant (ou imposant dans les orientations d'aménagement) la diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale, prise en compte du développement durable (énergie, déplacements, prise en compte des sensibilités environnementales et des risques).

Article L. 101-1 du code de l'urbanisme :

« Le territoire français est le patrimoine commun de la nation.

Les collectivités publiques en sont les gestionnaires et les garantes dans le cadre de leurs compétences.

En vue de la réalisation des objectifs définis à l'article L. 101-2, elles harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace dans le respect réciproque de leur autonomie. »

Article L. 101-2 du code de l'urbanisme :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;*
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;*
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;*
- e) Les besoins en matière de mobilité ;*

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables. »

⇒ 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 volontés du conseil municipal :
 - Maîtriser le développement de la commune et son organisation urbaine
 - Assurer la préservation de l'activité agricole
 - Préserver et protéger les milieux naturels
 - Améliorer le cadre de vie du village
 - Permettre un développement économique maîtrisé du village
- En s'appuyant sur les principes du code de l'urbanisme cité ci-dessus
- En s'appuyant sur le diagnostic
- En s'appuyant sur les principes des lois récentes : de la loi SRU, des lois issues du Grenelle de l'environnement, de la loi ALUR :
 - La loi ALUR impose une analyse du potentiel des espaces bâtis du territoire. Les pages précédentes indiquent un potentiel constructible dans le tissu urbain estimé à 10 constructions à l'échéance du PLU : 2 logements en dents creuses, 7 en lots à bâtir, 1 en zone AU. Cette donnée a été prise en compte dans le projet du PLU. Cela permet notamment de modérer l'impact du développement communal sur les terres agricoles.
 - La commune a intégré les notions de respect de l'environnement des lois Grenelle en préservant les zones humides et en intégrant les risques de ruissellement. La présence d'un site Natura2000, d'une ZNIEFF de type I, d'une ZNIEFF de type II et d'une APPB impliquent également une attention particulière à porter à tout nouveau projet communal, ce qui a été signalé dans le PADD. Ainsi, la préservation des corridors écologiques dans la trame agricole reste un enjeu de forte importance.
- En s'appuyant sur la loi Montagne et le respect de l'agriculture :

La commune de Bretonvillers est située en zone de montagne et se doit ainsi de respecter la loi dite « loi montagne » et notamment les articles L. 122-5 et L. 122-10.

« L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes, ainsi que de la construction d'annexes, de taille limitée, à ces constructions, et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées. »

« Les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, en particulier les terres qui se situent dans les fonds de vallée, sont préservées. La nécessité de préserver ces terres s'apprécie au regard de leur rôle et de leur place dans les systèmes d'exploitation locaux. Sont également pris en compte leur situation par rapport au siège de l'exploitation, leur relief, leur pente et leur exposition. »

Ainsi, les orientations définies dans le PADD sont basées sur ce respect. Le conseil a ainsi décidé de faire figurer comme une orientation majeure de son PADD, le maintien de l'activité agricole (orientation 1).

Concernant la prise en compte du fonctionnement des exploitations existantes. Le projet a été défini pour ne perturber aucune activité agricole dans son fonctionnement (sortie du bétail, accès aux parcelles...). Ainsi un périmètre de précaution a été défini autour des exploitations existantes. Ce périmètre s'appuie sur le fonctionnement des exploitations, les périmètres de réciprocité liés aux lois en vigueur actuellement (soit 25 m définis par le Règlement Sanitaire du Département du Doubs en milieu urbain ou dans sa continuité immédiate) et une possibilité d'extension des bâtiments existants dans une approche de classement en ICPE

(100 m de périmètre de réciprocité). Ce travail a été réalisé avec la chambre d'agriculture dans une volonté commune de préserver les exploitations agricoles et leur fonctionnement. Cela a induit notamment des zones de non-développement dans une grande partie du centre-bourg.

Les développements urbains ont été très limités, les enveloppes urbaines (ou partie actuellement urbanisée) ont été prises en compte dans le projet communal comme base pour définir le potentiel urbanisable, dans le but de minimiser l'impact sur les terres agricoles. La commune a ainsi défini son PADD et ses orientations sans dépasser les enveloppes urbaines ou partie actuellement agglomérée des hameaux

- Les données supra-communales et communautaires

Le SCoT prévoit de limiter l'urbanisation à seulement deux entités urbaines par communes. Ainsi, le projet de la commune ne permettra de développer que les deux zones prévues dans le centre-bourg et le remplissage des lots à bâtir restants au Saucet.

Il prévoit également la possibilité de développer de petits pôles artisanaux et économiques pour les communes rurales. Bretonvillers est intéressée pour disposer de terrains dédiés au développement économique de la commune, afin d'accueillir des artisans et de petites entreprises. Cela répond aux besoins locaux.

- La préservation du paysage et la prise en compte des risques naturels sur la commune

Le diagnostic a mis en évidence différentes problématiques en matière d'environnement et de paysage :

- Les points de vue depuis les lotissements,
- Les points de vue depuis Plaimbois-du-Miroir,
- Les nombreuses haies constituant le bocage du plateau agricole

La commune a inscrit dans son PADD la volonté de maintenir une identité paysagère forte et la qualité des sites. Les choix se sont notamment portés sur le maintien des haies dans le bocage, du moment qu'elles ne perturbent pas l'activité agricole. Des percées peuvent être créées avec des mesures compensatoires afin de faciliter le passage des engins agricoles.

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

- ① . Bretonvillers : un territoire agricole, un site d'activités à organiser, un intérêt touristique à conforter
- ② . Bretonvillers : un développement urbain maîtrisé, cohérent et durable, dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale du Doubs Central et du Parc Naturel Régional du Pays Horloger, une identité des hameaux à préserver
- ③ . Bretonvillers : un projet environnemental et paysager prenant en compte les risques et les nuisances

Trois hypothèses ont été élaborés puis débattu durant la procédure pour le développement du village. Un seul a été retenu.

Scénario 1 : un développement densifiant le village

Ce premier scénario consistait à concentrer le développement du village dans l'enclave créée par les deux rues du Fondereau et de Pierrefontaine-les-Varans.

Cet espace agricole, constitué des parcelles agricoles 54 et 55, est entouré par les habitations, est en continuité de la trame urbaine, et dispose des réseaux à proximité.

Cependant, il n'y a aucun accès à la zone, ce qui obligerait à créer de nouvelles voies, la commune n'y dispose d'aucun terrain, et combler cet espace viendrait perturber la typologie urbaine particulière du village, où l'ensemble des rues est constitué d'un unique rideau d'urbanisation.

De plus, cette zone est plus importante que les besoins de la commune en termes de densité et nombre de logements. Avec seulement une dizaine de logements à créer hors du Saucet et des dents creuses, l'aménagement partiel de cette zone n'aurait pas été judicieux.

Ce scénario n'a pas été retenu pour le développement immédiat du village, mais l'espace concerné reste préservé des constructions agricoles pour un développement futur.

Scénario 2 : la zone d'activité étendue dans sa continuité

La zone UX, en extrémité Sud-Est du village, aurait pu être étendue dans sa continuité immédiate sur la parcelle 50, permettant alors de relier le chemin rural dit du Rocherais.

Cet espace agricole, utilisé en pâture en limite d'urbanisation, entoure un espace de jardin concerné par une haie remarquable au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme, et qui n'est donc pas urbanisable en priorité. Les réseaux y sont à proximité et il s'agit de terrain communal.

Cependant, cette parcelle est en partie concernée par un périmètre de réciprocité agricole, réduisant grandement le potentiel de développement et de création de voirie pour boucler la zone, obligeant à passer par une parcelle privée en zone UX. Aussi, cela obligerait à créer une voie complète pour les poids lourds dans le milieu agricole. Enfin, cela rapprocherait les constructions urbaines des hangars agricoles qui s'étaient écarté du milieu urbain, entraînant potentiellement une gêne pour l'exploitant, et allant ainsi contre les orientations du PADD.

Ce scénario n'a pas été retenu, mais la possibilité d'urbaniser cette parcelle et de créer un bouclage des zones d'activités reste prévu et sera pris en compte dans le développement de la zone d'activité retenue.

Scénario 3 : un développement reliant la dernière construction au village, et une zone d'activité projetée permettant un lien futur avec la zone d'activité existante

Le village dispose dans son extrémité Sud-Ouest de quelques habitations presque déconnectées du reste de la trame urbaine.

Cet espace inoccupé entre ces habitations est actuellement en pâture, il s'agit d'un terrain communal pour sa plus grande partie disposant du réseau AEP.

Le choix a été fait de positionner la zone AU à cet endroit afin de terminer le rideau d'urbanisation du village jusqu'à ses limites, et de conforter la trame urbaine. Aussi, cette zone avait été pensée depuis de nombreuses années par les différents conseils municipaux qui se sont succédé. Plusieurs projets étaient en attente depuis longtemps sur ces parcelles.

Le village dispose de quelques terrains communaux au Sud-Est du territoire, à proximité de la zone d'activités et en continuité de la trame urbaine.

Ces parcelles, 36 pour le domaine public, et 274 pour le domaine privé, sont dans la continuité de la parcelle 50 détaillée en scénario 2.

Le choix a été de développer ces deux parcelles en priorité pour les activités afin d'anticiper les aménagements routiers à faire pour boucler les zones d'activités avec la parcelle 50. Cela répondait également à une demande de la population.

2. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION.

La pièce « orientations d'aménagement » constitue une nouvelle pièce du document d'urbanisme. Elle permet de préciser certaines actions ou éléments du projet urbain. Les orientations d'aménagement particulières présentent les principes d'urbanisation de certains secteurs. Les opérations de construction ou d'aménagement à venir devront être compatibles avec ces orientations d'aménagement particulières. Elles devront respecter l'esprit des principes présentés. A titre d'exemple, des schémas illustrent ces principes d'aménagement, mais ils n'ont pas de portée juridique.

⇒ OAP à destination d'habitat

A Bretonvillers, des orientations ont été décidées sur la zone AU afin de créer des secteurs de développement résidentiel favorisant la continuité du bâti et permettant de relier la dernière maison du village au reste de la trame bâtie, en prenant en compte la question des mobilités, de l'économie de l'aménagement, de l'exposition solaire ou encore la collecte des ordures ménagères et le développement à plus long terme du village.

Cette zone, occupée actuellement par des terres agricoles, appartient en partie au domaine communal. Elle bénéficie des différents réseaux hormis ceux d'assainissement, mais aucune contrainte n'empêche la mise en place d'une solution de traitement autonome.

Il s'agit de développer l'habitat, ainsi que potentiellement des activités qui seront non nuisantes pour les résidents de la zone. L'objectif est d'implanter à terme dix ou onze logements, de type individuel, sous forme d'habitat isolé ou groupé.

Les principes de desserte retenus permettent une densité de 10 logements à l'hectare, en accord avec le SCoT, de préserver un accès en bouclage pour le développement futur de la zone, un accès direct sur la voirie principale avec l'accord du gestionnaire routier, et la création d'une desserte commune pour les constructions en deuxième rideau d'urbanisation.

Le dimensionnement des voies ne permet pas l'accès à un camion poubelle, qui ne peut faire marche arrière, mais les services techniques et de secours pourront se rendre dans la zone. A cette fin, un local poubelles est prévu en entrée de zone, qui pourra être supprimé si l'urbanisation se poursuit par un bouclage dans le futur, permettant la collecte des ordures ménagères dans la zone.

La trame viaire ne sera pas modifiée par le projet de développement, la population pourra toujours emprunter les cheminements existants afin de rejoindre le cœur du village.

Un corridor écologique est identifié s'appuyant sur la haie en limite Ouest de la zone. Le projet à long terme s'appuie sur cette haie, et devra la préserver. Il est également prévu comme précisé dans le schéma de refermer la zone par une haie, afin de permettre aux espèces de contourner la zone.

La zone AU permet la production de tout type de logements, avec notamment dans le schéma la présence d'un gros volume pouvant accueillir deux ou trois petits logements, éventuellement en locatif. La commune ne nécessite pas de mesure particulière concernant les logements conventionnés (logements sociaux), et la faible pression foncière permet de s'implanter relativement facilement sur le territoire. Ce sont également deux logements accolés qui sont représentés au milieu de la zone, afin d'illustrer la possibilité d'implanter des logements abordables.

Aucun étage n'est obligatoire dans la zone, ce qui permet aux PMR de s'implanter plus facilement.

Ce sont donc potentiellement 9 logements qui peuvent être adaptés aux PMR ou conventionnés, tout en sachant qu'il y a déjà des projets de construction par des particuliers.

⇒ OAP à destination d'activités

Des orientations ont été décidées sur la zone AUX afin de créer un petit secteur de développement économique dans la continuité de la trame urbaine et dans l'objectif de créer à long terme une continuité avec la zone d'activités existante.

Cette zone est actuellement occupée par des pâtures, appartient au domaine communal. Elle bénéficie des différents réseaux, et la station de traitement des eaux du village est à proximité immédiate.

Il s'agit de permettre l'implantation de petites activités sur le site, afin de créer de l'emploi et du dynamisme dans le village.

Cette zone est non accessible actuellement aux poids lourds. La limite de la zone a été faite de sorte à ce que l'aménagement de la voirie pour relier le site soit fait par la commune, et prévoie un bouclage routier dans une temporalité longue vers la zone UX.

Les dessertes internes à la zone ne permettant pas de faire un bouclage pour les poids lourds, le choix a été fait de prévoir un espace de retournement en T nécessitant des manœuvres, mais dimensionné suffisamment large pour laisser de l'aisance aux chauffeurs. Ce type d'aménagement pourra ensuite servir à relier la zone UX dans le futur et de laisser la place au stationnement de quelques poids lourds.

Les haies présentes dans la zone doivent être dans la mesure du possible conservées, mais en cas de destruction d'une de ces haies, une compensation est exigée en limite de zone.

Enfin, le chemin d'accès menant à la zone est également utilisé par les grumiers allant et revenant du bois un peu plus au Sud. Afin de ne pas empêcher ces déplacements, une bande non constructible est conseillée en bordure de zone, laissant alors la place à ces véhicules de se déplacer.

⇒ **OAP à destination de protection du patrimoine et du paysage**

Des orientations ont été décidées sur la zone UA afin de préserver le cadre remarquable du cœur ancien du Saucet. Ces recommandations sont établies au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.

Le cœur historique du Saucet présente un cadre paysager et urbain remarquables, avec des corps de ferme anciens et massifs, implantés qualitativement dans la pente naturelle du terrain, agrémentés d'arbres de haute tige et adossés à un bocage de grande qualité. Le patrimoine présent en fait un hameau à très forte valeur paysagère et urbaine, d'une authenticité indéniable, qu'il faut préserver.

Le village ou le hameau de la Joux ont quant à eux subi des altérations qui ont transformé le bâti ancien, ont vu de nouvelles constructions refermer l'enveloppe urbaine. Les cadres paysagers sont moindres. Le village est peu visible de l'autre rive du Dessoubre et le hameau de la Joux n'est perceptible que depuis une voie interne au village, à l'impact paysager moindre que pour le Saucet, et à l'exposition moins intéressante.

Ceci explique les mesures plus strictes et particulières appliquées au hameau du Saucet pour préserver le cadre patrimonial de cette entité urbaine.

Cette zone, occupée actuellement par des corps de ferme anciens et caractéristiques du territoire, présente une unité paysagère et architecturale remarquables. Ce hameau est par ailleurs visible de l'autre rive du Dessoubre, et n'a guère été altéré depuis sa création, lui conférant ce cachet particulier.

Il s'agit de préserver la caractéristique authentique de la zone, en protégeant les éléments remarquables du paysage ainsi que les corps de ferme, tout en permettant le développement de l'habitat, selon des prescriptions précises et contraignantes, de sorte à ne pas dénaturer le site et de s'harmoniser avec l'existant.

Les principes retenus avec la commune, le bureau d'études et le CAUE sont d'encadrer finement les rénovations des corps de ferme, notamment au niveau des façades (ouvertures, revêtements, matériaux et couleurs...) et des espaces liés à la construction principales (annexes, extensions, ponts de grange...) ainsi que des espaces extérieurs (éléments de patrimoine, éléments énergétiques, haies et arbres...).

La chapelle centrale joue également son rôle de point de repère dans le paysage, à la fois par sa situation et sa colorimétrie, uniques au Saucet, que nous préservons par un cône de vue ainsi que des règles concernant les couleurs des façades.

PRISE EN COMPTE DES ORIENTATIONS SUPRA-COMMUNALES.

1. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE.

(Sources : Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) et relais SCoT du Doubs Central)

Suite à la réforme des intercommunalités de 2017, la commune de Bretonvillers fait désormais partie du périmètre du PETR du Doubs Central qui porte le SCoT. Néanmoins, la commune n'est pas couverte par le SCoT qui a été approuvé pour sa part le 12 décembre 2016.

Elle se retrouve donc ainsi « en zone blanche », ce qui veut dire qu'aucune disposition du SCoT actuel ne s'applique sur la commune de Bretonvillers, et ce tant que le SCoT du Doubs Central révisé ne sera pas approuvé. Il conviendra donc de vérifier la bonne compatibilité du projet avec les orientations futures du SCoT du Doubs Central, une fois la révision de ce dernier approuvé.

La commune a ainsi souhaité élaborer un document basé sur le DOO actuellement applicable du SCoT Doubs Central, afin d'en assurer la compatibilité future une fois le SCoT révisé.

Préserver la biodiversité :

Le document d'urbanisme fait état de nombreux éléments (haies, bosquets, prairies humides...) participant à la trame verte et bleue, identifiés par les documents supra-communaux, et affinés par des analyses de terrain au niveau local, qui ont été protégés au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme.

Les réservoirs de biodiversité ont été classés en zones naturelles. Les zones à fortes valeurs écologiques (zones humides notamment) ont également été classées en zones agricoles ou naturelles à préserver au titre des corridors écologiques.

Protéger les espaces agricoles et forestiers :

Les espaces ouverts à l'urbanisation ont été analysés d'un point de vue agricole, afin de déterminer l'impact du développement de ces zones sur le milieu agricole.

Une analyse agricole précise a été menée, et le milieu agricole a été associé tout au long de la procédure via notamment plusieurs élus et membres de la commission PLU appartenant au milieu agricole.

Le milieu forestier de Bretonvillers ne présente d'enjeu majeur autre qu'environnemental, cependant, dans les zones de développement permettant de rejoindre des espaces boisés, des mesures ont été prises pour assurer le passage des grumiers. Aucune zone de développement ne se trouve à moins de 30m des masses boisées.

Protéger les paysages :

Le paysage est une des articulations majeures du PLU de Bretonvillers, les nombreux espaces agricoles étant parsemés de haies et de bosquets, les formes architecturales étant caractéristiques au site, et la covisibilité avec l'autre rive du Dessoubre ont orienté de nombreuses règles du règlement et des classements en espaces protégés au titre des articles L.151-23 et L.151-19.

Une analyse urbaine précise a également été menée, avec des identifications bâtiment par bâtiment pour les éléments architecturaux remarquables et des mesures adaptées afin de préserver la qualité du site.

Le cœur ancien du Saucet est par ailleurs sujet à une OAP patrimoniale préservant le cadre paysager du site.

Accompagner le développement touristique :

Bretonvillers est concerné par plusieurs itinéraires inscrits au PDIPR, se rejoignant à Gigot. Des mesures spécifiques ont été mises en place afin de permettre au complexe hôtelier de se développer.

Dans l'ensemble des zones urbanisées, il y a possibilité de mettre en place des gîtes.

Organiser l'offre de logements :

Le nombre de logements prévu dans le développement du village, n'étant pas imposé par le SCoT à l'heure actuelle, a été décidé en fonction de la connaissance des projets sur le territoire communal ainsi que sur les évolutions démographiques observées ces dernières années. Ces vingt logements prévus à l'horizon 2032 est une estimation raisonnée du développement de la commune. Leur sont appliqués une densité de 10 logements à l'hectare, pour une consommation foncière de seulement 1,1 hectare en extensif, des lots viabilisés pour l'habitat étant disponibles au Saucet.

Le règlement laisse la possibilité d'introduire des logements aidés ou adaptés, ainsi que différentes formes urbaines.

Organiser l'accueil des activités économiques :

Un secteur d'activités projeté a été identifié dans le PLU, et dont le positionnement ne pouvait correspondre aux prescriptions du SCoT. Le choix a été de repousser d'une parcelle l'emplacement de la zone d'activités projetée, la continuité avec la zone d'activités existante n'étant pas possible en raison de variations topographiques trop importantes et de périmètres de réciprocité agricole venant limiter les possibilités de développement.

Le choix a été de retirer d'une parcelle la zone d'activités prévue, afin de préserver la possibilité de relier dans le futur les deux zones par une dernière tranche d'activités et un bouclage routier ne venant pas perturber l'activité agricole. Cette solution permet de réduire la consommation foncière due aux activités et de ne pas perturber le milieu agricole, tout en prévoyant le futur et en restant en continuité de la trame urbaine.

Conforter l'armature de commerces et services :

Un seul commerce est recensé à Bretonvillers, ainsi que divers services. Le PLU autorise dans la majorité des zones urbaines l'implantation de petites activités commerciales et de services non dérangeantes pour la population avoisinante. La commune de Sancey dispose d'une maison des services assurant plusieurs permanences et services auprès de la population.

Organiser le développement pour limiter la dépendance à la voiture individuelle :

Le peu de circulation, à faible vitesse étant donné la sinuosité des routes, la structure urbaine de Bretonvillers, polycentrique éclatée, ainsi que le cadre urbain remarquable et la topographie des entités urbaines ne justifient pas de mesures particulières afin de mettre en place des aménagements piétons particuliers qui viendraient réduire l'emprise des chaussées et détériorer le cadre paysager.

Optimiser l'aménagement numérique :

Le règlement indique de prévoir des adaptabilités aux nouvelles technologies de la communication et autorise le placement d'équipements spécifiques dans l'ensemble des zones.

Appuyer le développement sur les centralités :

Le PLU fait état de 11 logements vacants recensés par la commune, ce qui ne mérite pas de mesures spécifiques de réduction de la vacance. Cependant, les scénarios de développement prévoient la rénovation d'un gros volume en plusieurs logements.

Une analyse détaillée des dents creuses et des espaces mutables a été menée, laissant place à deux dents creuses urbanisables dans le village immédiatement.

Les deux centralités qui seront développées seront le village et le hameau du Saucet, où des lots viabilisés sont disponibles.

Tendre vers un développement moins consommateur d'espace :

La densité de 10 logements par hectare est respectée dans les zones à urbaniser ainsi que pour le lotissement du Saucet, les dents creuses ainsi que les logements prévus en division viennent augmenter la densité prévue.

La consommation foncière sera grandement réduite par rapport aux dix dernières années, avec seulement 1.8 hectares prévus en extensif (sans compter les lots déjà viabilisés, cela concerne l'habitat pour 1.1 ha et le développement économique pour 0.7 ha). Cela représente une réduction de plus de 67% de la consommation des dix dernières années.

Tendre vers un développement économe en énergie :

Il est précisé que des projets présentant des caractéristiques énergétiques remarquables peuvent être autorisés même si cela va à l'encontre de certains points du règlement. Différentes mesures permettent de réaliser des économies d'énergie (récupérateurs d'eau, ensoleillement, panneaux solaires).

Gérer avec parcimonie la ressource en eau :

Les zones inondables et humides ont été rendues inconstructibles.

Pour chaque développement urbain prévu, les capacités de traitement des stations ont été vérifiées, ce qui justifie que la dent creuse principale du Saucet n'est pas urbanisable en priorité, la station ne permettant de supporter que la population présente ainsi que la population projetée une fois le lotissement rempli. Les stations de la Joux et du village sont de capacité suffisante à supporter les évolutions démographiques prévues. La qualité des rejets dans les milieux naturels est bonne.

La ressource en eau potable est suffisante pour accueillir la nouvelle population.

Intégrer les risques, les nuisances et les déchets :

L'intégralité des risques connus sur le territoire ont été référencés et chaque risque créant un risque pour la population est indiqué au plan de zonage. Des mesures spécifiques sont édictées dans chacune des zones de risque.

Pour la zone AU, l'OAP précise qu'un local à poubelles devra être installé en entrée de zone, le deuxième rideau d'urbanisation ne pouvant être accessible dans cette phase d'urbanisation par les véhicules dédiés.

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-Corse, Doubs aval s'applique au secteur d'étude. Le document d'urbanisme doit être compatible avec le SDAGE. La prise en compte de la « politique de l'eau » au niveau communal s'appuie sur :

- la lutte contre les pollutions de toute nature : cours d'eau, nappe. Un assainissement communal aux normes et des pratiques agricoles « propres » sont essentiels à ce niveau,
- l'amélioration de la qualité de l'eau potable qui implique de respecter les eaux souterraines,
- la conservation de la valeur patrimoniale des cours d'eau et des milieux humides associés.

Pour répondre aux objectifs du SDAGE, le P.A.D.D. s'est appuyé sur les prescriptions et principes suivants :

- *la protection des zones humides repérées et préservées dans le règlement.*
- *la protection du Dessoubre et de la Reverotte.*
- *la protection de l'APPB avec un classement adapté.*
- *la prise en compte des eaux de ruissellement et une réflexion sur la gestion des eaux pluviales*
- *la mise en révision du zonage d'assainissement avec une réflexion sur les eaux pluviales.*
- *la prise en compte des capacités d'assainissement et d'alimentation en eau potable.*

La compatibilité avec le SDAGE est décrite dans les chapitres suivants

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

La commune n'est pas concernée par un PLH ou un PDU.

4. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE.

La commune est concernée par une servitude d'utilité publique reportée sur un plan annexé au PLU. Cette servitude est synthétisée dans le porter à connaissance de l'Etat pour la commune de Bretonvillers.

Code AC2
Catégorie : zone de protection des sites classés ou inscrits : site classé de Gigot – 10 février 1913
Texte de référence : L 341-1 à L 341-15-1 et R 341-1 et suivants du code de l'environnement
Service gestionnaire : Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine, 7 rue Charles Nodier 25043 Besançon Cedex

Cette servitude se trouve dans la zone Natura2000, qui sera classée inconstructible et où tout projet est soumis à évaluation environnementale.

5. SITES ET VESTIGES ARCHEOLOGIQUES.

La commune ne fait l'objet d'aucun arrêté de zone de présomptions de prescriptions archéologiques.

6. LOI SUR L'EAU.

L'article 35 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992, dite « Loi sur l'Eau », a introduit l'obligation pour les communes de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif.

La commune satisfait à cette obligation, ayant réalisée un schéma directeur d'assainissement avec zonage en 2006. Le zonage a été approuvé en 2007. L'ensemble des secteurs raccordés aux réseaux existants est classé en zone d'assainissement collectif.

La commune de Bretonvillers dispose à ce jour d'un réseau d'assainissement unitaire qui collecte les eaux usées de la partie agglomérée du village et les dirige vers la STEP. Un réseau unitaire collecte les eaux du hameau « Le Saucet » et les dirige vers un décanteur. Il existe également un réseau de collecte des eaux unitaires au hameau « La Joux ».

Le village est raccordé à une station de type disque biologique, dimensionné pour 250 Equivalent-habitants, et recevant actuellement une charge de 100 EH. Les hameaux de Saucet de Joux sont tous les deux raccordés sur des lits bactériens de 50 EH. Ces trois stations se rejettent dans le sol (karst).

Quelques habitations du village et les écarts ne sont pas raccordés à un réseau d'assainissement communal.

Dans le cadre du PLU, il n'y a pas d'évolution majeure prévue pour le système d'assainissement de Bretonvillers. Seules des extensions limitées pour desservir les nouvelles constructions du Saucet auront lieu. Cette station est dimensionnée pour 50 EH et reçoit actuellement une charge de 40 EH environ. Les secteurs constructibles (AU) au niveau du village seront gérés en assainissement autonome.

Au niveau eau potable, la commune est alimentée par la source de Froidefontaine, située à Vaucluse. Cette ressource a été autorisée par arrêté préfectoral pour un prélèvement maximum de 3 000 m³/j, avec une production actuelle d'environ 2 000 m³/j. Il reste donc une marge de 1 000 m³/j environ, soit 6 000 habitants (150 l/j/habitant), tandis que la collectivité prévoit environ 50 habitants supplémentaires par rapport à 2014 pour Bretonvillers.

7. LOI SUR LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DES PAYSAGES.

La commune n'est pas concernée par une directive paysagère édictée par l'Etat, mais est concernée par le PNR du Pays Horloger

(Cf partie 10, PNR du Pays Horloger)

8. LOI D'ORIENTATION AGRICOLE.

La LOA avait imposé une distance d'éloignement pour les nouvelles constructions à usage non agricole par rapport aux bâtiments agricoles existants. Aussi, elle préconise une consommation foncière réduite des terres agricoles, ainsi que la préservation des îlots agricoles stratégiques.

Dans ce sens, le zonage de Bretonvillers a été mis en place afin de ne pas entraver les exploitations agricoles, présentes à proximité immédiate du territoire. Les zones urbaines et les périmètres de réciprocité étant souvent superposées, la délimitation des zones urbaines a été faite de sorte à favoriser les exploitations. Aussi, tout espace de développement a été mis en place hors des périmètres de réciprocité et des périmètres étendus potentiels en cas d'agrandissement des exploitations.

La consommation foncière prévue sera en majorité sur des lots déjà viabilisés, ainsi que sur du foncier communal. Seule de la prairie permanente, communale louée à un exploitant, sera consommée. Il s'agit d'une petite surface (1 hectare) située loin de l'exploitation.

9. LOI MONTAGNE

La commune de Bretonvillers est située en « zone de montagne » au sens de la loi n°85.30 du 9 janvier 1985, dite « loi Montagne ». Ce classement entraîne des prescriptions dont les principales sont énumérées ci-après (articles L.122-5 à L.122-11 et L.122-15 du code de l'urbanisme).

L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes et de

la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Lorsque la commune est dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale, ce document peut délimiter les hameaux et groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants en continuité desquels il prévoit une extension de l'urbanisation, en prenant en compte les caractéristiques traditionnelles de l'habitat, les constructions implantées et l'existence de voies et réseaux.

Lorsque la commune n'est pas dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale, les notions de hameaux et de groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants doivent être interprétées en prenant en compte les critères mentionnés au premier alinéa.

Les dispositions de l'article L.122-5 ne s'appliquent pas lorsque le schéma de cohérence territoriale ou **le plan local d'urbanisme comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, qu'une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L.122-9 et L.122-10 ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels.** L'étude est soumise à l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Le plan local d'urbanisme ou la carte communale délimite alors les zones à urbaniser dans le respect des conclusions de cette étude. En l'absence d'une telle étude, le plan local d'urbanisme ou la carte communale peut délimiter des hameaux et des groupes d'habitations nouveaux intégrés à l'environnement ou, à titre exceptionnel après accord de la chambre d'agriculture et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, des zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées, si le respect des dispositions prévues aux articles L.122-9 et L.122-10 ou la protection contre les risques naturels imposent une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante.
[...]

La capacité d'accueil des espaces destinés à l'urbanisation est compatible avec la préservation des espaces naturels et agricoles mentionnés aux articles L.122-9 et L.122-10.

Les documents et décisions relatifs à l'occupation des sols comportent les dispositions propres à **préserver les espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard.**

Les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières sont préservées. La nécessité de préserver ces terres s'apprécie au regard de leur rôle et de leur place dans les systèmes d'exploitation locaux. Sont également pris en compte leur situation par rapport au siège de l'exploitation, leur relief, leur pente et leur exposition.

Peuvent être autorisés dans les espaces définis à l'article L. 122-10 :

- 1° Les constructions nécessaires aux activités agricoles, pastorales et forestières ;
- 2° Les équipements sportifs liés notamment à la pratique du ski et de la randonnée ;
- 3° La restauration ou la reconstruction d'anciens chalets d'alpage ou de bâtiments d'estive, ainsi que les extensions limitées de chalets d'alpage ou de bâtiments d'estive existants dans un objectif de protection et de mise en valeur du patrimoine montagnard et lorsque la destination est liée à une activité professionnelle saisonnière. L'autorisation est délivrée par l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.
[...]

Le développement touristique et, en particulier, la création d'une unité touristique nouvelle doivent prendre en compte les communautés d'intérêt des collectivités territoriales concernées et contribuer à l'équilibre des activités économiques et de loisirs, notamment en favorisant l'utilisation rationnelle du patrimoine bâti existant et des formules de gestion locative pour les constructions nouvelles.

La localisation, la conception et la réalisation d'une unité touristique nouvelle doivent respecter la qualité des sites et les grands équilibres naturels.

Le document d'urbanisme de Bretonvillers est compatible avec l'ensemble de ces prescriptions.

- Les secteurs d'habitat ont été délimités dans le centre-bourg et le Saucet, en limitant le prélèvement de terres agricoles (lots viabilisés et terrains communaux).
- L'adaptation et la réfection des constructions existantes sont autorisées en zones agricoles et naturelles.

- L'extension limitée (en surface et en destination) des habitations existantes est autorisées en zone agricole conformément à l'article L.151-12 du code de l'urbanisme. Des prescriptions sur la localisation de ces extensions sont imposées pour préserver le bâti traditionnel existant.
- Les bâtiments existants dans la zone agricole (excepté les hangars métalliques et les habitations existantes) sont repérés sur les plans de zonage, conformément à l'article L.151-11 du code de l'urbanisme, afin de pouvoir changer de destination. L'objectif est de permettre l'évolution de ces bâtiments (fermes ou anciennes fermes) qui font partie du patrimoine local (éviter l'abandon de ces bâtiments).
- Les massifs forestiers, les petits bois et les secteurs écologiques les plus sensibles de la commune ne sont pas concernés par les zones urbaines.
- Les terres agricoles n'ont pas perdu de superficie et sont classées en terres agricoles. Les exploitations agricoles et les îlots d'exploitation contigus aux exploitations sont classés en zone agricole.
- La préservation des espaces naturels, du paysage, du patrimoine a été prise en compte par un classement majoritaire en zones naturelle et agricole et dans la délimitation des secteurs constructibles (voir la justification du PADD et de la délimitation des zones).
- Aucune unité touristique nouvelle n'est créée sur la commune.

10. PARC NATUREL REGIONAL DU PAYS HORLOGER

La commune de Bretonvillers est concernée par le PNR du Pays Horloger, dont la charte est en cours d'élaboration. Un Porter à Connaissance nous a été fourni afin de nous donner les orientations du futur PNR. Le PLU veille à correspondre aux attentes de ce PNR.

Les identités villageoises et des hameaux seront préservées, par la limitation de l'urbanisation aux frontières actuelles, le potentiel de développement urbain, maîtrisé, dans la trame urbaine étant suffisant vis-à-vis du projet communal et des orientations du SCoT.

L'insertion du bâti nouveau devra se faire en cohérence avec le bâti existant, de caractère, en jouant sur les volumes, les matériaux, les toitures... De même, le patrimoine bâti est considéré comme un atout majeur du paysage urbain du village, ainsi sa préservation et sa mise en valeur est spécifiée dans le PADD, notamment au Saucet par un objectif spécifique, et dans le centre-bourg par la revalorisation des usoirs été de l'espace public.

Ce bâti imposant offre un potentiel de division en petits logements, pris en compte dans les objectifs de développement de la commune.

Le petit patrimoine (petits monuments et fontaines) est également pris en compte dans le PADD, avec notamment le projet de remise en eau des fontaines, qui sont un élément caractéristique de la commune.

Les paysages locaux seront préservés, par la limite de l'urbanisation ainsi que la préservation en l'état du bocage derrière le Saucet. De même, les haies et bosquets répandus dans les terrains agricoles ont été intégrés au PADD avec des objectifs spécifiques. Les hameaux de la Joux et de la Racine, marqués par une topographie importante, sont également pris en compte dans le PADD par un objectif de non développement. Les zones humides sont rendues inconstructibles.

Le développement de la zone d'activités est lui aussi pensé de sorte à réduire les nuisances pour la population et le milieu agricole, et ne consommera que de la réserve foncière. Le développement touristique ainsi que la maîtrise des déplacements automobiles en zone sensible sont eux aussi pris en compte dans le PADD, avec le réaménagement du parking de Gigot, au croisement de plusieurs axes touristiques et chemin de randonnées.

Les zones à enjeu environnemental sont préservées par une inconstructibilité (Natura2000, ZNIEFF, APPB, zones humides, bocage, préservation des haies et bosquets et habitats temporaires...).

Les réseaux d'eau potable et d'assainissement sont un point sensible pour la commune, dont la station de traitement du Saucet est en limite de capacité, et où plusieurs lots sont disponibles pour bâtir. Une étude précise a été menée durant l'élaboration du PLU, démontrant une capacité suffisante pour compléter le lotissement, menant ainsi la station à sa capacité limite.

Les risques sont importants à Bretonvillers, et ont été identifiés durant la phase de diagnostic. Toute zone présentant des risques d'effondrement, de glissement de terrain ou d'éboulement ont été retirées du potentiel urbanisable.

La valorisation des déchets est une préoccupation de la communauté de communes, et une nouvelle déchetterie devrait voir le jour à Sancey prochainement afin de soulager celle de Vellerot-lès-Belvoir. La consommation énergétique est assez modérée à Bretonvillers. L'agriculture est le milieu consommant le plus d'énergie.

11. SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE (SRADDT)

Le SRADDT va au-delà de la définition d'une ambition collective pour le développement durable de la Franche-Comté. Il propose 12 orientations stratégiques pour faire de cette ambition une réalité pour notre territoire.

Afin d'atteindre cet objectif, ces 12 orientations sont transversales à l'ensemble des politiques, stratégies et schémas portés à l'échelle régionale mais elles ont également l'ambition de fédérer l'action de l'ensemble des acteurs œuvrant au développement de la Franche-Comté.

Le SRADDT propose les orientations suivantes, les orientations soulignées concernent directement le PLU de la commune.

1) Les orientations pour unir nos forces et assembler nos différences

Orientation 1 : renforcer la capitale régionale et les espaces métropolisés comme moteur du développement régional

Orientation 2 : affirmer le rôle pivot des villes et leur conférer un rôle d'entraînement des espaces ruraux

Orientation 3 : Donner toute leur place aux espaces ruraux et renforcer les coopérations entre ces espaces et les espaces urbains

2) Les orientations pour affirmer notre vocation productive

Orientation 4 : Structurer, ancrer et développer les filières régionales historiques ou nouvelles

Orientation 5 : Offrir aux entreprises et aux entrepreneurs les conditions d'un développement ambitieux

Orientation 6 : Impulser et coordonner un développement territorial durable

3) Les orientations pour asseoir davantage notre développement sur nos biens collectifs

Orientation 7 : Préserver et valoriser des fonctions écologiques et patrimoniales, et assurer notre avenir énergétique

Orientation 8 : Accélérer une montée en qualité des projets d'aménagement et de développement

Orientation 9 : Renouveler l'urbanité au service de villes renforcées

4) Les orientations pour relever le défi de l'ouverture

Orientation 10 : renforcer le dialogue sur un axe Rhin-Rhône

Orientation 11 : s'appuyer sur les dynamiques en cours avec la Suisse pour renforcer l'organisation du système transfrontalier

Orientation 12 : développer les relations interrégionales en s'appuyant sur les territoires qui entretiennent des relations avec leurs voisins au-delà des limites régionales

Le PLU de Bretonvillers prend en compte ces orientations via son PADD et son règlement, afin de préserver les espaces agricoles, les fonctions écologiques du territoire, l'économie d'énergie, la réduction des GES et le développement durable.

Ce document est cependant voué à être remplacé par le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). Ce schéma est actuellement en cours d'élaboration pour la Franche-Comté, il fixera des objectifs dans les domaines suivants :

En effet, ce schéma multithématique fixera des objectifs dans les 12 domaines suivants :

- Equilibre et égalité des territoires
- Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional
- Désenclavement des territoires ruraux
- Habitat
- Gestion économe de l'espace
- Intermodalité et développement des transports
- Maîtrise et valorisation de l'énergie
- Lutte contre le changement climatique

- Pollution de l'air
- Protection et restauration de la biodiversité
- Prévention et gestion des déchets
- Numérique

Par la diversité des domaines couverts, le SRADDET agira sur le quotidien des habitants de nos territoires. Il permettra, par ailleurs, de rassembler au sein d'un même document différents plans et schémas thématiques existants ce qui permettra de renforcer la lisibilité d'ensemble des stratégies régionales.

12. PLAN DEPARTEMENTAL DE L'HABITAT (PDH)

Orientation 1 : permettre aux ménages de se loger en adéquation avec leurs moyens

Bretonvillers n'est pas concernée par des opérations immobilières importantes, et n'est pas encore soumise à la pression foncière que l'on peut observer dans le reste du territoire transfrontalier. Les parcelles se vendent petit à petit, principalement pour des résidences principales en habitat individuel. Le logement social n'est pas une problématique à Bretonvillers.

Orientation 2 : redonner de l'attractivité au parc ancien

Les logements vacants de Bretonvillers sont en part importante mais en valeur absolue relativement maîtrisables, cependant, on peut observer depuis les derniers recensements plusieurs projets de réhabilitation, à l'image d'un corps de ferme qui est transformé en 3 appartements au Saucet, ou d'un corps de ferme qui sera réhabilité, là aussi au Saucet. En considérant les chiffres de 2013 (INSEE lors de l'élaboration du PLU), le gain de 4 résidences principales et la perte de deux logements vacants diminue la part de la vacance de 1.3% et fait passer la vacance à 10%. Cela ne prend pas en compte les projets dont nous n'avons pas connaissance.

Orientation 3 : faciliter l'accès au logement des jeunes

Bretonvillers n'est pas dans une zone tendue en matière de logements, et la part des appartements ou du logement locatif restent basses. Il n'y a pas à l'heure actuelle de pression nécessitant la mise en place de mesures particulières pour assurer le logement des jeunes.

Orientation 4 : créer les conditions qui facilitent les trajectoires résidentielles adaptées au cours du 3^{ème} et 4^{ème} âge

Il n'y a pas de résidence ou de « quartier » adapté aux personnes âgées à Bretonvillers, et la mise en place de ce genre d'établissement sur le territoire communal serait compliqué en raison du manque de services et commerces, adaptés ou non, à proximité (petite ou moyenne surface, hôpital, centre médical...). De plus, le terrain très marqué n'est pas adapté pour une population qui prend de l'âge et perd en force physique ainsi qu'en équilibre.

Orientation 5 : développer l'offre pour des publics aux besoins spécifiques

Les populations concernées par les situations décrites nécessitent des structures spécifiques et d'un personnel adapté. Bretonvillers n'est pas adapté à ce genre de structures, en raison de l'éloignement des pôles urbains où se trouvent les personnels adaptés à ces situations.

Orientation 6 : mobiliser les territoires pour le développement de politiques locales de l'habitat

Cette orientation ne s'applique pas à l'échelle de Bretonvillers, hormis pour la qualité du bâti, où une OAP a été réalisée avec le CAUE pour le secteur du Saucet, présentant une qualité architecturale et paysagère remarquables.

Orientation 7 : veiller à la bonne articulation et la cohérence entre politique de l'aménagement, politique sociale et politique de l'habitat

Cette orientation ne s'applique pas à l'échelle de Bretonvillers.

Orientation 8 : modes opératoires et gouvernance du PDH

Cette orientation ne s'applique pas à l'échelle de Bretonvillers.

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.

1. DISPOSITIONS APPLICABLES A PLUSIEURS ZONES.

- Les procédures en matière d'archéologie préventive s'appliquent dans toutes les zones pour préserver le patrimoine historique.

Justification : ces règles sont législatives et doivent s'appliquer sur tout territoire. Ainsi, en application de l'article L.531-14 et R.531-18 du code du patrimoine, les découvertes de vestiges archéologiques faites fortuitement à l'occasion de travaux quelconques doivent immédiatement être signalés au maire de la commune, lequel prévient la Direction régionales des affaires culturelles.

- Si l'économie du projet le justifie, les règles d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives, ne sont pas applicables aux équipements d'infrastructures nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, notamment aux ouvrages techniques (coffrets et armoires électriques, postes de transformation, de répartition, abri bus...) nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement des services publics ou opérateurs privés intervenant dans les domaines équivalents (télécommunications...).

Justification : les équipements publics ou d'utilité publique présentent des normes de fonctionnement et de sécurité strictes à respecter.

- Les zones de risque seront traitées comme suit :



Les indices karstiques seront inconstructibles et ne pourront être remblayés.



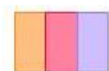
Les zones inondables seront rendues inconstructibles.



Les zones soumises à l'aléa modéré effondrement seront constructibles sous réserve de production d'un plan topographique localisant les dolines existantes à proximité. En cas de risque avéré, une étude géotechnique pourra être demandée.



Les zones soumises à l'aléa éboulement seront rendues inconstructibles sauf exception après mise en place de protection validée par la cellule risque de la DDT. Dans les cas contraires, seules seront autorisées les structures légères et à usage temporaire qui n'altèrent pas la nature du sol.



Pour les zones soumises au risque de glissement de terrain :

- Dans **les zones d'aléa faible** (pente < 8°), il est recommandé de réaliser une étude géotechnique avant travaux ou de respecter des mesures de réduction de la vulnérabilité préconisées par la DDT.
- Dans **les zones d'aléa moyen** (pente comprise entre 8 et 14°), le projet doit présenter des garanties techniques (des vérifications sont nécessaires) : réalisation préalable et respect d'une étude géotechnique ou respect des mesures de réduction de la vulnérabilité préconisées par la DDT.
- Les **zones d'aléa fort** (pente comprise entre 14° et 21°), des projets pourront être autorisés dans certains cas, sous conditions strictes :
 - Projets non situés dans les secteurs a priori les plus exposés : dolines pied de falaise, zones de glissement avéré.
 - Préalablement à la définition du projet, réalisation d'une étude géologique, hydrogéologique et géotechnique délimitant de manière précise les zones à risques et fixant les conditions de réalisation de constructions neuves dans les zones les moins exposées.
 - Examen conjoint du projet et de l'étude par la DDT.
 - Réalisation du projet conforme aux préconisations de l'étude géologique,

hydrogéologique, et géotechnique précitée.

- Dans les **zones d'aléa très fort** (pente supérieure à 21°) Aucun projet de construction ne pourra être autorisé.



Les zones humides seront inconstructibles. Le retournement des sols (labourage) sera interdit. Le drainage y sera interdit.



Concernant le site Natura 2000 « Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et le Doubs », des MAEC (Mesures Agro-Environnementales et Climatiques) sont en cours au niveau des prairies fleuries situées dans le périmètre du site. Le périmètre du site est rendu inconstructible sauf pour la mise en valeur du site et son entretien. Les actions de gestion et/ou de restauration de la biodiversité sont également autorisées.

- Concernant l'APPB « Combes du Frêne », toute construction est interdite. Les activités cynégétiques et pastorales continuent à s'exercer normalement sous réserve des prescriptions suivantes :

Sont interdits :

- la réalisation de tout type de construction en dehors des abris pour les animaux nécessaires aux activités pastorales ;
- le remblaiement ou l'extraction de matériaux du sol et du sous-sol, la purge de blocs sur les parois rocheuses sauf en cas de danger avéré pour les populations ;
- l'abandon, le dépôt direct ou indirect de tous produits chimiques ou radioactifs, tous matériaux, résidus, déchets ou substances de quelque nature que ce soit ;
- les atteintes au milieu naturel par usage du feu ;
- l'implantation d'éoliennes, de pylônes électriques ou téléphoniques ;
- le retournement des pelouses, leur fertilisation ou leur plantation ;
- l'aménagement de belvédères sur les corniches ainsi que la création de nouvelles aires d'envol pour le vol libre ;
- l'installation de tout équipement fixe destiné à faciliter l'accès des parois rocheuses (voies d'escalades, via-ferrata, tyrolienne).

En outre, afin de prévenir l'altération des biotopes de falaise et de corniches, préjudiciable à la faune et à la flore rupestres, durant la période du 15 février au 15 juin inclus, il est interdit de :

- procéder à des travaux, en particulier forestiers, utilisant des moteurs thermiques ;
- pratiquer l'escalade, y compris la descente en rappel ;
- survoler les sites à moins de 150 mètres des parois rocheuses à l'aide de tout aéronef.

Justification : les zones de risques et d'intérêt écologique sont soumises à des normes très strictes en matière d'utilisation des sols et d'activités dans les périmètres impactés. Ainsi, le classement en zones naturelles ou agricoles prévient aux risques pour la population et les biens.

- Dans toutes les zones, le raccordement des eaux usées au réseau d'assainissement collectif est obligatoire, sauf si celui-ci est absent. Dans ce cas une installation d'assainissement individuel doit être réalisée.

Justification : en accord avec le zonage d'assainissement, et qui plus est vis-à-vis du patrimoine naturel présent sur le territoire, les nouvelles constructions inscrites dans le périmètre du zonage d'assainissement collectif doivent obligatoirement y être raccordées.

- La gestion des **eaux pluviales** dans les zones U et AU est un enjeu important : elle est affirmée dans le règlement. 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 perméabilisants pour les places de stationnement extérieures, ainsi que pour les espaces libres, toitures végétalisées autorisées, surface plantée ou engazonnée minimale en zone U et en zone AU.

Justification : ces dispositions permettent de réduire les phénomènes de ruissellement et de soulager la ressource en eau.

- La mise en place de solutions énergétiques liées à l'énergie solaire ou éolienne (petit éolien) seront autorisés du moment qu'elles ne rentrent pas en conflit avec le cadre paysager et urbain du site et selon la réglementation en vigueur.

Justification : cette disposition permet de s'inscrire dans une démarche durable et de valoriser le territoire communal, offrant des opportunités pour les énergies solaires notamment, tout en respectant les principes paysagers du PNR.

- En complément des différentes zones, outre les secteurs de mouvements de terrain et les secteurs inondables, les documents graphiques du règlement font apparaître :

. Des éléments contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue repérés en application de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme et qui doivent être préservés.

Ces éléments correspondent aux haies et petits boisements qui ponctuent le territoire.

Concernant les zones humides, elles ne peuvent pas être détruites, ni aménagées, sauf travaux de valorisation ou de restauration de la zone humide.

. Les éléments repérés comme éléments à protéger au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.

Ces éléments correspondent à un patrimoine local varié et identitaire du paysage de la commune : croix, lavoirs, chapelle, et murs en pierres. Ainsi tous travaux concernant ce patrimoine ne seront éventuellement autorisés qu'après une déclaration préalable ou un permis de démolir.

. Des liaisons douces à préserver.

. Les emplacements réservés, qui ont pour objet d'améliorer le fonctionnement et les déplacements sur la commune.

Remarque : certaines règles vont se répéter dans les différentes parties, elles ne seront re-traitées que si la spécificité de la zone le nécessite.

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. »

En cas de demande de permis de construire, la commune doit amener les réseaux au droit de la parcelle, sur le domaine public.

L'occupation du sol, le type d'organisation, les densités, les affectations... peuvent varier d'un endroit à l'autre. A Bretonvillers, plusieurs types de zones U ont été définis. Cette zone présente des secteurs spécifiques qui ont été créés pour préciser certaines occupations ou destinations du sol ou des caractéristiques propres au secteur.

⇒ La zone U.

Cette zone urbaine couvre l'ensemble des zones urbanisées du village de Bretonvillers et des hameaux de la Joux et du Saucet.

Elle correspond à l'enveloppe urbaine c'est à dire aux parties actuellement urbanisées. La limite de cette zone a donc été définie autour des parcelles bâties situées dans le village et les hameaux, en prenant garde à ne pas recouvrir les zones de risques et les zones impactées par des périmètres de réciprocité agricoles.

Les limites de ces zones U s'arrêtent donc aux dernières habitations situées aux extrémités du village et des hameaux, le long des rues.

De fait, les zones U intègrent des parcelles non construites et comprises entre deux constructions ou qui correspondent à des « dents creuses ».

Elles englobent les constructions existantes en permettant la construction d'annexes à proximité de ces constructions (aisance autour des constructions existantes sur l'unité foncière).

Justification : le classement en zone U permet de comporter les unités foncières déjà bâties et desservies par les réseaux, tout en impactant au minimum les activités agricoles adjacentes.

Outre l'habitat, les zones U précédentes peuvent également accueillir des activités qui, en termes de nuisances, sont compatibles avec l'habitat. Les constructions à usage industriel, agricole ou forestier sont notamment interdites. Les entrepôts non liés à une activité sont également interdits.

Justification : il y a déjà eu des activités à proximité du village et dans le village, notamment l'ancienne scierie. Ceci s'inscrit donc dans la continuité de l'histoire du village.

Les possibilités de densification urbaine et de renouvellement urbain (résorption de la vacance, optimisation du bâti et des parcelles, remplissage de dents creuses) sur ces zones sont très limitées. Cette zone peut

accueillir quelques logements individuels, susceptibles de s'implanter ou d'être réhabilités durant les prochaines années.

Les élus ont décidé d'autoriser en zone U les bâtiments agricoles, seulement si ces constructions consistent en des aménagements ou en la mise en conformité des bâtiments agricoles existants.

Justification : il existe des bâtiments agricoles dans les zones urbaines. Cette règle est donc en place pour permettre à l'exploitant de poursuivre son activité.

Les débords de toitures inférieurs ou égaux à 1 mètre ne sont pas pris en compte pour l'application des règles d'implantation des constructions, excepté lorsqu'ils sont susceptibles de créer une gêne ou de porter atteinte à la sécurité de circulation.

Les éléments constructifs en façade (type balcon, galerie ou escaliers) doivent être pris en compte pour l'application de l'ensemble des règles édictées ci-après.

Justification : les constructions historiques de Bretonvillers disposent de débords de toiture importants, qu'il faut alors prendre en compte dans le règlement écrit.

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.

L'article U5 est traité de sorte à harmoniser les constructions nouvelles avec les caractéristiques des constructions historiques, notamment pour les éléments de façade et de toiture et les annexes.

Justification : la volonté de préserver un cadre qualitatif et harmonieux entre les constructions anciennes, les rénovations et les constructions nouvelles est appuyée par ces règles. L'objectif est de préserver un cadre rural et authentique.

Les espaces non bâtis doivent être plantés d'essences locales, variées. Cette condition peut être supprimée, si compte tenu de l'exiguïté du terrain, il en résulterait une atteinte grave à l'éclairage des bâtiments à réaliser sur le terrain ou de bâtiments existants sur les terrains voisins.

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.

Les surfaces imperméabilisées doivent être le plus limitées possible ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier...

Justification : 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. Ceci permet également de ne pas empêcher l'infiltration des eaux de pluies dans les parcelles, et de s'harmoniser avec les espaces extérieurs existants dans le village.

Seront autorisés en clôture uniquement les murs en pierre sèche d'une hauteur maximale de 120cm.

Justification : la commune souhaite préserver la possibilité de délimiter l'espace privatif, tout en préservant la qualité du site, c'est pourquoi les murs en pierre sèche sont autorisés, les autres formes de clôtures pouvant altérer la qualité du village. Afin de ne pas refermer l'espace public sur lui-même, la hauteur est limitée à 120cm.

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.

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.

Justification : les espaces publics de Bretonvillers, bien que conséquents, doivent permettre le remblai de la neige et le passage des engins agricoles ou de service, ainsi, le stationnement sur les usoirs n'est pas la solution la plus adaptée. De plus, cela permet de traiter qualitativement les usoirs encore dans le domaine public.

⇒ La zone UA.

Cette zone urbaine couvre l'ensemble du centre historique du hameau du Saucet.

Elle correspond à l'enveloppe urbaine c'est à dire aux parties actuellement urbanisées. La limite de cette zone a donc été définie autour des parcelles bâties situées dans le hameau.

De fait, la zone UA intègre des parcelles non construites et comprises entre deux constructions ou qui correspondent à des « dents creuses ».

Elle englobe les constructions existantes en permettant la construction d'annexes à proximité de ces constructions (aisance autour des constructions existantes sur l'unité foncière).

Justification : le classement en zone UA permet de comporter les unités foncières déjà bâties et desservies par les réseaux, tout en impactant au minimum les activités agricoles adjacentes. Cette zone se différencie de la zone U par son caractère authentique préservé d'une urbanisation récente, et dispose d'un cadre paysager remarquable.

Outre l'habitat, la zone UA peut également accueillir des activités qui, en termes de nuisances, sont compatibles avec l'habitat. Les constructions à usage industriel, agricole ou forestier sont notamment interdites. Les entrepôts non liés à une activité sont également interdits.

Justification : il y a déjà eu des activités artisanales au Saucet par le passé, la commune ne souhaite pas restreindre l'utilisation de ces corps de fermes adaptés à des activités artisanales non nuisantes.

Les règles de volumétrie et d'implantation impliquent un écartement des constructions et une emprise au sol importante.

Justification : le Saucet est composé de corps de fermes comtoises espacés les uns des autres, présentant des volumes importants et des principes d'implantation dans la pente particuliers. Cette règle a été édictée dans l'objectif de préserver ce cadre remarquable.

L'article UA5 est traité de sorte à harmoniser les constructions nouvelles avec les caractéristiques des constructions historiques, notamment pour les éléments de façade et de toiture et les annexes. La préservation du cadre remarquable est la priorité de cette zone.

Justification : les corps de ferme présentent des caractéristiques architecturales particulières (hauteurs, couleurs, matériaux, toitures...), qu'il convient de préserver dans les constructions nouvelles et les rénovations, afin de ne pas dénaturer le site. Cette zone est par ailleurs soumise à une OAP afin d'encadrer précisément les nouvelles constructions.

Toute division d'un gros volume en plusieurs logements sera conditionnée à la limite de trois logements par gros volume.

En cas de division d'un gros volume en plusieurs logements, au moins la moitié des stationnements devront être prévus dans la structure du bâtiment.

En cas de division en plusieurs logements d'une des constructions, un local à poubelles suffisamment dimensionné devra être prévu en extérieur et traité de façon paysagère de sorte à s'intégrer au site (mur bas en pierre sèche, haie vive basse, clôture basse en bois simple...)

Justification : la limite à trois logements par constructions permet de ne pas nécessiter d'une trop grande surface d'enrobé en extérieur, ainsi que de ne pas nécessiter de local poubelles trop important. Ces éléments seront intégrés au site par un accompagnement végétal afin de s'inscrire dans la continuité des espaces extérieurs. Cette limitation à trois logements permet également de ne pas nécessiter de créer de nouvelles ouvertures, hormis si le gros volume n'en dispose pas suffisamment pour répondre aux besoins de luminosité et d'aération définis par le code de la construction et de l'habitat et le code de la santé publique.

Les clôtures opaques seront interdites. Les clôtures pourront être végétales, en bois ou en pierre sèche, d'aspect non brillant et non lisse, d'une hauteur maximale de 80 cm.

Les ponts de grange doivent être préservés et entretenus.

Justification : les règles concernant les clôtures et les ponts de grange sont ici pour préserver le cadre authentique et ouvert du site. On ne retrouve sur le site que peu de clôtures réellement marquées, sinon des haies vives.

Les ponts de grange sont des éléments caractéristiques des fermes comtoises, que l'on doit préserver afin de valoriser le cadre paysager.

Les limites entre espace planté et espace minéralisé seront le plus simple possible. Les bordures en béton ne seront pas autorisées.

Justification : il n'existe pas dans la zone de limite franche entre les espaces minéraux et végétaux, ce qui apporte au Saucet sa qualité champêtre et authentique.

⇒ La zone UB.

La zone UB correspond à l'ancien lotissement du Saucet.

Justification : cet espace a été réalisé et viabilisé selon un plan d'ensemble et des codes très précis encadrant les constructions nouvelles. Afin de préserver l'homogénéité de ce secteur, le règlement de lotissement a été repris dans le nouveau règlement.

Les articles Ub4, Ub5 et Ub6 sont traités de sorte à harmoniser les constructions du lotissement du Saucet.

Justification : le lotissement du Saucet est encore soumis au règlement de lotissement, qui est ainsi repris afin de préserver les formes urbaines de ce secteur. Une fois le règlement de lotissement plus effectif, les constructions qui s'y implanteront préserveront la même forme urbaine.

⇒ **La zone Uj.**

La zone Uj correspond aux espaces jardinés à préserver de la zone urbaine.

Justification : ces espaces constituent la transition paysagère entre le village et l'espace agricole, les capacités de construction y ont été adaptées afin de préserver les franges urbaines et la qualité du cadre de vie.

L'article Uj1 ne permet que la construction d'annexes non habitables.

Justification : la zone Uj concerne des jardins entourant le village et quelques parcelles à forte valeur paysagère dans le village. Il est également important de préserver l'unique rideau d'urbanisation dans le village. Cette règle permet de préserver à la fois le cadre paysager et urbain du village, tout en permettant aux résidents d'y installer de quoi entretenir leurs parcelles.

⇒ **La zone UL.**

Cette zone urbaine couvre l'ensemble du terrain de sport du village.

Justification : le classement en zone UL permet d'isoler et de préserver le terrain de sport du village. C'est pourquoi uniquement les équipements sportifs y sont autorisés.

Le règlement y autorise les équipements sportifs, appuyés par l'article UL5.

Justification : ceci permet la création d'un éventuel vestiaire ou de gradins dans le futur.

⇒ **La zone UX.**

Cette zone couvre la petite zone d'activités au Sud-Est du village.

Justification : les activités encore présentes et susceptibles de présenter des faibles nuisances sont regroupées sur deux parcelles se faisant face à l'extrémité Sud-Est du village, derrière le terrain de sport.

Les articles UX1 et UX12 autorisent tout ce qui n'est ni résidentiel ni agricole, sans nuisance pour l'habitat.

Justification : cette zone ne dispose plus de terrains disponibles, et a pour vocation de rester une zone d'activités, tous secteurs confondus sauf l'agricole et le sylvicole qui sont traités à part et contraignent par ailleurs la zone d'activités. Le secteur résidentiel y étant juxtaposé, les nuisances doivent y être le plus réduites possible, bien que les deux zones se côtoient depuis déjà longtemps.

Les articles UX5, UX6 et UX7 viennent conforter la zone dans son état actuel.

Justification : la zone ne dispose plus de terrains disponibles, et les extensions des constructions existantes seraient difficiles à mettre en place. La commune ne souhaite par ailleurs pas restreindre le développement des activités dans 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. »

Comme précisé précédemment, la zone AU sera en assainissement autonome.

Pour la zone AU, les parcelles sont propriété de la mairie, louées à un agriculteur sous forme de bail précaire, du fait de la présence d'un projet de développement de longue date à cet endroit. Bordées par la route, ces parcelles sont en limite Sud de l'îlot agricole.

Ces parcelles disposent de droits à la PAC, et disposent des signes d'identification de la qualité et de l'origine présentés dans le rapport de présentation.

Ces parcelles représentent 1.6% de la SAU de l'agriculteur.

Cependant, ces parcelles sont éloignées des bâtiments de l'exploitation (400m), et les accès sur la voirie ne sont pas utilisés par l'exploitant, son cheptel venant du Nord pour rejoindre ces parcelles.

Ces parcelles sont exploitées par D. Huot-Marchand, qui dispose de 75 bêtes et exploite 75 hectares, soit une charge d'une bête à l'hectare.

Les parcelles sont difficilement mécanisables, du fait de leurs dimensions et leur agencement.

Il s'agit de sols profonds du Kimméridgien, adaptés à la prairie.

Enfin, ces parcelles pourraient être utilisées en maraîchage, mais ce n'est pas l'enjeu agricole de cette région.

Pour la zone AUX, les parcelles sont propriété de la mairie, louée à un agriculteur, et le jardin d'un particulier. Bordées par un chemin agricole, la parcelle agricole est isolée dans son exploitation.

Elle dispose en partie de droits à la PAC, et dispose des signes d'identification de la qualité et de l'origine présentés dans le rapport de présentation.

Cette parcelle représente 0.6% de la SAU de l'agriculteur.

Cependant, cette parcelle est éloignée des bâtiments de l'exploitation (250m) et le cheptel doit traverser les pâtures de l'autre côté de la voirie pour y venir.

Cette parcelle est exploitée par G. Belot, qui dispose de 90 bêtes et exploite 64 ha, soit une charge de 1.4 bêtes à l'hectare.

La parcelle n'est pas mécanisable, du fait de sa faible dimension.

Il s'agit de sols profonds du Kimméridgien, adaptés à la prairie.

Enfin, cette parcelle pourrait être utilisée en maraîchage, mais ce n'est pas l'enjeu agricole de cette région.

⇒ **La zone AU.**

Cette zone couvre un espace non occupé entre la dernière maison au Sud-Ouest du village et la trame urbaine.

Justification : la commune a choisi de se développer à cet endroit pour des raisons de cohérence urbaine et de continuité des espaces bâtis, tout en favorisant le terrain communal et les facilités techniques du terrain, qui se prête aisément à une opération d'aménagement. Il n'est pas non plus concerné par un périmètre de protection agricole, ni par aucun risque. Ce terrain, excentré par rapport au village ancien, permet également de ne pas dénaturer le village et de proposer un lien vers le lotissement du Saucet. Il dispose d'une bonne exposition et est facilement raccordable aux réseaux d'eau et de télécommunication, et dispose d'un accès routier simplifié.

Dans la zone AU, l'urbanisation est autorisée au coup par coup en respectant les prescriptions définies dans les orientations d'aménagement et de programmation.

Justification : ceci assure qu'une mixité des formes urbaines sera assurée, et la création de la voirie de desserte du deuxième rideau une fois le premier rideau complété.

Les articles AU1 et AU2 n'autorisent que le logement et les activités non nuisantes.

Justification : cette zone a pour vocation d'accueillir principalement de l'habitat, il est donc primordial d'en assurer un cadre de vie de qualité qui ne freinera pas les potentiels investisseurs.

La densité de l'ensemble de la zone devra être au minimum de 10 logements par hectare, soit une création minimale de 10 logements sur l'ensemble de la zone.

Justification : le SCoT impose une densité de 10 logements par hectare dans les zones AU pour les communes rurales.

Les articles AU5 et AU6 assurent des constructions reprenant en partie les codes des constructions comtoises.

Justification : Bretonvillers dispose d'un patrimoine bâti de qualité caractéristique de sa situation géographique. Il est alors important d'adapter les nouvelles constructions au bâti ancien. Cependant, le règlement accorde tout de même de la souplesse.

⇒ **La zone AUX.**

La zone AUX couvre un espace non occupé au Sud du village, entre la STEP et la zone d'activités.

Justification : la commune a choisi de se développer à cet endroit pour les activités économiques étant donné que cette zone est en continuité de la trame urbaine, à proximité de la zone d'activités, dispose des réseaux et répond à une demande des administrés. La commune ne pouvait étendre la zone d'activités actuelle pour des raisons topographiques à l'Est, ni au Sud en cause d'un périmètre de réciprocity agricole qui occupe une partie de la parcelle 50 permettant de faire un bouclage routier, et dont l'urbanisation aurait entouré une habitation par des activités.

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. »

⇒ **La zone A.**

Cette zone couvre la majorité des espaces agricoles centraux de la commune.

Justification : le territoire de Bretonvillers est en grande partie occupé par des terrains agricoles. La zone A, la moins restrictive des zones agricoles, recouvre environ 60% des terres agricoles de Bretonvillers.

Les articles A1 et A2 autorisent les destinations agricoles et les locaux spécialisés non contraignant l'activité agricole.

Justification : il est important de ne pas empêcher la mise en place de boîtiers électriques pour raccorder les éventuelles futures fermes ou constructions s'implantant en milieu agricole et à long terme l'extension du cimetière qui se trouve en milieu agricole.

Le hameau de la Joux est inclus en zone agricole, ainsi, aucune nouvelle construction à caractère d'habitation n'y est autorisée, mais la rénovation et le changement de destination vers l'habitation sont autorisés.

Les extensions et annexes des constructions à vocation d'habitation ne pourront s'implanter que dans la « zone d'implantation des extensions et annexes » indiquée au plan de zonage.

Justification : le hameau de la Joux n'étant pas purement agricole, afin de permettre une aisance aux résidents, la construction d'annexes ou d'extensions est autorisée dans les unités foncières des résidences principales.

En secteur Ab, seuls les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisés. Une seule construction est autorisée dans ce secteur.

En secteur Ab, l'emprise au sol des constructions est limitée à 70 m².

Justification : la municipalité souhaite mettre en place une cabane pour les chasseurs du village. Cette cabane sera de taille limitée dans le milieu agricole, et est donc classée en STECAL car son impact sur le milieu agricole sera minime.

Les articles A4 et A5 veillent à intégrer les constructions au paysage local.

Justification : Bretonvillers jouit d'un cadre paysager de qualité, qu'il serait dommage d'entacher de constructions de couleurs vives ou discordantes avec le milieu pastoral. La covisibilité avec l'autre rive du Dessoubre motive également ces décisions.

Toute clôture sera soit formée d'une haie végétale, de clôture barbelée trois fils soit d'un mur en pierre sèche limité à 1 m de hauteur.

Justification : l'objectif est de favoriser la trame verte et bleue et le déplacement des espèces, tout en réduisant les risques, notamment de ruissellement qui peuvent être importants en cas de fonte des neiges ou d'épisodes pluvieux intenses avec la topographie du territoire, et en impactant le moins possible le paysage.

⇒ **La zone Ac.**

La zone Ac correspond à la zone agricole contribuant aux continuités écologiques.

Justification : cet espace est concerné par de nombreux réseaux de haies bocagères, favorisant le développement et le passage de la biodiversité. Il s'agit également en partie de zones humides et de quelques ripisylves du Dessoubre. Ces zones ont un fort enjeu paysager et présentent un cadre authentique, fractionné et dynamique.

L'article Ac5 encadre la réalisation des loges agricoles.

Justification : l'objectif est de ne pas nuire au cadre écologique et paysager. Ces règles permettent de réduire les impacts des constructions qui seront édifiées.

⇒ **La zone An.**

La zone An correspond à deux zones agricoles non constructibles.

Justification : ces zones ont été classées non constructibles pour ne pas obérer le développement futur du village. En effet, derrière la zone AU, il est possible d'envisager un deuxième rideau complet avec un bouclage routier pour terminer l'aménagement de la zone dans une temporalité longue. De même, l'enclave agricole au Nord-Est de la zone U est propice au développement de l'armature urbaine dans une temporalité longue, une fois des accès créés. Ainsi, les surfaces An sont plus grandes que les espaces de développement potentiels pour qu'une construction agricole ne vienne pas impacter les secteurs par un périmètre de réciprocité.

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.**

Cette zone couvre une partie du territoire forestier et les écarts du Val et de Gigot, non concerné par des périmètres de protection de la biodiversité.

Justification : le territoire de Bretonvillers est en grande partie occupé par des terrains forestiers. La zone N, la moins restrictive des zones naturelles, recouvre ainsi les boisements Nords du territoire communal et le hameau du Val, Gigot est un STECAL classé Nh.

Les articles N1 et N2 autorisent les destinations sylvicoles et les locaux spécialisés non contraignant l'activité sylvicole et les habitations.

Justification : il est important de ne pas empêcher la mise en place de boîtiers électriques pour raccorder les éventuelles futures constructions spécialisées s'implantant en milieu forestier. Les écarts du Val et Gigot abritent des habitations permanentes tandis que Gigot abrite un complexe hôtelier. Aucune nouvelle construction à caractère d'habitation ne sera autorisée pour des raisons de paysage et de risques.

Pour le site de Gigot, des extensions pourront être autorisées au complexe hôtelier, à condition que des mesures anti-éboulement soient mise en place préalablement ou inscrites dans le projet d'extension. Ces extensions ne devront que satisfaire un besoin de bon fonctionnement du site (mise aux normes du bâtiment, local technique, espace de stockage...).

Justification : l'hôtel de Gigot est concerné par le risque éboulement, ainsi, toute extension ne devra pas être susceptible d'être occupée par la population.

Les articles N4 et N5 encadrent les rénovations des constructions existantes.

Justification : le classement en zone naturelle et la délimitation des zones, en plus des risques naturels et des périmètres environnementaux en place, devrait théoriquement interdire toute nouvelle construction, bien que ce ne soit pas clairement interdit, la mise en place d'un gîte étant possible au Val à la place du hangar. Ces règles permettent de préserver le cadre paysager remarquable du site.

⇒ **La zone Nc.**

La zone Nc correspond aux zones naturelles et forestières contribuant aux continuités écologiques.

Justification : cet espace est concerné par de nombreux périmètres de conservation et de protection de la biodiversité ainsi que des zones de risques importants.

En secteur Nc les constructions à usage cynégétique, pastoral, agricole et forestier sont autorisées du moment qu'elles sont construites en bois, d'une hauteur maximale de 4m et d'une emprise de 10m² maximum.

Justification : la partie Sud du territoire de Bretonvillers est concernée par de nombreux secteurs protégés (Natura2000, ZNIEFF, APPB...) et des zones de risques. Les constructions autorisées sont alors non susceptibles de présenter des risques pour la population présente.

6. EMPLACEMENTS RESERVES

Le PLU a créé un emplacement réservé au bénéfice de la commune.
Cet emplacement réservé a été créé afin de prévoir l'agrandissement du cimetière.

Ces emplacements réservés "gèlent" la vocation de la parcelle ou des terrains et ne peuvent qu'être vendus à la collectivité ayant le projet à réaliser. Toutefois, un droit de délaissement sera accepté si le projet n'est plus d'actualité.

| Numéro | Nature de l'opération | Bénéficiaire | Superficie |
|--------|------------------------|--------------|--------------------|
| 1 | Extension du cimetière | Commune | 742 m ² |

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 %) |
|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Zones urbaines</i> | | |
| U | 25,6 | 1,9% |
| UA | 15,5 | 1,1% |
| UB | 3,7 | 0,3% |
| Uj | 3,5 | 0,3% |
| UL | 1,3 | 0,1% |
| UX | 1,2 | 0,1% |
| | 0,5 | 0,0% |
| <i>Zones à urbaniser</i> | 2,0 | 0,1% |
| AU | 1,2 | 0,1% |
| AUX | 0,7 | 0,1% |
| | | |
| <i>Zones agricoles</i> | 682,3 | 49,7% |
| A | 443,4 | 32,3% |
| Ab | 0,1 | 0,0% |
| Ac | 234,0 | 17,1% |
| An | 4,4 | 0,3% |
| | | |
| <i>Zones naturelles</i> | 662,4 | 48,3% |
| N | 329,4 | 24,0% |
| Nc | 332,3 | 24,2% |
| Nh | 0,7 | 0,1% |
| | | |
| Total | 1371,88 | 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 | <i>Superficie totale</i> | <i>Superficie libre à la construction ou parcelles disponibles ou bâtis à réhabiliter (possible rétention foncière)</i> | <i>Capacité théorique en nombre de logements (1)</i> | <i>Capacité théorique en nombre d'habitants (2)</i> |
|--------------|--------------------------|---|--|---|
| U | 15,5 | 0,25 | 2 | 5 |
| UB | 3,5 | 0,63 | 7 | 15 |
| AU | 1,2 | 1,1 | 11 | 25 |
| Total | 20 | 1,98 | 20 | 45 |

(1) Le nombre de logements est défini :

- . en fonction du nombre et de la surface des parcelles.
- . en prenant la densité du SCoT pour ce type de village.

(2) Un logement représente un ménage. Le nombre de personnes par ménage est estimé à 2,2 (horizon 2032), en fonction de l'évolution des données INSEE.

Le P.L.U. permet donc d'accueillir une vingtaine de nouveaux logements à Bretonvillers (capacité théorique), soit environ 200 résidences principales au total à l'horizon du P.L.U., et une population estimée à 320 habitants. En plus de ces valeurs peuvent s'ajouter la division d'un gros volume en plusieurs logements. Ces chiffres correspondent aux objectifs définis dans le P.A.D.D.

Remarque : 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 P.L.U. assure donc la cohérence entre les objectifs de la commune et le document d'urbanisme, 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 de modération de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers et de lutte contre l'étalement urbain arrêtés dans le P.A.D.D. au regard, notamment, des objectifs fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale, et des dynamiques économiques et démographiques (article L.131-3 du code de l'urbanisme).

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, 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 sera d'environ 20 logements.
- Favoriser l'optimisation du terrain constructible, notamment au sein de l'enveloppe urbaine, en fixant des règles de constructions adaptées. Toutefois le potentiel de dents creuses est quasi inexistant à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, notamment en raison d'espaces jardinés à forte valeur patrimoniale. Les dents creuses repérées sont cependant destinées à être urbanisées.
- Favoriser la réduction de la consommation d'espace et l'optimisation du terrain constructible pour l'habitat et les entreprises dans les secteurs d'extension du village :
 - Imposer une densité minimale sur les secteurs à urbaniser : densité nette minimale de 10 logements / ha. Cette densité sera de 92% supérieure à la densité de logements créés pendant la période 2007-2016.
 - Les zones de développement urbain devront correspondre aux besoins estimés en termes de logements, une fois le renouvellement urbain pris en compte. Elles se situeront dans la continuité immédiate du village de Bretonvillers et concerneront des surfaces limitées : 1 ha pour l'habitat sur des terrains vierges, 0.63 ha pour des lots déjà viabilisés, 0.74 ha pour les activités, dans le respect des objectifs du SCoT.
La consommation foncière annuelle d'espaces naturels ou agricoles pour l'habitat dans le cadre du P.L.U. sera grandement inférieure à celle des dix dernières années (réduction de l'ordre de 67% pour l'horizon du PLU).

Ces objectifs se sont traduits dans le P.L.U. par les éléments ci-dessous.

- Un taux de renouvellement urbain estimé à 3 logements (un corps de ferme peut se diviser en trois logements).
- L'optimisation des terrains constructibles est favorisée par l'absence de CES, par des règles de prospect peu contraignantes.
- Une densité est imposée dans la zone AU, en cohérence avec les objectifs du SCoT et supérieure aux densités des dernières opérations.
- La délimitation des zones U et AU correspond aux besoins estimés en termes de logements et d'équipements collectifs.
- L'obligation d'avoir des tailles de parcelles et des formes urbaines variées dans les zones AU favorise la mixité urbaine et l'optimisation du terrain constructible.
- Une délimitation de la zone AU dans le prolongement du bâti existant, à proximité des pôles de vie et en dehors des secteurs écologiques et paysagers remarquables.

⇒ Consommation foncière entre 2007 et 2016.

La consommation foncière a été relativement faible et concerne principalement le développement de l'habitat. 3.88 ha ont été consommés, soit une consommation foncière annuelle moyenne de 0.39 ha par an prélevée principalement sur des terres agricoles.

13 logements ont été construits pendant cette période, soit une densité moyenne de 5.2 logements par hectare.

3 logements supplémentaires ont été réalisés en renouvellement urbain durant la procédure d'élaboration du PLU.

7 lots restent encore à bâtir et ont été comptabilisés dans la consommation foncière du fait de la viabilisation du terrain et de la perte de la fonction agricole des terres concernées.

⇒ **Consommation foncière dans le cadre du P.L.U. – horizon SCoT.**

Le projet de PLU prévoit 1 hectare de terrain à construire à vocation d'habitat en extensif et 2 dents creuses consommées à l'intérieur du village, ainsi que 0.7 ha de terrain à construire pour les activités. La surface consommée sera alors d'environ 1.8 ha en extensif.

CHAPITRE III :

**INCIDENCES DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT,
PRISE EN COMPTE DE SA PRESERVATION
ET DE SA MISE EN VALEUR.**

1. RAPPEL : LE CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DANS LES PLU

La nécessité de prendre en compte les incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement est formulée par la loi du 13 décembre 2000 dite « Solidarité et Renouvellement Urbains », rendant obligatoire l'étude des incidences des PLU sur l'environnement, intégrée au Rapport de Présentation.

Le champ d'application de l'étude des incidences est renforcé par la traduction en droit français de la directive 2001/42/CE dite « évaluation stratégique des incidences sur l'environnement » (ESIE), à travers l'ordonnance du 3 juin 2004, s'accompagnant de deux décrets en date du 27 mai 2005.

Ces nouveaux cadres réglementaires instaurent le régime particulier de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, constituant un document d'analyse plus approfondi au regard du régime précédemment instauré par la loi SRU. Dans le cas des PLU, cette étude est dorénavant soumise (sauf exception) à l'Autorité environnementale suivante : **la Mission Régionale d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (MRAe) Bourgogne-Franche-Comté.**

Dès lors, l'évaluation environnementale constitue une véritable démarche à l'intérieur du PLU visant à garantir une qualité environnementale du projet d'urbanisme communal au regard des sensibilités du territoire de référence. Le décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 relative à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme notamment a instauré une nouvelle codification.

Ainsi, les dispositions légales relatives à l'évaluation environnementale sont aujourd'hui codifiées à l'article L104-1 à L104-8 et R104-1 à R104-33 du Code de l'Urbanisme.

Ces derniers précisent notamment les modalités d'application de la procédure d'évaluation environnementale pour les PLU susceptibles de créer des incidences sur l'environnement.

Cadre réglementaire

Les documents et leurs procédures d'élaboration et d'évolution faisant l'objet d'une évaluation environnementale directement ou après un examen au cas par cas sont listés par le code de l'urbanisme, aux articles R104-8 à R104-14 pour les Plans locaux d'Urbanisme (PLU) et PLU intercommunaux.

Le territoire de Bretonvillers est concerné par l'article R104-9 précisant : « *Les plans locaux d'urbanisme, dont le territoire **comprend en tout ou partie un site Natura 2000**, font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :*

1° De leur élaboration ;

2° De leur révision ;

3° De leur mise en compatibilité, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, lorsque la mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision au sens de l'article L. 153-31 ».

Le contenu de l'évaluation environnementale est précisé à l'article R151-3 du code de l'urbanisme. Conformément à cet article, dans le cadre de l'évaluation environnementale, le contenu du rapport de présentation sera le suivant :

1°) Description de l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes, mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement, avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2°) Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3°) Exposé des conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4°) Explication des choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5°) Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6°) Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour 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

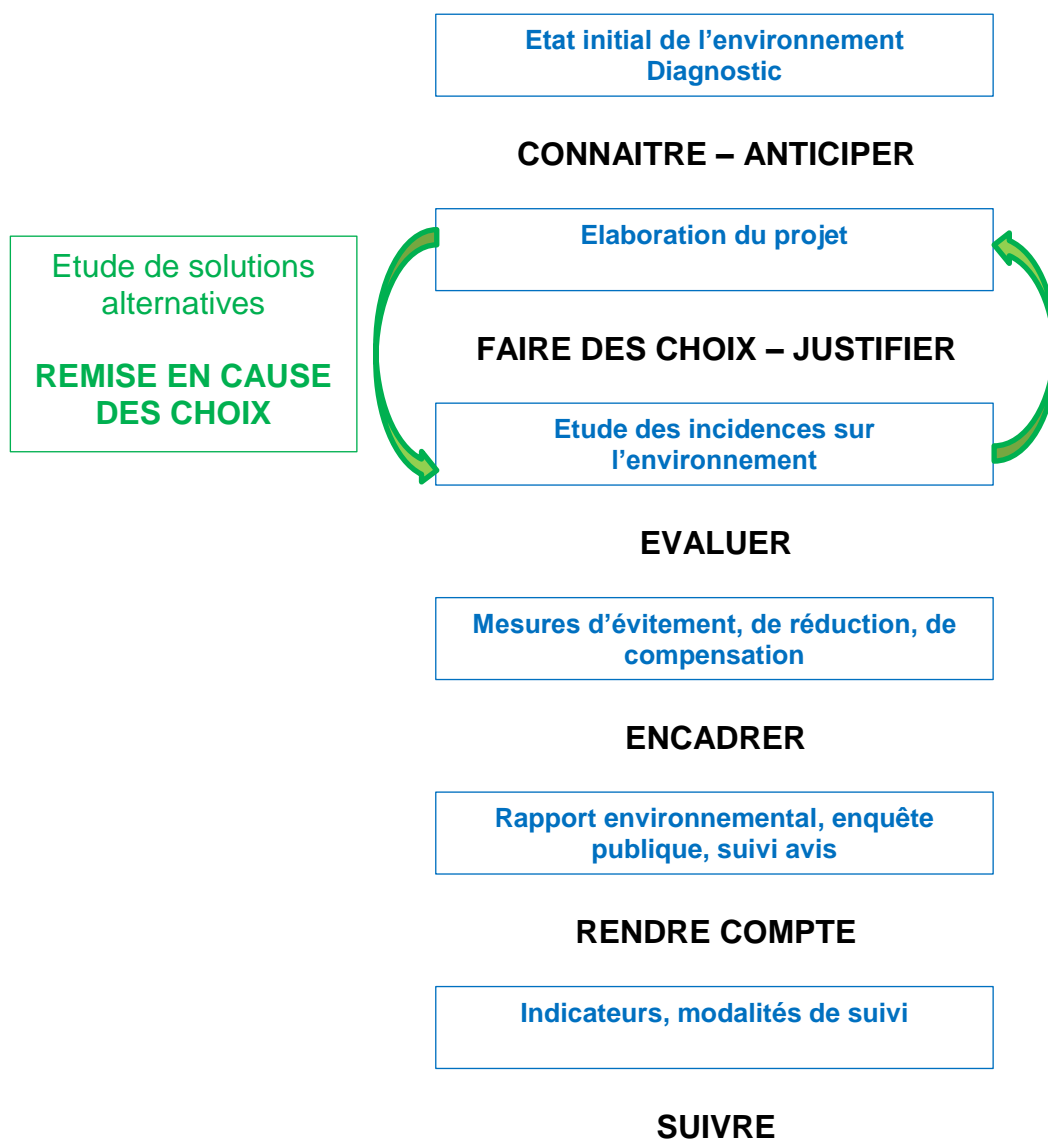
l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
 7°) Résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le contexte territorial justifiant la conduite de l'évaluation environnementale

Le territoire communal s'inscrit dans un contexte à la fois riche et sensible sur le plan écologique. Ce dernier est couvert par divers zonages environnementaux dont un site Natura 2000 « Vallée du Dessoubre, de la Rêverotte et du Doubs ».

La présence de ce site justifie la démarche d'évaluation environnementale, au titre de l'article L104-2 du code de l'urbanisme et L414-4 du code de l'environnement.

La démarche d'évaluation environnementale



Source : DREAL Poitou-Charente

La méthodologie employée

La méthodologie appliquée pour réaliser cette évaluation environnementale se veut continu, progressive et itérative.

L'état initial de l'environnement a été réalisé selon une analyse thématique ayant permis de faire ressortir les enjeux, par thèmes, inhérents au territoire de Bretonvillers.

A chaque étape du PLU, il a été évalué, au regard des caractéristiques physiques, naturelles, patrimoniales et fonctionnelles du territoire, les incidences potentielles des décisions sur chacun des enjeux préalablement identifiés.

Les incidences ont été évaluées en considérant la probabilité des effets possibles et les liens directs et indirects que la mise en œuvre du projet est susceptible d'engendrer.

L'évaluation environnementale a également été menée de manière transversale. En effet, certaines évolutions peuvent avoir des effets bénéfiques au regard de certaines thématiques et en même temps générer des incidences neutres ou négatives sur d'autres. Cette vision croisée permet d'être dans une démarche de bilan environnemental dont la vision n'est pas univoque mais tient compte des liens entre les différentes composantes environnementales. Ces liens peuvent être directs ou indirects dès lors qu'une même composante environnementale remplit plusieurs aménités ou est potentiellement vulnérable à plusieurs facteurs d'altération.

Lors de l'état initial de l'environnement, des réunions de concertation ont été réalisées notamment avec des experts afin de cerner plus précisément les enjeux du territoire. Les points à enjeux ont ensuite été validés avec les élus qui disposent d'une vue globale de leur territoire.

L'analyse des enjeux, de l'état initial de l'environnement et du diagnostic ont servi de référentiels pour identifier les effets que le PLU aura sur les tendances.

Durant toute la durée de l'évaluation, il n'a pas été perdu de vue que les enjeux environnementaux pouvaient être différents en fonction des secteurs et surtout présenter des sensibilités variables selon la zone concernée. Ainsi, le PLU adoptera des mesures ciblées géographiquement ou généralisée en fonction du niveau initial de pression environnementale ou des enjeux stratégiques qui s'exercent sur le territoire.

La mise en évidence d'incidences a ensuite nécessité la mise en place de mesure de suppression, de réduction ou encore de compensation des impacts identifiés sur les thématiques analysées à savoir :

- risques,
- milieux naturels et biodiversité,
- énergies renouvelables et émissions de GES,
- cadre de vie,
- ressources en eau.

La finalité de cette démarche étant d'intégrer les enjeux environnementaux au cœur de la procédure et d'élaborer un projet ayant le moins d'incidences possibles sur l'environnement.

Le suivi de la mise en œuvre du PLU nécessite d'organiser des indicateurs permettant d'identifier l'évolution du territoire. Cette démarche est en quelque sorte analogue à un plan de gestion, exprimant la traçabilité des objectifs, des actions et des effets à attendre.

2. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISMES, PLANS ET PROGRAMMES

| | PLANS ET PROGRAMMES | LIEN AVEC LE PLU | ORIENTATIONS PRINCIPALES | COMPATIBILITE DU PLU |
|---------------|---|---|---|---|
| COMPATIBILITE | Projet d'intérêt général (PIG) | - | - | - |
| | Directive Paysage | - | - | - |
| | Charte PNR & Parcs nationaux | Charte du PNR du Pays Horloger en cours d'élaboration | <i>Cf. Etat initial de l'environnement – Prise en compte des orientations supra-communales</i> | Mise en œuvre du PLU en compatibilité avec les orientations du PNR : préserver l'identité villageoise et des hameaux, préserver les paysages locaux, PADD en accord avec les orientations, préservation des zones à enjeu environnemental, identification et prise en compte des risques, valorisation des déchets. |
| | Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) | Concerné par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021. (<i>Cf. Etat initial de l'environnement – Docs administratifs relatifs à la gestion de l'eau</i>) | <i>. Cf. Etat initial de l'environnement – Docs administratifs relatifs à la gestion de l'eau</i> | Définition du développement en compatibilité avec : . la ressource en eau et la protection des captages ; . le programme d'assainissement à mettre en œuvre ; . la préservation des zones humides ; . la prise en compte des zones inondables. |
| | Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) | - | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Contrat de rivière | Concerné par le contrat de rivière Vallée du Doubs et territoires associés en cours d'exécution. (Cf. <i>Etat initial de l'environnement – Docs administratifs relatifs à la gestion de l'eau</i>) | <i>Cf. Etat initial de l'environnement – Docs administratifs relatifs à la gestion de l'eau</i> | En liaison avec le SDAGE. Préservation de la ripisylve et de la qualité des eaux. |
| Plan de gestion des risques inondations | Concerné par le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée | <i>Cf. Etat initial de l'environnement – Docs administratifs relatifs à la gestion de l'eau</i> | En liaison avec le SDAGE. Mise en évidence des zones inondables du territoire qui deviennent inconstructibles. |
| Loi Montagne | Concerné par la Loi Montagne | <i>Cf. Etat initial de l'environnement – Prise en compte des orientations supra-communales</i> | Limitation du prélèvement de terres agricoles, préservation des espaces naturels et paysagers, ainsi que des éléments boisés, les terres agricoles sont préservées (zone A). |
| Schéma de secteur | - | - | - |
| PDU | - | - | - |
| PLH | - | - | - |
| Plan d'exposition au bruit | - | - | - |
| SCOT | Inclue dans le périmètre du PETR du Doubs Central mais non dans celui du SCoT. Commune en zone blanche | <i>Cf. Chapitre II justification du PLU</i> | Le PLU a été débattu sur les bases du SCOT approuvé : <ul style="list-style-type: none"> . l'objectif de production de logements qui a été respecté (d'un point de vue statistique avec les nouvelles communes intégrées en 2017) ; . le respect du maintien des zones urbaines groupées ; . la préservation des zonages d'inventaires et de protection et des zones humides; . le maintien des espaces agricoles et des espaces végétaux pour préserver les |

| | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|
| | | | | continuités écologiques. |
| | Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) | Concerné par le SRCAE de Franche-Comté, approuvé en novembre 2012 | <i>Cf. Etat initial de l'environnement – Energies, gaz à effet de serre, gestion des déchets</i> | Pris en compte en termes de positionnement des zones 1AU (exposition solaire, proximité des équipements publiques). |
| | Plan Climat Energie Territorial (PCET) | Concerné par le PCET du Doubs Central | <i>Cf. Etat initial de l'environnement – Energies, gaz à effet de serre, gestion des déchets</i> | 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. |
| | Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) | Concerné par le SRCE de Franche-Comté | <i>Cf. Etat initial de l'environnement – Continuités écologiques</i> | Adaptation du SRCE à l'échelle de la commune et évitement des corridors. |
| PRISE EN COMPTE | Programme d'équipements, Etat, collectivités territoriales, établissements et services publics | - | - | - |
| | Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) | Concerné par le SRADT de Franche-Comté, actualisé en 2013. Le SRADDT est en cours d'élaboration et viendra remplacer le SRADDT actuel | <i>Cf. Chapitre II justification du PLU</i> | Préservation des espaces ruraux, PADD en accord avec les orientations de Développement Durable, préservation et valorisation des fonctions écologiques et patrimoniales du territoire. Valorisation du développement d'énergies |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | renouvelables. |
| Programme Régional Santé Environnement (PRSE) | Concerné par le PRSE 2011-2012. | | |
| Plans Régionaux d'Agriculture Durable (PRAD) | Présence du PRAD de Franche-Comté. | | Pris en compte à travers le respect d SCOT et des enjeux agricoles et de la lutte contre la consommation de l'espace. |
| Plan Pluriannuel Régional de Développement forestier (PPRDF) | Concerné par le PPRDF de Franche-Comté. | | |
| Directives et schémas concernant les forêts | Concernée par le document d'aménagement forestier de la forêt communale de Bretonvillers | | La forêt est classée en zone Naturelle. |
| Plans relatifs aux déchets | - | - | - |
| Schémas départementaux des carrières | - | - | - |
| Schémas départementaux des espaces naturels sensibles | Non concerné par le Schéma départemental des espaces naturels sensibles du Doubs. | | |
| | | | |

3. INCIDENCES NOTABLES POTENTIELLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

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 p. 85 et suivantes*).

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. | | Impacts induits | Mesures d'évitement, de réduction et compensation |
|---|--|---|---|--|---|
| | | PADD | Règlement | | |
| <i>Climatologie, et pollution de l'air.</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le développement des énergies renouvelables telles que l'éolien, le solaire... - Faciliter et valoriser les déplacements doux à l'intérieur des hameaux, moins consommateurs d'énergie et favorables à la préservation de la qualité de l'air | <p>Le PADD prend bien en compte le fait de construire en intégrant les principes de développement durable (Axe 3) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - valoriser les déplacements moins consommateurs d'énergie à l'intérieur du village (préservation de la qualité de l'air par la même), - favoriser l'utilisation de l'énergie solaire et des énergies renouvelables (bonne implantation du bâti), - permettre l'utilisation de techniques, matériaux, dispositifs favorables aux économies d'énergie, - privilégier l'infiltration des eaux pluviales (gestion des eaux pluviales à la parcelle dans les opérations d'ensemble) - limiter l'imperméabilisation <p>Dans une optique de limitation de la consommation du foncier, <i>l'objectif 1</i> invite à proscrire l'étalement du village et des hameaux.</p> | <p>Article 5</p> <p>La mise en place de solutions énergétiques liées à l'énergie solaire ou éolienne (petit éolien) seront autorisés du moment qu'elles ne rentrent pas en conflit avec le cadre paysager et urbain du site et selon la réglementation en vigueur.</p> | Proximité des nouvelles constructions du centre-bourg et des hameaux donc limitation des déplacements motorisés Limitation de la consommation énergétique pour le chauffage et des émissions de gaz à effet de serre. | Sans objet |
| <i>Relief, sols, et sous-sols.</i> | - L'urbanisation n'est pas particulièrement contrainte par le | Objectif 1 : Maintenir l'identité globale de la commune et conforter sa qualité paysagère | <p>Zones U</p> <p>Les constructions y compris les annexes et</p> | Impacts réduits, le règlement impose une harmonie des | Néant |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| <p><i>Paysage</i></p> | <p>relief. Cependant on veillera à intégrer harmonieusement les constructions au sein de l'environnement naturel.</p> | <p>Limiter l'étalement urbain en maintenant les limites actuelles des zones d'habitat au niveau des routes principales, notamment aux entrées des hameaux. Préserver l'ossature bâtie actuelle des hameaux du Saucet, du Val et de la Joux en limitant la zone constructible aux enveloppes urbaines actuelles.</p> <p>- Préserver les sites paysagers remarquables y compris pour l'implantation des bâtiments agricoles.</p> <p>→ Développer un paysage rural de qualité</p> <p>Prévoir le maintien des entrées de village, afin de préserver le cadre paysager et rural qui le qualifie. L'urbanisation devra se faire en cœur de village et non en dehors des entrées de village ou de hameaux existants.</p> | <p>les extensions doivent présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site et des paysages.</p> <p>Zones AU</p> <p>Les constructions y compris les annexes doivent présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site et des paysages. Les toitures des annexes ou dépendances doivent être traitées dans les mêmes tonalités que le bâtiment principal.</p> <p>Zone A</p> <p>L'aspect des constructions agricoles doit, par l'utilisation de matériaux et de techniques appropriées, exprimer une certaine recherche dans le but de traduire de façon esthétique leur caractère fonctionnel.</p> <p>Les couleurs vives, les matériaux brillants ou réverbérant sont interdits sauf s'ils permettent des économies d'énergie, la gestion des eaux pluviales, une démarche de haute qualité environnementale ou s'ils intègrent des principes de développement durable ou des dispositifs de captation ou de production d'énergie renouvelable</p> <p>Zone N</p> <p>Les décharges et stockages de matériaux seront interdits, hormis besoins nécessaires à l'activité forestière.</p> | <p>nouvelles constructions avec le bâti existant et une implantation en accord avec l'harmonie du paysage de la commune.</p> <p>Les zones 1AU et 1Aux sont situées à proximité immédiate du bâti existant et ne dénatureront pas la perception du paysage.</p> | |
| <p><i>Eaux souterraines et superficielles.</i></p> | <p>- Protéger les ressources en eau pour préserver et améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles.</p> <p>- Prendre en compte et s'adapter aux problèmes d'assainissement actuels. Conforter l'assainissement actuel</p> <p>- Prise en compte du SDAGE et du contrat de rivière « Vallée du Doubs et territoires associés ».</p> <p>- La commune dispose d'une station d'épuration possédant une charge actuelle de 230 eq.hab, il reste une marge de 20 EH.</p> <p>- Pour le Saucet, la station est capable d'accueillir 20 à 25 EH de plus.</p> | <p>- Conforter l'assainissement collectif existant avec la mise en place d'un système de traitement des eaux usées aux normes et de capacité adéquate.</p> <p>- Prévoir des règles strictes d'assainissement individuel pour les nouvelles zones à urbaniser, le zonage d'assainissement actuel ne permettant pas de relier les zones prévues à l'urbanisation aisément au réseau d'assainissement.</p> <p>- limiter le développement des zones constructibles et de classer la majorité du territoire en zone A et N.</p> <p>- protéger les ripisylves, abords de cours d'eau (ruisseau du Chaney notamment) et zones humides.</p> <p>- gérer les eaux pluviales dans les secteurs de développement urbain.</p> | <p>Article 7</p> <p>Pour toute construction principale, la mise en place de dispositifs (citerne par exemple) pour la récupération des eaux pluviales est conseillée.</p> <p>Zones U, AU</p> <p>Toute construction ou installation qui requiert une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable.</p> <p>Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées incluse dans le périmètre d'application du zonage d'assainissement (fourni en annexe) doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement, selon la réglementation en vigueur.</p> <p>A l'exception des effluents rejetés compatibles</p> | <p>Augmentation de la consommation d'eau compatible avec valeurs maximales autorisées par les arrêtés préfectoraux et avec les capacités maximales des forages.</p> <p>La ressource qui alimente la commune a été autorisée par arrêté préfectoral pour un prélèvement maximum de 3 000 m³/j, avec une production actuelle d'environ 2 000 m³/j. Il reste donc une marge de 1 000 m³/j environ.</p> <p>Limitation des pollutions du réseau souterrain et du réseau hydrographique superficiel.</p> <p>Seules des extensions limitées</p> | <p>Le règlement interdit les déversements d'eaux usées en dehors du réseau d'assainissement. Toutes les nouvelles constructions doivent être raccordées au réseau collectif lorsqu'il est présent, ou disposer d'un assainissement autonome aux normes en vigueur.</p> |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|---|---|
| | | | <p>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.</p> <p>En l'absence de réseau collectif sur les parcelles concernées, l'assainissement autonome est obligatoire si les constructions ou installations nécessitent une évacuation des eaux usées.</p> <p>Les eaux pluviales sont infiltrées sur la parcelle (des dispositifs à l'échelle de plusieurs parcelles sont également autorisés), sauf impossibilité technique (à justifier) : les eaux pluviales seront alors rejetées dans le réseau collectif pluvial lorsqu'il existe ou dans un exutoire naturel.</p> <p>Zone A</p> <p>Toute construction ou installation qui requiert une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable s'il existe et si ses caractéristiques sont suffisantes.</p> <p>Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées domestiques doit être raccordée à une installation d'assainissement individuel, conforme aux règles sanitaires en vigueur.</p> <p>Zones N</p> <p>L'évacuation des eaux usées non traitées dans les rivières, fossés ou dans le réseau d'eaux pluviales est interdite</p> | <p>du réseau d'assainissement collectif pour desservir les nouvelles constructions du Saucet auront lieu (marge de 10 EH environ, suffisant pour les 2 logements prévus).</p> <p>Les secteurs constructibles (AU) au niveau du village seront gérés en assainissement autonome.</p> <p>Le secteur AUX sera raccordé à l'assainissement collectif.</p> | |
| <p><i>Risques et nuisances</i></p> | <p>Certains risques peuvent contraindre l'urbanisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les zones urbanisées au niveau du hameau de La Joux sont concernées par un aléa retrait/gonflement des argiles faible. - quelques indices karstiques situés à proximité des zones bâties, d'autres en lisières boisée ou en milieu agricole. - l'aléa glissement est faible à moyen pour les secteurs urbanisés. - les hameaux au sud de la commune sont concernés en partie par un risque inondation | <p>Prendre en compte et identifier les risques naturels (inondation, ruissellement, mouvement ou effondrement de terrain, incendie) : interdire les nouveaux logements dans les zones soumises aux risques majeurs. On peut notamment citer la zone soumise à l'effondrement bordant le village à l'Ouest, la zone d'inondations au Val, le risque d'éboulement à Gigot et le retrait/gonflement des argiles ainsi que les glissements de terrain à la Joux.</p> | <p>Article 5</p> <p><i>Indices karstiques</i></p> <p>Les indices karstiques sont inconstructibles et ne peuvent être remblayés.</p> <p><i>Zones inondables</i></p> <p>Les zones inondables sont rendues inconstructibles</p> <p><i>Effondrement</i></p> <p>Les zones soumises à l'aléa modéré effondrement seront constructibles sous réserve de production d'un plan topographique localisant les dolines existantes à proximité. En cas de risque avéré, une étude géotechnique pourra être demandée.</p> | <p>Limitation de l'exposition de la population aux risques.</p> | <p>Les constructions au niveau du lieu-dit « Le Gigot » qui sont soumises à un risque d'éboulement fort doivent obligatoirement présenter des mesures de protection efficaces afin d'éviter d'augmenter l'exposition des habitants aux risques.</p> <p>Les dolines sont préservées et rendues inconstructibles.</p> |

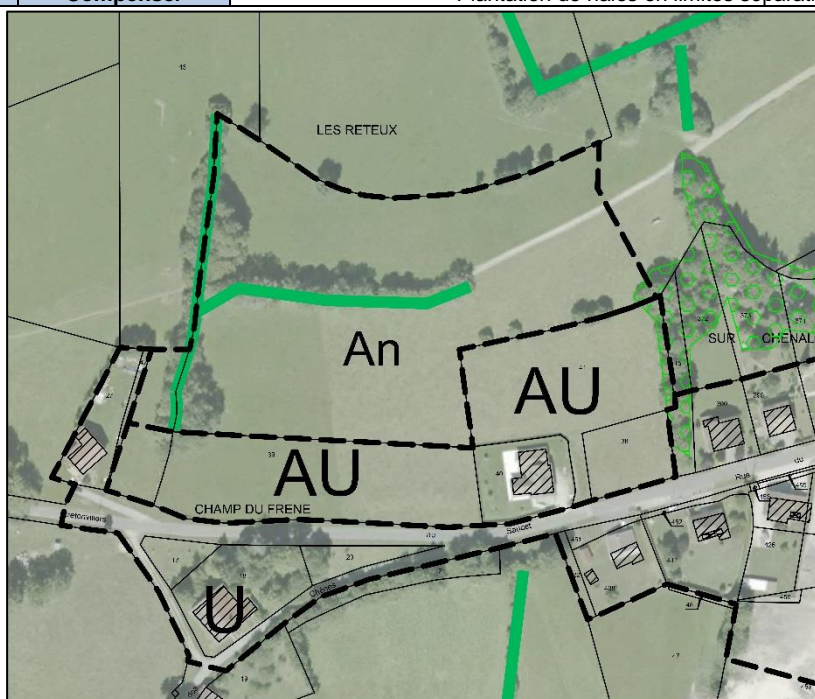
| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|--|
| | | | <p>Eboulement</p> <p>Les zones soumises à l'aléa éboulement seront rendues inconstructibles sauf exception après mise en place de protection validée par la cellule risque de la DDT. Dans les cas contraires, seules seront autorisées les structures légères et à usage temporaire qui n'altèrent pas la nature du sol.</p> <p>Retrait/gonflement des argiles</p> <p>Il est recommandé d'effectuer des études géotechniques pour les secteurs situés en aléa faible et moyen.</p> <p>Dans les zones d'aléa fort, des projets pourront être réalisés sous conditions strictes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projets non situés dans les secteurs a priori les plus exposés : dolines pied de falaise, zones de glissement avéré. ▪ Préalablement à la définition du projet, réalisation d'une étude géologique, hydrogéologique et géotechnique délimitant de manière précise les zones à risques et fixant les conditions de réalisation de constructions neuves dans les zones les moins exposées. ▪ Examen conjoint du projet et de l'étude par la DDT. ▪ Réalisation du projet conforme aux préconisations de l'étude géologique, hydrogéologique, et géotechnique précitée. <p>Dans les zones d'aléa très fort, aucun projet de construction ne pourra être autorisé.</p> | | |
| <i>Milieu naturel.</i> | <p>La commune de Bretonvillers dispose d'un patrimoine écologique et naturel de qualité, avec notamment la présence d'une zone Natura2000, de deux ZNIEFF et d'une APPB. Différentes zones humides sont également présentes sur le territoire communal. La trame verte et bleue est également très importante.</p> <p>Ces éléments sont à préserver voire restaurer.</p> <p>La plantation de haies d'essences naturelles est conseillée.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Préserver les haies et bosquets qui ponctuent les espaces agricoles. - Préserver la ripisylve qui accompagne les cours d'eau (Dessoubre et Reverotte) et accompagnent à la trame verte et bleue. - Rendre inconstructible les zones humides et préserver leur fonctionnement hydraulique. - Conforter les grands espaces agricoles et naturels qui entourent la commune pour participer à l'équilibre global de ces espaces et la préservation des paysages ruraux et forestiers : - La zone Natura2000 sera inconstructible | <p>Article 4</p> <p>En application de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme, comme éléments à protéger pour des motifs paysagers et écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réseau de haies, qu'il conviendra de préserver et conforter, ou de restaurer si besoin, • bosquets, qu'il conviendra de réserver. <p>Zones U, AU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les espaces non bâtis doivent être plantés d'essences locales, variées. Cette condition peut être supprimée, si compte tenu de l'exiguïté du terrain, il en résulterait une | <p>Moindre consommation d'espaces agricoles et naturels (les zones AU et AUX ont une superficie de 1.8 ha seulement, soit 0,1% de superficie relative).</p> <p>Préservation de la fonctionnalité écologique des espaces de biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - potentialité de déplacements (haies, bosquets du territoire, la ripisylve), - potentialité d'accueil de la faune (au sein des ZNIEFF | <p>Il est prévu dans le règlement que les espaces non bâtis doivent être plantés d'essences locales et variées. Ils doivent être entretenus et faire l'objet d'un traitement végétal en priorité.</p> <p>Le règlement oblige la compensation de la destruction de haies par la plantation d'une haie champêtre composée d'essence locale et de longueur équivalente.</p> <p>La compensation des éléments boisés ponctuels et linéaire sera donc faite selon le ratio 1 : 1 (100m plantés pour 100m</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - L'APPB sera inconstructible (respect de l'arrêté) - Les corridors écologiques présents au sein du territoire seront maintenus (ripisylves et réseau de haies), pour favoriser les déplacements de la faune en évitant de construire des bâtiments sur les zones de passage identifiées dans le diagnostic (axes de déplacements). - La majorité des terres agricoles de Bretonvillers sont parsemées de haies se traduisant par des axes de déplacement de la faune locale, des habitats ponctuels, et un bocage paysager de grande valeur. Ces haies seront préservées dans le cadre du PLU. Néanmoins et afin de conforter les terres agricoles et faciliter le travail des exploitants, l'implantation et la configuration des haies pourront être remaniées sous condition de compensation, en préservant leur atout paysager. - La zone bocagère située derrière le Saucet (au Sud-Ouest), est à préserver en l'état en raison de son caractère unique sur le territoire. La densité de haies importante et sa position incluse entre des boisements en font un lieu idéal d'abri et déplacements pour la faune. | <ul style="list-style-type: none"> atteinte grave à l'éclairage des bâtiments à réaliser sur le terrain ou de bâtiments existants sur les terrains voisins. - 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. - Les surfaces imperméabilisées doivent être le plus limité possible ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier. <p>Zone A, N</p> <p>Les éléments de paysage à protéger au titre de l'article L. 151-23, repérés sur les documents graphiques sont protégés (voir « Titre I : dispositions générales ») par des mesures de compensation en cas de modification du réseau de haies et de bosquets de manière à ne pas impacter les continuités écologiques. Seront autorisées les plantations de haies d'essences naturelles, variées et locales.</p> | <p>de type I et II, site Natura 2000, APPB).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peu d'éléments de nature identifiés au sein même de la zone U. Dans le cas des zones 1AU et 1AUX, éventuelle perte d'éléments boisés et suppression de secteurs en herbe suite à l'aménagement des zones. | détruits). |
|--|--|--|--|--|------------|

4. INCIDENCES DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION

Les tableaux pages ci-après présentent les incidences des diverses zones du PLU sur l'environnement. Sur le territoire de Bretonvillers, l'ensemble des sites à urbaniser (1AU et 1AUx) ainsi que les zones UA et UB, non encore construites ont fait l'objet d'une analyse au vu de leurs principales caractéristiques naturelles, physiques et de leur positionnement vis-à-vis des principaux risques présents sur le territoire.

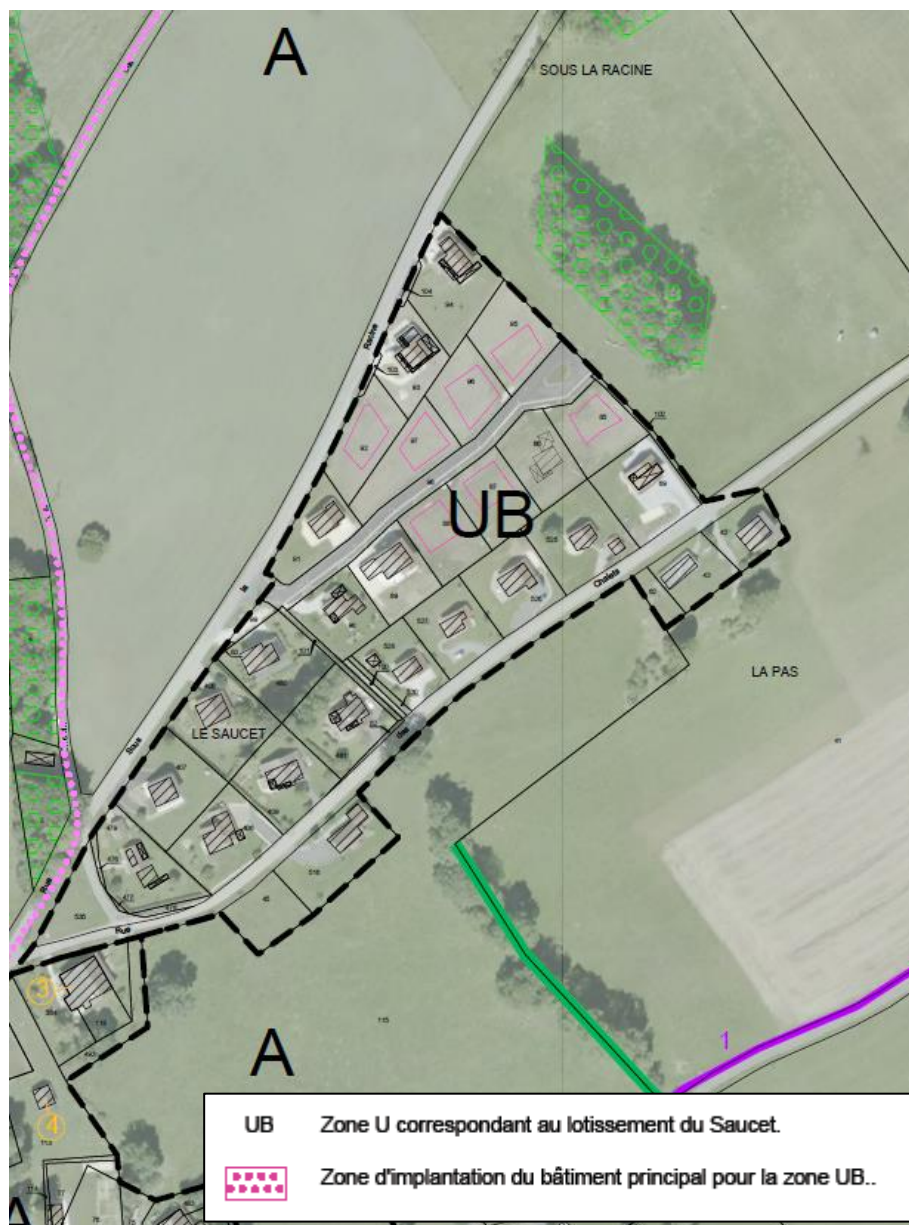
| | | Zone AU |
|---|--------------------------------------|--|
| Caractéristiques du site | Vocation | Habitat. |
| | Biodiversité et paysages | Prairies mésophiles avec quelques bosquets et haies. Pas de zones humides. |
| | Agriculture | Prairie permanente Située en dehors de tout périmètre de réciprocity |
| | 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 6 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 ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier... Disparition de boisement, d'espaces en herbe - L'article 4 du règlement mentionne que les éléments repérés en application de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme (les haies, bosquets) doivent être préservés, confortés ou restaurer si besoin. |
| | Réduire | Emissions de GES : - La zone AU se situe également à proximité des pôles de vie communaux (école, mairie). Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux. Le PLU encourage le recours aux dispositifs permettant des économies d'énergie, intégrant des principes de développement durable, incite à une démarche de haute qualité environnementale ainsi qu'à l'utilisation des énergies renouvelables. |
| | Compenser | Plantation de haies en limites séparatives |



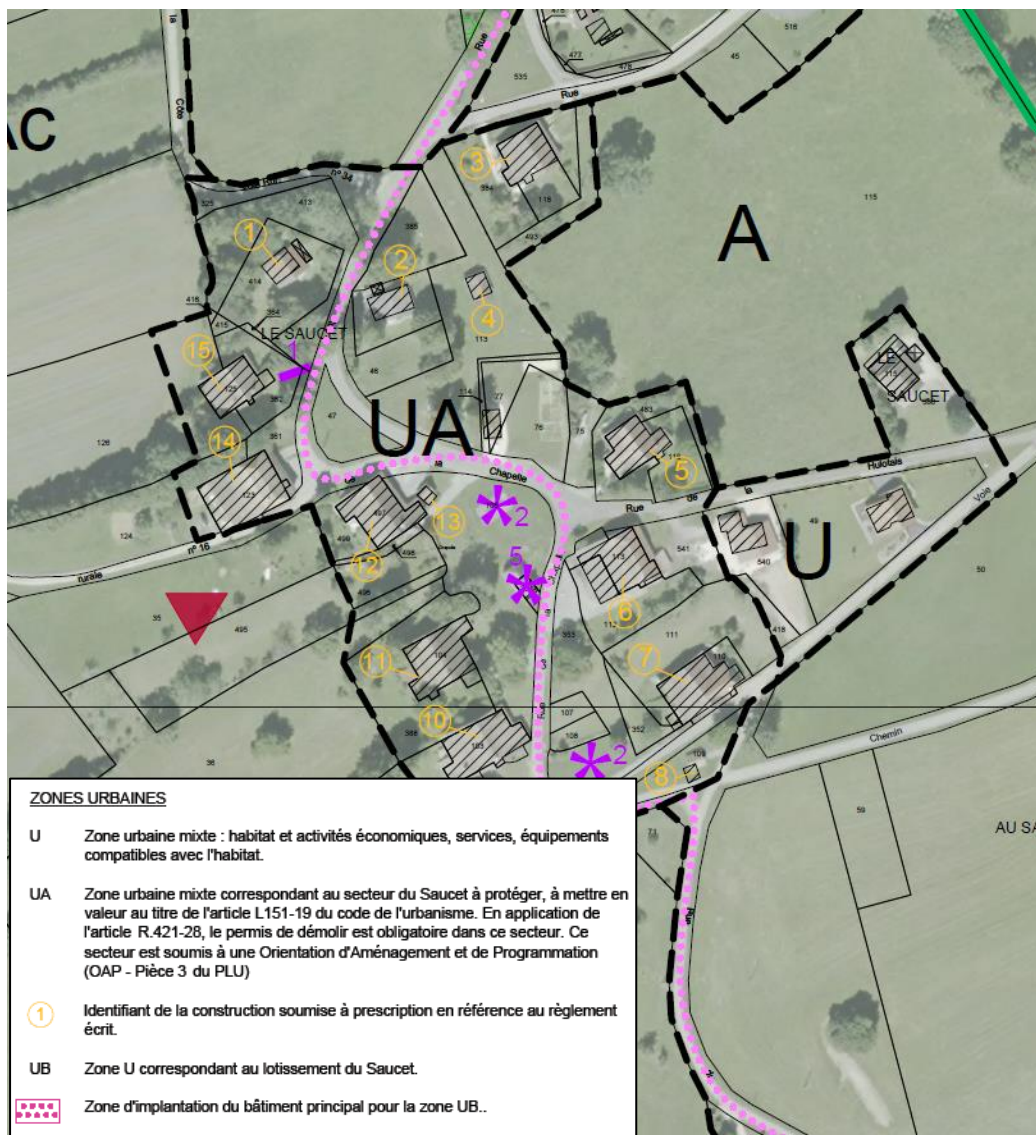
| | | Zone AUX |
|---|--------------------------------------|--|
| Caractéristiques du site | Vocation | Zone d'activité |
| | Biodiversité et paysages | Terrain en herbe avec des haies, prairie mésophile. Pas de zones humides. |
| | Agriculture | Prairie permanente Située en dehors de tout périmètre de réciprocity |
| | 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 | | Constructions 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 6 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 ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier... |
| | Réduire | Emissions de GES : - La zone AUX se situe également à proximité des pôles de vie communaux (école, mairie). Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux. Le PLU encourage le recours aux dispositifs permettant des économies d'énergie, intégrant des principes de développement durable, incite à une démarche de haute qualité environnementale ainsi qu'à l'utilisation des énergies renouvelables. |
| | Compenser | Compensation des haies : Les OAP définissent un principe de compensation des haies situées sur les parcelles afin de recréer une continuité végétale équivalente en limite du parcellaire. |



| | | Zone UB |
|---|--------------------------------------|--|
| Caractéristiques du site | Vocation | Habitat. |
| | Biodiversité et paysages | Terrain friche, pas de zones humides. |
| | Agriculture | Prairie permanente Située en dehors de tout périmètre de réciprocité |
| | Réseaux | Equipements publics déjà existants. |
| | 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 - Perte de boisements (augmentation GES*). 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 6 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 ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier... |
| | Réduire | Le PLU encourage le recours aux dispositifs permettant des économies d'énergie, intégrant des principes de développement durable, incite à une démarche de haute qualité environnementale ainsi qu'à l'utilisation des énergies renouvelables. |
| | Compenser | Sans objet |



| | | Zone UA |
|--|-------------------------------|---|
| Caractéristiques du site | Vocation | Habitat, bureaux, artisanat. |
| | Biodiversité et paysages | Terrain en herbe, prairies mésophiles. Pas de zones humides. |
| | Agriculture | Sans objet |
| | Réseaux | Equipements publics existants |
| | Risques et autres contraintes | Sans objet |
| Incidences positives | | Extension de l'habitat en continuité avec les secteurs bâtis actuels. Conservation des murs en pierre et haies existantes, plantations d'essences arborées en limites séparatives. |
| Incidences négatives | | Imperméabilisation des sols. Modification de la destination des sols - Perte de boisements (augmentation GES*). 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 6 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 ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier... |
| | Réduire | Disparition de boisement, d'espaces en herbe - L'article 6 du règlement mentionne que les plantations existantes, notamment les haies et bosquets, sont maintenues dans la mesure du possible ou remplacées par des plantations équivalentes. 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 | Compensation des haies |



| | | Zone U (dents creuses parcelles n°182 et 259) |
|---|--------------------------------------|---|
| Caractéristiques du site | Vocation | Habitat |
| | Biodiversité et paysages | Terrain en herbe, prairies mésophiles. Pas de zones humides. |
| | Agriculture | Sans objet |
| | Réseaux | Equipements publics existants |
| | Risques et autres contraintes | Sans objet |
| Incidences positives | | Extension de l'habitat en continuité avec les secteurs bâtis actuels. Conservation des murs en pierre et haies existantes, plantations d'essences arborées en limites séparatives. |
| Incidences négatives | | Imperméabilisation des sols. Modification de la destination des sols - Perte de boisements (augmentation GES*). 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 6 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 ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier... |
| | Réduire | Emissions de GES : - La zone U se situe également à proximité des pôles de vie communaux (école, mairie). Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux. Disparition de boisement, d'espaces en herbe - L'article 6 du règlement mentionne que les plantations existantes, notamment les haies et bosquets, sont maintenues dans la mesure du possible ou remplacées par des plantations équivalentes. 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 | Compensation des haies |



5. INCIDENCES SUR LES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Il s'agit, dans cette partie, d'évaluer les incidences du projet de P.L.U. sur les sites du réseau Natura 2000, présents sur le territoire communal, celui-ci étant directement concerné.

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité du projet de P.L.U. avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 de la commune. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du/des sites Natura 2000. S'il y a un impact significatif, l'autorité décisionnaire peut s'opposer au projet, sauf s'il présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre alternative n'est possible et que le porteur de projet s'engage à la mise en œuvre de mesures compensatoires.

5.1. 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. 104-1 et L.104-2 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. »

Le P.L.U. de Bretonvillers est concerné par ces articles. L'objet des paragraphes suivants est donc d'analyser l'incidence du projet de P.L.U. sur le(s) site(s) Natura 2000 présent(s) sur la commune.

5.2. LES SITES NATURA 2000.

⇒ Qu'est-ce qu'un site Natura 2000.

Source : site internet www.natura2000.fr.

Avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires, l'Europe s'est lancée, depuis 1992, dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Le maillage de sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels.

Natura 2000 est né de la volonté de maintenir cette biodiversité tout en tenant compte des activités sociales, économiques, culturelles et régionales présentes sur les sites désignés. Aujourd'hui, fort de 25 000 sites, le réseau Natura 2000 participe activement à la préservation des habitats naturels et des espèces sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne.

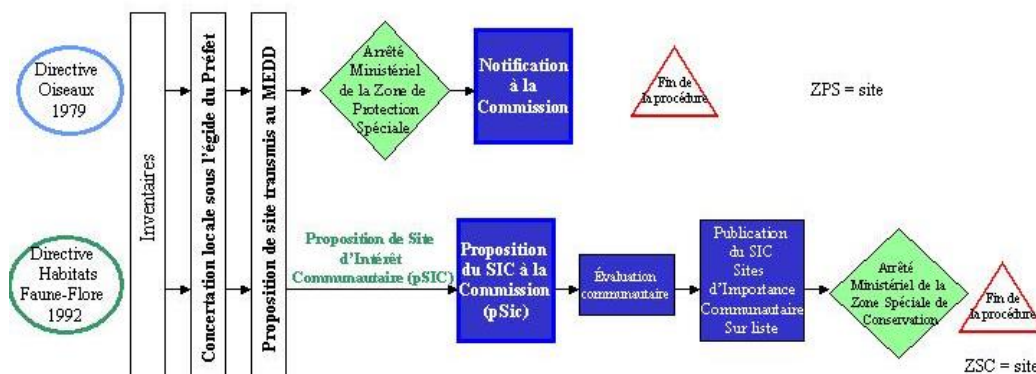
En la matière, les deux textes de l'Union les plus importants sont les directives « Oiseaux » (CEE/79/409) et « Habitats faune-flore » (CEE/92/43). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**.

La directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

Ainsi, dans un premier temps, les Etats membres établissent des propositions de sites d'importance communautaire (pSIC) qu'ils notifient à la Commission. Ces propositions sont alors retenues, à l'issue d'une évaluation communautaire, pour figurer sur l'une des listes biogéographiques de sites d'importance communautaire (SIC), listes faisant l'objet d'une décision de la Commission publiée au J.O.U.E. (journal officiel de l'Union Européenne). C'est seulement à ce stade que les Etats doivent désigner, dans un délai maximal de 6 ans, ces SIC en droit national, sous le statut de zone spéciale de conservation (ZSC).

Deux procédures distinctes de désignation des sites



Une section particulière aux sites Natura 2000 dans le Code de l'environnement précise le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

A noter : L'intégration d'un site au sein du réseau Natura 2000 n'entraîne pas la limitation des activités, pour autant qu'elles demeurent compatibles avec le maintien de l'environnement et qu'elles n'affectent pas l'intégrité de la zone, des habitats naturels ou des objectifs de conservation des espèces.

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 P.L.U. sur le(s) site(s) Natura 2000, un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

5.3. PRESENTATION SIMPLIFIEE DU PROJET.

Le projet communal permettra l'accueil de nouveaux habitants, en prenant en compte les risques naturels, en confortant la préservation de l'environnement et en conservant l'identité et le caractère de la commune.

Les élus ont mené une réflexion pour aboutir à un aménagement urbain cohérent en termes d'urbanisme et de déplacements. Les secteurs de développement urbain doivent également tenir compte des contraintes du territoire, et notamment des risques naturels, du passage du feeder (conduite d'eau potable sous pression) et de la rétention foncière.

Le projet a été élaboré pour répondre à l'ensemble de ces éléments, et intègre comme objectif la totalité de la production de logements définie dans le cadre du PADD. Il a donc été défini sur la période 2018-

2032 (durée du SCoT) pour accueillir environ 20 logements, tout en respectant les densités émises par le SCoT en vigueur.

Dans ce cadre, la population pourrait atteindre 275 à 325 habitants à l'horizon du SCoT, soit une cinquantaine d'habitants supplémentaires par rapport à 2010 (taux de variation annuel de la population similaire à celui de la période 1999-2010).

Le **PADD** de la commune de Bretonvillers présente 3 grandes orientations générales :

① **Bretonvillers :**

Un projet environnemental et paysager prenant en compte les risques et les nuisances

② **Bretonvillers :**

Un territoire agricole, un site d'activités à organiser, un intérêt touristique à conforter

③ **Bretonvillers :**

Un développement urbain maîtrisé, cohérent et durable, dans le cadre du Schéma de Cohérence Territorial du Doubs Central et du Parc Naturel Régional du Pays Horloger, une identité des hameaux à préserver

Dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000, le site « Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs » est pris en compte car il est présent sur le territoire communal. Aucun autre site ne se situe à moins de 10km des limites communales.

5.4 DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000

→ . Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs (ZPS - FR4312017 et ZSC – FR4301298)

Surface : 16271 ha

A l'est du département du Doubs, les vallées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte incisent profondément les plateaux calcaires du Jurassique selon un axe globalement orienté nord-est sud-ouest. La disposition tabulaire des roches conditionne des versants abrupts mais cependant réguliers. Les parties hautes sont constituées de corniches calcaires tandis que les parties basses sont ennoyées de cailloux et d'argiles. Les fonds de vallée restent étroits.

Le Dessoubre prend sa source à 600m d'altitude sous la Roche du Prêtre, dans le Cirque de Consolation. Sa naissance résulte de la confluence d'une série d'émergences, alimentées par les eaux d'infiltration des plateaux voisins. De nombreux exutoires de tourbières, entonnoirs et gouffres du plateau calcaire se rattachent ainsi au réseau souterrain du Dessoubre. A quelques kilomètres de là, il est rejoint par son principal affluent, la Reverotte, débutant sous la roche Barchey (988m), près du village de Loray. Le Dessoubre termine sa course dans le Doubs, 33km plus loin, à Saint Hippolyte. Depuis la frontière suisse, ce dernier, circule d'est en ouest, après l'impressionnant virage du Clos du Doubs.

Dans cet ensemble, la forêt est dominante, les peuplements feuillus, résineux ou mixtes couvrant les versants abrupts. Cependant, les falaises et amphithéâtre rocheux, les prairies de pente, les réseaux de haies et bosquets, les fonds de vallée s'évasant régulièrement à la faveur d'afférences latérales confèrent à l'ensemble un attrait paysager remarquable et relativement diversifié. Des atteintes sont cependant notées.

En effet, ces vallées accueilleraient autrefois beaucoup plus d'activités qu'actuellement. Dès le moyen-âge, l'énergie motrice des rivières a été utilisée. De nombreux moulins, scieries, forges, tuileries, teintureries, aujourd'hui disparus, s'étaient implantés dans les vallées. Les traces en sont encore visibles. Cependant, leur abandon, le déclin des activités agricoles en liaison avec les difficultés d'exploitation ont induit un enrichissement et un boisement (souvent sous la forme de plantations de résineux) progressifs des vallées.

L'encaissement des vallées, l'opposition de versants plus ou moins abrupts, le contraste entre les différentes vallées, la nature des calcaires, la présence des plateaux occasionnent une grande diversité de milieux naturels.

La forêt couvre la majeure partie du site (60%), en raison surtout de la topographie marquée et elle est le siège d'une activité économique importante.

En raison de l'extrême karstification du sous-sol calcaire et de la configuration des vallées, les formations humides restent localisées malgré un contexte général de forte pluviosité. Malgré leur rareté, toutes présentent une forte valeur patrimoniale.

A Bonnetage, Frambouhans et Saint-Julien-les-Russey, la tourbière des Creugniots montre essentiellement des groupements de puits à crochets. A Dompriel, Germéfontaine, Laviron, Landresse et Pierrefontaine-les-Varans, les prairies para-tourbeuses à molinie sur argile ou et les mégaphorbiaies constituent l'originalité de la flore. La vulnérabilité de ces formations humides est accentuée par leur fragmentation et leur petite taille. Enfin, leur importance est vitale pour la ressource en eau et l'alimentation des ruisseaux afférents à la Reverotte ou au Dessoubre.

Conditionnant la géomorphologie des lieux et la répartition de nombreuses formations végétales, les cours d'eau marquent fortement de leur empreinte ces vallées. La nature des fonds favorise la présence de groupements muscinaux aquatiques, discontinus certes, mais toujours largement représentés. Sur le Doubs et la basse vallée du Dessoubre, les végétaux à feuilles flottantes apparaissent. Ces caractéristiques confèrent un intérêt communautaire à l'ensemble du réseau hydrographique.

Des efforts ont déjà été consentis pour la résorption des pollutions sur le Plateau si bien qu'une amélioration de la qualité des eaux est observée même si demeurent des secteurs non conformes avec les objectifs de qualité préconisés, ceci en liaison avec des charges excédentaires en phosphore et en azote. Ces vallées constituent des espaces naturels privilégiés où aux canyons froids de l'amont succèdent de plus larges épanouissements très favorables à l'Ombre commun. D'autres poissons témoignent de la qualité des eaux, comme la lamproie de Planer, le blageon ou le chabot.

Cette incontestable diversité d'habitats naturels (21 d'intérêt communautaire) est particulièrement favorable au développement d'une faune et d'une flore remarquables et de grande valeur (21 espèces sont répertoriées aux annexes 1, 2 et 4 des directives Oiseaux et Habitats).

Pour la flore, le nombre d'espèces rares et menacées est élevé ; leur présence concerne des milieux naturels spécifiques : pelouses, corniches, éboulis, marais et tourbières, prairies de fond de vallée. 16 d'entre elles bénéficient d'une protection.

Aucune ne figure parmi celles qui sont d'intérêt communautaires.

Côté insectes, les investigations conduites ont mis en évidence la présence, dans les milieux humides, d'une espèce de papillon d'intérêt communautaire, le Damier de la succise. Dans ces mêmes secteurs, une autre est protégée au niveau national.

L'avifaune n'est pas en reste avec la présence de 11 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les falaises constituent le domaine de nidification du faucon pèlerin (près de 20 couples soit 3% de la population française), la richesse du secteur est bien illustrée. Un réseau d'arrêtés de protection de biotope a été mis en place pour assurer sa protection, la Franche-Comté portant une forte responsabilité en France. Sur ces mêmes milieux, se reproduisent d'autres oiseaux remarquables comme le hibou grand-duc (environ 5 couples) ou encore le grand corbeau.

Pour plusieurs espèces des espaces ouverts ou semi-ouverts (alouette lulu, pie grièche écorcheur, tarier des prés), les preuves de nidification sont apportées ; des inventaires complémentaires permettront d'apprécier leur densité. La bondrée apivore, le milan noir et le milan royal sont très régulièrement nicheurs dans les massifs forestiers et aussi dans les espaces semi-ouverts. Ici, le milan royal présente des densités parmi les plus élevées de Franche-Comté.

Dans les zones boisées situées au-delà de 600m d'altitude, les peuplements forestiers les plus âgés abritent la chouette de Tengmalm, cependant assez rare sur le site. La présence de gros hêtres lui est particulièrement favorable ainsi qu'à toute une communauté d'oiseaux cavernicoles à commencer par le pic noir et le pic cendré.

Le martin pêcheur est régulier sur l'ensemble des différentes rivières.

Malgré l'altitude qui constitue un facteur défavorable à un bon développement des populations de chauves-souris, cinq espèces inscrites en annexe II de la directive Habitats sont présentes sur le site (grand murin, grand rhinolophe, petit rhinolophe, minioptère de Schreibers, murin à oreilles échancrées,).

Cette richesse, favorisée par la proximité de l'eau, est le signe du maintien d'écosystèmes encore peu artificialisés. Hormis pour le minioptère de Schreibers, les gîtes de mise bas se situent dans des bâtiments (5 colonies parmi les 8 recensées).

En raison de leur grande taille et des possibilités de quiétude qu'ils ménagent, les massifs forestiers des vallées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte constituent un habitat idéal pour le lynx boréal. Le territoire d'un individu adulte est supérieur à 100 km² et cet ensemble constitue une charnière importante entre le Jura et les Vosges.

Vulnérabilité : Sur les territoires agricoles, le mode d'exploitation est essentiellement basé sur l'exploitation de prairies permanentes, en majeure partie des pâtures pour des raisons de topographie (forte pente). Leur conduite, relativement dynamique, va de pair avec un niveau de fertilisation pouvant induire un mauvais état de conservation des habitats naturels voire une dégradation ponctuelle de la qualité des eaux de surface. Dans le même temps, est noté un risque important d'abandon de certains territoires agricoles. Les possibilités de reprise sont rares et ont abouti à des plantations y compris en fond de vallées. La perte de biodiversité s'accompagne d'une perte de valeur paysagère. Les secteurs non productifs (corniches, pelouses) montrent un enrichissement très marqué.

Le taux de boisement est relativement élevé (67%) avec une forte proportion de forêts résineuses (58%) résultant d'un envahissement spontané et progressif des peuplements feuillus mais aussi de plantation d'anciennes parcelles agricoles. Ce phénomène peut encore s'accroître malgré une certaine mévente des bois de la vallée.

Le Dessoubre et la Réverotte montrent des peuplements de bryophytes bien développés ce qui confère un intérêt communautaire à ces 2 rivières. Cependant, la qualité physico-chimique des eaux est moyenne en raison de teneurs excessives en nitrate (voire en phosphore dans le cas du ruisseau de Vaux) en relation avec les activités exercées sur le bassin versant. La pollution, de nature organique, trouve essentiellement son origine au niveau des effluents domestiques non traités et des épandages agricoles. Cette contamination provoque des développements algaux importants durant la saison estivale provoquant une diminution constante de la ressource halieutique. L'indice biologique reste satisfaisant (17/20) bien que les groupes repères polluo-sensibles ne soient pas inventoriés.

Pour le Doubs, l'essentiel des désordres trouve son origine dans la présence de retenues hydro-électriques situées en amont du site et sur le site (retenues de Vaufrey et de Bief). De fréquents phénomènes de lâchers d'eau sont enregistrés de même que les débits peuvent se montrer insuffisants à certaines époques de l'année. L'eau dont la qualité physico-chimique est satisfaisante peut également montrer des valeurs de température excessives en été.

Le développement touristique est une composante importante pour ces vallées. Actuellement, les équipements de fond de vallée sont rares (quelques hôtels et un seul village, Rosureux). Les pratiques de loisirs telles que la pêche ou la randonnée pédestre s'organisent à partir du plateau à l'exception des visites du séminaire de Consolation pour lequel les lieux de stationnement se situent en fond de vallée. Les loisirs motorisés restent modérés. Cette maîtrise reste à pérenniser, certains promoteurs pouvant concevoir un développement plus important des infrastructures d'accueil en fond de vallée.

DOCOB

Des objectifs de développement durable du site Natura 2000 sont présentés dans le Document d'Objectifs (DOCOB) de la Vallée du Dessoubre.

Ces objectifs vont se traduire par des actions concrètes ou « mesures de gestion » qui seront mises en œuvre durant la phase d'animation du site, d'une durée de 6 ans à compter de la validation du DOCOB.

Objectifs de développement durable :

- A. Gérer durablement les prairies naturelles d'intérêt communautaire
- B. Entretien d'un paysage favorable à la conservation de la biodiversité du site
- C. Restaurer et conserver les habitats d'intérêt communautaires remarquables
- D. Préserver et réhabiliter la fonctionnalité du linéaire des ripisylves et les milieux humides associés
- E. Gérer durablement les forêts du site
- F. Appuyer la mise en œuvre des actions du document d'objectif
- G. Mettre en place un travail de veille environnementale et réaliser un suivi scientifique sur le site
- H. Communiquer, sensibiliser autour du projet et répondre à la demande d'information des usagers

| Entité de gestion | Objectifs de développement durable | Niveau de priorité | Type d'objectifs | | | |
|---|---|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|-------------|
| | | | Protéger | Entretien | Restaurer | Communiquer |
| Milieux ouverts : prairies naturelles, pelouses sèches, fourbières, zones humides et éléments paysagers | A gérer durablement les prairies naturelles d'intérêt communautaire | *** | | X | | X |
| | B entretenir un paysage favorable à la conservation de la biodiversité du site | ** | | X | X | X |
| | C restaurer et conserver les habitats d'intérêt communautaire remarquables | *** | X | X | X | X |
| Milieux boisés : forêts alluviales, habitats forestiers d'intérêt communautaire et habitats d'espèces | D préserver et réhabiliter la fonctionnalité du linéaire des ripisylves et les milieux humides associés | *** | X | X | X | X |
| | E gérer durablement les forêts du site | IC prioritaires : *** ** | X | X | X | X |
| Objectifs transversaux | F appuyer la mise en œuvre des actions du document d'objectifs | *** | X | | | X |
| | G mettre en place un travail de veille environnementale et réaliser le suivi du site | ** | | | | X |
| | H communiquer, sensibiliser autour du projet et répondre à la demande d'information des usagers | ** | X | | | X |

*** : niveau de priorité élevé ; ** : niveau de priorité moyen ; * : niveau de priorité faible

Le détail des actions du document d'objectifs est présenté dans des fiches actions présentes dans le document.

Analyse des incidences

L'analyse des incidences prend en compte le zonage des secteurs concernés directement par le site Natura 2000 en plus d'évaluer les incidences globales de la commune.

✓ Incidences sur les habitats naturels

Les incidences sur les habitats naturels sont analysées en fonction du risque d'impact négatif de l'urbanisation sur les habitats ayant servi à désigner le site Natura 2000 qui sont présents sur le territoire. Le tableau suivant reprend les habitats d'intérêt communautaire ayant permis de désigner le site Natura 2000.

| Habitat | Présence sur la commune |
|--|-------------------------|
| 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea | Non |
| 3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. | Non |
| 3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition | Non |
| 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'Alyso-Sedion albi | Non |
| 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) | Oui |
| 6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) | Non |
| 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins | Oui |
| 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) | Oui |
| 7110 Tourbières hautes actives | Non |
| 7140 Tourbières de transition et tremblantes | Non |
| 7220 Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) | Oui |

| | |
|--|-----|
| 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 | Oui |
| 8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | Oui |
| 8310 Grottes non exploitées par le tourisme | Non |
| 91D0 Tourbières boisées | Non |
| 91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | Oui |
| 9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum | Oui |
| 9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion | Oui |
| 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion | Oui |

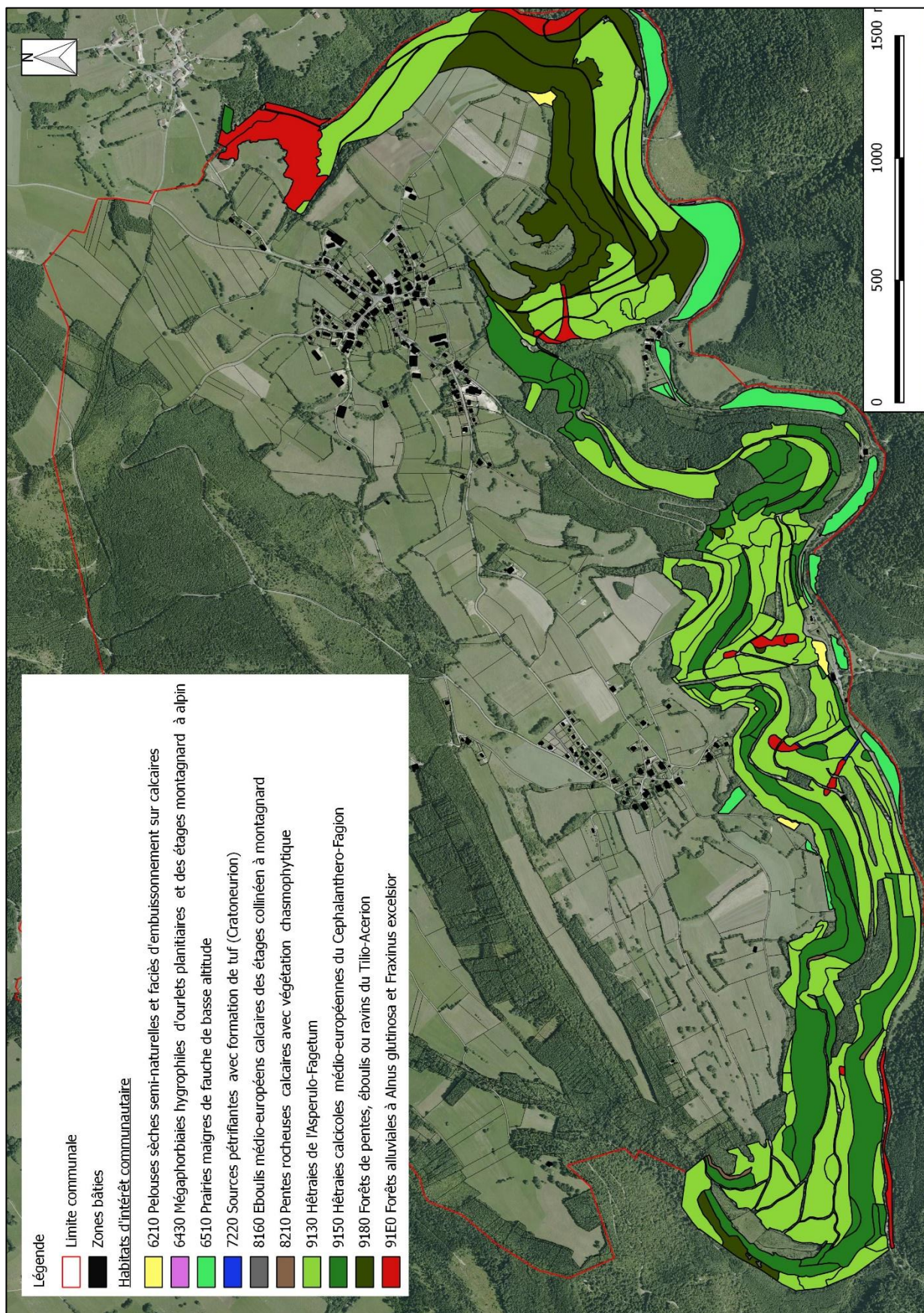
Parmi tous les habitats naturels d'intérêt communautaire du site Natura 2000, 10 sont présents sur le territoire communal. La plupart de ces habitats sont situés en dehors des zones U et des zones d'urbanisation potentielle.

Cependant, les lieux-dits « Le Gigot » et « Le Val » sont situés à proximité de Prairies maigres de fauche de basse altitude (6510), d'une pelouse sèche semi-naturelle sur calcaire (6210) et d'une Hêtraie calcicole (9150) à proximité de l'Hôtel ainsi que d'une Hêtraie de l'Asperulo-fagetum (9130) vers « Le Gouvet ». **Le Gigot est situé en secteur Nh tandis que le Val est en secteur N. Ces milieux ne seront donc pas urbanisés, seuls quelques constructions légères telles que des abris de jardins seront autorisés sur les parcelles déjà urbanisées.**

On peut déjà noter qu'il n'y aura aucune incidence sur les milieux forestiers situés à proximité des lieux-dits car les milieux forestiers sont classés N inconstructible. En ce qui concerne les prairies (6210 et 6510), aucune incidence n'est à noter car la commune n'a pas pour projet de développer le bâti au niveau de ces lieux-dits.

La carte suivante indique la présence des habitats d'intérêt communautaire sur le territoire.

Il n'y aura donc aucune incidence directe sur les habitats naturels d'intérêt communautaire de la commune. La commune dispose d'un réseau d'assainissement collectif aux normes en vigueur, les réseaux autonomes doivent eux aussi respecter les normes en vigueur afin d'éviter toute pollution des cours d'eau de la commune.



✓ Incidences sur les espèces

Etant donné que le site Natura 2000 est désigné à la fois au titre de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitat/Faune/Flore, deux tableaux d'espèces seront présentés ci-après. Le site Natura 2000 est situé en partie sur le territoire communal, les incidences seront donc analysées en fonction des milieux naturels habités par les espèces. En effet, si des espèces du site Natura 2000 vivent en milieu ouvert, et que des prairies sont transformées en espaces bâtis, une incidence négative aura lieu pour ces espèces.

Deux listes d'espèces sont analysées car le site est décrit à la fois au titre de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitats/Faune/Flore. Il est également important de noter que la présence ou non des espèces suivantes est donnée à titre indicatif pour l'heure actuelle. Il est possible que certaines de ces espèces soient présentes sur le ban communal mais n'aient pas été trouvées lors des prospections ni des recherches bibliographiques. L'analyse des incidences se fait donc sur les habitats de ces espèces.

ZPS :

| Groupe | Espèce | Habitat | Présence sur la commune |
|---------|--|-------------|-------------------------|
| Oiseaux | Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) | semi-ouvert | oui |
| Oiseaux | Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) | semi-ouvert | oui |
| Oiseaux | Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) | semi-ouvert | oui |
| Oiseaux | Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>) | rupestre | oui |
| Oiseaux | Gélinotte des bois (<i>Bonasa bonasia</i>) | forêt | non |
| Oiseaux | Hibou Grand-Duc (<i>Bubo bubo</i>) | rupestre | oui |
| Oiseaux | Nyctale de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>) | forêt | oui |
| Oiseaux | Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) | aquatique | oui |
| Oiseaux | Pic cendré (<i>Picus canus</i>) | forêt | oui |
| Oiseaux | Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) | forêt | oui |
| Oiseaux | Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) | semi-ouvert | oui |

ZSC :

| Groupe | Espèce | Habitat | Présence sur la commune |
|--------------|--|---------------|-------------------------|
| Odonates | Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) | aquatique | non |
| Odonates | Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) | aquatique | non |
| Lépidoptères | Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>) | zones humides | non |
| Lépidoptères | Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) | zones humides | non |
| Coléoptères | Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) | forêt | non |
| Crustacés | Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>) | aquatique | non |
| Poissons | Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) | aquatique | non |
| Poissons | Chabot (<i>Cottus gobio</i>) | aquatique | non |
| Amphibiens | Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) | aquatique | non |
| Amphibiens | Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>) | varié | non |
| Chiroptères | Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) | forêt | oui |

| | | | |
|--------------|--|---------------|-----|
| Chiroptères | Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) | semi-ouvert | non |
| Chiroptères | Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>) | forêt | oui |
| Chiroptères | Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>) | cavernicole | non |
| Chiroptères | Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>) | forêt | non |
| Chiroptères | Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>) | forêt | non |
| Chiroptères | Grand murin (<i>Myotis myotis</i>) | varié | non |
| Mammifères | Lynx (<i>Lynx lynx</i>) | forêt | oui |
| Lépidoptères | Cuivré de la Bistorte (<i>Lycaena helle</i>) | zones humides | non |
| Poissons | Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>) | aquatique | non |
| Poissons | Blageon (<i>Telestes souffia</i>) | aquatique | non |
| Poissons | Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>) | aquatique | non |

Comme dit précédemment, l'impact du PLU sur les espèces du site Natura 2000 est évalué en fonction de leur habitat naturel.

Les espèces de milieu aquatiques ne sont pas concernées par l'urbanisation du territoire, cependant, les ruissellements peuvent impacter ce milieu en transportant des matières polluantes. Le réseau d'assainissement du territoire doit donc répondre aux normes environnementales pour protéger la Rêverotte et le Dessoubre.

Aucune incidence n'est à déplorer concernant les espèces de milieu humide, ces habitats sont protégés par le règlement du PLU et ne sont pas susceptibles d'être urbanisés.

Aucune incidence n'est à déplorer concernant les espèces de milieu boisé également, les boisements du territoire sont protégés au titre du classement Natura 2000 et de la continuité écologique.

Aucune incidence n'est à déplorer non plus concernant les espèces rupestres et cavernicoles, des falaises sont classées en APPB pour le Faucon pèlerin, ces habitats peuvent également bénéficier aux Chiroptères et au Hibou Grand-Duc.

Enfin, aucune incidence n'est à déplorer pour les espèces de milieu semi-ouvert, ces espèces sont plus à même de fréquenter le bocage qui sera protégé de toute urbanisation en raison de sa valeur écologique élevée et de son rôle important pour les continuités écologiques.

Conclusion

Le PLU n'aura aucune incidence sur le site Natura 2000, que ce soit au niveau des milieux naturels ou au niveau des espèces d'intérêt communautaire. En effet, les milieux naturels concernés, ainsi que les milieux naturels abritant les espèces sont tous protégés ou situés en dehors des zones potentielles d'urbanisation du territoire. De plus, concernant les eaux usées sont collectées et traitées via le réseau d'assainissement collectif ou à des dispositifs autonomes, cela permet d'éviter toute pollution du Dessoubre et de la Rêverotte.

6. INDICATEURS DE SUIVI

Extrait de l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme.

Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation :

[...]

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L.123-12-2. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

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 environnementale 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.

INDICATEURS DE SUIVI DU PROJET COMMUNAL.

| Indicateurs | Types de données | Valeur de références | Fréquences d'actualisation | Sources |
|--|---|--|---|--|
| Evolution du nombre d'habitants. | Nombre d'habitants | 264 - INSEE RP 2013 | Annuelle | INSEE |
| Evolutions du nombre de logements | Nombre de résidences principales (RP) | 115 - INSEE RP 2013 | Annuelle | INSEE |
| | Nombre de résidences secondaires (RS) | 42 - INSEE RP 2013 | | |
| | Nombre de logements vacants (LV) | 20 - INSEE RP 2013 | | |
| Evolutions des dents creuses et du renouvellement urbain | Nombre de dents creuses encore disponibles | En 2017 : 25 logements potentiels en zone verte (moins de 1000 ha) 8 en zone rouge (plus de 1000 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 | 0 | | |
| | Nombre de logements vacants | 20 | | |
| | Nombre de logements vacants récupérés à partir de la date d'approbation du PLU | (Estimation de 17 logements à l'horizon du P.L.U.) | | |
| Evolution des différentes zones du PLU | Superficie des zones U | 25,6 ha | A chaque modification ou révision du document d'urbanisme | Additif au rapport de présentation du PLU |
| | Superficie des zones AUX | 2 ha | | |
| | Superficie des zones A | 682,3 ha | | |
| | Superficie des zones N | 662,4 ha | | |

INDICATEURS DE SUIVI POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.

| 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 2017 | 19 logements ont été construits sur la période 2005-2013 soit 1.5 logements /an | Tous les 5 ans | Commune Permis de construire |
| Consommation de l'espace | Surface consommée en extensif à partir de 2017 | La consommation foncière sur la période 2007-2016 est de 3.88 ha, dont 0.39 ha pour de l'habitat | Tous les 5 ans | Commune Permis de construire |
| Préservation des éléments contribuant aux continuités écologiques (réservoirs de biodiversité, éléments ponctuels, linéaires) et de la mise en place du DOCOB | <ul style="list-style-type: none"> - Evolution des linéaires boisés (éléments boisés : ripisylve, voie ferrée, arbres isolés...). - Nombre de constructions nouvelles en zones remarquables. - Nombre de contrats et suivi dans le temps des opérations ou procédures engagées. | <p><u>Superficies des zonages de protection, gestion et inventaires</u></p> <p><i>Natura 2000 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Vallée du Dessoubre, de la Rèverotte et du Doubs » : 397,47 ha <p><i>ZNIEFF de type I :</i> 8,43 ha <i>ZNIEFF de type II :</i> 337,61 ha <i>APPB :</i> 9,12 ha</p> <p><u>Nombre de constructions nouvelles réalisées dans ces zones.</u></p> <p><u>Eléments à protéger identifiés au zonage en tant qu'espaces contribuant aux continuités écologiques et à la TVB » :</u> 334, 4 ha</p> <p>Nombre de contrats ou conventions « Natura 2000 » en lien avec le DOCOB (projets de restauration du Dessoubre et de la Rèverotte)</p> | Tous les 5 ans | <p>P.L.U. Données DREAL</p> <p>Permis de construire</p> <p>Photographies aériennes (Geoportail)</p> <p>Suivi des contrats et du DOCOB</p> |

7. RESUME NON TECHNIQUE

7.1. PREAMBULE

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme est l'occasion de disposer d'un document de planification et donc de pouvoir maîtriser le développement de la commune. Elle permet également de prendre en compte les risques sur la commune et les nouvelles lois en matière d'urbanisme qui prônent des principes d'équilibre entre développement urbain et rural, économique, de préservation de l'environnement et des terres agricoles et une limitation des rejets de gaz à effet de serre notamment.

La première partie de l'étude a été consacrée à l'élaboration d'un diagnostic territorial et à l'analyse de l'état initial de l'environnement. Ceux-ci ont permis de mettre en exergue les principaux enjeux auxquels est confrontée la commune de Bretonvillers. Le second chapitre explique et justifie le projet de la commune (PADD) en lien avec les volontés communales, les documents supra-communaux dont le SCOT et les objectifs de préservation de l'environnement.

La dernière partie évalue le PLU par rapport à l'environnement général de la commune et les plans et programmes de portée supérieure ainsi que l'impact sur les milieux Natura 2000. Des indicateurs sont également précisés pour le suivi du document dans le temps.

7.2. RESUME NON TECHNIQUE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Données socio-économiques

Démographie

La commune comptait 264 habitants en 2013. La population a diminué de 1968 à 2000, pour passer de 362 à 235 habitants, et a repris une dynamique positive depuis.

On a pu observer une hausse importante des 15-29 ans entre 2008 et 2013, pour une baisse des 45-75 ans, ce qui laisse présager une hausse de population dans les années à venir.

La taille des ménages a baissé de 3.8 en 1968 à 2.3 en 2013, similaire à la taille des ménages du département.

Habitat

Le parc de logements n'a cessé de croître depuis 1975, passant de 112 logements à 177 en 2013. Le nombre de résidences secondaires a triplé depuis 1968, tandis que la vacance est restée stable malgré des variations intercensitaires importantes.

Il s'agit à 50% de logements datant d'avant 1919, et de maisons individuelles de grandes tailles.

Entre 2006 et 2015, 1.5 logements par an ont été construits.

Entre 2007 et 2016, 3.88 hectares ont été consommés pour la construction, principalement de maisons. 2.5 ha ont été prélevés sur des terres agricoles.

Emploi et activités

La commune présente un taux d'activité légèrement plus faible que pour le département, le taux d'activité des femmes étant bien inférieur à celui des moyennes de référence.

36 emplois sont présents à Bretonvillers, dont 27 sont occupés par des résidents du village.

Le taux de chômage en 2013 est assez important chez les hommes avec 14.5%, mais le taux de chômage général est inférieur aux moyennes de référence.

L'activité agricole est encore très présente à Bretonvillers, avec 7 exploitants sur le territoire communal. Le ban communal dispose de nombreux signes d'identification de la qualité et de l'origine (IGP, AOC).

Réseaux et équipements publics

La commune est entièrement desservie en réseaux d'eau potable, mais quelques parties du village sont en assainissement autonome, du fait des complications techniques de mise en place d'un réseau d'assainissement complet.

Les STEP du village et des hameaux sont en capacité de traiter la population projetée sur chacune des entités urbaines, et leurs rejets sont de qualité suffisante pour ne pas altérer les qualités des sols et des ressources en eau.

Déplacements et mobilités

Hormis la RD20 au Sud du village qui constitue une route facilement praticable en toute saison, le village est bien desservi par de nombreuses routes de moindre envergure le reliant aux villages adjacents.

La RD20 est par ailleurs concernée par de nombreux grands itinéraires de randonnée.

Un grand espace de stationnement en cœur de village permet d'accueillir une quarantaine de véhicules.

Trois arrêts de bus permettent de couvrir la quasi-totalité des constructions dans un rayon de 500m.

Environnement

Topographie

La topographie de la commune est assez mouvementée, de par la présence de plateaux, d'une vallée profonde où se situent le Dessoubre et la Rêverotte, ainsi que de zones de haute altitude. Les pentes les plus abruptes des plateaux calcaires laissent apparaître des secteurs de falaises nues ou colonisés par des boisements.

Les zones habitées sont situées sur les plateaux à dominante agricole. Le village ainsi que le hameau du Saucet sont situés au-dessus de la vallée du Dessoubre, le hameau de la Joux est situé sur un autre plateau séparé du reste de la commune par une crête de plus haute altitude.

Géologie

Le territoire est installé sur des couches géologiques issues du Jurassique avec des affleurements de marnes et calcaires au niveau des plateaux (village de Bretonvillers et La Joux). Le sous-sol est principalement calcaire ou calcaréo-argileux. On retrouve au niveau de la vallée du ruisseau de la Rêverotte des alluvions récentes ainsi que des éboulis au niveau des fortes pentes.

Hydrogéologie/Hydrologie

Le territoire communal est occupé par des formations du Jurassique à dominante calcaire, qui favorisent un sous-sol karstique. La commune n'est concernée que par une seule masse d'eau souterraine :

- Calcaires jurassiques chaîne du Jura - BV Doubs et Loue (FRDG120)

Cette masse d'eau présente un bon état écologique et chimique. Aucune mesure complémentaire liée au SDAGE ne s'applique sur cette masse d'eau.

La commune est implantée sur le bassin hydrographique du Rhône, et appartient au sous-bassin du Dessoubre.

La commune est drainée par le Dessoubre et la Rêverotte, son affluent. Le Dessoubre se jette lui-même dans le Doubs. Globalement, le Dessoubre est le seul à posséder un mauvais état chimique à l'échelle du sous-bassin (données datant de 2009). Le Dessoubre possède un bon état chimique et écologique sur la commune de Bretonvillers, il n'est donc pas concerné par des mesures de gestion du SDAGE sur la commune

Risques naturels et technologiques

Le territoire communautaire est soumis aux risques naturels suivants :

- ✓ aléa sismique : modéré (zone 3),
- ✓ retrait gonflement des argiles : aléa faible qui concerne une partie des zones urbanisées du lieu-dit « La Joux » ailleurs, l'aléa est a priori nul.
- ✓ risque d'affaissement/effondrement : aléa faible à proximité du village avec localisation d'indices avérés notamment au sein de la trame bâtie au sein du village de Bretonvillers.
- ✓ risque d'éboulement : les secteurs sont localisés en zones boisées et concernent le lieu-dit « Le Gigot »
- ✓ risque de glissement : aléa faible à moyen ne concernant que le lieu-dit « La Joux ». Des secteurs concernés par un aléa fort à très fort en zone boisée.
- ✓ risque d'inondation : en limite des constructions pour les secteurs bâtis de Gigot et le Val.
- ✓ risques technologiques : aucun risque technologique recensé

Biodiversité

Les milieux boisés présentent un fort intérêt sur le territoire, de par leur forte représentativité. A ceux-ci s'ajoutent des milieux plus ponctuels mais dont les caractéristiques permettant l'accueil d'une faune et d'une flore spécifique et diversifiée à savoir les zones humides et le bocage. Le long du Dessoubre et de la Rêverotte, on retrouve, en effet, un ensemble de prairies humides inondables bordées par la ripisylve, particulièrement favorables à la biodiversité sur le territoire.

La richesse écologique se traduit par la présence des zonages de protection, de gestion ou d'inventaires suivants :

- 1 site Natura 2000 : « Vallée du Dessoubre, de la Rèverotte et du Doubs »,
- 2 ZNIEFF de type II :
 - o « Vallée de la Rèverotte » »
 - o « Vallée du Dessoubre et ses falaises attenantes »
- la ZNIEFF de type I « Falaise de la Combe du Frêne »,
- un APPB « Combe du Frêne »

Les continuités écologiques mettent en évidence le rôle de ces zonages sur le territoire, en tant que réservoirs de biodiversité au niveau des secteurs boisés et du bocage. Les cours d'eau malgré les quelques barrages qui constituent un obstacle sont considérés comme corridors et réservoirs écologiques, de même que les ripisylves. Les milieux présentant un rôle dans les continuités écologiques sont globalement en périphérie du village et des hameaux.

Les valeurs écologiques du territoire font ressortir les milieux de très fort intérêt (massifs boisés, zones humides, bocage) dont dépendent bon nombre d'espèces protégées et/ou menacées. La préservation de ces milieux joue un rôle particulièrement important dans la préservation de ces espèces. Les milieux de valeur écologique moins forte, accueillant généralement une faune et une flore plus ordinaires, sont également pris en compte en raison de leur rôle pour la fonctionnalité écologique globale du territoire (prairies permanentes, bosquets, haies).

Energie

La commune est concernée par le SRE. Elle est considérée comme étant favorable à l'éolien avec des secteurs d'exclusion. L'énergie éolienne ne peut donc être développée sur le territoire, au même titre que l'énergie solaire, en tenant compte des secteurs peu favorables à l'ensoleillement.

Il a été mis en évidence selon les données du site Airlor que les secteurs du résidentiel et de l'agriculture étaient les secteurs émettant le plus de gaz à effet de serre.

Dans le cadre du PCET du Doubs Central, il a été mis en évidence que le PLU pouvait agir sur 6 des 19 orientations stratégiques définies dans le Plan. Parmi celles-ci, on peut citer : la réhabilitation du bâti, l'adoption et le développement de mode de déplacements doux, l'aménagement plus durable du territoire...

Paysage et urbanisme

Le village est composé d'un rideau d'urbanisation de chaque côté des voies, les fermes comtoises imposant une régularité et des volumes importants mais également des ouvertures vers les espaces transitoires avec le milieu agricole.

Le hameau du Saucet présente une implantation particulière ainsi que des corps de ferme remarquables, le tout dans un cadre paysager à préserver.

Les hameaux de la Joux et du Val, inscrits dans la pente, présentent un intérêt paysager particuliers, la Joux par son ambiance de petit village et le Val pour ses maisons implantées en bas de prairies fleuries.

Les importants réseaux de haies viennent dynamiser le paysage dans les terres agricoles.

La covisibilité avec l'autre rive du Dessoubre est un des éléments importants à prendre en compte dans le développement du village, notamment au Saucet.

Les ambiances authentiques sont à préserver autant que possible, autant dans les rythmes que les couleurs, les volumes et les implantations.

Le patrimoine est également important à Bretonvillers, avec de nombreuses fontaines disséminées dans le village, de nombreux murgers et quelques monuments remarquables.

7.3. ENJEUX A RETENIR

Enjeux général / positionnement par rapport au territoire et aux documents supra-communaux

- **Définir un territoire équilibré** et répondant aux attentes des habitants actuels et futurs (amélioration du cadre de vie, du fonctionnement du territoire, continuité d'un développement économique) dans le respect du "**développement durable**". Ce dernier constitue en effet un enjeu majeur pour les années à venir (réduction des Gaz à Effet de Serres (GES), respect de la biodiversité, maîtrise de l'étalement urbain, densité et forme urbaine, ...).

- **Réaliser un projet cohérent** qui doit s'inscrire dans le SCOT dont l'approbation sera effective après celle du PLU.
- **Etre compatible avec le SDAGE**, implique une prise en compte de la ressource en eau, de l'amélioration de la qualité des masses d'eau, de la gestion des effluents, de la prise en compte des zones inondables et des zones humides.
- Intégration des orientations du PNR, notamment pour les questions de paysage et d'armature urbaine au sens large.

Démographie/habitat

L'objectif est de permettre l'accueil d'environ 50 nouveaux résidents à l'horizon 2032, ceci représentera une population d'environ 325 habitants. Les STEPs ont une capacité suffisante pour accueillir cette nouvelle population.

Mis en parallèle avec la diminution de la taille des ménages, cette nouvelle population nécessitera une vingtaine de nouveaux logements.

Le SCoT estime à 3% la progression de la population à l'horizon 2032 sur l'ensemble de son territoire. Appliqué au territoire de Bretonvillers, ceci représenterait 9 nouveaux habitants. Cependant, les statistiques du SCoT actuel étendues à la nouvelle Communauté de Communes accorderait en contrepartie environ 18 nouveaux logements à Bretonvillers au ratio de population des communes. Le projet correspond donc aux attentes du SCoT en termes de logement.

Emploi, activités économiques

La commune souhaite en premier lieu préserver les quelques activités présentes dans le village. L'épicerie, la petite usine et les hôtels et gîtes apportent du dynamisme et de la vie dans le village.

Aussi, elle prévoit d'autoriser les activités non nuisantes pour la population dans le village, et souhaite développer sa petite zone d'activités.

La volonté de préserver et ne pas entraver les activités agricoles est un des grands enjeux de la commune.

Environnement

Climat/énergies

- encourager le développement des énergies renouvelables sur le territoire,
- favoriser l'utilisation de modes de déplacements doux,
- mettre en œuvre le PCET à l'échelle du PLU (encourager la réhabilitation, etc.).

Topographie

- respecter la topographie naturelle du territoire lors de l'édification des constructions.

Hydrogéologie/Hydrologie

- préserver, améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles
- prendre en compte, appliquer les mesures énoncées dans le SDAGE et le contrat de rivière.

Risques naturels et technologiques

- prendre en compte l'ensemble des risques et ne pas y exposer la population.
- le cas échéant, prendre les dispositions nécessaires pour limiter l'exposition et les risques induits.

Biodiversité

- préserver et protéger les secteurs de biodiversité, présentant une valeur écologique élevée, inclus au sein des zonages de gestion, de protection et d'inventaires,
- préserver les zones humides conformément au SDAGE,
- préserver et protéger les éléments ponctuels jouant un rôle dans les continuités écologiques (ripisylve, haies, bosquets, etc.) et, le cas échéant, compenser les impacts en replantant des haies composées d'essences locales.

Paysage/urbanisme

La forte covisibilité avec l'autre rive du Dessoubre, l'inscription des hameaux dans les pentes, les nombreux réseaux de haies et les typologies du bâti ancien constituent des éléments remarquables du paysage de Bretonvillers. Tous ces éléments doivent être protégés d'altérations venant nuire à la qualité du site.

Afin de conforter l'armature urbaine, aucun développement ne sera autorisé hors des limites de la partie déjà urbanisée, et la zone de développement privilégiée permettra de relier la dernière maison du Sud-Ouest du village au village.

La préservation du Saucet est également un des éléments majeurs du projet communal.

Enfin, le comblement des rares dents creuses et du lotissement du Saucet sont des volontés affichées par la commune.

Les nombreux éléments repérés au titre du patrimoine (fontaines, murs en pierre sèche, haies remarquables, monuments...) seront identifiés et disposeront de mesures particulières de protection.

Consommation foncière

3.88 ha ont été consommés entre 2006 et 2017, principalement sur des terres agricoles pour de l'habitat. Afin d'accueillir la population prévue en 2032, les agriculteurs nous ayant confirmé ne plus avoir de projets prévus de développement à cet horizon, ni d'équipements publics hormis une éventuelle extension du cimetière et une cabane de chasse, on peut supposer que la consommation foncière à prévoir est de 1.8 ha, pour l'habitat (1.1 ha) et les activités (0.7 ha).

En comparaison aux dix dernières années cela représente un objectif chiffré de modération de la consommation de 51% pour le logement, et une réduction complète (logement, équipements et activités) de 67 %.

7.4. PROJET DE PLU

Axes du PADD

Le PADD a repris les règles précédentes et a défini 3 axes issus du diagnostic préalable :

- Axe 1 : Un projet environnemental et paysager prenant en compte les risques et les nuisances.

- . Objectif 1.1 : Maintenir l'identité globale de la commune et conforter sa qualité paysagère
- . Objectif 1.2 : Maintenir une cohérence environnementale et préserver les continuités écologiques
- . Objectif 1.3 : Protéger les ressources en eau pour préserver et améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles
- . Objectif 1.4 : Prendre en compte les risques et les nuisances environnementaux ou liés à l'activité humaine
- . Objectif 1.5 : Développer un paysage rural de qualité

- Axe 2 : Un territoire agricole, un site d'activités à organiser, un intérêt touristique à conforter.

- . Objectif 2.1 : Conforter les terres et l'activité agricoles, tout en préservant le cadre paysager et écologique de qualité
- . Objectif 2.2 : Conforter et pérenniser le développement de commerces et des petites activités économiques, en cohérence avec le village et les orientations du SCoT du Doubs Central
- . Objectif 2.3 : Conforter les activités touristiques de la commune dans une démarche durable

- Axe 3 : Un développement urbain maîtrisé, cohérent et durable, dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale du Doubs Central et du Parc Naturel Régional du Pays Horloger, une identité des hameaux à préserver.

- . Objectif 3.1 : Des objectifs de développement définis pour répondre aux besoins de la commune

- . Objectif 3.2 : Un choix d'urbanisme renforçant la centralité du village s'appuyant sur les projets engagés et prenant en compte le développement durable
- . Objectif 3.3 : Des principes à respecter pour le développement de l'urbanisation de Bretonvillers

Traduction réglementaire du PADD

La traduction réglementaire du PADD a permis de définir 4 types de zones :

1 - Les zones urbaines, dites "zones U" qui couvrent 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. Elles comprennent les zones :

- U : bourg de Bretonvillers, les destinations autorisées sont : habitations, commerces et activités, équipements d'intérêt collectif, activités du secteur secondaire et tertiaire.
- UB : lotissement du Saucet, autorise les habitations, l'artisanat et le commerce de détail, les équipements d'intérêt collectif.
- UJ : espaces de jardins à préserver, autorise les annexes à vocation de stockage uniquement
- UA : cœur ancien du Saucet, autorise les habitations, bureaux, artisanat et équipement d'intérêt collectif
- UL : activités de loisirs, autorise les équipements d'intérêt collectif
- UX : zone d'activités, autorise les équipements d'intérêt collectif, commerce et activités de service, les activités de secteurs secondaires ou tertiaires.

2 - Les zones à urbaniser, dites "zones AU" qui couvrent des secteurs à caractère naturel et agricole de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation. Elles comprennent des zones :

- AU : secteur agricole ouvert à l'urbanisation, destiné à recevoir les constructions à destination d'habitat, d'artisanat et de commerce de détail ainsi que les activités de service et les équipements d'intérêt collectif
- AUX : secteur agricole ouvert à l'urbanisation et destiné à recevoir des constructions à destination d'activité économique.

3 - Les zones affectées aux activités agricoles, dites "zones A" qui couvrent les secteurs où demeurent des terres favorables à l'activité agricole : l'élevage et autres activités agricoles. Elles comprennent les zones :

- A : zones agricoles à protéger en raison de leur potentiel agronomique, biologique ou économique, ne sont autorisées que les constructions à destination d'exploitation agricole, les habitations sous réserve et les équipements d'intérêt collectif. Elle comporte un secteur Ab destiné à accueillir une cabane de chasse.
- Ac : zones agricoles contribuant aux continuités écologiques, toute construction interdite
- An : zone agricole non constructible

4 - Les zones naturelles et forestières, dites "zones N" qui couvrent les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels. Elles comprennent les zones :

- N : zones naturelles et forestières, toute construction interdite à l'exception des constructions destinées à l'exploitation forestières
- Nc :

Il a été mis en évidence au cours de l'évaluation environnementale que le projet de PLU ne présentait pas d'incidences notables sur l'environnement.

7.5 Evaluation environnementale

Dimensionnement du PLU

Le dimensionnement du PLU est en adéquation avec le PADD et la capacité des réseaux publics et des ressources naturelles. En effet, la ressource en eau potable est suffisante pour permettre l'accroissement démographique prévu au PLU.

Pour l'assainissement, les systèmes de traitement des eaux usées sont en adéquation avec la population attendue.

Evaluation environnementale du PLU

L'évaluation environnementale du PLU a été analysée à travers les cinq thématiques suivantes :

- La prise en compte des risques ;
- La préservation des milieux naturels remarquables, des zones humides, et des éléments de la Trame Verte et Bleue ;
- Les énergies renouvelables ;
- Le respect de la topographie naturelle ;
- Gestion et préservation de la ressource en eau.

Les principaux effets négatifs de la mise en œuvre du PLU et des mesures de réduction et de compensation apparaissent dans le tableau ci-dessous :

| Incidences négatives du PLU | Mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées |
|--|--|
| Risque de suppression d'éléments arborés lors de l'urbanisation des zones 1AU et perte de surfaces en herbe. | Il est prévu dans le règlement que les plantations existantes, notamment les arbres à haute tige, sont maintenues dans la mesure du possible ou remplacées par des plantations équivalentes. |
| Augmentation de la consommation d'eau et du volume d'eaux usées | Le règlement interdit les déversements d'eaux usées en dehors du réseau d'assainissement. L'augmentation de la consommation d'eau et du volume des eaux usées sont compatibles avec les capacités actuelles de production d'eau potable et de traitement des eaux usées. |

Le PLU est par ailleurs à l'origine de nombreux effets positifs dont les plus significatifs sont :

- la préservation des corridors écologiques principaux et secondaires par un zonage spécifique des éléments à préserver,
- la réduction de 10% de la consommation foncière par rapport à la décennie précédente,
- la proximité des futures constructions avec le centre-bourg, qui permet une limitation des déplacements motorisés,
- une meilleure prise en compte des risques puisque tous les secteurs à risques d'inondation ou d'effondrement ont été exclus des zones urbanisables.

Incidences sur les zones Natura 2000

Un site Natura 2000 désigné au titre de la Directive Habitats/Faune/Flore ainsi que de la Directive Oiseaux :

- Vallée du Dessoubre, de la Rêverotte et du Doubs

➤ Incidences sur les habitats

Parmi tous les habitats naturels d'intérêt communautaire du site Natura 2000, 10 sont présents sur le territoire communal. La plupart de ces habitats sont situés en dehors des zones U et des zones d'urbanisation potentiel.

Cependant, les lieux-dits « Le Gigot », « Le Gouvet » et « Le Val » sont situés à proximité de Prairies maigres de fauche de basse altitude (6510), d'une pelouse sèche semi-naturelle sur calcaire (6210) et d'une Hêtraie calcicole (9150) à proximité de l'Hôtel ainsi que d'une Hêtraie de l'Asperulo-fagetum (9130) vers « Le Gouvet ». On peut déjà noter qu'il n'y aura aucune incidence sur les milieux forestiers situés à proximité des lieux-dits car les milieux forestiers sont classés N inconstructible. En ce qui concerne les prairies (6210 et 6510), aucune incidence n'est à noter car la commune n'a pas pour projet de développer le bâti au niveau de ces lieux-dits.

Il n'y aura donc aucune incidence directe sur les habitats naturels d'intérêt communautaire de la commune. Il faut cependant noter l'importance de posséder un réseau d'assainissement conforme aux normes en vigueur ainsi que d'éviter toute pollution du sol et des eaux afin de garantir au maximum le bon état écologique de ces milieux naturels.

➤ Incidences sur les espèces

Aucune incidence n'est à déplorer concernant les espèces de milieu humide, ces habitats sont protégés par le règlement du PLU et ne sont pas susceptibles d'être urbanisés.

Aucune incidence n'est à déplorer concernant les espèces de milieu boisé également, les boisements du territoire sont protégés au titre du classement Natura 2000 et de la continuité écologique.

Aucune incidence n'est à déplorer non plus concernant les espèces rupestres et cavernicoles, des falaises sont classées en APPB pour le Faucon pèlerin, ces habitats peuvent également bénéficier aux Chiroptères et au Hibou Grand-Duc.

Enfin, aucune incidence n'est à déplorer pour les espèces de milieu semi-ouvert, ces espèces sont plus à même de fréquenter le bocage qui sera protégé de toute urbanisation en raison de sa valeur écologique élevée et de son rôle important pour les continuités écologiques.

➤ Conclusion

Le PLU n'aura aucune incidence sur le site Natura 2000, que ce soit au niveau des milieux naturels ou au niveau des espèces d'intérêt communautaire. En effet, les milieux naturels concernés, ainsi que les milieux naturels abritant ces espèces sont tous protégés ou situés en dehors des zones potentielles d'urbanisation du territoire.

8. METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les incidences du projet sont abordées en fonction des enjeux identifiés lors de l'état initial de l'environnement.

Dans un premier temps, ces incidences sont évaluées selon un scénario au fil de l'eau, c'est-à-dire, en l'absence du document d'urbanisme, en se basant sur les dynamiques actuelles en matière de développement de l'urbanisation.

Puis, sont présentées les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan local d'urbanisme ainsi que les incidences notables en découlant.

Une attention particulière est portée sur l'analyse des incidences sur le site Natura 2000 présent sur le territoire communal, mais également sur les incidences éventuelles sur les sites Natura 2000 distants. Cette analyse est fondée sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 ainsi que sur les objectifs de conservation de ceux-ci énoncés dans le DOCOB et les fiches Natura 2000.

Les grandes étapes de l'évaluation environnementale sont :

- élaborer un état initial de l'environnement dynamique ;
- identifier les enjeux environnementaux du territoire et les hiérarchiser ;
- accompagner l'élaboration du document d'urbanisme au vu de ses incidences sur l'environnement ;
- vérifier la cohérence interne du document d'urbanisme ;
- assurer la cohérence externe du document d'urbanisme avec les autres plans/programmes et les démarches des territoires limitrophes ;
- analyser les incidences résiduelles ;
- proposer des mesures selon la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser » ;
- préparer le suivi ultérieur

La procédure d'évaluation environnementale, demandée par les articles R.121-14 et R.121-16 du code de l'urbanisme, impose :

- un rapport environnemental complet (articles R.121-18, R.122-2 pour les SCoT, R.123-2-1 pour les plans locaux d'urbanisme, R.124-2-1 pour les cartes communales) intégré au rapport de présentation des documents d'urbanisme ;
- au moins 3 mois avant l'enquête publique, la consultation obligatoire de l'Autorité environnementale (préfet de département ou préfet de région, avec copie au service de l'Autorité environnementale de la DREAL) qui donne son avis sur la qualité de l'évaluation environnementale réalisée et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet de document d'urbanisme ;
- l'information et la participation du public (l'avis de l'Autorité environnementale sera joint au dossier d'enquête publique) ;
- la mise en place du suivi des effets du document d'urbanisme.

Au regard des différentes incidences identifiées, il a ensuite été possible d'établir des choix quant au Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), répondant au mieux aux enjeux identifiés lors de l'état initial et permettant de limiter les conséquences sur l'environnement. Ces choix ont été orientés par la réalisation de plusieurs scénarios permettant d'opter pour la solution la plus respectueuse des contraintes environnementales identifiées. En outre, les zones 1AU ont fait l'objet d'investigations de terrain pour vérifier l'absence/présence de zones humides (*Cf. Etude zones humides en annexes*).

Cette évaluation environnementale a été menée conjointement au document d'urbanisme. Les choix en termes de zonage et de règlement effectués au cours des diverses réunions par les élus ont immédiatement fait l'objet d'une évaluation environnementale afin de les confirmer ou infirmer. En fonction des résultats, les choix urbains ont été modifiés par les élus en charge du PLU. Cette évaluation environnementale a donc totalement été intégrée au PLU.

ANNEXES

LA NOUVELLE REGLEMENTATION
PARASISMIQUE
APPLICABLE AUX BATIMENTS.

*Plaquette réalisée par
le Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.*

La nouvelle RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE applicable aux bâtiments

dont le permis de construire est déposé
à partir du 1^{er} mai 2011

Janvier 2011



Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.developpement-durable.gouv.fr

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

La nouvelle réglementation

Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d'Epagny-Anancy 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.

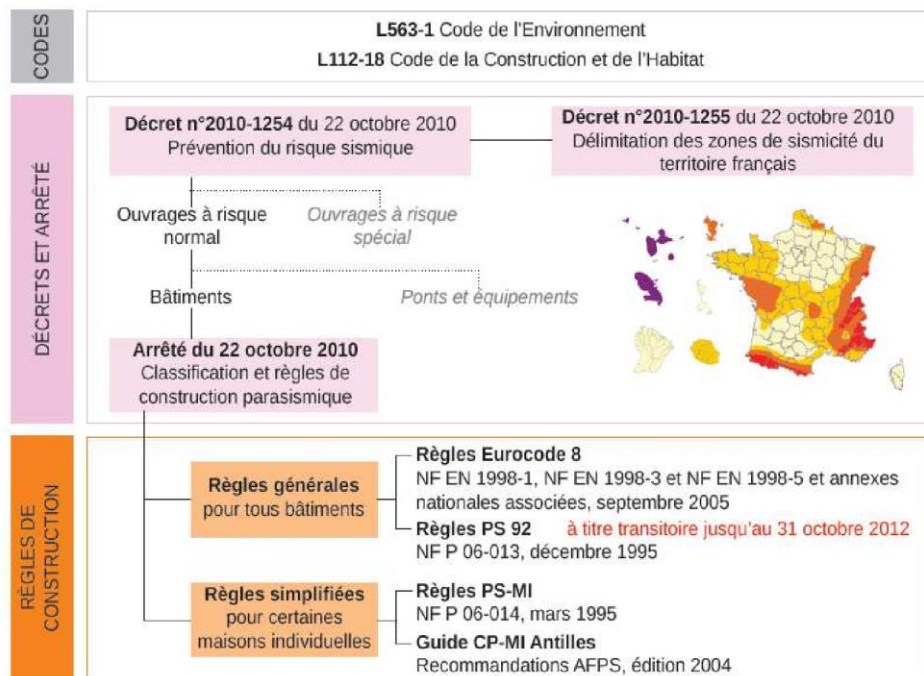
Zonage sismique. Le zonage sismique du territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.



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



Construire parasismique

■ Implantation

▪ Étude géotechnique



Extrait de carte géologique

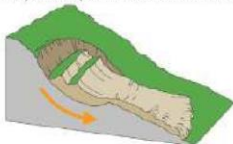
Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.

Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

▪ Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain

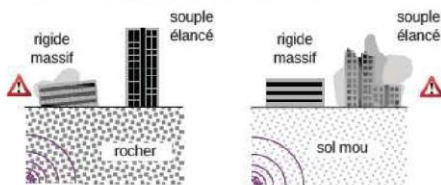
S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

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



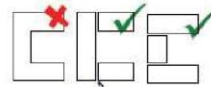
Privilégier des configurations de bâtiments adaptées à la nature du sol.

Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

■ Conception

▪ Préférer les formes simples

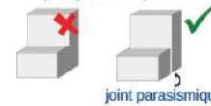
Privilégier la compacité du bâtiment.



joint parasismique

Limiter les décrochements en plan et en élévation.

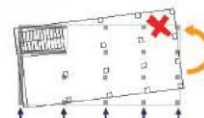
Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



joint parasismique

▪ Limiter les effets de torsion

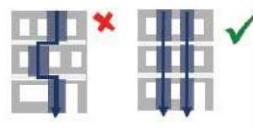
Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.



séisme

▪ Assurer la reprise des efforts sismiques

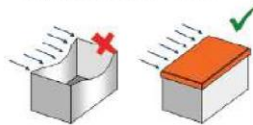
Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.



Superposer les éléments de contreventement.

Superposition des ouvertures

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



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



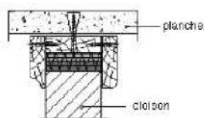
Mise en place d'un chaînage au niveau du rampart d'un bâtiment

▪ Utiliser des matériaux de qualité



béton

▪ Fixer les éléments non structuraux



Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-M)

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

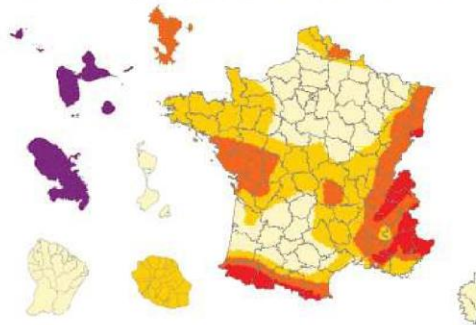
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... 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).

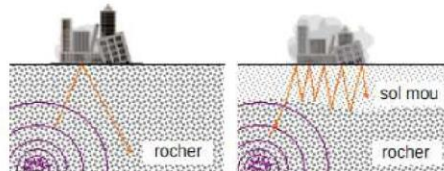
| Zone de sismicité | Niveau d'aléa | a_{gr} (m/s ²) |
|-------------------|---------------|------------------------------|
| Zone 1 | Très faible | 0,4 |
| Zone 2 | Faible | 0,7 |
| Zone 3 | Modéré | 1,1 |
| Zone 4 | Moyen | 1,6 |
| Zone 5 | Fort | 3 |



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 |



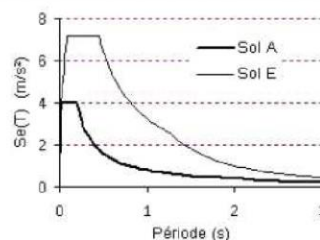
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

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  | <ul style="list-style-type: none">■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée. |
| II  | <ul style="list-style-type: none">■ 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  | <ul style="list-style-type: none">■ 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  | <ul style="list-style-type: none">■ 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 neuf ?

Le dimensionnement des bâtiments neufs doit tenir compte de l'effet des actions sismiques pour les structures de catégories d'importance III et IV en zone de sismicité 2 et pour les structures de catégories II, III et IV pour les zones de sismicité plus élevée.

■ Application de l'Eurocode 8

La conception des structures selon l'Eurocode 8 repose sur des principes conformes aux codes parasismiques internationaux les plus récents. La sécurité des personnes est l'objectif du dimensionnement parasismique mais également la limitation des dommages causés par un séisme.

De plus, certains bâtiments essentiels pour la gestion de crise doivent rester opérationnels.

POUR LE CALCUL ...

Décomposition de l'Eurocode 8

La **partie 1** expose les principes généraux du calcul parasismique et les règles applicables aux différentes typologies de bâtiments.

La **partie 5** vient compléter le dimensionnement en traitant des fondations de la structure, des aspects géotechniques et des murs de soutènement.





■ Règles forfaitaires simplifiées

Le maître d'ouvrage a la possibilité de recourir à des règles simplifiées (qui dispensent de l'application de l'Eurocode 8) pour la construction de bâtiments simples ne nécessitant pas de calculs de structures approfondis. Le niveau d'exigence de comportement face à la sollicitation sismique est atteint par l'application de dispositions forfaitaires tant en phase de conception que d'exécution du bâtiment.

- Les règles PS-MI «Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés» sont applicables aux bâtiments neufs de catégorie II répondant à un certain nombre de critères, notamment géométriques, dans les zones de sismicité 3 et 4.
- Dans la zone de sismicité forte, le guide AFPS «Construction parasismique des maisons individuelles aux Antilles» CP-MI permet de construire des bâtiments simples de catégorie II, sous certaines conditions stipulées dans le guide.

■ Exigences sur le bâti neuf

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

| | I | II | III | IV |
|--------|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| Zone 1 | aucune exigence | | | |
| Zone 2 | aucune exigence | | | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$ |
| Zone 3 | PS-MI ¹ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$ | |
| Zone 4 | PS-MI ¹ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$ | |
| Zone 5 | CP-MI ² | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$ | Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$ | |

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

■ Cas particulier : les établissements scolaires simples en zone 2

Les établissements scolaires sont systématiquement classés en catégorie III. Cependant, pour faciliter le dimensionnement des bâtiments scolaires simples, les règles forfaitaires simplifiées PS-MI peuvent être utilisées en zone 2 sous réserve du respect des conditions d'application de celles-ci, notamment en termes de géométrie du bâtiment et de consistance de sol.

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 | Eurocode 8-1 ³ $a_{gr}=0,42 \text{ m/s}^2$ |
| | | > 30% de plancher supprimé à un niveau | |
| Zone 3 | II | > 30% de SHON créée | PS-MI ¹ Zone 2 |
| | | > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées | |
| | III | > 30% de SHON créée | Eurocode 8-1 ³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$ |
| | | > 30% de plancher supprimé à un niveau | |
| Zone 4 | II | > 30% de SHON créée | PS-MI ¹ Zone 3 |
| | | > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées | |
| | III | > 30% de SHON créée | Eurocode 8-1 ³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$ |
| | | > 30% de plancher supprimé à un niveau | |
| IV | > 20% de SHON créée | Eurocode 8-1 ³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$ | |
| | > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture | | |
| Zone 5 | II | > 30% de SHON créée | CP-MI ² |
| | | > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions CP-MI respectées | |
| | III | > 20% de SHON créée | Eurocode 8-1 ³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$ |
| | | > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés | |
| IV | > 20% de SHON créée | Eurocode 8-1 ³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$ | |
| | > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture | | |

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 1^{er} mai 2011.

Pour tout permis de construire 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 1^{er} 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

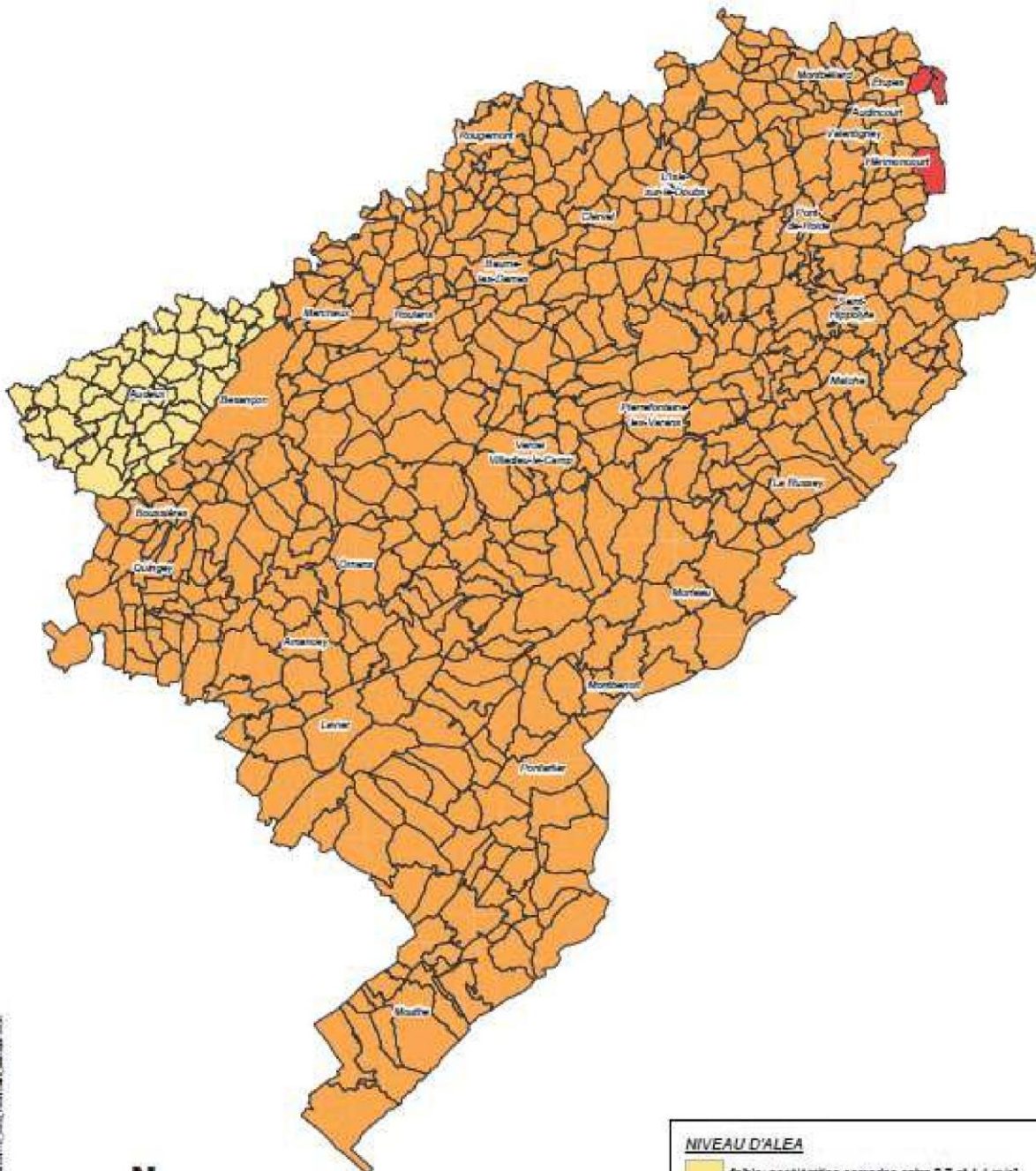


Direction générale de l'aménagement,
du logement et de la nature
Direction de l'habitat, de l'urbanisme
et des paysages
Sous-direction de la qualité et du développement
durable dans la construction
Arche sud 92055 La Défense cedex
Tél. +33 (0)1 40 81 21 22



www.developpement-durable.gouv.fr

Le risque sismique dans le département du Doubs



| NIVEAU D'ALEA | |
|---|---|
|  | faible: accélération comprise entre 0.7 et 1.1 m/s ² |
|  | modéré: accélération comprise entre 1.1 et 1.6 m/s ² |
|  | moyen: accélération comprise entre 1.6 et 3 m/s ² |

LE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS
ARGILEUX DANS LE DEPARTEMENT DU
DOUBS.

Plaquette réalisée par le BRGM.

LE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX DANS LE DÉPARTEMENT DU DOUBS

- 1 Evapotranspiration
- 2 Evaporation
- 3 Absorption par les racines
- 4 Couches argileuses
- 5 Feuillet argileux
- 6 Eau interstitielle



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 CÔUTEUX

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.

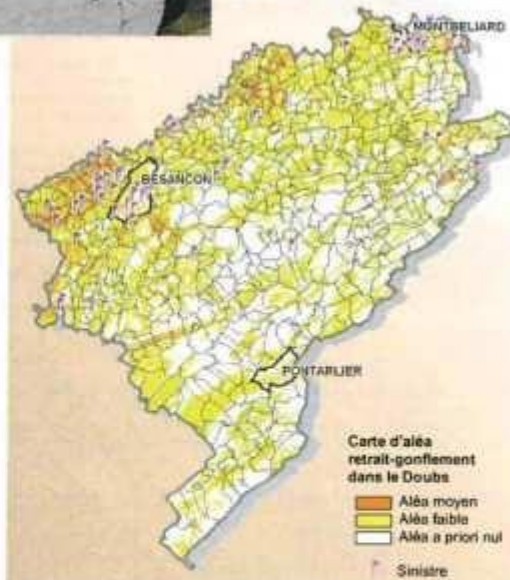
Son échelle de validité est le 1/50 000 : pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose.

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



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 masses 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) ;

- Éviter 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)

Éviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres

- Éviter 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) ;



- Éviter 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 ;

- Éviter 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

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.qualificationconstruction.com

Caisse Centrale de Réassurance
www.ccr.fr

NOTE CONCERNANT LE CARACTERE
HUMIDE
DES TERRAINS POTENTIELLEMENT
URBANISABLES DU P.L.U.

Etude Initiative Aménagement & Développement.

Commune de Bretonvillers

Etude du caractère humide des terrains constructibles dans le cadre de l'élaboration du PLU.

Avril 2018



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 au regard de la réglementation en vigueur dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

1. Rappel de la réglementation.

La Loi sur l'Eau de 1992, tel que retranscrite à l'article L211-1 du code de l'environnement indique :

"I. - Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

*1° La prévention des inondations et **la préservation** des écosystèmes aquatiques, des sites et **des zones humides** ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;"*

On retient donc deux critères pour la définition des zones humides : les caractéristiques du sol et celles de la végétation.

1.1. Les sols.

Réglementairement (pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement) un sol peut-être caractéristique d'une zone humide s'il y a présence (annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié) :

" 1 - d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;

2 - ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;

3 - ou de traits rédoxyques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

4- ou de traits rédoxyques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. "

Pour la définition de histiques, réductiques et rédoxyques, l'arrêté renvoie au référentiel pédologique de 2008 publié par l'Association Française pour l'Etude des Sols (AFES). Les définitions se trouvent dans les paragraphes spécifiques : "Histosols", page 205 et "Annexe 2 - Eléments pour l'établissement d'un référentiel pour les solums hydromorphes", page 359.

" Un horizon histique (tourbe) est un horizon holorganique formé en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées (plus de 6 mois dans l'année) et composés principalement à partir de débris végétaux hygrophiles ou subaquatiques. Sa teneur en cendre est inférieure à 50 %. "

" L'horizon réductique (gley) est caractérisé par une couleur dominante grise (gris bleuâtre, gris verdâtre) et une répartition du fer plutôt homogène.

.../...

L'horizon rédoxyque (pseudo-gley) est caractérisé par une juxtaposition de plages, de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond de l'horizon) et de taches, de nodules, voire de concrétions de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge, etc...). "

1.2. La végétation.

L'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précédemment cité contient aussi la méthode permettant de classer une zone comme humide au regard du critère végétation.

Il convient d'établir la liste des espèces dominantes (espèces totalisant plus de 50 % de recouvrement) et de regarder si dans cette liste au moins la moitié des espèces 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 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

...

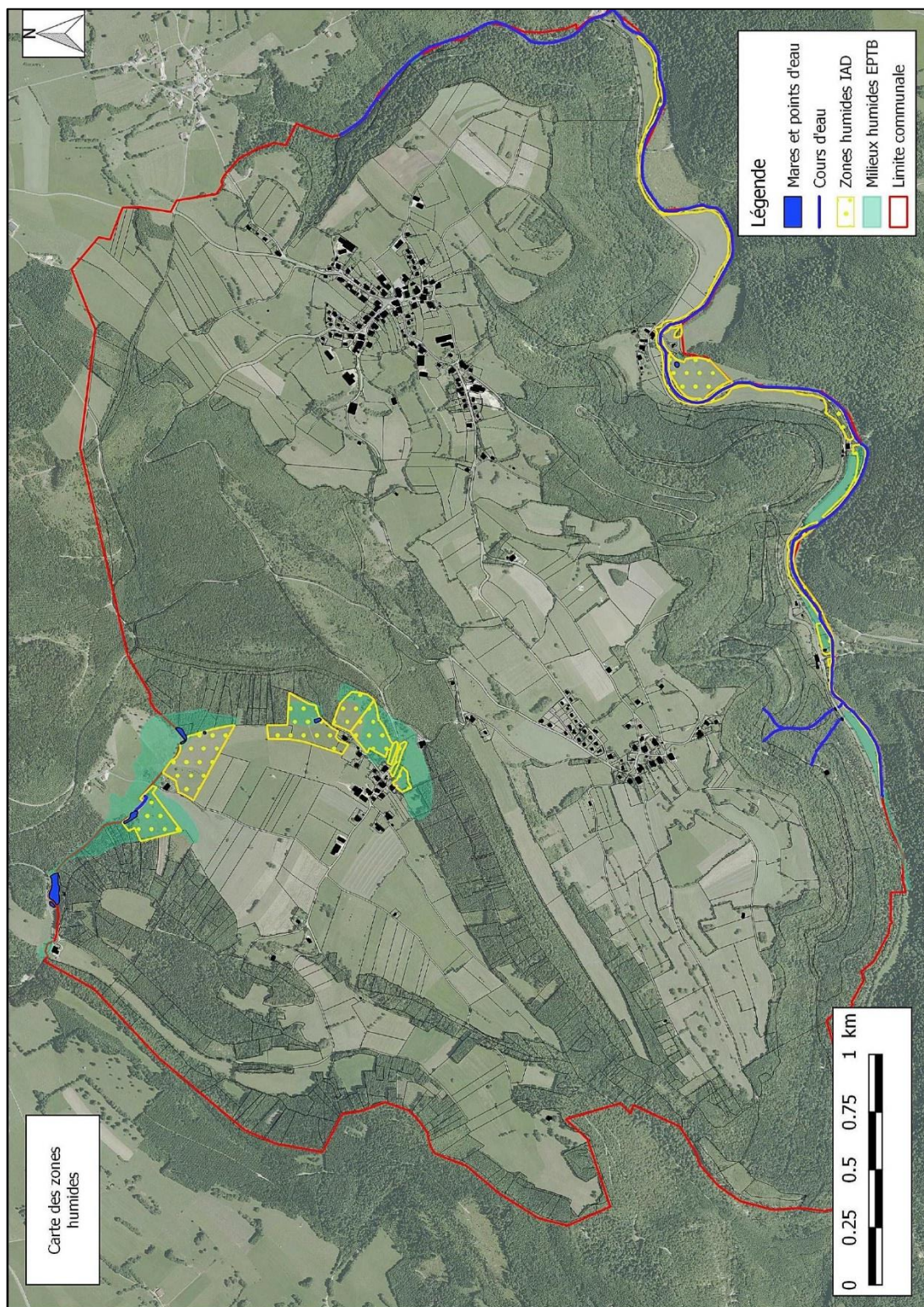
Dans chacun de ces types de sol, un examen des conditions hydrogéomorphologiques – en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau - devrait être réalisé pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol. "

Le présent inventaire sera donc réalisé selon les critères de l'arrêté de 2008, mais en considérant les deux critères sol et flore comme cumulatif.

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.

2. Bibliographie.

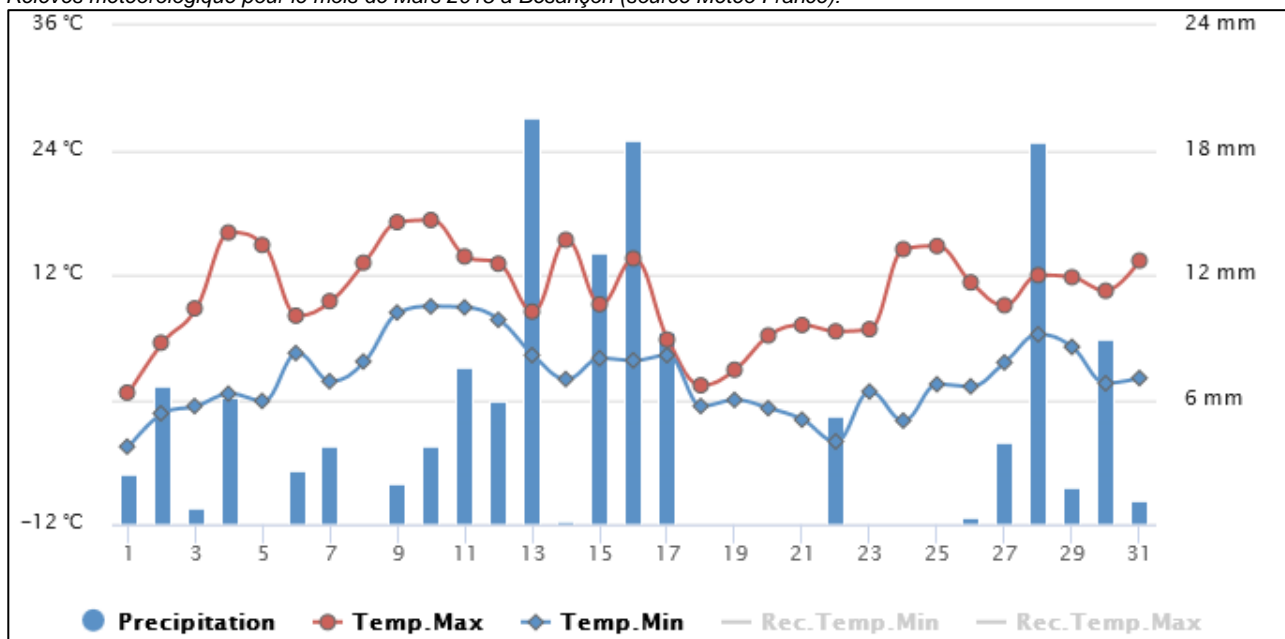
Lors des prospections de terrain réalisées dans le cadre de l'élaboration du diagnostic communal, des **milieux humides** ont été recensés. L'EPTB Saône-Doubs a également répertorié des milieux humides sur le territoire. Ces milieux ont servi de base lors de la prise de décision de la commune pour la désignation des futures zones constructibles. La carte suivante indique la position des milieux humides sur le territoire.



3. Conditions de la visite :

La visite sur le terrain a été effectuée le 04/04/2018 par temps clair et sec, mais après des pluies importantes les jours précédents.

Relevés météorologique pour le mois de Mars 2018 à Besançon (source Météo France):



4. Résultats des observations à la parcelle.

Les investigations ont consisté en la réalisation de sondages avec une tarière manuelle de 7 cm de diamètre jusqu'à une profondeur de 1,2 m, où jusqu'au refus, et un relevé de la végétation spontanée visible, si elle existe.

- **Secteur étudié : Dent creuse à proximité du terrain de foot.**

↳ Il s'agit d'un secteur de pelouse urbaine subissant une pression de fauche importante (gazon).

↳ **Localisation des observations** (position des sondages en violet sur la carte ci-dessous).



↳ **Informations générales.**

- *Type* : pelouse urbaine
- *Code CORINE biotope* : 85.12
- *Superficie de la zone étudiée* = 1 400 m².
- *Altitude (en m)* : 701 m NGF.
- *Topographie* : plateau sec
- *Bassin versant* : La Saône
- *Géologie* : Calcaire
- *Date de prospection* : 04/04/2018

↳ **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 (pelouse)
- *Valeur socio-économique* : faible (pelouse).
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

↳ **Statut et gestion.**

- *Régime foncier* : propriété privée.
- *Contrat de milieu* : Vallée du Doubs et Territoires associés
- *PPRI* : aucun

↳ **Données floristiques.**

(Voir tableau en annexe)

Végétation pauvre composée en grande majorité de graminées (Pâturin).

↳ **Etude pédologique.**

(voir tableau récapitulatif en annexe.)

- Sol brun sablo-limoneux calcaire. Refus observé dès 40cm, présence de dalles rocheuses et de nombreuses pierres en profondeur.
- Classe I a de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

↳ **Etat général de la zone et conclusion générale.**

- **Secteur de pelouse urbaine sur calcaire.**
- **Absence de zone humide.**

- Secteur étudié : Zone AUx.

→ Il s'agit d'un secteur de prairies mésophiles de fauche et de pâture avec quelques haies.

→ **Localisation des observations** (position des sondages en violet sur la carte ci-dessous).



→ **Informations générales.**

- Type : prairies mésophiles
- Code CORINE biotope : 38.2 (prairies mésophiles de fauche et de pâture)
- Superficie de la zone étudiée = 1,13 ha
- Altitude (en m) : 696-702 m NGF.
- Topographie : plateau
- Bassin versant : La Saône
- Géologie : Calcaire
- Date de prospection : 04/04/2018

→ **Activités humaines.**

- Dans la zone : culture, vergers
- Aux alentours : pavillons

→ **Régime hydrique** : infiltration

→ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, ...**

- Fonction hydrologique : faible
- Fonction biologique : faible (prairies)
- Valeurs socio-économiques : faible (prairies de fauche et pâture).
- Intérêts patrimoniaux : aucun.

→ **Statut et gestion.**

- Régime foncier : propriété privée.
- Contrat de milieu : Saône
- PPRI : aucun

→ **Données floristiques.**

(Voir tableau en annexe)

Secteur en prairie mésophile

→ **Etude pédologique.**

(Voir tableau récapitulatif en annexe.)

- Sol brun sablo-limoneux calcaire, superficiel par endroit, sol plus argileux au point E. Refus observé dès 80cm, présence de dalles rocheuses et de nombreuses pierres en profondeur, sauf pour le point E.

- Classe I a de la classification GEPPA.

- Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.

↳ **Etat général de la zone et conclusion générale.**

- Secteur de prairie sur calcaire.
- Absence de zone humide.

- **Secteur étudié : zone AU**

↳ Il s'agit d'une parcelle de prairie permanente pâturée, avec des haies.

↳ **Localisation des observations** (position des sondages en violet sur la carte ci-dessous).



↳ **Informations générales.**

- Type : pâture
- Code CORINE biotope : 38.2 (Prairie mésophile)
- Superficie de la zone étudiée = 0,54 ha.
- Altitude (en m) : 698-696 m NGF.
- Topographie : pente de 5 %
- Bassin versant : La Saône
- Géologie : Calcaires
- Date de prospection : 04/04/2018

↳ **Activités humaines.**

- Dans la zone : prairie, haies, bosquets
- Aux alentours : pavillonnaire

↳ **Régime hydrique** : ruissellement dans et sur le sol.

↳ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, ...**

- Fonction hydrologique : faible
- Fonction biologique : moyenne (prairie permanente).
- Valeurs socio-économiques : moyenne (grande parcelle agricole).
- Intérêts patrimoniaux : aucun.

↳ **Statut et gestion.**

- Régime foncier : propriété privée.
- Contrat de milieu : Saône
- PPRI : aucun

↳ **Données floristiques.**

(Voir tableau en annexe)

Présence d'espèce courante des prairies améliorées, impact notable du pacage.
La flore n'indique pas la présence de zone humide.

↳ **Etude pédologique.**

(voir tableau récapitulatif en annexe.)

- Sol brun sablo-limoneux.
- Classe I a de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

↳ **Etat général de la zone et conclusion générale.**

- **Prairie permanente mésophile**
- **Absence de zone humide.**

- **Secteur étudié : Zone Lotissement du Saucet**

↳ Il s'agit de parcelles de friches urbaines.

↳ **Localisation des observations** (position des sondages en violet sur la carte ci-dessous).



↳ **Informations générales.**

- *Type* : friche urbaine
- *Code CORINE biotope* : 87.1 (terrains en friche)
- *Superficie de la zone étudiée* = 0,54 ha.
- *Altitude (en m)* : 726-721 m NGF.
- *Topographie* : pente de 11 %
- *Bassin versant* : La Saône
- *Géologie* : Calcaires
- *Date de prospection* : 04/04/2018

↳ **Activités humaines.**

- *Dans la zone* : prairie, haies, bosquets
- *Aux alentours* : pavillonnaire

↳ **Régime hydrique** : ruissellement dans et sur le sol.

↳ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, ...**

- *Fonction hydrologique* : faible
- *Fonction biologique* : faible (friche).
- *Valeurs socio-économiques* : faible (friche).
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

↳ Statut et gestion.

- Régime foncier : propriété communale.
- Contrat de milieu : Saône
- PPRI : aucun

↳ Données floristiques.

(Voir tableau en annexe)

Présence d'espèces rudérales courantes des prairies améliorées et des friches.

La flore n'indique pas la présence de zone humide.

↳ Etude pédologique.

(voir tableau récapitulatif en annexe.)

- Sol brun sablo-limoneux.
- Classe I a de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

↳ Etat général de la zone et conclusion générale.

- Friche
- Absence de zone humide.

- Secteur étudié : Parking du Gigot

↳ Il s'agit d'un parking aménagé en bordure de rivière et de ripisylve. Les sondages ont été réalisés sur les parties non urbanisées. La berge du cours d'eau n'a pas été analysée en raison de la volonté des élus de protéger les milieux aquatiques et humides (ripisylve).

↳ Localisation des observations (position des sondages en violet sur la carte ci-dessous).



↳ Informations générales.

- Type : parking avec quelques arbres et des zones rudérales, en bordure du ruisseau de la Réverotte et de sa ripisylve.
- Code CORINE biotope : milieu urbanisé + zone rudérale 87.2 + ripisylve 44.3
- Superficie de la zone étudiée = 0,54 ha.
- Altitude (en m) : 458-456 m NGF.
- Topographie : pente de 8 %
- Bassin versant : La Saône
- Géologie : Calcaires
- Date de prospection : 04/04/2018

↳ **Activités humaines.**

- *Dans la zone* : zones rudérales, ripisylve
- *Aux alentours* : pavillonnaire

↳ **Régime hydrique** : ruissellement dans et sur le sol.

↳ **Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, ...**

- *Fonction hydrologique* : faible
- *Fonction biologique* : faible (rudéral).
- *Valeurs socio-économiques* : faible (rudéral).
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

↳ **Statut et gestion.**

- *Régime foncier* : propriété communale.
- *Contrat de milieu* : Saône
- *PPRI* : aucun

↳ **Données floristiques.**

(Voir tableau en annexe)

Présence de peu d'espèce rudérales courantes les milieux perturbés, ainsi que d'espèces forestières et propres aux ripisylves.

La flore n'indique pas la présence de zone humide.

↳ **Etude pédologique.**

(voir tableau récapitulatif en annexe.)

- Sol brun sablo-limoneux et terre de remblai pour le sondage L. Un point de sondage J prévu n'a pu être réalisé en raison de la dureté du sol (point situé à proximité immédiate du parking), la végétation trouvée au niveau de ce point est tout de même indiquée dans les annexes.
- Classe I a de la classification GEPPA.
- **Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

↳ **Etat général de la zone et conclusion générale.**

- **Parking + zone rudérale en bordure de cours d'eau.**
- **Absence de zone humide.**

Annexe

➤ *Tableau des relevés floristiques (pourcentage de recouvrement des espèces principales).*

| Nom commun | Nom latin | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|---|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Renoncule âcre | Ranunculus acris | 5% | 2% | 5% | 5% | 10% | 5% | 5% | 5% | | | | |
| Petite pimprenelle | Poterium sanguisorba | 2% | | | | | | | | | | | |
| Mousses | Bryophyta sp, | 5% | | | | | 10% | 15% | 15% | | | | |
| Plantain lancéolé | Plantago lanceola | | | | | | | | | | | | |
| Pâturin des prés | Poa pratensis | 45% | 15% | 20% | 35% | | 25% | 15% | 20% | | | 35% | |
| Pissenlit | Taraxacum sp. | | 5% | 15% | | | | 5% | 5% | | | 1% | |
| Fétuques | Festuca sp. | | 25% | 15% | 10% | 20% | | | | 10% | 15% | | |
| Pâturin annuel | Poa annua | | | | | 10% | | | | | | | |
| Trèfle des champs | Trifolium arvense | | | | | | | | 5% | | | | |
| Chiendent | Elymus repens | | | | | | | | | 60% | | | |
| Anémone fausse-renoncule | Anemone ranunculoides | | | | | | | | | | 25% | 1% | |
| Violette des bois | Viola reichenbachiana | | | | | | | | | | 10% | | |
| Cerfeuil sauvage | Anthriscus sylvestris | | | | | | | | | | | 1% | |
| Ficaire fausse-renoncule | Ranunculus ficaria | | | | | | | | | | | 5% | |
| sol nu | na | | | | | | | | | | | | 100% |
| Nombre d'espèces dominantes (>5%) | | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 0 |
| Dont indicatrices de zone humide | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Caractère humide | | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | 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, aucun relevé ne correspond à une flore indicatrice de zone humide.

↳ Etude pédologique.

➤ *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 | 40 cm | calcaire | non | non | non | la | non |
| B | Brunisol | 60 cm | calcaire | non | non | non | la | non |
| C | Brunisol | 40 cm | marnes | non | non | non | la | non |
| D | Brunisol | 60 cm | calcaire | non | non | non | la | non |
| E | Brunisol | 120 cm | calcaire | non | non | non | la | non |
| F | Brunisol | 40 cm | calcaire | non | non | non | la | non |
| G | Brunisol | 40 cm | calcaire | non | non | non | la | non |
| H | Brunisol | 60 cm | calcaire | non | non | non | la | non |
| I | Brunisol | 60 cm | calcaire | non | non | non | la | non |
| J | Brunisol | 0 cm | calcaire | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| K | Brunisol | 20 cm | alluvions | non | non | non | la | non |
| L | Anthroposol | 1200 cm | alluvions | non | non | non | la | non |

Les sols sur calcaire sont perméables et n'entraînent pas de stagnation d'eau, même s'ils peuvent saturer et donner lieu à des ruissellements limités en cas d'orage.

Les sols sur alluvions sont perméables mais sont fréquemment inondés en raison de la présence du cours d'eau à proximité.

Il n'y a donc pas de zone humide au niveau des secteurs étudiés.

METHODOLOGIE D'APPRECIATION DE LA VALEUR ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

La méthode d'appréciation des valeurs écologiques repose sur une méthodologie, propre au bureau d'études, basée sur des concepts d'écologie du paysage.

Le but de la cartographie réalisée à l'échelle du 1/25 000 ème sur l'ensemble de la commune et à l'échelle du 1/2 000 ème à proximité des zones bâties, est de définir des secteurs de fortes valeurs écologiques que le document d'urbanisme doit protéger par un classement spécifique ou tout du moins par le non développement de l'urbanisation.

Les critères suivants ont été retenus pour appréhender les valeurs écologiques du territoire communal :

- diversité des espèces,
- présence d'espèces rares et/ou protégées et/ou menacées,
- structure du milieu, diversité écologique,
- connectivité, notion de corridor,
- flux géochimiques et rôle écologique spécifique,
- degré d'artificialisation,
- originalité du milieu dans son contexte régional,
- sensibilité écologique.

Une note est attribuée à chaque critère en fonction d'un « barème » décrit ci-après.

Critère diversité des espèces :

Compte-tenu du délai imparti pour la réalisation de l'étude ainsi que du grand nombre d'espèces présentes dont le recensement systématique ne peut être entrepris, la diversité des espèces est appréhendée au travers de la taille du milieu.

En effet de nombreuses études ont testé l'effet de la taille des bois sur le peuplement ornithologique. Il a ainsi clairement été mis en évidence que les grands bois abritent plus d'espèces que les bois de petites tailles. Pour les grands bois, il apparaît également que la fragmentation conduit à une perte d'espèces.

La relation taille / richesse est un concept ancien en écologie (notion d'aire minimale en échantillonnage) qui est appliqué aux autres habitats communaux.

Une note variant de 1 à 3 est attribuée aux divers milieux identifiés :

- 1 : faible surface (faible diversité des espèces),
- 2 : surface moyenne (diversité moyenne des espèces),
- 3 : surface importante (importante diversité des espèces).

Les surfaces des différents milieux communaux sont comparées entre eux.

Critère rareté ou protection des espèces :

Les espèces identifiées (par des relevés de terrain ou des informations bibliographiques) sont comparées aux listes de protections européennes, nationales et régionales, et notamment :

- directive habitat, faune et flore, du 21/05/1992 de la communauté européenne,
- arrêté ministériel du 22/07/1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national,
- arrêtés ministériels du 17/04/1981 fixant la liste des oiseaux et mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national,
- arrêté ministériel du 20/01/1982 fixant la liste des espèces végétales sur l'ensemble du territoire.

Elles sont également comparées à la liste des espèces prioritaires de Franche-Comté (orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitants, DIREN).

Une note est ensuite attribuée aux divers milieux :

- 0 : pas d'espèce protégée,
- 1 : une espèce protégée,
- 2 : deux espèces protégées,
- 3 :

Critère structure du milieu, diversité écologique :

Ce critère est évalué au travers de trois paramètres :

- Plus un milieu possède une structure verticale diversifiée (présence d'une strate herbacée, d'une strate buissonnante, d'une strate arbustive et d'une strate arborée), plus ce milieu est propice à la diversité écologique.

Pour le classement, il est attribué la valeur 1 à chaque strate verticale.

- Plus la mosaïque est complexe, plus la diversité écologique est importante. En écologie du paysage, la matrice constitue l'élément dominant.

Dans la matrice, on distingue des tâches (bosquets, habitations,...) et des corridors, éléments linéaires. L'ensemble des tâches constitue une mosaïque et l'ensemble des corridors un réseau. Au sein des tâches (et des corridors), on peut distinguer une lisière qui a de très fortes interactions avec la matrice ou les tâches voisines et un milieu intérieur dans lequel les interactions sont très faibles ou nulles.

Il est calculé pour chaque tâche, le ratio périmètre / surface.

- Plus le ratio périmètre / surface est important, plus l'effet de lisière est fort.

Il est calculé pour chaque milieu, le ratio linéaire des corridors / surface.

Ce résultat additionné au précédent permet d'estimer la complexité de la mosaïque.

Plus le chiffre obtenu est important, plus la mosaïque est complexe et diversifiée d'un point de vue écologique.

Critère connectivité, notion de corridor :

Les corridors sont des éléments linéaires du paysage dont la physionomie diffère de l'environnement adjacent. Les corridors peuvent être naturels (rivières, crêtes, passages d'animaux) ou créés par l'homme (routes, lignes à haute tension, fossés, haies). Ils sont pour la plupart organisés en réseaux et leur linéarité leur confère un rôle particulier dans la circulation des flux de matière ou d'organismes.

Des études récentes leur attribuent cinq fonctions principales : habitat, conduit, filtre, source, puits.

La valeur écologique du corridor est déterminée par sa structure et la qualité des connections.

Structure :

Les haies à fort couvert végétal et larges ont un rôle de corridor bien meilleur.

Les notes suivantes sont attribuées aux haies du territoire :

- 1 : présence d'une strate herbacée,
- 2 : présence d'une strate herbacée et arbustive,
- 3 : haie complexe (présence d'une strate herbacée, arbustive et arborée).

A ces valeurs de base est ajoutée la largeur moyenne de la haie en mètres. En effet, plus le corridor est large, mieux il fonctionnera.

Qualité des connections :

Le nombre d'intersections est le nombre de nœuds dans le réseau où les corridors s'entrecroisent. Des études ont démontré qu'aux intersections, la richesse spécifique en plantes, invertébrés ou oiseaux peut être plus élevée que le long des haies. L'effet intersection est attribué à des conditions micro-climatiques

particulières et à des échanges plus importants avec les éléments voisins que dans les autres parties du réseau.

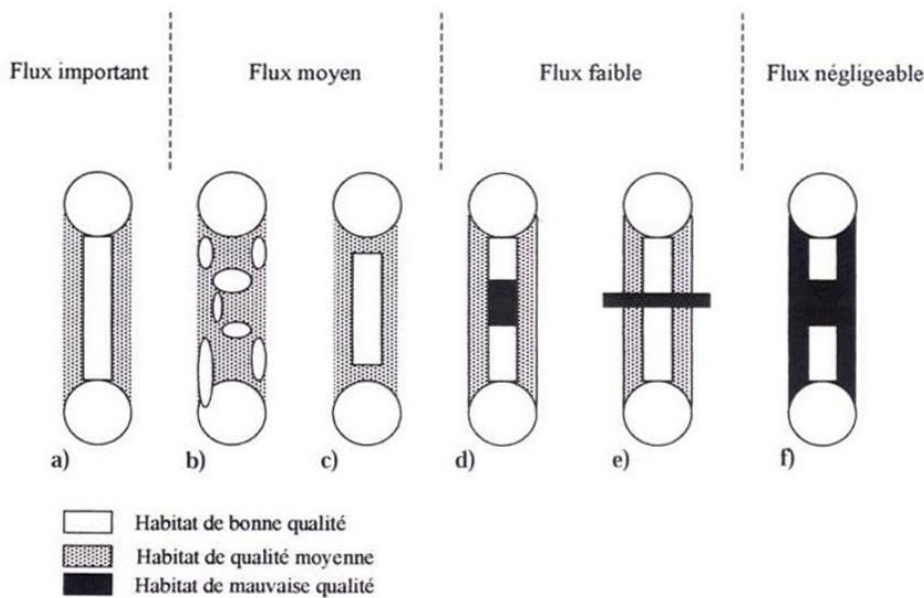
Pour la valeur écologique des réseaux, il est calculé :

- le nombre de connections en L (connexion entre deux haies) multiplié par 1,
- le nombre de connections en T (lien entre trois haies) multiplié par 2,
- le nombre de connections en X (lien entre quatre haies) multiplié par 3.

Aux valeurs ainsi obtenues, il est ajouté une valeur quantifiant les flux :

- 1 : flux important,
- 2 : flux moyen,
- 3 : flux faible et négligeable.

L'appréciation du flux d'individus est basée sur le schéma ci-après :



Intensité supposée du flux d'individus entre deux taches en fonction de la connectivité et de la qualité des éléments.

- a) corridor connecté
 - b) assemblage de petites taches
 - c) corridor non connecté
 - d) corridor avec trouée
 - e) corridor avec une barrière
 - f) corridor interrompu par une barrière, dans un environnement de mauvaise qualité.
- d'après Forman, 1995.*

La somme de l'ensemble des notes ainsi obtenues permettra de déterminer les valeurs de connectivité des divers réseaux.

Critère des flux géochimiques et du rôle écologique spécifique :

Zone tampon :

La transformation des nitrates dans les forêts de fond de vallée a été étudiée dès 1984.

Ces secteurs sont des zones sans apport direct d'azote ou les nitrates sont stockés dans les plantes. C'est ce qui vaut à ces zones l'appellation de zone tampon car elles constituent une barrière contre l'arrivée directe des nitrates dans les cours d'eau.

Pour que la zone tampon assure la dénitrification, il est primordial que l'eau du bassin versant y passe et y séjourne.

Ces zones constituent aussi des barrières pour des sédiments, les pesticides et le phosphore.

Zone anti-érosive :

Certains secteurs possèdent, du fait de la « rugosité » du paysage une fonction anti-érosive influençant directement la quantité et la vitesse de l'eau et arrêtant les particules érodées. Il peut s'agir d'un bois, de haies ou de prairies permanentes.

Zone de régulation hydrique :

Les zones humides ainsi que les zones d'épandage de crues contribuent à préserver l'effet de laminage et donc à diminuer l'ampleur des crues.

Zone intervenant sur le fonctionnement de l'écosystème :

Les zones de gagnage, de remise, de reproduction primordiale pour certaines espèces à différents stades de leur développement seront, si possible, identifiées.

Il est attribué une valeur de 1 pour chaque critère.

Critère du degré d'artificialisation :

Dès 1995, il a été mis en évidence que la richesse floristique des prairies fertilisées était moindre que celles de prairies non fertilisées.

De même un cours d'eau au lit rectiligne, encaissé, aux berges abruptes et dépourvues de ripisylve, possède une capacité d'accueil pour la faune nettement moindre qu'un cours d'eau sinueux aux berges végétalisées.

De nombreuses interventions humaines contribuent ainsi à artificialiser les milieux.

Afin de simplifier la méthode, nous n'avons retenu que trois critères décrits de façon binaire (oui / non) :

- la fertilisation du milieu,
- la récurrence des interventions humaines (plus de 3 interventions humaines par an au moins),
- l'irréversibilité des aménagements artificialisant le milieu (les aménagements sont-ils irréversibles à échéance 5 ans ou non ?).

Critère de l'originalité du milieu dans son contexte régional :

Les différents milieux identifiés au sein de la zone d'étude sont comparés aux milieux régionaux par le biais d'une recherche bibliographique et de diverses bases de données.

Si le milieu présente une originalité, il lui est attribué la valeur 1, si ce n'est pas le cas, on lui attribue la valeur 0.

Critère de sensibilité écologique :

La sensibilité écologique des milieux, c'est à dire leur fragilité par rapport à des facteurs externes (action de l'homme, fermeture du paysage suite à la déprise,...) est évaluée.

En fonction des espèces caractéristiques des milieux, il est évalué si les impacts engendrés par l'intervention humaine (fragmentation des milieux par exemple), sont permanents ou si les mesures compensatoires peuvent être mises en œuvre ou si les espèces sont éventuellement capables de s'adapter aux modifications.

Cette approche reste toutefois limitée et subjective compte-tenu de l'absence de données précises quant à l'éventuelle intervention humaine.



Mission régionale d'autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté24/09

**Information sur l'absence d'avis de
la Mission régionale d'autorité environnementale
relatif au projet de plan local d'urbanisme
de la commune de Bretonvillers (Doubs)**

n°BFC – 2018 – 1716

Par courrier reçu le 25 juin 2018, la commune de Bretonvillers (Doubs) a sollicité l'avis de l'Autorité environnementale au titre des articles R. 104-21 et suivants du code de l'urbanisme relatifs à la procédure d'évaluation environnementale d'un document d'urbanisme. Conformément à l'article R. 104-25 du code de l'urbanisme, l'Autorité environnementale ne s'étant pas prononcée dans les trois mois à compter de la date de la saisine, soit le 25 septembre 2018, elle est réputée n'avoir aucune observation à formuler.

BIBLIOGRAPHIE

Bulletins municipaux de Bretonvillers.

Feuille de Maîche n° 504 au 1 / 50 000 (BRGM).

Forêt communale de Bretonvillers - révision d'aménagement forestier 1999-2018 (ONF).

Schéma Directeur d'assainissement - Sciences Environnement - 2002-2003.

« Atlas des paysages de Franche-Comté - Doubs » (CAUE, Conseil régional, Conseil général du Doubs, DIREN).

Site internet de la route des communes du Doubs : www.routedescommunes.com.

Dictionnaire des communes du Doubs - 1987 (Jean Courtieu).

Site internet : cassini.ehess.fr.

Site internet de Bretonvillers : <http://bretonvillers.e-monsite.com/>

Site internet du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée 2010-2015 : www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr.

Site internet de l'Institut national de la statistique et des études économiques : www.insee.fr.

Site internet d'Agreste (statistiques agricoles) : www.agreste.agriculture.gouv.fr.

Site internet de la DREAL de Franche-Comté : www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr.

Module de cartographie interactive de la DREAL : carmen.application.developpement-durable.gouv.fr

Site internet du département du Doubs : www.doubs.fr.

Site internet de la prévention des risques majeurs : www.prim.net.

Site internet de la banque HYDRO : www.hydro.eaufrance.fr.

Site internet de la qualité des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse : sierm.earmc.fr/surveillance/

Site internet du Ministère de la Culture et de la communication - Base Mérimée : www.culture.gouv.fr.

Site internet du BRGM sur l'aléa retrait-gonflement des argiles : www.argiles.fr.

Portail d'informations sur l'assainissement communal (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement) : assainissement.developpement-durable.gouv.fr.

Site internet du BRGM, InfoTerre, le visualiseur des données géoscientifiques : infoterre.brgm.fr.

Site internet de l'agence d'urbanisme de l'agglomération bisontine : www.audab.org.

Site internet du SCoT du Doubs central : www.doubscentral.org/scot.html

Site internet du portail du réseau Natura 2000 : www.natura2000.fr.

Site internet de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/programme/natura2000/presentation/objectifs>

Site internet de la LPO Franche-Comté, base d'observation faune/flore : http://franche-comte.lpo.fr/index.php?m_id=300

Site internet de SIGOGNE observatoire régional de la biodiversité : <https://www.sigogne.org/>