



Commune de DELUZ

Code INSEE : 25197

PLAN LOCAL D'URBANISME

Rapport de présentation

Approbation du PLU	18 mai 2017
Mise à jour n°28 juin 2019
Mise à jour n°2.....	202
Mise à jour n°3.....05 mai 202
Mise à jour n°4.....26 mars 2026

Département du Doubs

COMMUNE DE
DELUZ

PLAN LOCAL D'URBANISME

1. RAPPORT DE PRESENTATION

Pièce n° 1

Arrêté par délibération du Conseil Municipal
le 10 octobre 2016

Approuvé par délibération du Conseil Communautaire
le 18 mai 2017

INITIATIVE Aménagement et Développement

Adresse : 4, passage Jules DIDIER 70000 VESOUL - Fax : 03.84.75.31.69.

Tél : 03. 84. 75. 46. 47 - email : initiativead@orange.fr

Tél : 03. 81. 83. 53. 29 - email : initiativead25@orange.fr



initiative

REVISIONS, MODIFICATIONS ET MISES A JOUR

Mise à jour n°1: 28 juin 2019

*Vu pour être annexé à la délibération du Conseil
Communautaire du 18 mai 2017 approuvant le P.L.U.*

Le Maire

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.	3
<i>Qu'est ce qu'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) ?</i>	4
<i>Historique du document d'urbanisme de Deluz.</i>	4
<i>Contenu du P.L.U.</i>	6
<i>Contenu du rapport de présentation.</i>	7
CHAPITRE I : ANALYSE ET DIAGNOSTIC DU CONTEXTE COMMUNAL.	8
I. Milieu humain.	9
<i>Présentation géographique, contexte local, positionnement de la commune au sein de l'inter-territoire.</i>	9
<i>Démographie.</i>	15
<i>Habitat</i>	19
<i>Economie.</i>	25
<i>Réseaux et équipements publics.</i>	33
<i>Infrastructures et mobilité.</i>	38
II. Environnement, paysage et urbanisme.	51
<i>Milieu physique.</i>	51
<i>Milieus naturel, agricole et forestier.</i>	75
<i>Energies du territoire</i>	118
<i>Analyse paysagère.</i>	120
<i>Espace urbain.</i>	129
III. Synthèse : enjeux et équilibre sur la commune.	137
CHAPITRE II : EXPLICATIONS ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE P.L.U.	145
<i>Choix retenus pour établir le P.A.D.D. et les orientations d'aménagement et de programmation.</i>	146
<i>Choix retenus pour établir le P.A.D.D. au regard des orientations supra-communales.</i>	156
<i>Motifs de la délimitation des zones, et du règlement écrit.</i>	168
<i>Justifications des objectifs de modération de la consommation des espaces et de lutte contre l'étalement urbain.</i>	183
CHAPITRE III : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PLU	185
<i>Articulation du PLU avec les autres documents d'urbanismes, plans et programmes</i>	189
<i>Incidences notables potentielles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement</i>	191
<i>Incidences sur les zones revêtant une importance particulière : évaluation des incidences Natura 2000</i>	198
<i>Indicateurs de suivi</i>	208
<i>Résumé non technique</i>	213
<i>Méthodologie de réalisation de l'évaluation environnementale</i>	221

Etude liée à l'article L111.8 du code de l'urbanisme et permettant de déroger au recul de 75 m par rapport à la RD 683 pour les nouvelles constructions sur le secteur Ae.

La nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments.

Le retrait-gonflement des sols argileux dans le département du Doubs.

Canalisations de transport d'hydrocarbures liquide sous pression.

Etude du caractère humide des secteurs à urbaniser (zones U et AU) du P.L.U.

Fiches-Conseil du CAUE.

Les éléments repérés dans le règlement graphique au titre de l'article R.123-11h) du Code de l'Urbanisme.

Inventaire et diagnostic départemental des décharges du Doubs.

Servitude T1 liée aux infrastructures ferroviaires.

BIBLIOGRAPHIE

AVANT-PROPOS.

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

Le P.L.U. a une fonction d'outil réglementaire et de gestion de l'espace. Il définit de façon précise le droit des sols : il fixe les règles générales d'utilisation des sols et les servitudes d'urbanisme, il délimite les différentes zones et définit les règles d'implantation.

Mais l'objectif du P.L.U. est également de permettre aux communes de se doter d'une politique locale d'aménagement, qui s'exprime notamment à travers un projet d'aménagement communal en matière d'urbanisme, de traitement de l'espace public, de paysage et d'environnement.

Ce projet se concrétise dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D.) qui constitue la pièce n°2 du P.L.U.

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

- Principe d'équilibre :

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

- Principe de diversité :

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

- Principe de respect de l'environnement :

Assurer la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

HISTORIQUE DU DOCUMENT D'URBANISME DE DELUZ.

La commune de Deluz, soucieuse de gérer au mieux son évolution, s'est dotée, le 23 janvier 2001 d'un Plan d'Occupation des Sols.

Suite à la mise en place du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Agglomération Bisontine, et suite à la volonté de maîtriser le développement de la commune et de gérer au mieux les espaces naturels et agricoles, le Conseil Municipal a prescrit la révision de son POS et l'élaboration d'un P.L.U. par délibération en date du 3 juin 2014.

Cette élaboration s'inscrit donc également dans le cadre de la mise en comptabilité avec le SCoT approuvé le 14 décembre 2011.

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

- affichage en mairie et information dans la presse locale et dans le bulletin municipal ;
- mise à disposition du public aux jours et heures d'ouverture de la mairie des documents d'étape, suivant le déroulement des études ;
- mise à disposition du public, aux jours et heures d'ouverture de la mairie d'un registre destiné à recevoir les observations ;
- organisation d'une réunion publique au moins avant la clôture de la concertation préalable. Cette réunion a été réalisée en date du 14 juin 2016 suivie d'un débat avec les habitants.

Le bilan de la concertation a été établi 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 janvier 2015.

Le dossier a été mis en enquête publique du 3 février 2017 au 6 mars 2017. 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 sans réserve.** Il propose également de prendre en compte les remarques apportées par les services en lien avec les éléments portés à l'enquête publique (inscrite dans le compte-rendu du 23 mars 2017).

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

- Modifications du document graphique du règlement.

- . Un secteur Ud est créé au lieu-dit Pré-la-Dame. Ce secteur correspond à une dent creuse de plus de 2 500 m² définie par le SCoT. Pour traduire un des objectifs du PADD qui est d'accueillir entre 3 et 5 logements sur ce site, une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) est définie sur ce secteur.
- . La protection de la ripisylve sera complétée en rive gauche du Doubs.

- Modifications du document écrit du règlement.

- . Le règlement de la zone U est complété suite à la création du secteur Ud.
- . Les possibilités de construire dans les secteurs Nn sont limitées aux aménagements liés à la fréquentation ou à la découverte touristique et aux aménagements liés à la pratique d'activités agricoles et d'entretien des espaces (pas de constructions).
- . Dans le secteur Ae, la hauteur maximale des constructions est portée de 8 m à 9 m pour prendre en compte les impératifs techniques du projet SPA.

- Modifications du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

- . La consommation foncière de la période 2017-2035 est comparée à la période 2003-2016.

- Modifications des orientations d'aménagement et de programmation.

- . Un renvoi au document "prescriptions et recommandations techniques pour la collecte et la gestion des déchets ménagers" qui est inclus à la pièce 5.2.4 du PLU est intégré aux OAP. Il est également demandé aux aménageurs ou constructeurs de prendre attache auprès de la DGD.
- . Une OAP est réalisée sur le secteur Ud. Elle définit une densité minimale, conforme aux orientations du SCoT, qui impose la réalisation d'au moins 4 logements sur ce secteur.
- . Dans le secteur Ae, la hauteur maximale des constructions est portée de 8 m à 9 m pour prendre en compte les impératifs techniques du projet SPA.

- Modifications du rapport de présentation.

Cette pièce est complétée en intégrant, expliquant et justifiant les modifications expliquées ci-dessus, et en intégrant les modifications demandées par les personnes publiques associées, actées par le compte-rendu du 23 mars 2017, et notamment les points d'importance suivants :

- . Préciser que l'urbanisation autorisée induit une augmentation de la population exposée aux risques technologiques.
- . La notice explicative de la servitude T1 est annexée au rapport de présentation.

- Modifications des pièces annexes.

- . Le zonage d'assainissement révisé remplace la pièce 5.2.3.

- Le DPU est adapté sur toutes les nouvelles zones « U » et « AU ».

Conformément aux articles L. 151-2, R. 123-1, R. 123-13, et R. 123-14 du Code de l'Urbanisme, le P.L.U. de la commune de Deluz 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 développements 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* (articles R. 123-9 à R. 123-10) et les *documents graphiques* (articles R. 123-11 et R. 123-12), supports notamment :
 - . du zonage,
 - . du zonage,
 - . des secteurs de risques,
 - . des emplacements réservés,
 - . des éléments et secteurs à protéger au titre de l'article R. 123-11 h),
 - . des espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques au titre de l'article R. 123-11 i),
- Les **annexes**, prévues aux articles R. 123-13 et R. 123-14 du Code de l'Urbanisme, qui, dans le cas de Deluz, 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. A noter, le zonage d'assainissement est en cours de modification et sera mis en enquête publique en même temps que le P.L.U.,
 - . les secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres.

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 PRÉSENTATION.

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

Conformément à l'article R. 123-2-1 du Code de l'Urbanisme,

« Le rapport de présentation :

- 1° Expose le diagnostic et 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 considération ;
- 2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du plan ;
- 3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et 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 pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, 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. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites ;
- 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 retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan. 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 Pour l'application de 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 pendant l'automne 2014.

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.

PRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE, CONTEXTE LOCAL, POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE AU SEIN DE L'INTER-TERRITOIRE.

1. PRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE ET CONTEXTE LOCAL.

La commune de Deluz est située à 15 km au Nord-Est de Besançon. D'une superficie de 803 ha, elle est entourée au Nord par Roulans, Pouligney-Luisans et Amagney, à l'Ouest par la commune nouvelle de Vaire et, à l'Est, par Champlive et Laissey.

Le village, implanté dans la vallée encaissée du Doubs, au pied de la montagne d'Aigremont qui le sépare de la RD 683, subit toutefois les nuisances visuelles et sonores de la ligne ferroviaire Belfort-Dole qui le coupe en deux.

Sa halte ferroviaire constitue cependant un atout pour cette commune référencée dans l'armature urbaine du SCOT du Grand Besançon.



Régions naturelles de Franche-Comté.

Sources : Atlas des Plantes rares ou protégées de Franche-Comté - © BD Carthage IGN-AE Paris (1997)
- © BD Alti 50 IGN (1999) - © CREN Franche-Comté (1998) - DIREN Franche-Comté (2001).

La liaison fluviale Rhin-Rhône (canal Freycinet) double en rive droite le cours du Doubs. Une halte nautique vient d'être aménagée sur cette liaison fluviale afin de renforcer l'attractivité touristique de la CAGB.

D'abord agricole et viticole, le village a été marqué fortement par ses activités industrielle. Ainsi l'ancienne papeterie installée entre le canal du Doubs, puis l'usine de gaz implantée à l'entrée de l'agglomération par la société Butagaz.

L'urbanisation garde les traces de ces différentes évolutions :

- maisons rurales à la croisée de la route qui longe le Doubs (de Vaire à Laissey) et du chemin de la Malmaison à Osse ;
- habitat ouvrier collectif du début du siècle ;
- habitat individuel en lotissements des temps modernes.

Un petit hameau "Les Longeaux du Dessus" est situé au Nord, de l'autre côté du bois du Charbonnier, sur la RD 683.

La commune a essayé de garder quelques commerces de proximité et entend jouer la carte du développement touristique lié à la richesse de son environnement naturel et aux potentialités de la voie d'eau. Elle présente actuellement un village isolé par le relief mais connecté à son environnement et à la ville de Besançon par la voie ferrée, la voie nautique et la voie verte pour les modes complémentaires au réseau routier.

2. POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE AU SEIN DE L'INTER-TERRITOIRE ET ORIENTATIONS SUPRA-COMMUNALES – ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET PLANS AVEC LESQUELS IL DOIT ÊTRE COMPATIBLE OU PRENDRE EN CONSIDÉRATION.

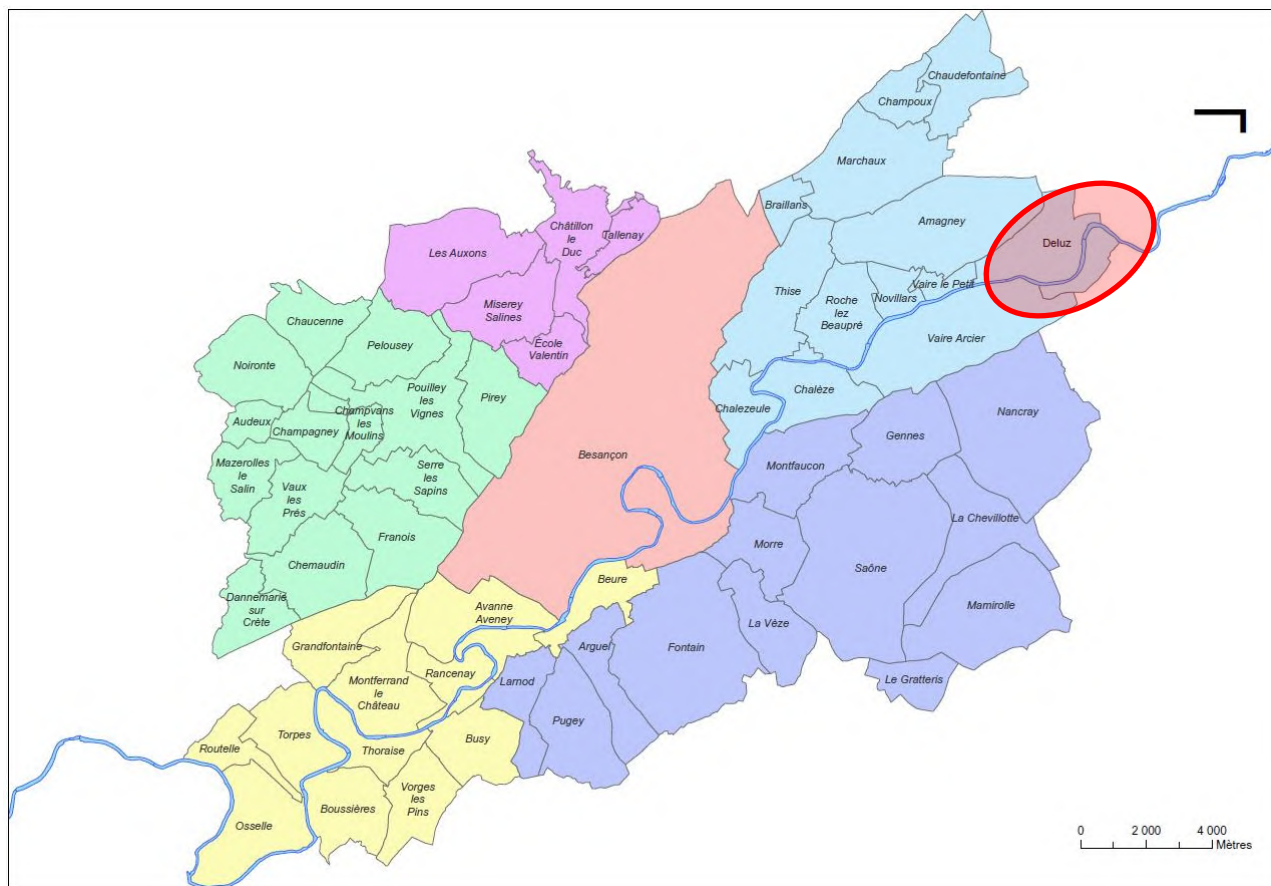
La commune appartient administrativement au canton de Roullans, à l'arrondissement de Besançon ainsi qu'à la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon (CAGB).

⇒ **CAGB (source site internet et données issues de « contribution du Grand Besançon- élaboration du PLU - Deluz).**

La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon a pour mission de contribuer à la création d'une identité territoriale forte et reconnue et de développer les structures et services utiles aux habitants et acteurs économiques.

Elle est née le 1er janvier 2001 de la transformation du District et présente les caractéristiques suivantes :

- un territoire de 432 km²,
- 56 communes,
- 178 614 habitants (au 1^{er} janvier 2013).



Souhaitant agir pour le mieux vivre de ses habitants, **le Grand Besançon** exerce de plein droit 11 compétences :

- . Le développement économique
- . Les transports et déplacements
- . L'aménagement du territoire de l'espace communautaire
- . L'habitat
- . La politique de la Ville
- . La création ou l'aménagement et l'entretien de voirie d'intérêt communautaire
- . Le projet et contrat d'agglomération

- . La protection et mise en valeur de l'environnement
- . Les équipements culturels et sportifs
- . Le tourisme
- . La gestion des déchets ménagers et assimilés

Le Grand Besançon participe également au financement du Service Départemental d'Incendie et de Secours du Doubs (SDIS).

À l'image de toute organisation territoriale, il s'organise autour d'instances structurées : le **Conseil de Communauté**, le **Bureau**, les **Commissions**.

La CAGB va élargir ses compétences pour les années à venir dans le cadre notamment de la loi Alur et surtout de la loi Notre. Ces compétences élargies se porteront sur l'urbanisme (des réflexions sur un PLU intercommunal sont en cours avec la volonté d'aboutir à une prise de compétence en 2018 et que les différentes communes en cours d'élaboration ou de révision de leur PLU poursuivent la procédure afin de pouvoir intégrer un PLU compatible avec le SCoT et les lois Grenelle.). Les compétences porteront également sur l'assainissement et l'eau potable. Des études à l'échelle de la CAGB ont également été initiées.

La CAGB va également connaître un changement de périmètre au 1^{er} janvier 2017.

⇒ **Articulation avec les Autres documents d'Urbanisme et plans avec lesquels il doit être compatible ou prendre en considération**

Le PLU doit être également compatible avec d'autres document d'urbanisme (SCOT), ou prendre en compte les plans ou programmes mentionnés à l'article L122-4 du code de l'environnement (SDAGE, contrat de rivière, PGRI, PDU, PLH, SRCE ...).

Il faut noter que la commune appartient au SCOT du Grand Besançon. Ce SCOT a été approuvé fin 2011. A ce titre et « **fait nouveau depuis la loi portant engagement national pour l'environnement de juillet 2010, lorsqu'il existe un SCOT approuvé, les PLU n'ont pas à démontrer formellement leur compatibilité ou prise en compte des documents de rang supérieur aux SCOT cités ci-dessus (SDAGE, SAGE, chartes...).** Le SCOT joue ainsi le rôle de courroie de transmission pour des dispositions contenues dans ces documents et susceptibles d'intéresser les PLU. Il est donc particulièrement important de vérifier que de telles dispositions sont bien transcrites dans le SCOT, car ce sera le seul moyen d'assurer leur prise en compte par le PLU. »

L'articulation du PLU avec ces différents documents, dont le SCOT, apparait dans l'ensemble des chapitres ou paragraphes du rapport de présentation en fonction de la thématique et en précisant, quelles sont au sein de ces plans ou programmes, les orientations importantes pour le territoire ici de la commune de Deluz (en application de la fiche méthode 10 – Références – l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme –les Fiches Décembre 2011).

Une synthèse est également reprise dans la partie « Evaluation environnementale » mais le document principal correspond donc au SCOT et à la démonstration de la compatibilité du PLU avec le SCOT du Grand Besançon (cf. chapitre II Justification du PLU).

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

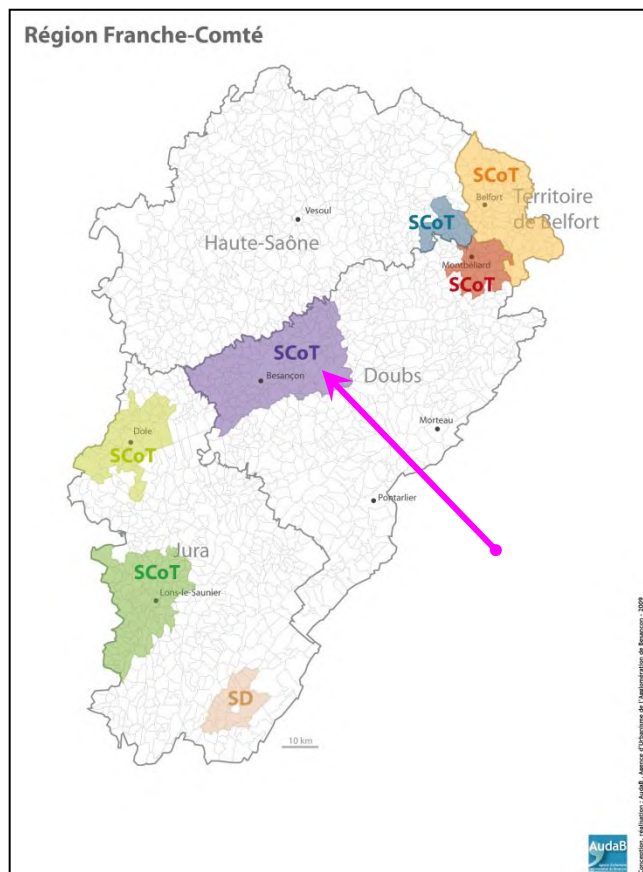
Approuvé le 14 décembre 2011 par le Comité syndical, le SCoT de l'Agglomération Bisontine constitue le document de planification qui encadre et oriente l'organisation du territoire pour les 25 prochaines années, assurant ainsi son développement de manière équilibrée, harmonieuse et durable.

Ce document de référence pour le développement et l'aménagement du territoire fixe dans une perspective de développement durable, les grandes orientations en termes d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, de développement économique et commercial, mais également de préservation des espaces naturels et agricoles. Il permet ainsi de dessiner l'avenir du territoire en prenant en compte tous les aspects de la vie quotidienne.

Le territoire du SCoT de l'Agglomération Bisontine regroupe cinq communautés de communes (Val Saint-Vitois, Vaîte-Aigremont, Val de la Dame Blanche, Rives de l'Ognon et la Bussièrès) et la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon, soit 133 communes. Il s'étend sur un territoire de 878 km² qui comprend 205 000 habitants. Ce territoire est composé d'espaces urbains, périurbains et ruraux qui se complètent dans leur fonctionnement.

Le territoire du SCoT se situe au cœur d'un environnement remarquable, vecteur d'une « image verte » du bassin de vie. 40% du SCoT est recouvert par des forêts et est composé d'une multitude de paysages divers et variés (coteaux, falaises, vallées, collines, plateau).

Au cœur du réseau métropolitain Rhin-Rhône, il bénéficie d'un rayonnement européen. Son excellence dans les domaines des microtechniques et micromécaniques permet au territoire d'obtenir une reconnaissance au niveau national, voire international. Son patrimoine architectural et historique riche a valu à Besançon l'inscription des Fortifications de Vauban sur la Liste du patrimoine mondial de l'Unesco.





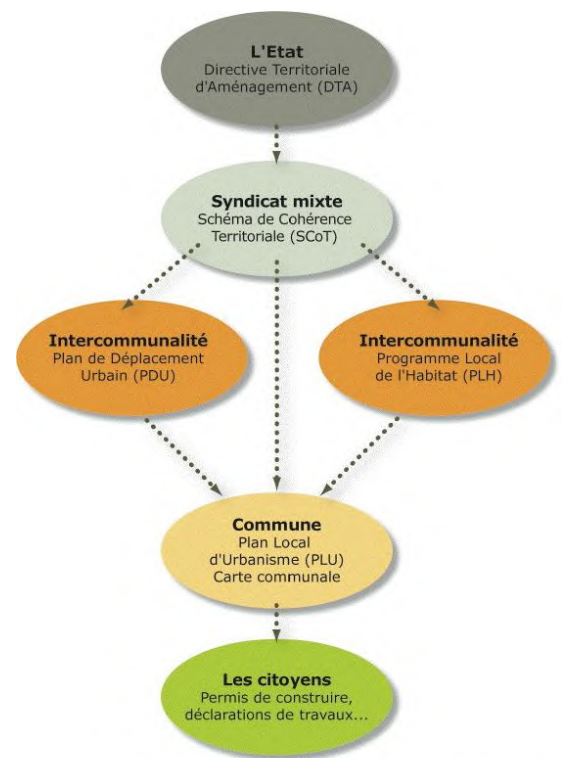
Le P.L.U. de Deluz doit être compatible avec les documents de planification supra-communaux, donc avec le SCoT, et notamment avec la pièce « Document d'orientations Générales » (DOG). Seul document du SCoT opposable, le DOG définit concrètement les orientations générales à portée « réglementaire » permettant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

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

Ainsi l'avenir du territoire du SCoT s'organise autour des 3 grandes ambitions du P.A.D.D. :

→ **Ambition 1 : mettre les atouts du territoire au service de son attractivité.**

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



..... → Liens de compatibilité : les orientations des documents de rang supérieur doivent être mises en œuvre et interprétées dans le document de rang inférieur

→ **Ambition 2** : construire un territoire au service d'un projet de société.

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

→ **Ambition 3** : encadrer l'aménagement pour un développement plus durable.

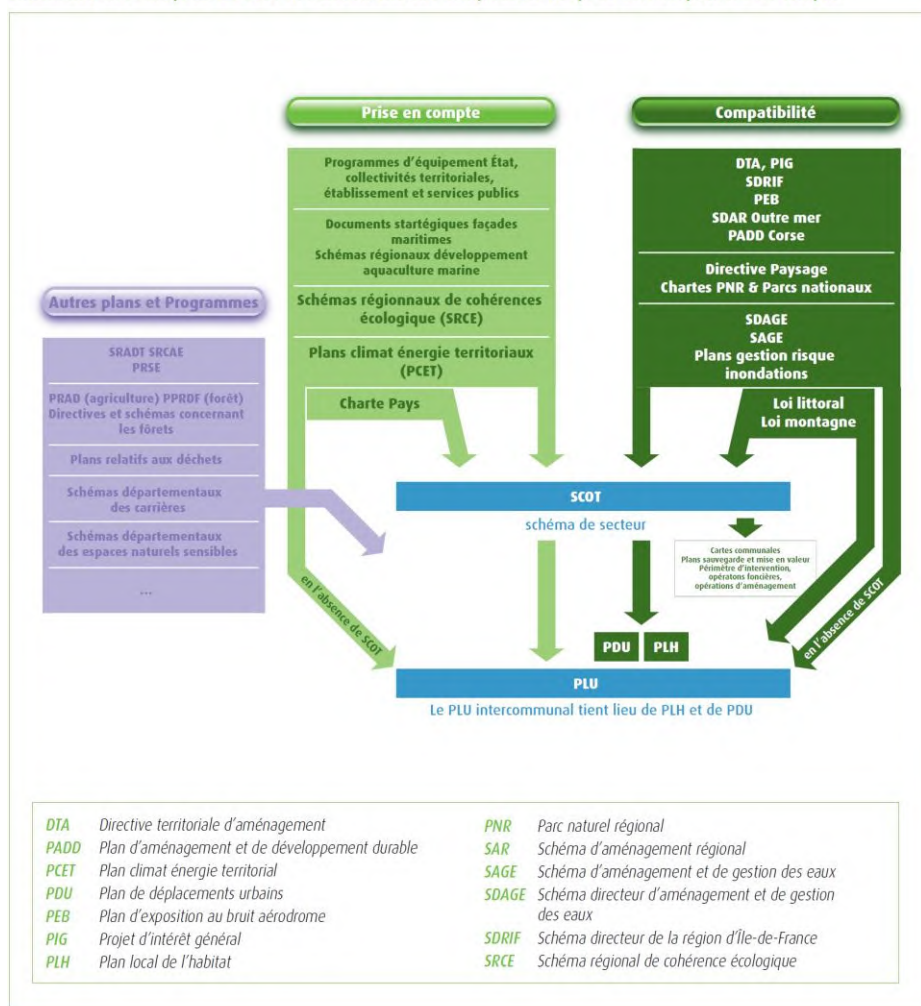
Les espaces naturels et agricoles constituent un atout majeur de notre territoire. La réponse en besoin en logements consomme beaucoup d'espace, et les constructions risquent d'empiéter trop fortement sur ce territoire. Afin de sortir de cette opposition entre se loger, travailler, se nourrir, etc. et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

Pour la commune de Deluz, l'AUDAB a présenté un « relais » du SCoT en précisant les orientations majeures de ce document et leur application sur la commune de Deluz.

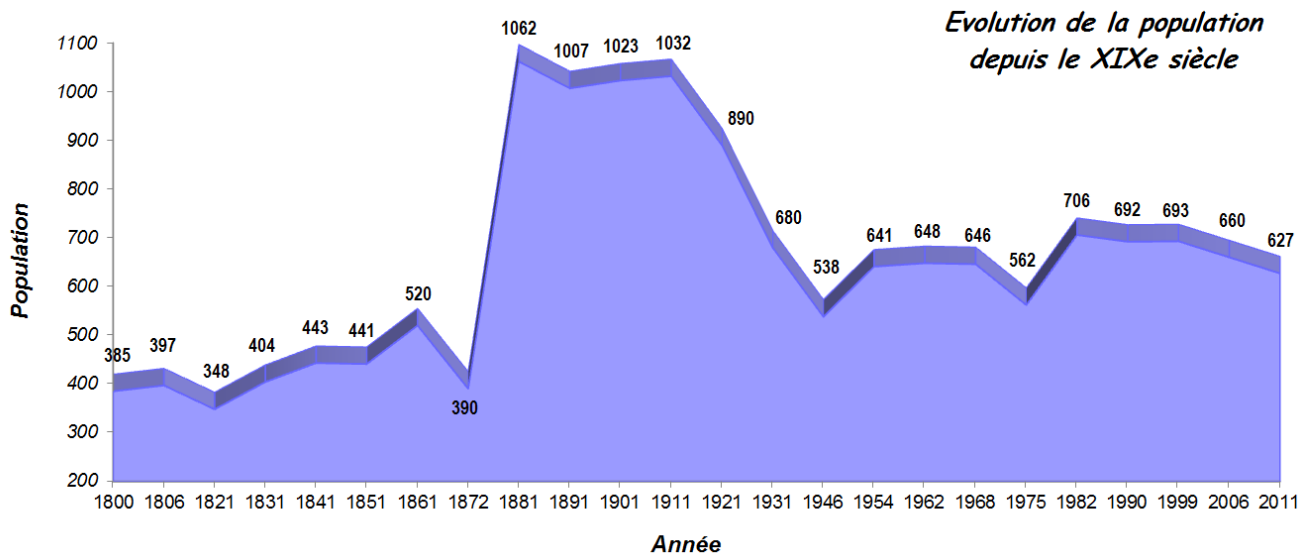
Ce relais SCOT est joint en annexe du rapport de présentation. Il est également repris dans le chapitre justification du PLU et des zones permettant d'apprécier.

Le tableau ci-dessous illustre les différents documents d'urbanisme, plans et programmes que le PLU doit prendre en compte ou être compatible. Leurs détails apparaissent dans le rapport et dans le chapitre III « Evaluation environnementale ».

Documents avec lesquels les SCOT et PLU doivent être compatibles ou qu'ils doivent prendre en compte



1. L'ÉVOLUTION GLOBALE : tendance.



A partir de 1800, on observe une évolution démographique très fluctuante qui évolue par palier. De 1880 à 1910, la population dépasse les 1 000 habitants (1 062 habitants au maximum).

Depuis 1954, la population est relativement stable et varie entre 640 et 700 habitants.

Entre 1968 et 2011, le nombre d'habitants reste quasiment stable (diminution de 3%). Si l'on regarde de plus près, la population diminue pendant toute la période, excepté sur entre 1975 et 1982 où on assiste à une explosion démographique : cette évolution est le résultat d'une politique volontariste de la commune qui a réalisé deux lotissements au Nord du village (pour faire face aux départs occasionnés par la fermeture de la papeterie).

Cette stabilité démographique n'est pas observée au niveau des moyennes de référence qui montrent une croissance démographique assez régulière, et faible à moyenne sur la période 1968-2011.

La mise en place d'une zone de protection autour de Butagaz a freiné les initiatives municipales et privées depuis les 20 dernières années.

POPULATION ET TAUX DE VARIATION							
	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011
	Evolution 1968 - 1975	Evolution 1975 - 1982	Evolution 1982 - 1990	Evolution 1990 - 1999	Evolution 1999 - 2006	Evolution 2006 - 2011	
Population de Deluz	646	562	706	692	693	660	627
Variation	- 84	+ 144	- 14	+ 1	- 33	- 33	
Taux de variation annuel dû au mouvement naturel	0,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,2%	0,6%	
Taux de variation annuel dû au solde migratoire	-2,3%	3,1%	-0,2%	0,1%	-0,9%	-1,6%	
Taux de variation annuel	-2,0%	3,3%	-0,3%	0,0%	-0,7%	-1,0%	
<i>Taux de variation annuel pour :</i>							
- Canton de Roulans	0,5%	3,1%	1,2%	1,0%	1,6%	1,3%	
- CAGB	1,8%	0,0%	0,6%	0,6%	0,4%	0,1%	
- Département du Doubs	1,4%	0,2%	0,2%	0,3%	0,5%	0,5%	

2. LES COMPOSANTES ÉVOLUTIVES.

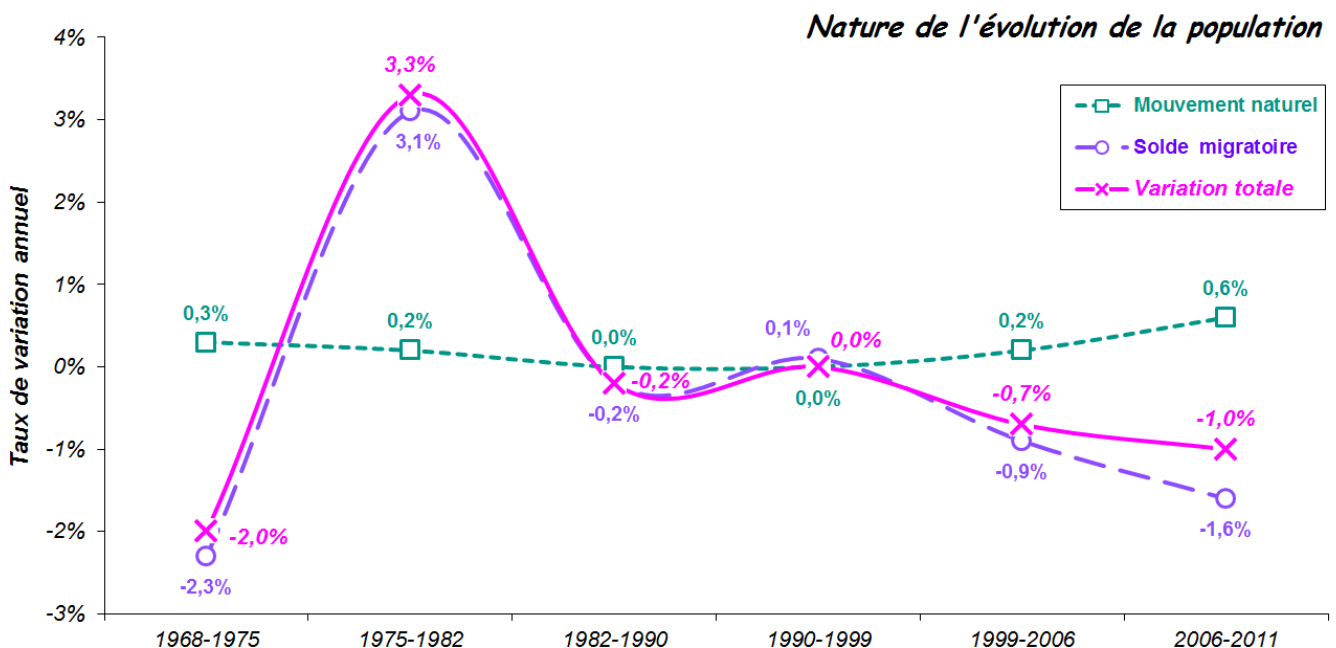
L'évolution de la population résulte de la somme du *mouvement naturel* (différence entre la natalité et la mortalité) et du *solde migratoire* (différence entre arrivées et départs des nouveaux résidents de la commune).

	1962-1968	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2011
<i>Naissances</i>	69	55	56	57	56	83
<i>Décès</i>	53	41	48	59	59	56
<i>Solde naturel</i>	16	14	8	-2	-3	27
<i>Solde migratoire</i>	-18	-98	136	-12	4	-93
Total	-2	-84	144	-14	1	-66

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

- Entre 1968 et 2011, la dynamique du mouvement naturel est assez constante. Proche de la stabilité, elle augmente toutefois sur la dernière période intercensitaire.
- Entre 1968 et 2011, le mouvement migratoire est fluctuant et suit la courbe du taux de variation global : très élevé entre 1975 et 1982, il est déficitaire sur le reste de la période et parfois fortement.
- Sur la dernière période inter censitaire (2006-2011), on constate que la baisse démographique se poursuit dans le prolongement de la période intercensitaire précédente : le mouvement naturel continue d'augmenter alors que le mouvement migratoire poursuit sa baisse.

La réalisation de gros lotissements composés d'un seul type d'habitat, le pavillon, explique en partie les à-coups de la progression démographique car elle ne permet pas le renouvellement continu de la population.



La commune de Deluz a enregistré sur la période intercensitaire 2006-2011 une régression démographique bien différente des moyennes de référence qui sont positives.

Le dernier recensement de 2013, avec 628 habitants, montre une stabilisation de la population.

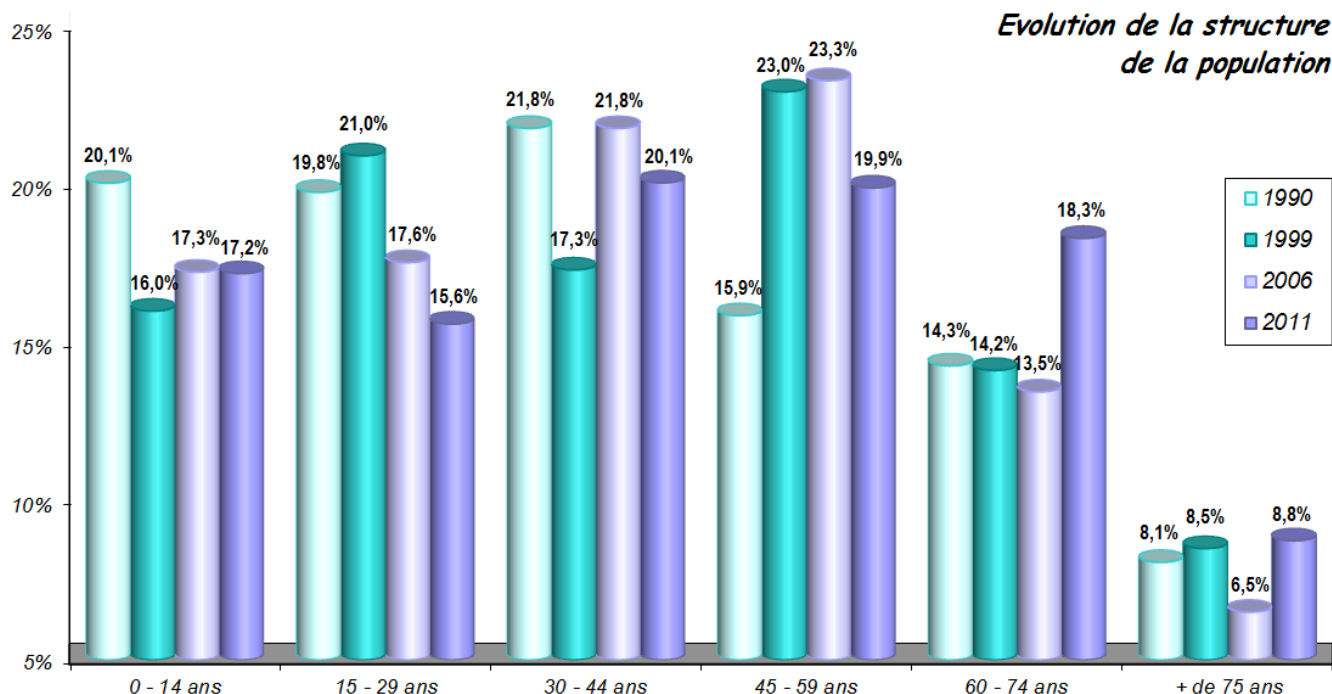
3. LA STRUCTURE DE LA POPULATION.

Le tableau ci-dessous laisse apparaître une structure par âge de la population communale différente de celles des moyennes de référence : la part des 15-29 ans est inférieure ou égale aux moyennes de référence, et les parts des plus de 60 ans sont plus élevées, notamment la part des 60-74 ans.

STRUCTURE DE LA POPULATION PAR AGE ET PAR SEXE A DELUZ en 2011				Canton de Roulans	CAGB	Doubs
	Homme	Femme	Ensemble			
0 - 14 ans	58	50	108 (17,2%)	22,7%	16,4%	18,7%
15 - 29 ans	43	55	98 (15,6%)	15,3%	24,9%	19,7%
30 - 44 ans	65	61	126 (20,1%)	22,4%	18,6%	19,7%
45 - 59 ans	63	62	125 (19,9%)	20,0%	18,7%	19,4%
60 - 74 ans	60	55	115 (18,3%)	13,2%	13,2%	14,1%
75 ans et +	25	30	55 (8,8%)	6,4%	8,1%	8,4%
	----	----	----			
Total	314	313	627			

Le graphique ci-dessous montre un vieillissement de la population entre 1990 et 2011 : baisse des moins de 44 ans et hausse des plus de 45 ans. La classe des moins des 15-29 ans diminue beaucoup depuis 1999 alors que les classes des plus de 60 ans augmentent entre 2006 et 2011.

En 2011, l'indice de jeunesse (- de 20 ans / + de 60 ans) est de 0,85 (contre 1,2 en 2006). Inférieur à 1, il est l'expression d'un territoire vieillissant.



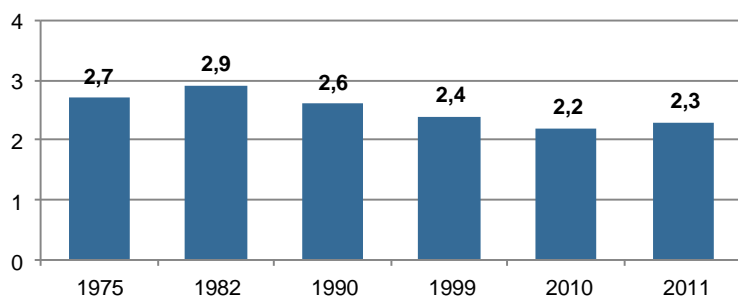
4. LES MÉNAGES.

EVOLUTION DES MENAGES A DELUZ						
	1975	1982	1990	1999	2006	2011
Ménages d'1 personne	-	55 (22,5%)	72 (27,3%)	85 (28,8%)	-	-
Ménages de 2 personnes	-	71 (29,1%)	77 (29,2%)	94 (31,9%)	-	-
Ménages de 3 personnes	-	35 (14,3%)	40 (15,2%)	46 (15,6%)	-	-
Ménages de 4 personnes	-	38 (15,6%)	44 (16,7%)	38 (12,9%)	-	-
Ménages de 5 personnes	-	27 (11,1%)	23 (8,7%)	18 (6,1%)	-	-
Ménages de 6 personnes et plus	-	18 (7,4%)	8 (3,0%)	6 (2,0%)	-	-
Nombre de ménages	209	244	264	287	295	277
Population des ménages	562	708	689	692	660	627
Nombre de personnes par ménage	2,7	2,9	2,6	2,4	2,2	2,3
<u>Nombre de personnes par ménage :</u>						
- Canton de Roulans	3,1	3,1	3,0	2,8	2,6	2,6
- CAGB	2,9	2,7	2,5	2,2	2,1	2,0
- Département du Doubs	3,1	2,9	2,6	2,4	2,3	2,2

Au recensement de 2011, on comptait 277 ménages, avec, en moyenne, 2,3 personnes par ménage. Plusieurs points méritent d'être signalés suite à l'analyse de l'évolution des ménages :

- Le nombre de ménages ne cesse de croître de 1975 à 2006 malgré la baisse de la population. On assiste toutefois à une baisse du nombre de ménage sur la dernière période inter-censitaire (2006-2011). Entre 1975 et 2011, on compte 68 ménages supplémentaires en 36 ans, soit une augmentation de 33% du nombre de ménages.
- On assiste à une forte diminution de la taille des ménages entre 1982 et 2006, puis à une stabilisation.

Nombre de personnes par ménage



Cette stabilisation est, a priori, de bonne augure pour l'évolution démographique de la prochaine décennie.

La baisse de la taille des ménages est due à plusieurs facteurs qui se cumulent entre eux : accroissement du nombre de célibataires et des familles monoparentales, vieillissement de la population, diminution du nombre d'enfants par famille. Ce phénomène induit la nécessité d'augmenter le nombre de logements sur la commune si l'on souhaite au moins maintenir le niveau de population.

- Le nombre moyen de personnes par ménage à Deluz est peu élevé, et notamment bien inférieur à la moyenne du canton.
- Entre 1982 et 1999, on observe une hausse des parts des ménages composés de 1 à 3 personnes (notamment +54% pour les ménages d'une personne), alors que les autres classes diminuent, notamment les ménages de 5 et 6 personnes. Cela confirme la place grandissante des petits ménages dans la structure de la population : près de 61% des ménages sont composés de 1 à 2 personnes et plus de 76% sont composés de 1 à 3 personnes.

1. LE PARC DE LOGEMENTS ET SON ÉVOLUTION.

En 2011, Deluz comptait 315 logements, dont 277 résidences principales (soit près de 88%), pourcentage légèrement inférieur aux moyennes de référence.

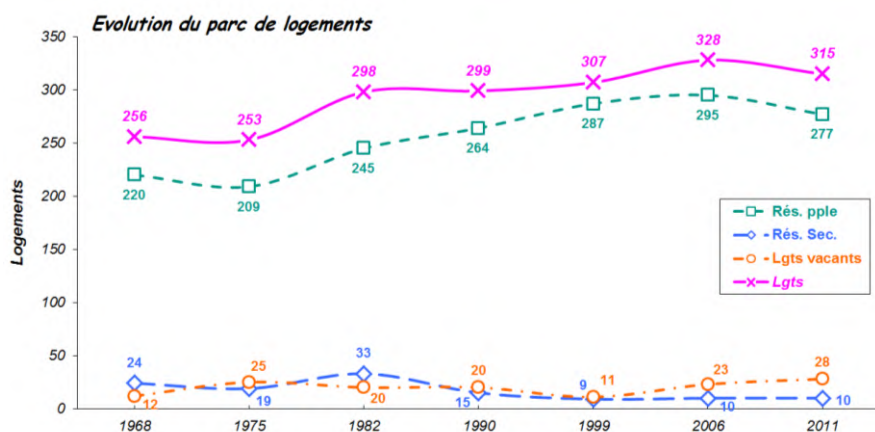
La proportion de résidences secondaires est comprise entre les moyennes de référence. La proportion de logements vacants est supérieure à ces mêmes moyennes : ils peuvent constituer un potentiel de renouvellement urbain.

PARC DE LOGEMENTS A DELUZ en 2011		Canton de Roulans	CAGB	Doubs
<i>Ensemble des logements</i>	315			
<i>Résidences principales</i>	277 (87,9%)	89,7%	91,3%	88,3%
<i>Résidences secondaires</i>	10 (3,2%)	3,9%	1,9%	4,5%
<i>Logements vacants</i>	28 (8,9%)	6,4%	6,8%	7,2%

On observe une hausse générale du nombre de logements entre 1968 et 2011 (+ 23%), résultant à la fois de la rénovation de maisons anciennes et surtout de la création de logements neufs, et notamment du développement du parc des résidences principales. L'augmentation du nombre de logements est particulièrement importante entre 1975 et 1982.

On observe toutefois une baisse du nombre de logements, et notamment de résidences principales, entre 1968 et 1975 et surtout lors de la dernière période intercensitaire (logements détruits par un incendie, association de deux petits logements pour n'en faire qu'un seul). Ce constat explique, en partie la baisse de la population sur la commune.

EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS A DELUZ							
	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011
<i>Ensemble des logements</i>	256	253	298	299	307	328	315
		- 3 (- 1%)	+ 45 (18%)	+ 1 (0%)	+ 8 (3%)	+ 8 (7%)	- 13 (- 4%)
<i>Résidences principales</i>	220	209	245	264	287	295	277
<i>Résidences secondaires</i>	24	19	33	15	9	10	10
<i>Logements vacants</i>	12	25	20	20	11	23	28



Une analyse évolutive sur la période 1968-2011 montre une progression (+ 26%) du nombre de résidences principales. Le nombre de résidences secondaires est fluctuant et diminué de près de 60% sur la période

Le nombre de logements vacants est presque toujours élevé, il augmente entre 2006 et 2011 pour atteindre son niveau maximum en 2011 : ce chiffre assez élevé pourrait être lié à la vétusté de certains anciens logements ouvriers.

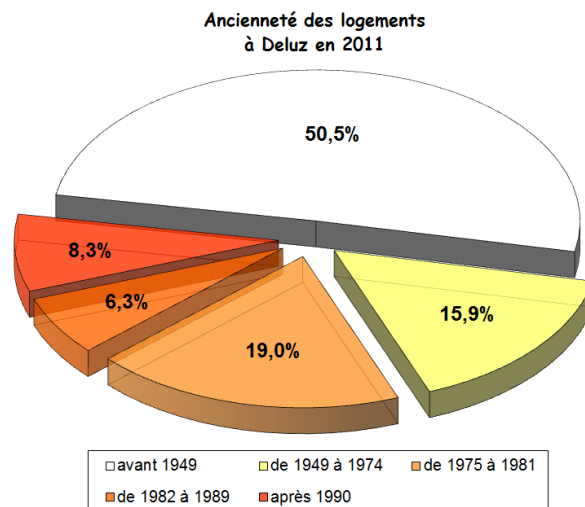
2. LA STRUCTURE DU PARC DE LOGEMENTS ET DES RÉSIDENCES PRINCIPALES.

⇒ Age des logements.

Plus de 50% des logements datent d'avant 1949 (pourcentage très élevé), et 8% ont été construits depuis 1990, pourcentage bien inférieur aux moyennes de référence. La part de logements construits de 1974 à 1981 est élevée (lotissements communaux).

Malgré le renouveau du parc de logements pendant les années 1970, la structure du parc reste vieille. Le bâti ancien traditionnel (type ferme) et les logements collectifs créés pour les ouvriers de la papeterie expliquent ce constat.

Le Grand Besançon a mené une O.P.A.H. (Opération Programmée de l'Amélioration de l'Habitat) d'avril 2009 à avril 2013. Elle a eu un impact positif certain sur le patrimoine bâti du canton, mais de nombreux logements pourraient avantageusement utiliser ce dispositif pour améliorer la qualité de l'habitat (grands logements collectifs notamment).

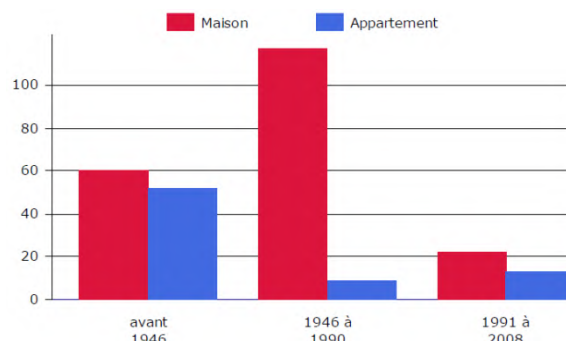


DATE D'ACHEVEMENT DES RESIDENCES PRINCIPALES A DELUZ en 2011		Canton de Roulans	CAGB	Doubs
Avant 1946	113 (41,1%)	26,2%	18,8%	23,6%
1946 - 1990	127 (46,2%)	42,1%	59,1%	55,2%
1991 - 2008	35 (12,7%)	31,7%	22,1%	21,2%

⇒ Type de logement.

En 2011, 67% des logements sont des maisons (contre 85% au niveau du canton), et 32% sont des appartements. Cette répartition, plus urbaine que rurale, constitue une particularité de Deluz liée à un habitat collectif ouvrier très développé. A titre de comparaison, les communes situées dans le périmètre du SCoT possèdent en moyenne 85,5% de maisons individuelles pour 12% de logements collectifs.

Le village comptait 100 appartements en 2011 (contre 127 en 2006 - association de plusieurs logements), ce qui est un chiffre élevé, notamment par rapport à d'autres communes rurales. Des projets de réhabilitation de bâti ancien, avec création de plusieurs logements dans une même construction, sont en cours et permettront d'augmenter ce nombre.



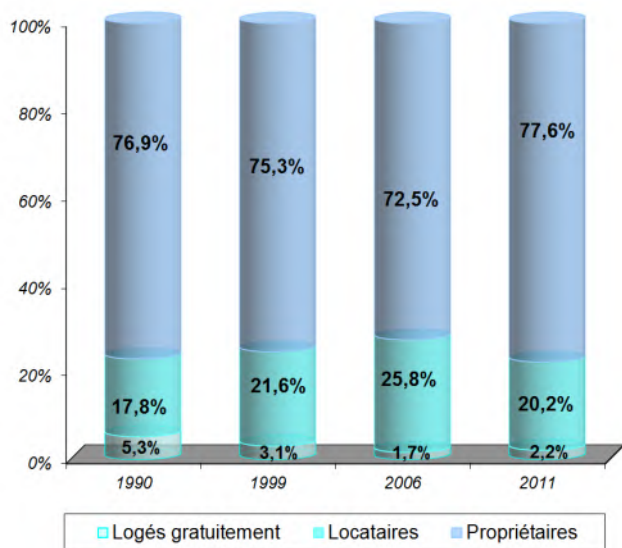
Résidences principales construites avant 2009.
Source : Insee, RP2011 exploitation principale.

⇒ Taille des résidences principales.

La structure des résidences principales de Deluz diffère des moyennes de la CAGB et du Doubs et est proche de la moyenne du canton. La part des grands logements (70,5% de logements de 4 pièces et plus et 52% de logements de 5 pièces et plus) est prépondérante. La part des petits logements est plus importante au niveau du Grand Besançon (2 logements de 1 pièce à Deluz).

NOMBRE DE PIECES DES RESIDENCES PRINCIPALES en 2011		Canton de Roulans	CAGB	Doubs
1 pièce	2 (0,7%)	0,5%	10,1%	4,8%
2 pièces	17 (6,1%)	3,5%	15,1%	10,2%
3 pièces	35 (12,6%)	10,2%	21,4%	19,0%
4 pièces	78 (28,2%)	22,9%	22,7%	24,4%
5 pièces ou plus	145 (52,3%)	62,9%	30,7%	41,6%

⇒ Statut d'occupation.



STATUT D'OCCUPATION DES RESIDENCES PRINCIPALES en 2011	Canton de Roulans	CAGB	Doubs
Propriétaire	215 (77,6%)	79,3%	58,7%
Locataire ou sous-locataire	56 (20,2%)	18,6%	39,2%
Logé gratuitement	6 (2,2%)	2,1%	2,1%

En 2011, près de 78% des résidents à titre principal de la commune sont propriétaires de leur logement, soit un taux supérieur aux moyennes de la CAGB et du Doubs.

La proportion de logements locatifs est inférieure à ces mêmes moyennes, mais proche de la moyenne cantonale. Parmi les résidences principales, il y a 56 logements locatifs accueillant 119 personnes, soit 20 logements de moins qu'en 2006. On assiste donc à une régression de ce type d'habitat, qui permet pourtant un parcours résidentiel plus complet. Il y a 4 logements HLM sur la commune en 2011.

L'ancienneté moyenne d'emménagement pour les locataires est assez faible (5 ans, contre 22 ans pour les propriétaires), ce qui traduit un certain turn-over, propre aux logements locatifs.

3. LA CONSTRUCTION RÉCENTE.

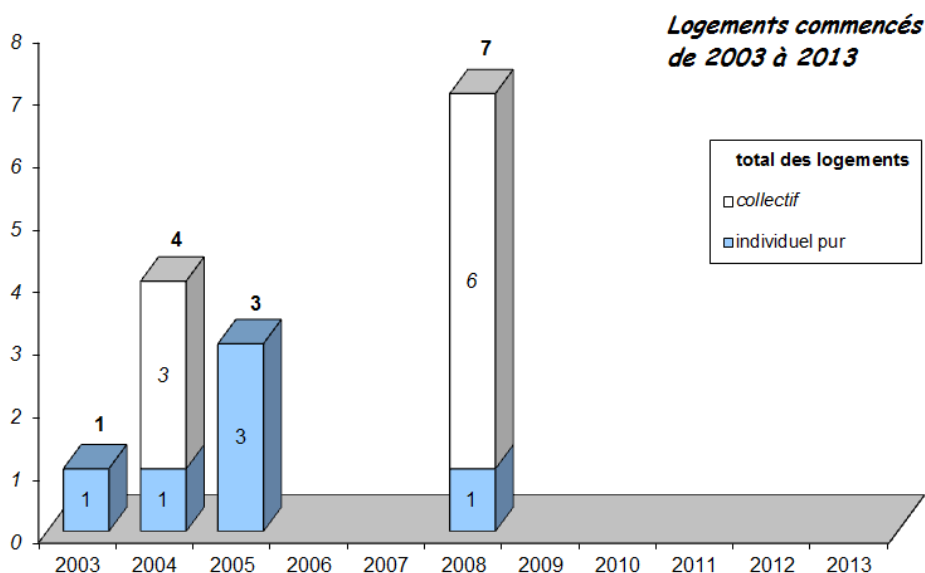
Source : Sitadel 2 - service statistique du ministère du développement durable.

Si l'on se réfère aux statistiques sur la construction neuve, 15 logements ont été commencés entre 2003 et 2013, soit 1,4 logements par an.

La majorité (60%) correspond à des logements collectifs et les 40% restants sont des logements individuels. On recense ainsi 9 logements collectifs commencés en 2004 et 2008. 2 logements individuels ainsi que tous les logements collectifs ont été réalisés sur des bâtiments existants (réhabilitation). 3 logements collectifs et 1 logement individuel étaient destinés à la location, 6 logements collectifs étaient destinés à la vente, le reste des logements étant occupé par leur propriétaire.

La surface de plancher moyenne des logements commencés est d'environ 94 m²/logement, dont 103 m²/logement pour les logements individuels et 88 m²/logement pour les logements collectifs.

Entre 2009 et 2014, aucun nouveau logement n'a été commencé. Toutefois, plusieurs permis de construire ou permis d'aménager ont été déposés à partir de 2014, dont des logements collectifs en réhabilitation et deux lotissements dont le permis d'aménager a été accepté en 2015. Une quarantaine de logements devrait ainsi être commencés à partir de 2016-2017.



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 tache urbaine¹ et son évolution.

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

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

La DREAL de Franche-Comté propose sur son site internet une cartographie des taches urbaines en Franche-Comté et de leur évolution : l'évolution de la tache urbaine entre 2000 et 2011 à Deluz est illustrée ci-dessous.



Evolution de la tache urbaine de Deluz de 2000 (tache rouge) à 2011 (tache rouge clair).

Source : DREAL Franche-Comté.

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

Le site Géoportail propose des photos aériennes anciennes : ci-dessous une photo datant de juin 2001.

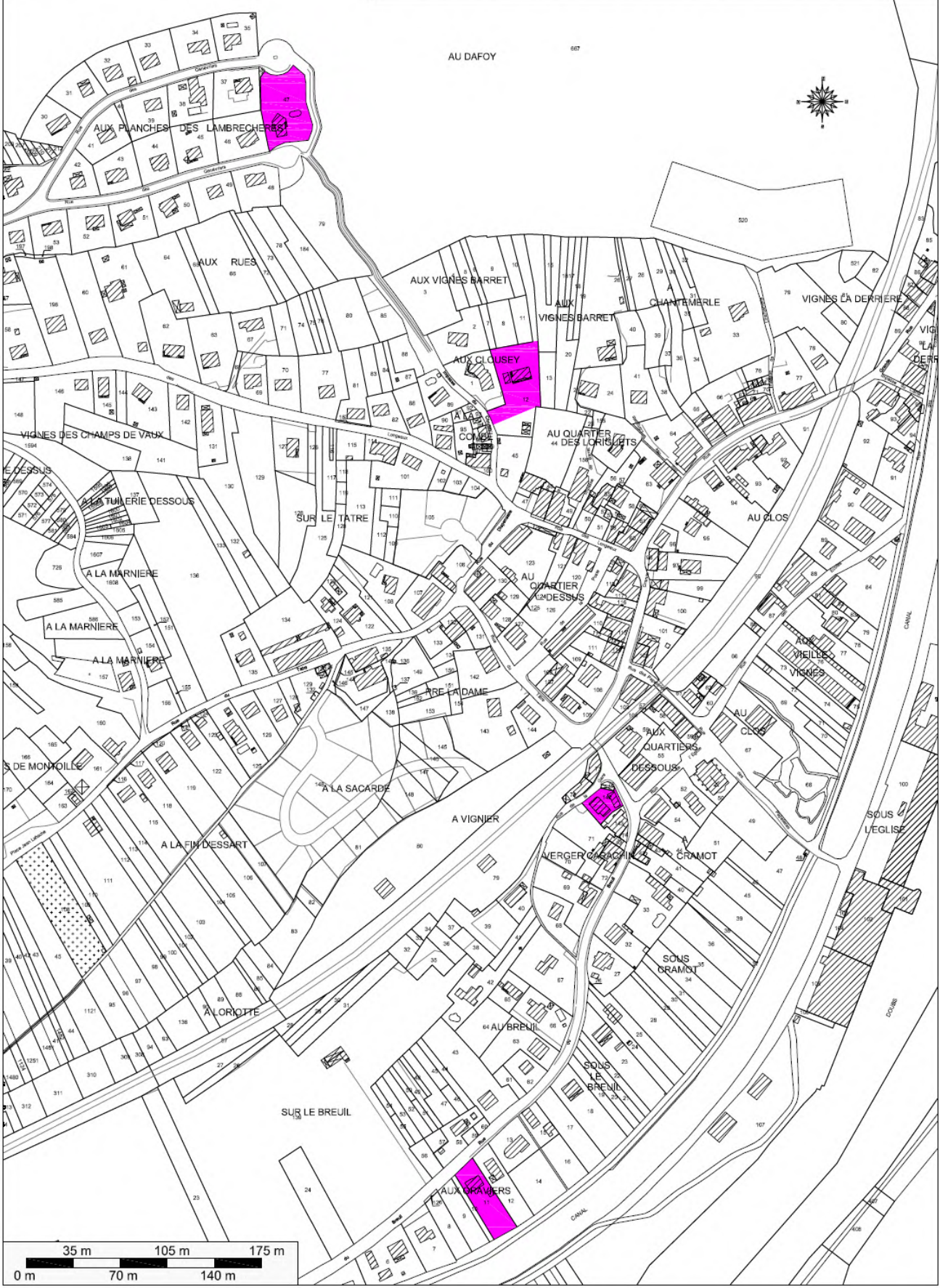


L'analyse de la consommation foncière à Deluz a été réalisée en croisant ces différentes méthodes, et en utilisant les informations fournis par les élus. La totalité du village a été étudiée et les constructions récentes (moins de 10 ans) ont été repérées. La consommation foncière de ces constructions a été calculée en fonction des découpages parcellaires et en fonction de l'occupation des sols existant avant l'implantation de la construction.

Sur la période 2003-2013 (10 ans), 0,5 hectares ont été consommés, soit une consommation foncière moyenne annuelle de 0,05 ha/an (*voir carte ci-dessous*). Cette consommation très faible concerne uniquement le développement de l'habitat (pas de constructions à vocation d'activités, ni d'équipement public). L'espace consommé a été prélevé sur des terres agricoles ou des jardins.

4 logements ont été construits (hors réhabilitation) soit une densité moyenne de 8 logements par hectare. Deux des quatre logements comptabilisés ont été réalisés en renouvellement urbain (dent creuse et optimisation de parcelle), la densité en extensif est donc plus faible, de l'ordre de 5,7 logements par hectare.

Consommation foncière 2003-2013



1. LA POPULATION ACTIVE COMMUNALE.

⇒ *Activité et chômage.*

Lors du recensement de 2011, il a été dénombré 305 actifs parmi la population Deluz, dont 273 actifs ayant un emploi. La proximité de Besançon a des conséquences sur la structure et la localisation des emplois occupés par la population locale. La population active est principalement employée dans l'agglomération bisontine.

EVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE (15-64 ans)										
A DELUZ	Population active totale			Chômeurs			Taux d'activité		Taux de chômage	
	2011	2006	variation 2006-2011	2011	2006	variation 2006- 2011	2011	2006	2011	2006
<i>Hommes</i>	160	173	-7,5%	19	19	0,0%	77,3%	79,0%	11,9%	11,0%
<i>Femmes</i>	145	153	-5,2%	14	15	-6,7%	72,5%	68,6%	9,7%	9,8%
Total	305	326	-6,4%	33	34	-2,9%	74,9%	73,8%	10,8%	10,4%
<i>Canton de Roulans</i>										
- <i>Hommes</i>	2 357	2 216	6,4%	154	127	21,3%	80,4%	80,7%	6,5%	5,7%
- <i>Femmes</i>	2 099	1 962	7,0%	155	142	9,1%	73,2%	73,3%	7,4%	7,2%
- Total	4 456	4 178	6,7%	309	269	14,9%	76,8%	77,0%	6,9%	6,4%
<i>CAGB</i>										
- <i>Hommes</i>	42 761	42 640	0,3%	6 070	4 468	35,9%	73,3%	72,4%	14,2%	10,5%
- <i>Femmes</i>	41 069	40 221	2,1%	5 154	4 348	18,5%	66,9%	64,8%	12,5%	10,8%
- Total	83 830	82 861	1,2%	11 224	8 816	27,3%	70,0%	68,5%	13,4%	10,6%
<i>Département du Doubs</i>										
- <i>Hommes</i>	132 956	131 075	1,4%	15 029	11 473	31,0%	77,5%	76,7%	11,3%	8,8%
- <i>Femmes</i>	119 154	113 967	4,6%	14 416	13 043	10,5%	69,5%	67,3%	12,1%	11,4%
- Total	252 110	245 042	2,9%	29 445	24 516	20,1%	73,5%	72,0%	11,7%	10,0%

En 2011, le taux d'activités est supérieur à celui des références de la CAGB et du département mais inférieur à celui du canton ; il est en hausse entre 2006 et 2011. Le taux de chômage est compris entre ces mêmes moyennes, et également en hausse entre 2006 et 2011.

Depuis 2006, la population active de la commune de Deluz a légèrement diminué (-6,4%). Cette baisse ne se retrouve pas au niveau des moyennes de référence qui augmentent.

La baisse de la population active peut être corrélée à la diminution de la population communale entre 2006 et 2011. Elle touche aussi bien les hommes que les femmes.

Dans le même temps, le nombre de chômeurs reste stable et le taux de chômage augmente légèrement, comme au niveau des moyennes de référence.

⇒ **Les emplois communaux.**

NOMBRE D'EMPLOIS A DELUZ	2011	2006	Variation 2006-2010	Canton de Roulans	CAGB	Doubs
<i>Emploi total</i>	56	59	-5,1%	2,1%	0,5%	-1,65%

Il existait 56 emplois à Deluz en 2011. Lors de la période intercensitaire 2006-2011, le nombre d'emplois sur la commune a légèrement diminué. Même si cette baisse n'est pas conforme à l'évolution des moyennes de référence, on observe une certaine stabilité du nombre d'emplois sur la commune.

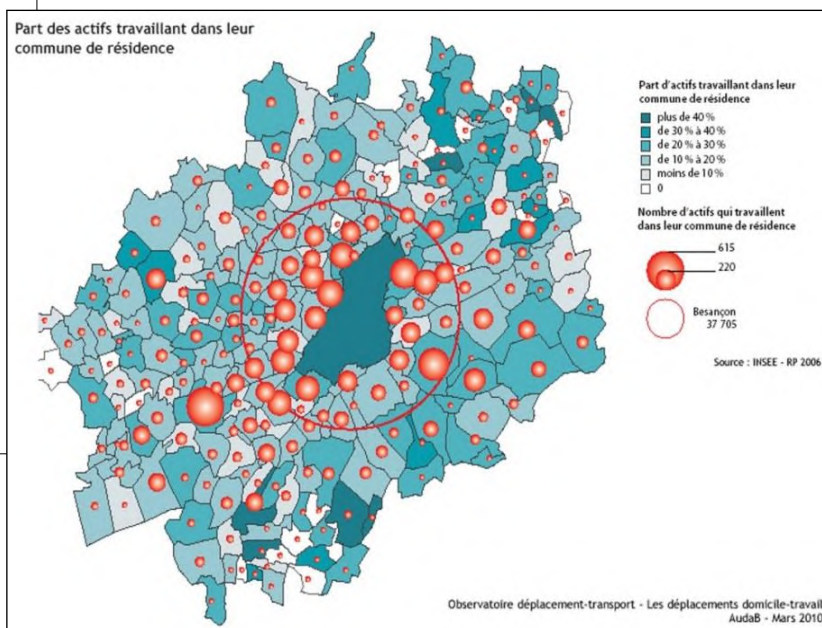
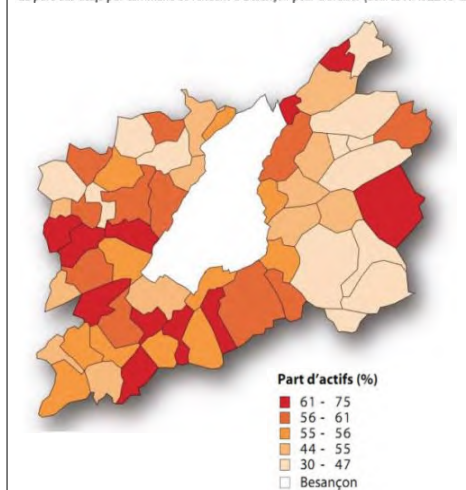
Le nombre d'emplois est modéré pour une commune de 627 habitants, et pour une population active totale de 305 personnes sur la commune. Les emplois recensés dans la commune sont listés dans le paragraphe « Les activités économiques non agricoles » .dans les pages suivantes.

⇒ **Les déplacements domicile-travail.**

POPULATION ACTIVE AYANT UN EMPLOI en 2011			Canton de Roulans	CAGB	Doubs
<i>Total</i>	273				
<i>Travaillant : dans la commune</i>	34	(12,5%)	16,4%	53,8%	35,1%
<i> hors de la commune</i>	239	(87,5%)	83,6%	46,2%	64,9%
<i> dont - dans le département</i>	233	(85,3%)	78,9%	38,7%	48,4%

En 2011, on recensait 273 actifs ayant un emploi. Sur ces 273 actifs, près de 13% (pourcentage faible) travaillaient à Deluz et 85% dans le département du Doubs (taux supérieur aux moyennes de référence). Parmi ces actifs, 24 exercent une profession à leur compte, les 249 autres sont salariés.

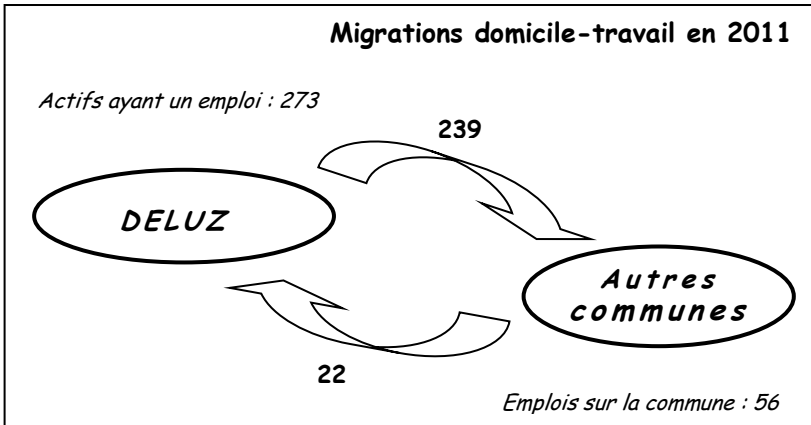
La part des actifs par commune se rendant à Besançon pour travailler (Source : INSEE RP 2008)



Plus de 87% des actifs occupés résidant à Deluz occupent un emploi extérieur à la commune, dont plus de 90% travaillent sur la zone d'emploi de Besançon.

Près de 61% des emplois de la commune sont occupés par des habitants de Deluz, ce qui correspond à un pourcentage significatif supérieur aux moyennes de référence. De ce fait, les migrations alternantes sont nombreuses dans le sens des « sorties », mais existent également dans le sens des « entrées ». Les actifs travaillant sur la commune viennent principalement de la zone d'emploi de Besançon.

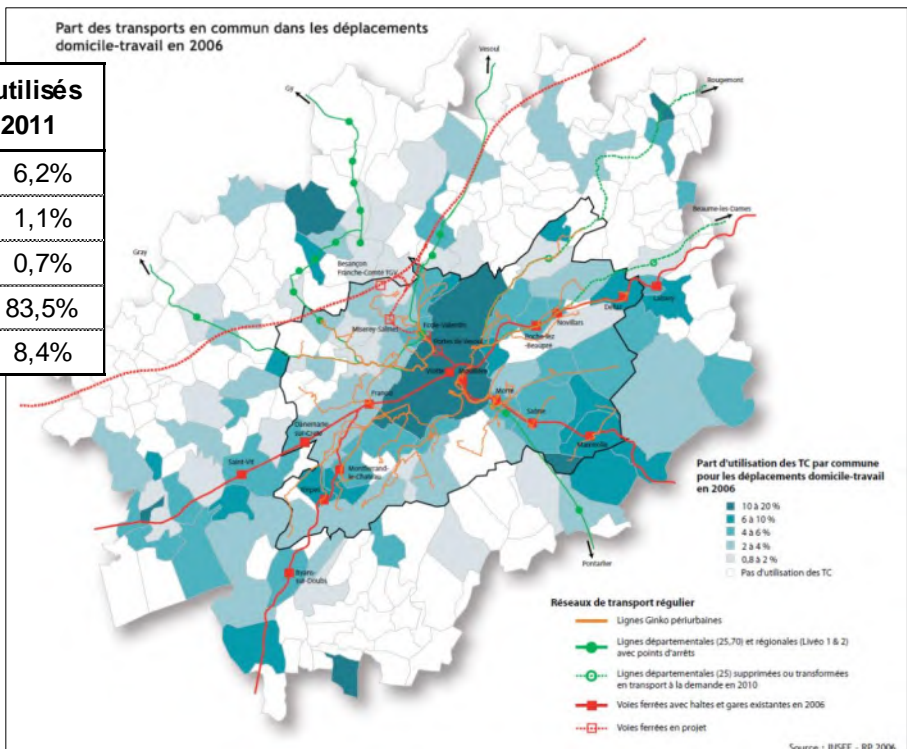
Le phénomène de périurbanisation que connaît le territoire communal contribue à l'augmentation des migrations quotidiennes.



Le tableau ci-dessous reflète les moyens de transport utilisés par la population active en 2011. 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 Deluz.

- la majorité des actifs ayant un emploi utilise leur voiture (83,5%).
- 8,4% utilise les transports en commun, ce qui est un pourcentage correct pour une commune rurale en lien avec la présence de la gare sur la commune. Les transports en commun restent malgré tout sous-utilisés.
- 3 actifs marchent à pied et 17 n'utilisent aucun moyen de transport, ce qui peut correspondre à une partie des actifs travaillant sur la commune.

Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2011	
Pas de transport	6,2%
Marche à pied	1,1%
Deux roues	0,7%
Voiture, camion, fourgonnette	83,5%
Transport en commun	8,4%



2. LES SERVICES ET ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DE LA COMMUNE.

⇒ **L'agriculture.**

Source : PAC DDT, Chambre d'Agriculture.

✓ **Données générales.**

Il n'y a aucune exploitation agricole sur le territoire communal, mais six exploitations « extérieures » exploitent le territoire communal. Toutes les exploitations sont de type « polyculture élevage » avec une activité laitière prédominante mais aussi une présence de cultures (voir carte du registre parcellaire graphique de 2012 *en page suivante*).

La superficie agricole utilisée communale est de 52 ha (soit 6,5% de la superficie communale) : 40 ha en prairies permanentes, 6 ha en prairies temporaires et 6 ha en céréales.

On observe une déprise agricole à l'Ouest du village sous le bois, et au Nord, au niveau du Dafois : la friche et la forêt gagnent sur ces espaces

✓ **Aides agricoles et contrats agro-environnementaux :**

Deux des six exploitations qui exploitent sur le territoire de Deluz ont contractualisé la PHAE 2 (prime à l'herbe) annuellement et sont donc engagées dans un contrat. Toute perte de ces terrains engendre pour ces exploitations des pénalités financières.

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

La commune de Deluz est concernée par des Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine suivants :

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

✓ **Qualité agronomique des sols.**

La majeure partie des sols correspond à des terres relativement profondes de la zone des plaines et basses vallées du Doubs. Ces sols permettent la culture de céréales, ce qui suppose une bonne valeur agronomique. Dans ce type de paysage, on rencontre des sols est de type « aérés profonds de vallées » en bordure de cours d'eau, et des sols est de type « aérés superficiels de plateaux » notamment sur les combes et les ruptures de pente.

La carte des valeurs agronomique *en page 29* a été élaborée par la chambre interdépartementale d'agriculture Doubs - Territoire de Belfort. La valeur agronomique a été définie à partir de 2 notions combinées que sont la profondeur de sol et l'hydromorphie. Trois classes de valeur sont définies :

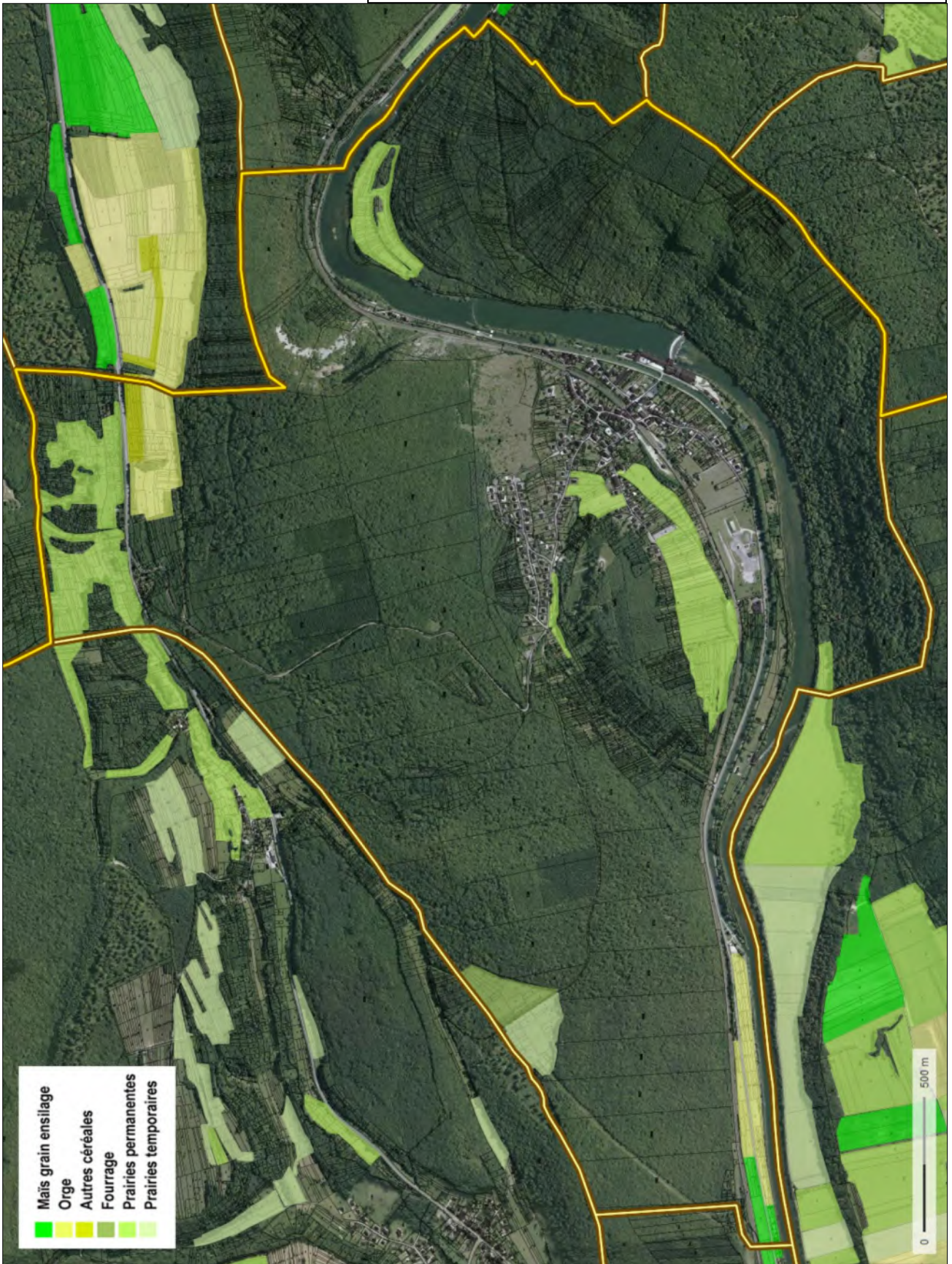
- *Bonne* - correspondant aux sols aérés profonds exploités principalement en cultures, près de fauche ou pâtures vaches laitières relativement intensives.
- *Moyenne* - regroupant les sols aérés superficiels et les sols moyennement hydromorphes, eux aussi exploités en cultures ou en prairies de fauche ou de pâture.
- *Faible* - regroupant les sols très superficiels ou fortement hydromorphes exploités principalement en pâture extensive sauf dans certaines zones où des drainages ont été réalisés.

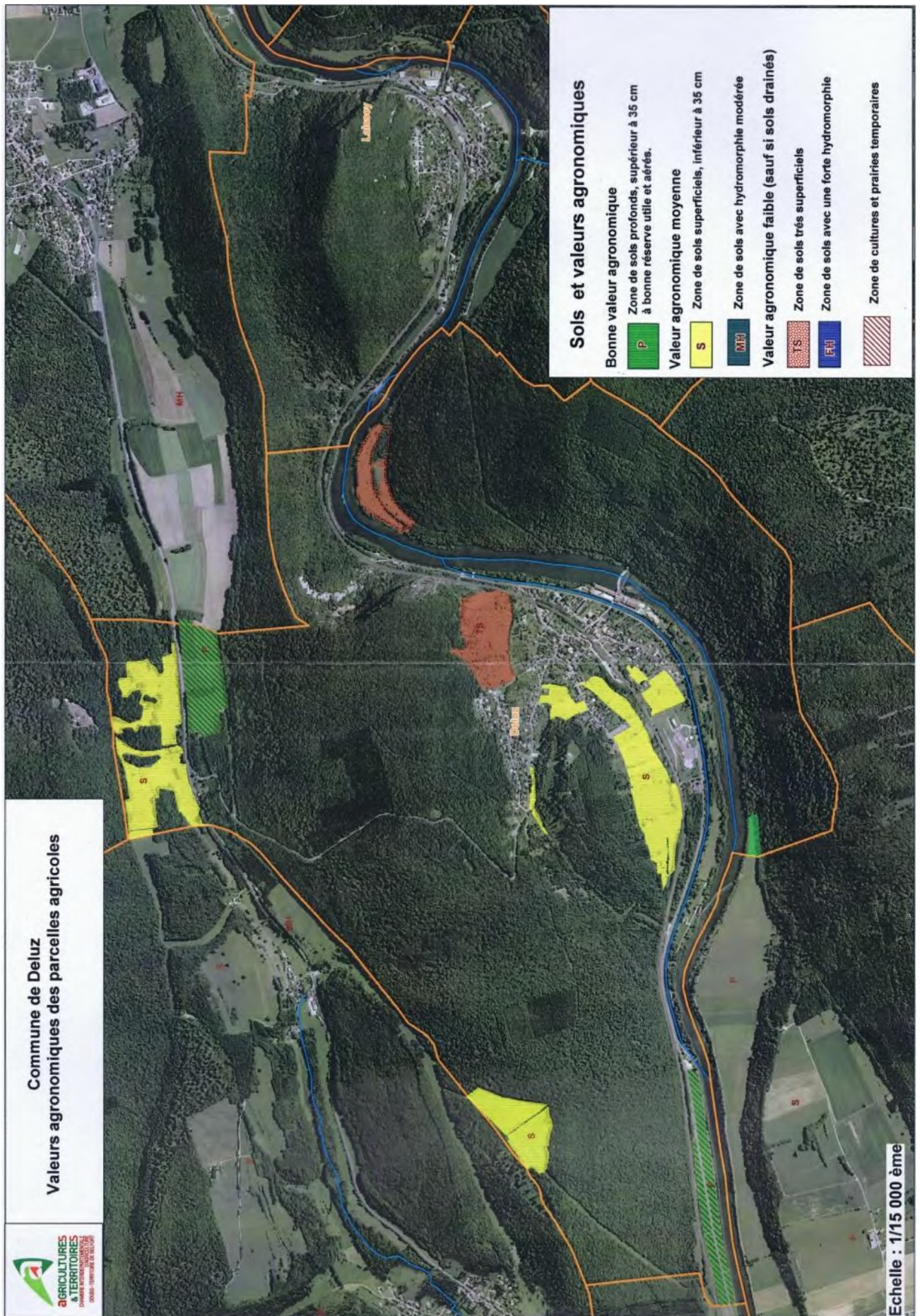
✓ **La construction agricole.**

Aucune construction agricole n'a été commencée dans les 10 dernières années (pas d'exploitation sur la commune).

✓ **Réglementation des boisements.**

Il n'existe pas de réglementation des boisements sur la commune.





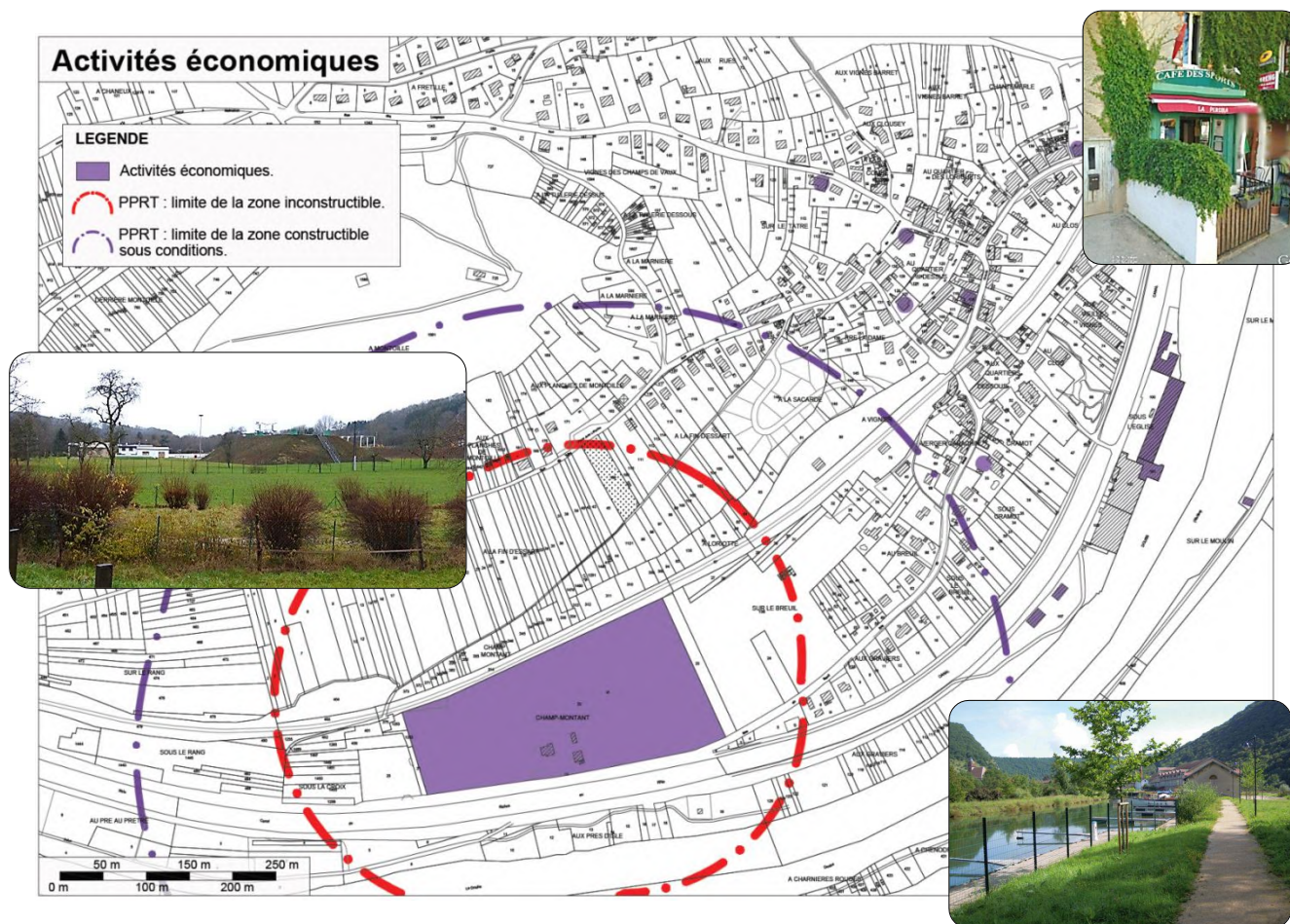
✓ Espaces agricoles et SCoT.

Les travaux d'élaboration du SCoT ont permis d'identifier neuf espaces agricoles sur lesquels pèsent des enjeux majeurs pour la pérennité de l'activité. Deluz fait partie du secteur Est avec Séchin, Ougney-Douvot, Roulans, Champlive, Laissey, Vaire-le-Petit, Vaire-Arcier, Novillars et Roche-lez-Beaupré.

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

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

⇒ Les activités économiques non agricoles.

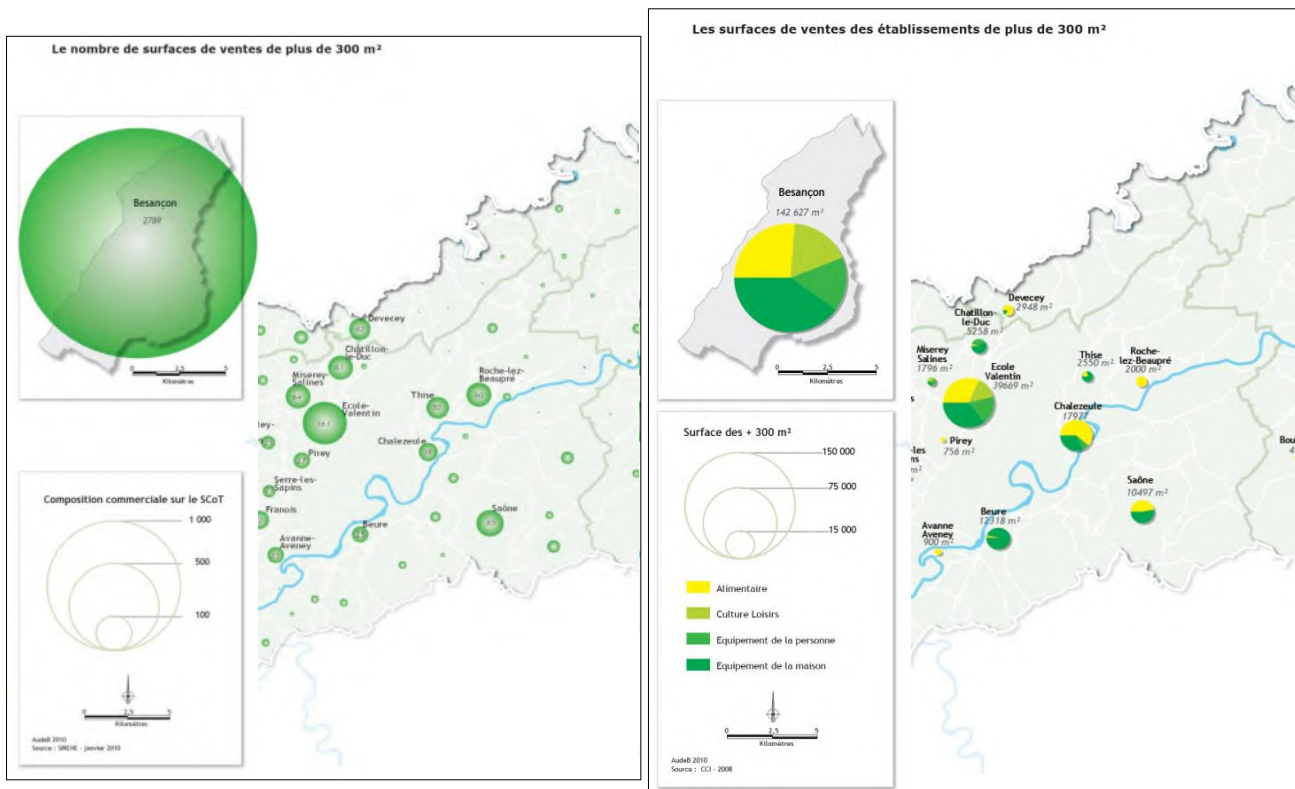


A Deluz, on recense plusieurs artisans, commerces et entreprises à l'origine des emplois présents sur la commune (*voir liste et plan ci-dessous*). Ils sont majoritairement implantés sur le site de l'ancienne papeterie ou disséminés dans le village.

Nom	Activité	Nom	Activité
DOUBS PLAISANCE	Entretien et réparation de bateaux	GENEVRE FRANCK	Vente, pose de revêtements de sols et de murs
HALTE FLUVIALE ET MAISON PORTUAIRE	Accueil des bateaux de plaisance, location de vélos, bar, ...	MARTINET BOUCON JOSI	Artisan d'art, sculpture
BUTAGAZ	Dépôt de gaz	LA PERGOLA	Restaurant
CHENET BRIGITTE	Médecin	RELAXARIUM	Vente Spa
ENITHERM S.N.	Fabrication et vente de fours pour céramiques	CENTRALE HYDROELECTRIQUE	Production d'électricité
ARCHI CONCEPT	Architecte		

La société Butagaz est notamment implantée à l'entrée Sud-Ouest du village. Elle exploite des installations de stockage de gaz de pétrole liquéfié (GPL) avec les postes de chargement /déchargement associés. Un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) a été approuvé par arrêté préfectoral n°04023 du 4 novembre 2009 ; il a pour objet de limiter les conséquences d'un accident susceptible de survenir sur les installations exploitées par la société BUTAGAZ et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques (*voir chapitre « Risques technologiques »*).

Pour accéder aux commerces et services de proximité non présents sur la commune, les habitants de Deluz se rendent à Roche-les-Beaupré, Thise, Chalezeule et Besançon (*voir cartes ci-dessous*). La ville de Besançon est également la destination préférentielle de la population en matière d'achats plus importants, de loisirs et d'activités culturelles.



Selon les données Sitadel 2 (service statistique du ministère du développement durable), aucune construction à vocation d'activités n'a été commencée sur la commune de Deluz dans les 10 dernières années.

1. LES ÉQUIPEMENTS PUBLICS, SCOLAIRES, SPORTIFS ET TOURISTIQUE

La commune présente un urbanisme groupé avec un pôle d'équipements publics au cœur du village ancien. On y retrouve l'école accompagnée d'espace de jeux et de jardins complétant avec l'église un pôle important. La mairie se positionne au centre village à la croisée de la RD 266 et RD 426. En limite de ce centre ancien, il faut également noter la **salle commune et la halte ferroviaire**. L'ensemble reste cohérent et accessible pour les déplacements piétons des habitants du centre du village.

Les autres équipements apparaissent plus éclatés sur le territoire et permettent cependant de répondre aux attentes des habitants des lotissements récents.



On recense ainsi plusieurs équipements sportifs et de loisirs disposés sur l'ensemble du village: stade de football avec vestiaires au niveau de la vallée du Doubs (en zone rouge du PPRI), un terrain de pétanque au niveau de la halte ferroviaire (concerné par le PPRT) et un terrain de pétanque au nord du village en lien avec les lotissements récents.

Des sentiers de promenade et randonnée pédestre et VTT complètent l'offre sportive (cf. paragraphe Mobilité) et qui permettent de mettre en valeur la chapelle de Montoye notamment.

Le village est dynamisé par une vie associative qui s'appuie sur plusieurs associations et notamment pour l'entretien du secteur du Dafoy pour le maintenir ouvert.



2. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.

2.1. Gestion du réseau d'eau potable.

La commune de Deluz gère directement le captage, le traitement et la distribution de son eau potable.

2.2. La ressource.

Deluz exploite deux ressources d'eau potable, toutes les deux situées sur son territoire.

La première est le puits de "Sous le Breuil" situé en aval du village, entre le canal et le Doubs. Le pompage est constitué de deux pompes en nappe alluviale qui alimentent le réservoir de MONTAILLE de 300 m³. Ce réservoir alimente les lotissements Fretille et Genevriers ainsi que la rue des Longeaux et la rue du Tatre. Ce réservoir peut alimenter le réseau bas du village si la source faisait défaut.

La capacité de pompage maximale des pompes est de 19 m³/h (190 m³/j - fonctionnement à deux pompes en parallèle pendant 10h/j maximum). Mais le fonctionnement habituel est à une pompe (environ 14 m³/h - 140 m³/j).

Le volume journalier introduit dans le réseau est de 22 à 32 m³/jour.

La deuxième est le captage d'une source karstique au lieu-dit les Tourvières, en rive gauche du Doubs, face au village. La source alimente le bas du village pour un volume journalier introduit dans le réseau de 40 à 50 m³/j. La source canalisée a un débit capable estimé à 5 m³/h (120 m³/j), le trop-plein d'eau s'écoule directement vers le Doubs au niveau même de la source.

Au total, environ 82 m³/j sont mis en distribution sur les deux services (30 000 m³/an). Il existe donc une marge importante (plus de 200 m³/j, soit 73 000 m³/an) par rapport aux capacités maximale de production.

Ces deux ressources disposent de périmètres de protection de captages. (cf. paragraphe « Eaux souterraines » dans la partie Etat des lieux environnement).

2.3. La consommation à Deluz.

Le service d'eau potable dessert une population estimé à 648 habitants (source RPQS 2013), soit 301 abonnés. La consommation facturée était de 22 300 m³ sur l'année 2013, soit 61 m³/j. Si on rajoute les consommations non facturées (bâtiments communaux, incendie, services), on arrive à un volume distribué de 24 798 m³. Le rendement réseau est donc de 80% environ en 2013.

La consommation moyenne par abonné (foyer) est de 74 m³ en 2013 (71 m³ en 2012).

La consommation moyenne par personne est de 34 m³/hab en 2013 (33 m³/hab en 2012).

2.4. Evaluation des besoins à Deluz.

Dans le cadre du SCOT, la commune peut accueillir l'implantation de 60 logements supplémentaires d'ici 2035. La population de Deluz pourrait ainsi atteindre 720 habitants à l'horizon du SCoT, soit environ 90 habitants supplémentaires par rapport à 2011. **Cela représente une consommation supplémentaire d'eau de 3 060 m³/an, ce qui est largement inférieur à la marge des installations actuelles (73 000 m³/an).**

A noter : les zones nouvelles pour l'habitat 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 du réservoir qui est à 350 mètres.

Si un projet d'extension est positionné au-dessus de 330 mètres, il devra intégrer des équipements spécifiques pour alimenter les habitations à la charge du porteur de projet (du type surpresseur).

2.5. Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine.
(source : <http://social-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/qualite-de-l-eau-potable>).

Informations générales	
Date du prélèvement	06/09/2016 09h51
Commune de prélèvement	DELUZ
Installation	DELUZ VILLAGE
Service public de distribution	DELUZ
Responsable de distribution	MAIRIE DE DELUZ
Maître d'ouvrage	MAIRIE DE DELUZ

Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des <u>références de qualité</u>	oui

Paramètres analytiques			
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	4 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	0 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	0 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlore libre *	<0,06 mg/LCl ₂		
Chlore total *	<0,06 mg/LCl ₂		
Conductivité à 25°C	504 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif) *	0		
Entérocoques /100ml-MS	0 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	0 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Odeur (qualitatif) *	0		
Saveur (qualitatif) *	0		
Température de l'eau *	18 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,07 NFU		≤ 2 NFU
pH	7,7 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

* Analyse réalisée sur le terrain

2.6. Le réseau, le stockage de Deluz.

Il y a 6,3 km de réseau d'eau potable sur Deluz. Toutes les nouvelles canalisations ont un diamètre de 125 mm alors que le bourg ancien est desservi par diverses conduites de diamètre 60, 70 et 80 mm n'assurant pas dans de bonnes conditions la desserte contre l'incendie. Toutefois, la proximité du canal constitue une protection suffisante.

Deluz dispose de deux réservoirs d'eau potable. Le premier réservoir, d'une capacité de 100 m³, dessert le village (service bas), et est situé à une altitude de 290 m, au Nord-Ouest du village.

Le deuxième réservoir, d'une capacité de 300 m³, (service haut), plus récent, est situé sur le sommet de la colline de Montoille, à proximité de la chapelle, à une altitude de 350 m.

Deluz ne dispose d'aucune interconnexion de sécurité avec les réseaux d'eaux voisins. Elle n'achète ni ne vend d'eau potable à aucune commune ou syndicat.

3. L'ASSAINISSEMENT.

La commune de Deluz gère directement ses réseaux eaux usées et eaux pluviales. Pour le traitement des eaux usées, elle est raccordée à la station de Port-Douvot via la canalisation intercommunale gérée par le Syndicat de Transport et de Traitement des Eaux Usées de la vallée du Doubs (SYTTEAU).

A noter dans le cadre de l'élaboration du PLU, la commune a engagé également la révision de son zonage d'assainissement. Les données ci-dessous sont extraites de cette étude qui sera soumise à enquête publique unique avec le PLU.

3.1. La station d'épuration (STEP).

La STEP intercommunale de Port Douvot, gérée par la ville de Besançon, traite les eaux de trois syndicats et de 4 communes (Syndicat Intercommunal d'Auxon-Chatillon (SIAC) pour le bassin versant Doubs, Syndicat de Transport et de Traitement des EAux Usées de la vallée du Doubs (SYTTEAU), Syndicat Intercommunal d'assainissement de Grandfontaine (SIAG), Arguel, Avanne-Aveney, Beure, Pirey et Rancenay, soit une population d'environ 148 000 habitants. Deluz fait partie du SYTTEAU.

La station de Port Douvot a une capacité de traitement de 200 000 équivalents-habitants (EH) (débit de référence de 85 000 m³/jour maximum). Elle n'est pas sollicitée à cette hauteur actuellement (148 000 habitants pour une moyenne de 38 000 m³/jour) et présente une réserve de capacité suffisante pour traiter les effluents des populations futures dont les 90 habitants supplémentaires de Deluz (base évolution SCOT).

3.2. Le réseau et le zonage d'assainissement.

La presque totalité du village est en assainissement collectif, soit 270 logements environ, représentant une population théorique de 620 personnes (2,3 personnes/logements).

La majorité du réseau est séparatif, sauf au niveau de la rue des Longeaux et du lotissement rue de Fretille (réseau unitaire). Le réseau étant récent, on peut estimer qu'il n'y a pas ou peu d'eaux claires parasites (eaux pluviales ou de sources). On notera cependant que le déversoir d'orage rue des Longeaux renvoie une partie des débits de pluie vers le réseau eaux usées.

Un restaurant est raccordé sur le réseau et augmente donc la charge organique (production assimilable à des eaux usées domestiques à forte charge). Les autres activités produisant des eaux usées sont présentes au niveau de l'ancienne papeterie, qui ne dispose pas d'un réseau d'assainissement. Ces activités sont donc gérées en assainissement autonome.

Les eaux usées collectées et arrivant au poste de pompage sont donc des eaux usées exclusivement domestiques, un peu diluées par les arrivées du réseau unitaire.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est assuré par le SYTTEAU, qui a effectué le contrôle initial sur la plupart des logements dont les résultats apparaissent dans l'annexe « pièce 5.2.4 du PLU ». **Un total de 13 bâtiments en assainissement non collectif a été dénombré.** Parmi ceux-ci, un assainissement est aux normes, deux ne nécessitent pas de travaux, 8 sont non conformes et 2 n'ont pas été contrôlés. La commune dispose d'un zonage d'assainissement réalisé en 2001 et en cours de révision.

3.3. Assainissement eaux pluviales.

Le village de Deluz se situe au débouché d'une combe dans la vallée du Doubs. Il appartient donc topographiquement à un seul bassin versant. Cependant, la pente au niveau de la vallée du Doubs est faible, aussi le réseau pluvial découpe la zone urbaine en 4 bassins pluviaux, chacun possédant un point de rejet dans le canal Rhin-Rhône.

Le bassin principal est celui qui reprend la combe (rue des Longeaux), puis qui redescend dans le village par la rue des Papeterie pour se jeter au niveau du pont. Ce bassin comprend aussi les réseaux de la rue du Tatre qui redescendent à travers les jardins au lieu-dit "A Cramot" (passage en servitude).

A l'Est, le réseau pluvial décrit un petit sous bassin au niveau de la Grande Rue et de la rue du Canal. Un deuxième bassin versant, encore plus petit, correspond uniquement au bas de la rue des Ecoles.

Enfin, à l'Ouest, un dernier bassin versant pluvial correspond au réseau de la rue du Breuil.

Plusieurs bâtiments (bas de la rue du Breuil, secteur de la Papeterie) ne sont pas desservis par le réseau pluvial : soit ils infiltrent l'eau dans le sol en place (calcaire ou sableux), soit ils la rejettent directement dans le canal ou dans le Doubs.

Le réseau pluvial reprend les déversements d'orage du réseau unitaire qui dessert encore le haut de la rue des Longeaux. Les eaux pluviales ne sont pas traitées avant leur rejet au milieu naturel.

On notera que les nouveaux lotissements sont équipés de bassin de régulation des débits pluviaux.

Il n'y a pas d'évolution majeure prévue pour le système d'assainissement de Deluz. Seules des extensions limitées pour desservir les nouvelles constructions du village auront lieu.

4. LES ORDURES MÉNAGÈRES.

Voir pièce 5.2.4 du P.L.U.

La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon gère, depuis janvier 2006, la compétence « collecte des déchets ménagers et assimilés ».

Le Syndicat mixte de Besançon et de sa région pour le traitement des déchets (SYBERT) gère le transfert, le tri et le traitement des déchets. La CAGB a mis en place la redevance incitative depuis le 1^{er} novembre 2012. Elle s'est également dotée d'un règlement intercommunal de collecte et de facturation des déchets ménagers et assimilés.

Une décharge communale était située sur la route des Longeaux, dans le Bois du Charbonnier. Elle est close et son accès réglementé. Sa localisation sur des calcaires transmissifs a pu toutefois être à l'origine d'une pollution du réseau souterrain. Elle n'est plus exploitée et ne génère plus de nuisance.

La commune dispose de points d'apports volontaires situés sur la commune au niveau notamment de la rue des Ecoles et de la rue de la Poste. La déchetterie la plus proche dont dépend Deluz est située à Roulans. Les habitants peuvent également se déplacer à celle de Thise.

La politique du SYBERT est de réduire la production des déchets et de favoriser notamment le compostage de proximité à travers différentes actions (sensibilisation du public, vente de composteur, ...).

Remarque : Un ancien site de décharge est présent au lieu-dit « Chemin de Fougères - Combe Piquard », site qui ne nécessite pas de travaux selon les investigations du SYBERT (voir fiche « décharge » en annexe).

1. LES INFRASTRUCTURES.

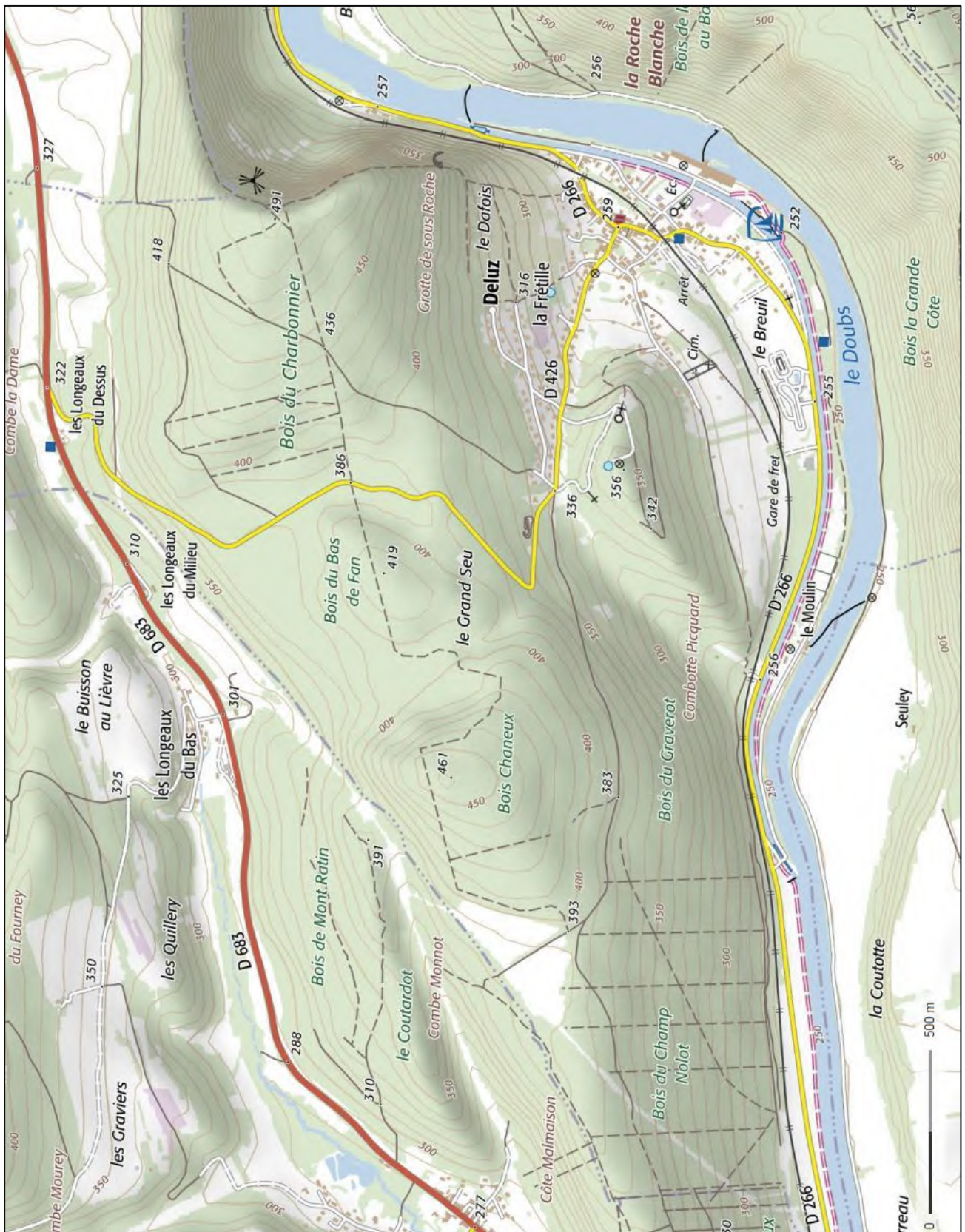


Illustration du tracé de la RD 683 (en rouge) et des RD 426 et 266 (en jaune) desservant la commune. La voie ferrée longe le Doubs et traverse le village - source Géoportail.

⇒ **Les infrastructures routières.**

Deluz est isolée dans la vallée du Doubs par le relief mais bénéficie d'un réseau de circulation non négligeable et composé :

- d'un axe routier principal important (la RD 683), reliant Besançon à Baume les Dames et à Montbéliard. De tout temps, cet axe de passage a été très fréquenté. Cette nationale a évolué dans le giron du département et dans son trafic avec la création de l'A36. Le trafic devait en être allégé. La RD 683 ne passe pas à l'intérieur du territoire urbain et le village en est éloigné de 5 km. Le hameau des Longeaux-du-Dessus est concerné par cet axe routier ;
- d'un réseau de 2 routes départementales qui permettent de relier le village et de le traverser pour aboutir à Laissey :
 - . la RD 266 qui correspond à l'accès principal vers Besançon. Elle traverse le village d'est en ouest. Elle rejoint le village de Laissey à l'est et la commune de Vaire à l'ouest. La route suit le fond de la vallée et se présente souvent en parallèle au Doubs ;
 - . la RD 426 qui constitue une seconde entrée sur le territoire communal en continuité avec la RD 683. Cet axe permet d'accéder au nord et à l'est du département. Cette départementale traverse également le village et rejoint la RD 266 au cœur de la commune (carrefour de la mairie).

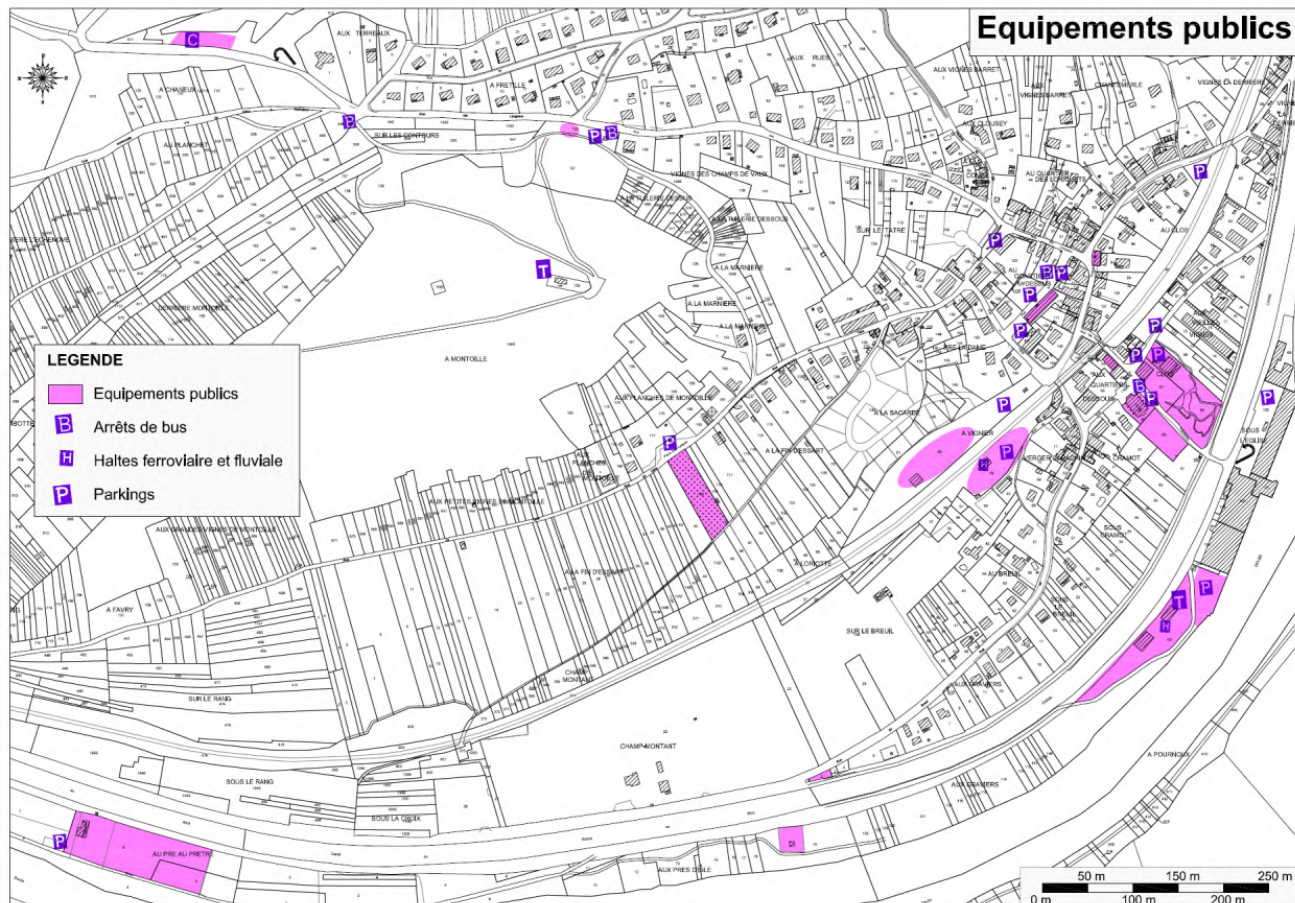


En complément, il faut noter un réseau vicinal qui rejoint souvent ces 2 départementales et surtout un réseau de chemin de randonnées très important avec principalement la VC6 (vélo-route ancien chemin de halage du canal Freyssinet) et le GR59 qui traverse également le village en reliant les différents sommets entourant le Doubs rive nord.

Le Département du Doubs possède un Règlement départemental de Voirie modifié en juin 2015 et téléchargeable sur son site internet.

⇒ Les stationnements.

La commune dispose de stationnements disponibles à proximité des différents équipements publics. La capacité des stationnements est largement suffisante, même s'il est noté des problèmes ponctuels autour de l'école aux heures de rentrées et de sorties des classes. Le problème provient essentiellement de la non-utilisation des parkings de proximité et du phénomène de « dépose » devant l'entrée de l'école. La carte et le tableau suivants illustrent l'emplacement de ces stationnements publics et les potentialités de stationnement.



Localisation	Surface en m2	Nombre de places	Remarques
Salle des fêtes /mairie et rue de la poste	600 m2 parking de la salle des fêtes	25 théoriques* + 15 dessinées rue de la poste	Le parking le plus proche de la mairie correspond à ceux de la salle des fêtes et de la rue de la poste situés à moins de 100 m.
Ecole / Bibliothèque	260 m2 place de l'école	10 théoriques* + 16 dessinées rue des écoles	Peu utilisé pour les déposes minutes – potentiel important pour le village – à valoriser et à flécher pour la halte fluviale par exemple.
Cimetière	245 m2	9 places théoriques*	Non dessiné
Espace de loisirs Nord	375 m2		Non dessiné – espace en gravillon et dépôt de bois.
Grande Rue	105 m2	17 places théoriques*	Non dessiné
	335 m2	-	Non dessiné Ces 2 espaces desservent les constructions anciennes de la rue n'ayant pas forcément de garage ou de places de stationnement en nombre suffisant pour les habitants.
Rue du Dispensaire		11 places	Utilisées en partie pour le cabinet médical.
Halte ferroviaire	650 m2	26 places	Répartis en 2 espaces de part et d'autres de la halte dont 325 m2 pour la partie accès direct et 325 m2 environ situés du côté opposé à la halte. Le parking contient des places pour les vélos.
Halte fluviale	430 m2	17 places théoriques*	Espaces occupés par des campings-car.
Eglise		10 places	

* : places théoriques car non dessinées. La surface d'une place est estimée sur une base de 25m2 par voiture (emplacement + manœuvre).



Stationnement vélos sur la halte ferroviaire



Stationnement cœur du village – école.

A noter : sur le site de la halte fluviale, les projets vont engendrer des besoins en stationnement. La commune en lien avec la CAGB propose de ne pas créer d'autres stationnements sur le site mais d'aiguiller les touristes ou les utilisateurs de la voie verte et de cette halte vers les parkings du centre du village afin également de faire découvrir le centre ancien et les commerces existants ou à venir.

⇒ **Les infrastructures ferroviaires.**

A ces axes routiers, s'ajoute la voie ferrée, ligne n°85 2000 dite « Dole-Ville à Belfort », qui traverse le village d'Ouest en Est. Le chemin de fer fut à l'origine d'une transformation du paysage par l'édification de talus très importants et d'un bouleversement dans l'organisation spatiale du village. En effet, la voie ferrée scinde le village en deux entités bâties anciennes et génère des nuisances sonores et une coupure forte dans le paysage urbain.

Elle permet aujourd'hui de se déplacer vers Besançon en transport en commun et de valoriser la commune malgré un accès parfois difficile à cet équipement structurant.

Cette infrastructure génère une servitude T1 relative au chemin de fer (voir notice en annexe). Les gestionnaires de la servitude sont :

- . SNCF RÉSEAU - 92 avenue de France - 75013 PARIS.
- . SNCF Immobilier / Direction immobilière territoriale Sud-Est - Campus INCITY - 116 cours Lafayette - 69003 LYON.

La halte ferroviaire bénéficie d'un secteur de stationnement propre qu'il est possible de compléter avec les parkings du côté nord de la halte. Cette halte constitue un équipement très important pour la commune et notamment dans le cadre du SCOT. Elle est située au cœur du village et peut être facilement accessible depuis le centre du village. Les conditions d'accès pour les piétons sont cependant parfois difficiles : le passage sous le pont manque de sécurité et l'accès côté nord de la halte impose de traverser les voies.

⇒ **Les infrastructures aériennes.**

La commune ne possède pas sur son territoire d'infrastructure aérienne.

⇒ **Les infrastructures fluviales.**

- La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon a fait de Deluz une **halte fluviale** d'importance complémentaire à celle de la ville centre. Ouverte en juillet 2009, la halte fluviale de Deluz est située au Sud-Est du village et est bordée d'un côté par le canal Freycinet, et de l'autre côté par la véloroute Nantes-Budapest et le Doubs. Les équipements viennent d'être finalisés et complètent une offre à destination principalement touristique, en lien avec la VC6 notamment. Elle comprend : pontons d'amarrage, bornes de distribution d'eau et d'électricité, station de récupération des eaux usées, rampe de mise à l'eau et tables de pique-nique.

Pour la saison 2016, elle inaugure sa Capitainerie. Construite sur le site des anciennes papeteries du village, cette maison portuaire propose toute une palette d'activités aux plaisanciers et aux touristes cyclistes et piétons, ainsi que toutes les commodités nécessaires aux plaisanciers et un coin détente.



- Il faut également noter que la commune possède une entreprise de réparation de bateaux et historiquement l'ancienne usine (papeterie) utilisait **le canal comme infrastructure** de transport de marchandises.
- Les éléments suivants liés à la gestion et à l'occupation des lieux sont à préciser :
 - . la servitude de halage et de marchepied définie dans l'article L.2131-2 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques s'applique sur le Canal du Rhône au Rhin, y compris sur les secteurs faisant l'objet d'une superposition d'affectation ;
 - . concernant la section en rivière dans sa traversée de Deluz, le Doubs est domanial mais non navigué et, à ce titre, le principe du « plenissimum flumen » s'applique et délimite l'emprise du domaine public fluvial. Le Code général des collectivités territoriales et le droit de passage au titre des servitudes de pêche doivent être observés ;
 - . la maison éclésièrè fait partie du patrimoine bâti des Voies Navigables de France (VNF) ;



- . VNF a établi une convention d'occupation temporaire avec la CAGB pour la halte nautique de Deluz ;
- . la société Butagaz occupe également le domaine public fluvial et bénéficie, à ce titre, d'une convention d'occupation temporaire à titre gratuit pour le captage d'eau en cas d'incendie ;
- . la société GEG énergies nouvelles et renouvelables est autorisée à exploiter la microcentrale située en rive droite de la rivière par convention d'occupation temporaire « taxe hydraulique » (prise et rejet d'eau).

⇒ **Les infrastructures numériques.**

La commune est comprise dans le réseau numérique de la CAGB. Le programme de l'agglomération a été défini de la façon suivante :

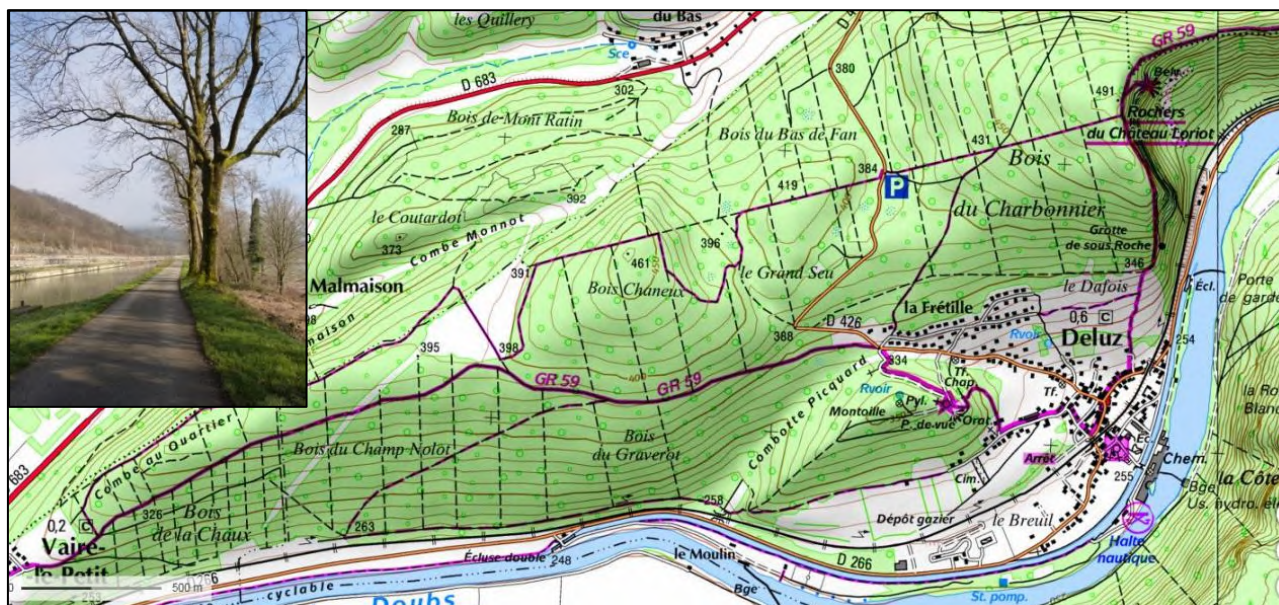
- Résorption de l'ensemble des zones d'ombres dans l'agglomération :
- Pour le moyen terme procéder à un aménagement progressif du territoire (durée 10 ans).

La commune de Deluz n'est cependant pas encore desservie par la fibre optique.

Ainsi pour la commune de Deluz, les nouvelles zones à urbaniser devraient cependant être raccordées ou à défauts posséder des fourreaux en attente du réseau numérique.

⇒ **Les infrastructures piétonnes et cyclables.**

La commune possède plusieurs voies recensées par l'agglomération dans ces circuits de randonnées. Les tronçons constituent des liens importants pour les déplacements doux en lien avec les communes limitrophes. La commune est reliée aux chemins de grande randonnée avec le GR 59 qui la traverse d'est en ouest. Elle est également concernée par la VC6, vélo-route d'importance européenne qui longe le Doubs ou le canal Fressynet. Ces deux tracés apparaissent en violet sur la carte issue du Géoportail. La photographie illustre la vélo-route.

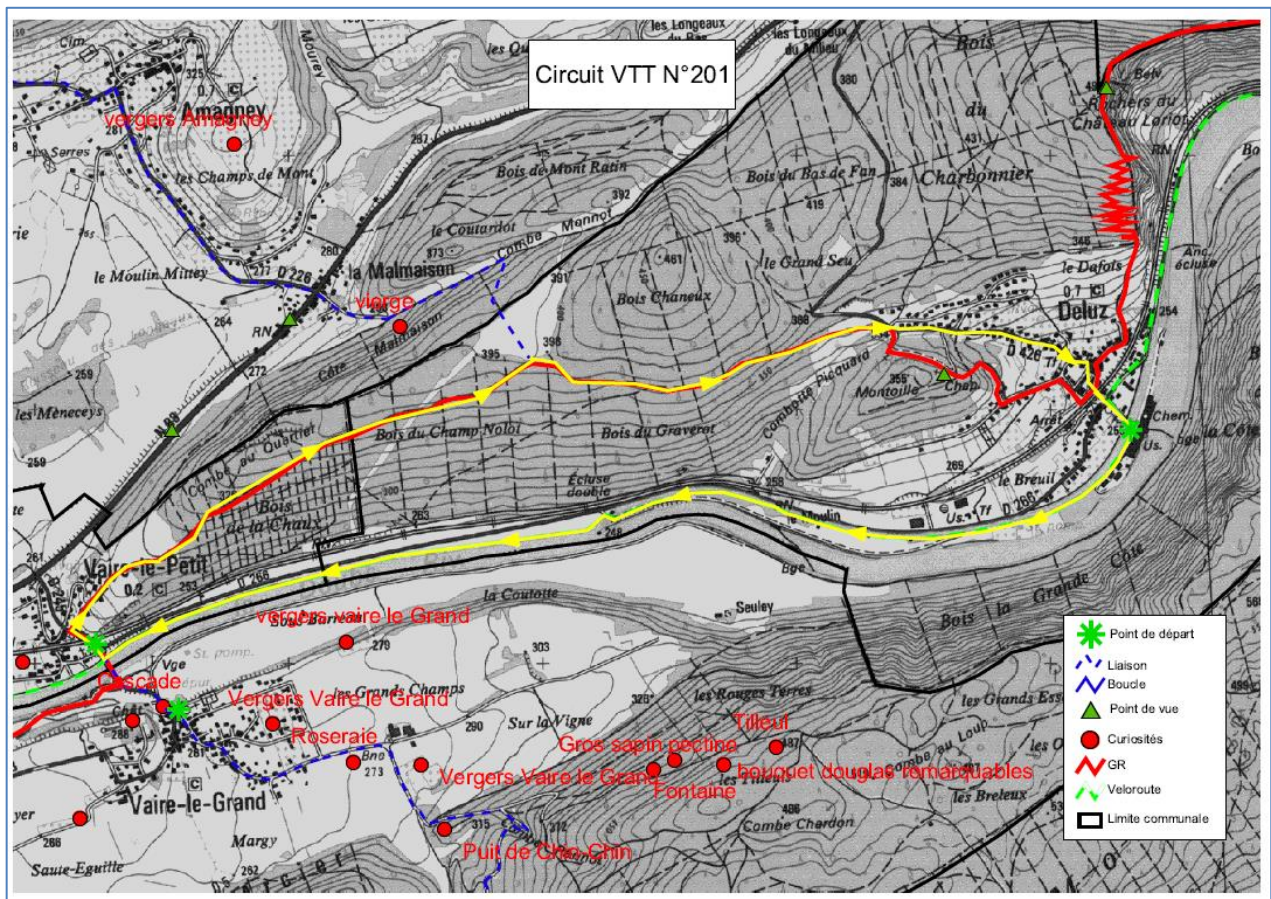
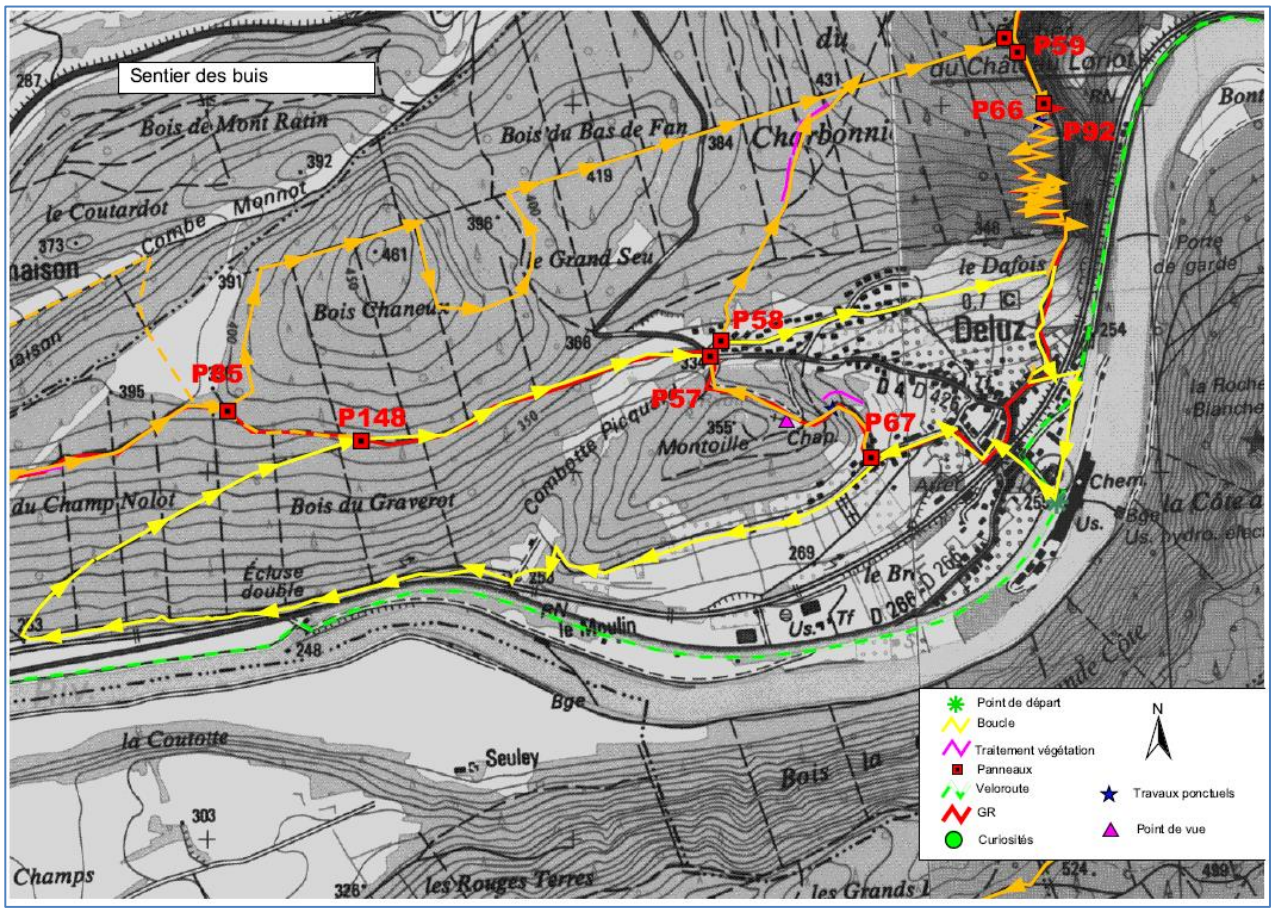


Les chemins principaux passent donc par le cœur du village. Ils empruntent également les points culminants offrant des points de vues remarquables sur la commune et sur la vallée du Doubs plus généralement.



Vue sur le village depuis le GR 59 au niveau du Dafois

Les cartes ci-dessous illustrent les circuits piétons ou VTT de la CAGB passant par la commune (source Porter à connaissance de la CAGB) soit 3 circuits piétons (circuit des buis et circuit VTT n°201).



Cartes des circuits de randonnée VTT et de boucle pédestre (source CAGB).

La commune possède également des trottoirs en lien avec la RD 266 et des chemins piétons dont celui liant le cœur du village au lotissement nord et la rue des Genévriers.



Néanmoins il faut noter l'absence de trottoirs le long de la RD 426 en descendant vers le centre ancien ainsi que des points noirs dans la traversée du village au niveau des ponts de la voie ferrée. Le manque de place ou de tracés au sol n'incite pas le piéton à passer sous le pont. De même, le long de la RD 266, le piéton ou le vélo ne sont pas en sécurité. Heureusement la voie verte est située de l'autre en parallèle de l'autre côté du canal.



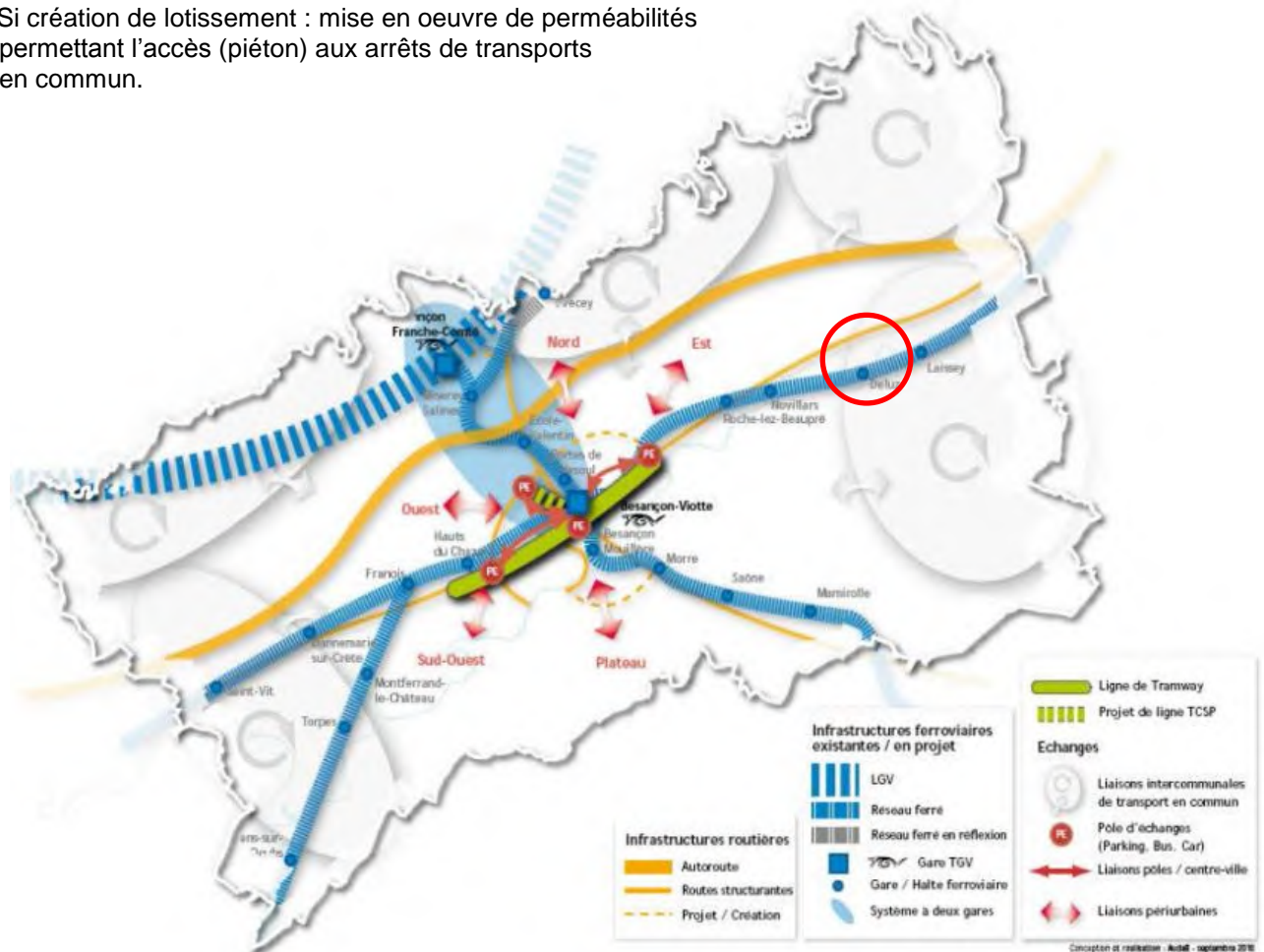
La commune possède également des petits chemins piétons qui passent actuellement entre des parcelles privées et aboutissant à la rue du Breuil. Ces chemins ont tendance à disparaître ou à être empiétés par les propriétés limitrophes. Dans le cadre du développement durable et de la réduction des déplacements automobiles créateurs de gaz à effet de serre, il serait souhaitable de renforcer ces cheminements.



2. LA MOBILITÉ.

Deluz est concernée par un **Plan de Déplacement Urbain (PDU)**. Ce PDU vient d'être approuvé. Il détermine l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement dans le cadre du périmètre des transports urbains. La validation de ce projet a permis de regrouper les 2 PDU à l'échelle de la ville de Besançon et celui à l'échelle de la CAGB. Dont les principes directeurs sont :

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



Les trafics sur les principales routes sont ainsi définis :

- **RD 683** : 6 320 v/j, en 2014 dont 7,4% de PL. Ce trafic est en diminution depuis 2001 (8 052 v/j), mais reste important. Elle est classée dans le réseau primaire du département,
- **RD 266** : 1 890 v/j en 2010, dont 7.4 % de poids lourds. Cet axe est classé dans le réseau de desserte économique. Il correspond à l'accès principal vers l'agglomération bisontine. Il faut noter des vitesses parfois excessives sur cet axe en entrée de village.
- **RD 426** : absence de relevé mais ne présente pas un trafic soutenu et ne dessert que la commune de Deluz. Elle est classée dans le réseau de desserte locale.

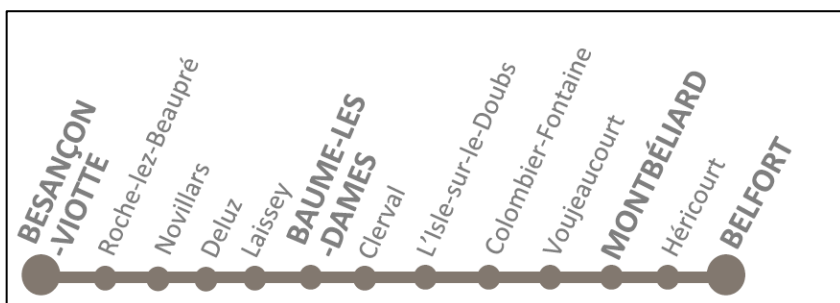
Les dessertes de la commune par les services de transport en commun concernent :

- le ramassage scolaire,
- le réseau de bus courant la CAGB,
- le réseau de TER (liaison Besançon-Belfort).

Les cartes et schéma suivants illustrent les principales dessertes du réseau de transport en commun sur la commune (source CAGB). La commune est desservie par 1 ligne de bus (3 arrêts) en direction de Besançon et 7 allers et retours par jour entre Deluz et Besançon-Viotte pour une durée moyenne de 17 minutes.



Ligne Ginko (74) et Ligne TER passant par Deluz.



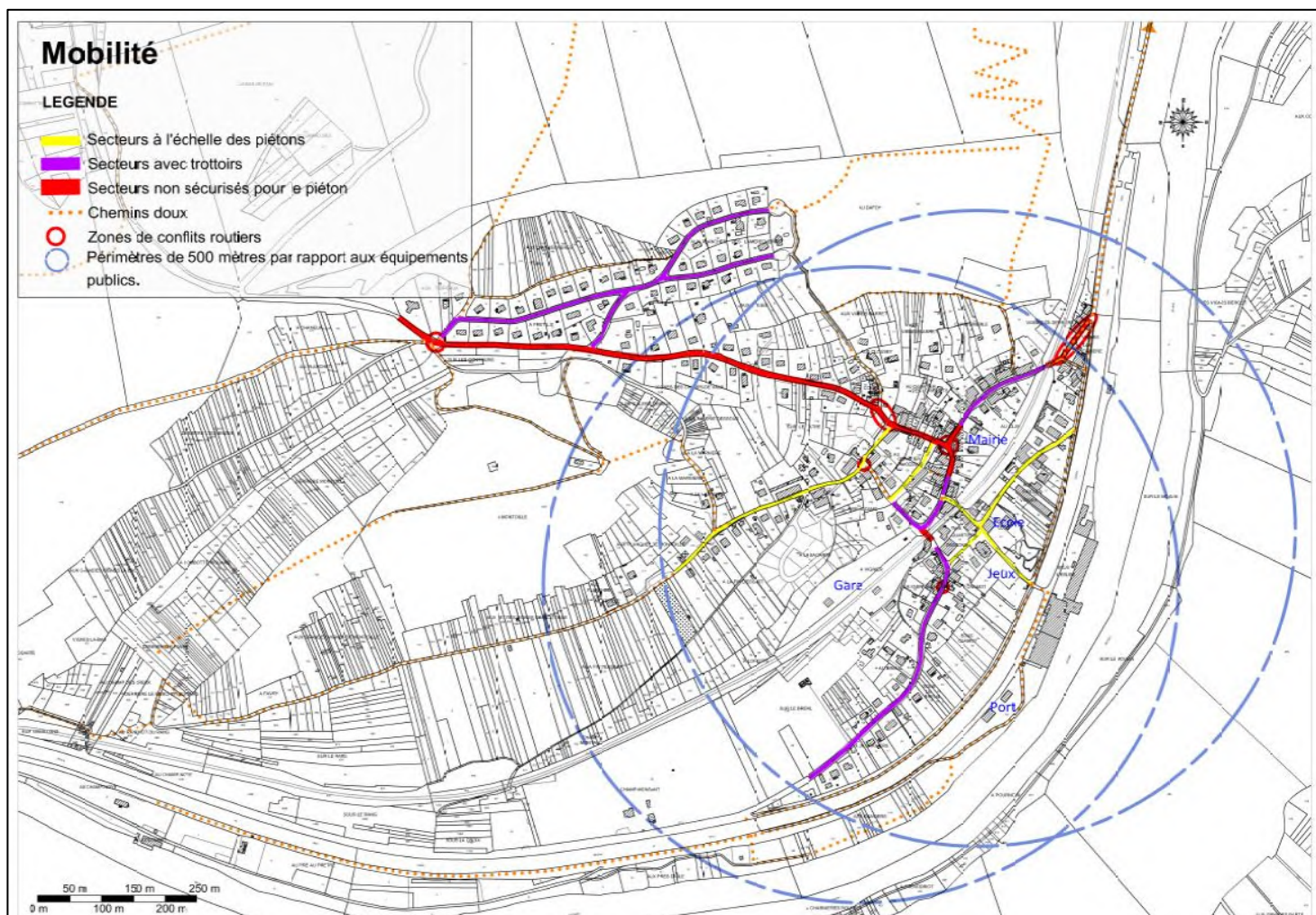
La commune est très bien desservie par les transports en commun. Elle est ainsi inscrite dans l'armature urbaine du SCOT du Grand Besançon pour la présence de la halte ferroviaire. Cette halte a vu son trafic passager en nette croissance ces dernières années. La ligne SNCF présente également des trains de transports de marchandises en lien notamment avec les usines Peugeot. Ces transports de frets constituent une nuisance importante pour les habitants de la commune.

Gares	2011		Evolution 2010 /2011
	voyageurs / an	voyageurs / jour	
Besançon Mouillere	120 598	482	+ 7%
Besançon Viotte	2 575 069	10 300	+ 4%
Dannemarie-Vesmes	23 435	94	+ 25%
Deluz	2 156	9	+ 27%
François	20 545	82	+ 9%
Mamirolle	22 370	89	+ 1%
Montferrand-Thoraise	2 811	11	- 1%
Morre	10 171	41	+ 8%
Novillars	3 234	13	+ 29%
Roche-lez-beaupré	8 107	32	+ 23%
Saône	34 327	137	+ 15%
Torpes Boussières	986	4	- 24%
TOTAL	2 823 809	11 294	

La fréquentation des haltes ferroviaires et gares de l'agglomération en 2011 (Source : Région Franche-Comté)

A l'intérieur du village, les lieux de vie sont regroupés au cœur du village à l'exception de l'espace de jeux au nord en périphérie des lotissements. Des difficultés d'accès peuvent apparaître de façon variable en fonction du quartier de la commune. Il faut noter des problématiques de déplacements liées au relief, au trafic routier de transit et pour certaines rues à l'absence de trottoirs mais la commune a mis en place des aménagements de sécurité ou des liaisons douces depuis le nord du village.

La carte ci-dessous illustre la structure de la trame viaire, les pôles de vie principaux et leur rayon d'accessibilité (500 m pour un déplacement piéton sécurisé).



La carte précédente montre la hiérarchisation des voies et les carrefours à sécuriser ou les zones de conflits entre les piétons et les voitures. La commune a entrepris des aménagements de sécurité dans la traversée du village. Les photos précédentes illustrent les différentes problématiques et aménagements récents. Il faut également noter dans le cœur du village, les rues étroites qui doivent inciter à la priorité du piéton surtout en l'absence de trottoirs (sous le pont menant à l'école notamment). Les aménagements de sécurité devraient se poursuivre dans l'ensemble du village avec par exemple un aménagement de la rue de la Poste en sens unique et des aménagements de sécurité pour les piétons sous les ponts de la voie ferrée.

3. LES NUISANCES.

Trois obstacles limitent les liaisons entre les quartiers :

- le relief,
- la voie ferrée,
- la structure des rues dans le village liés ou non à des problèmes de sécurité ou de trafic de transit (cf. paragraphe précédent).

Les nuisances et le manque de sécurité apparaissent principalement au niveau de la voie ferrée coupant le village en 2 entités et sous les ponts de ces infrastructures. Dans une moindre mesure la RD 426 descendant le village reste dangereuse du fait des vitesses élevées des usagers et de l'absence de trottoirs.

Le territoire est ainsi concerné par des mesures de classement sonore des infrastructures de transport terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit. Ces mesures de classement sont relatives à la voie ferrée et à la RD 683.

L'arrêté du 8 juin fixe les dispositions réglementaires pour les futures constructions édifiées dans les secteurs affectés par le bruit. Il a été mis à jour en date du 03 décembre 2015 et prend en compte les nouveaux niveaux sonores de référence pour les voies ferrées conventionnelles.

Infrastructure	Catégorie de classement	Largeur empreinte	Tissu urbain
RD 683	3	250 m	Tissu ouvert
Voie ferrée	3	100 m	

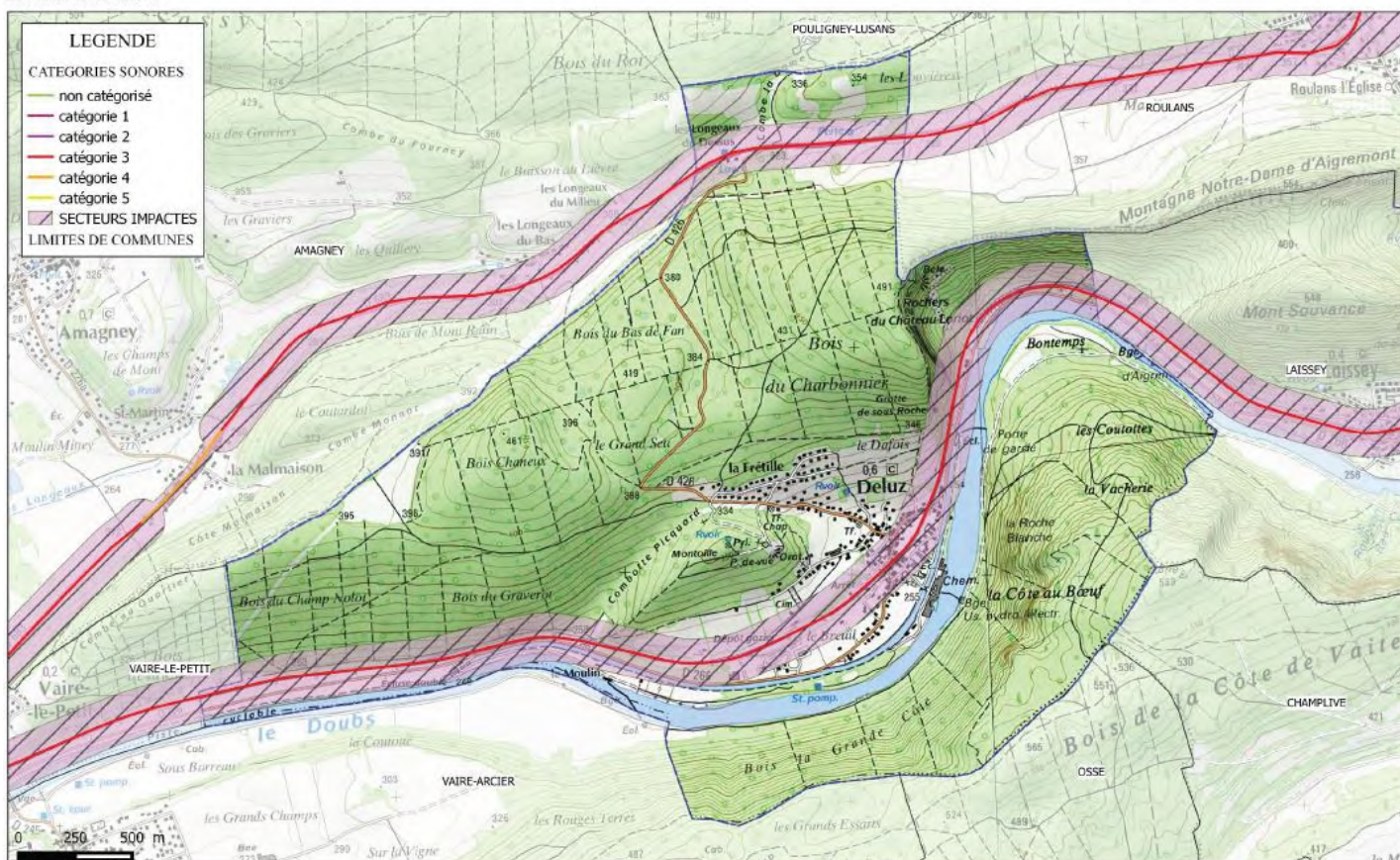
Soit pour la ligne de Deluz, des références conventionnelles de 76 dB(A) en période diurne et 71 dB(A) en période nocturne.



Classement sonore des infrastructures de transports terrestres Commune de : DELUZ (25197)



Source de données DDT du Doubs
Fonds cartographiques SCAN 25 : IGN



A noter : concernant la RD 683, route classée à grande circulation, toute construction, en dehors de l'agglomération, est interdite dans une bande de 75 m de part et d'autre de l'axe de la route. Cette marge de recul ne concerne que le hameau des Longeaux du Dessus.

L'objectif de cet article est d'inciter les communes à lancer une réflexion préalable et globale sur l'aménagement futur des abords des principaux axes routiers. Cette réflexion doit permettre de finaliser un véritable projet urbain qui trouvera sa traduction dans le PLU.

En l'absence de cette réflexion, constituée d'une étude détaillant des règles d'urbanisme justifiées et motivées au regard des nuisances, de la sécurité et de la qualité architecturale, urbaine et paysagère, les espaces non urbanisés de la commune bordant la RD 683 sont inconstructibles dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la route.

Cette interdiction ne s'applique toutefois pas :

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières,
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières,
- aux bâtiments d'exploitation agricole,
- aux réseaux d'intérêt public,
- à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

Ce classement porte sur les infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit. Les constructions nouvelles devront prendre en compte cet arrêté.

II. ENVIRONNEMENT, PAYSAGE ET URBANISME.

MILIEU PHYSIQUE.

1. LA CLIMATOLOGIE.

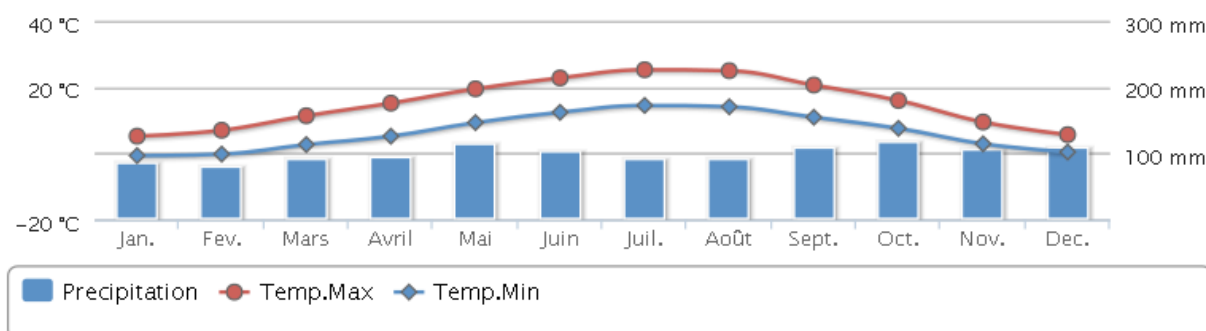
Source : Météo France.

Le climat franc-comtois est un climat de transition soumis à une double influence : océanique par sa pluviosité importante et fréquente et continentale par l'existence de 2 saisons thermiques bien marquées (hiver rigoureux et été chaud).

La station météorologique de référence est celle de Besançon.

⇒ **Précipitations.**

Les précipitations moyennes annuelles sont de 1087 mm, bien répartis sur toute l'année. Pour les mois de juin à août, il subsiste un risque hydrique.



Les précipitations sont relativement constantes et bien réparties sur l'année avec des précipitations un peu plus abondantes aux mois d'octobre et mai.

La commune de Deluz a connu 964 millimètres de pluie en 2015, contre une moyenne nationale des villes de 691 millimètres de précipitations (Source : *l'Internaute – Le guide du climat*).

⇒ **Enneigement.**

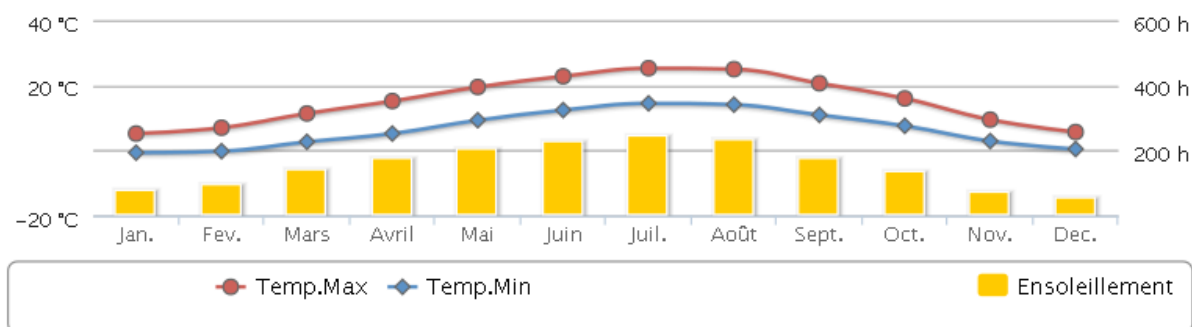
Sur l'année, le nombre de jours avec neige est de 29 par an en moyenne.

⇒ **Températures / Ensoleillement.**

La température moyenne annuelle est de 10,2°C. Les normales annuelles sont les suivantes pour la période 1981-2010 :

- Températures minimale : 6,6°C
- Température maximale : 15,3°C

⇒ **Ensoleillement.**



Comme attendu, l'ensoleillement est largement plus important pendant les mois d'été. Les températures estivales peuvent être 5 à 10 fois supérieures aux températures maximales/minimales en hiver. La durée normale annuelle de l'ensoleillement est de 1836,4h répartis sur 72,95 jours.

Plus concrètement, la commune de Deluz a connu 2 129 heures d'ensoleillement en 2015, contre une moyenne nationale des villes de 2 110 heures de soleil. Deluz a bénéficié de l'équivalent de 89 jours de soleil en 2015 (Source : l'Internaute – Le guide du climat).

⇒ **Brouillard.**

Les brouillards sont abondants en automne. Le nombre de jours avec brouillard de 22 par an. La situation topographique, dans la vallée du Doubs, et la proximité du plateau jurassien favorisent la formation de brouillards bas en automne et en hiver (22 jours/an).

⇒ **Vent.**

Le secteur de Besançon n'est pas très venté. La vitesse du vent atteint en moyenne 2,2 m/s et on observe en moyenne des rafales supérieures à 100 km/h une fois dans l'année.

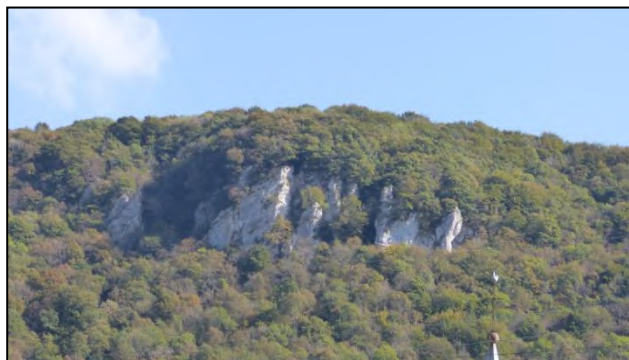
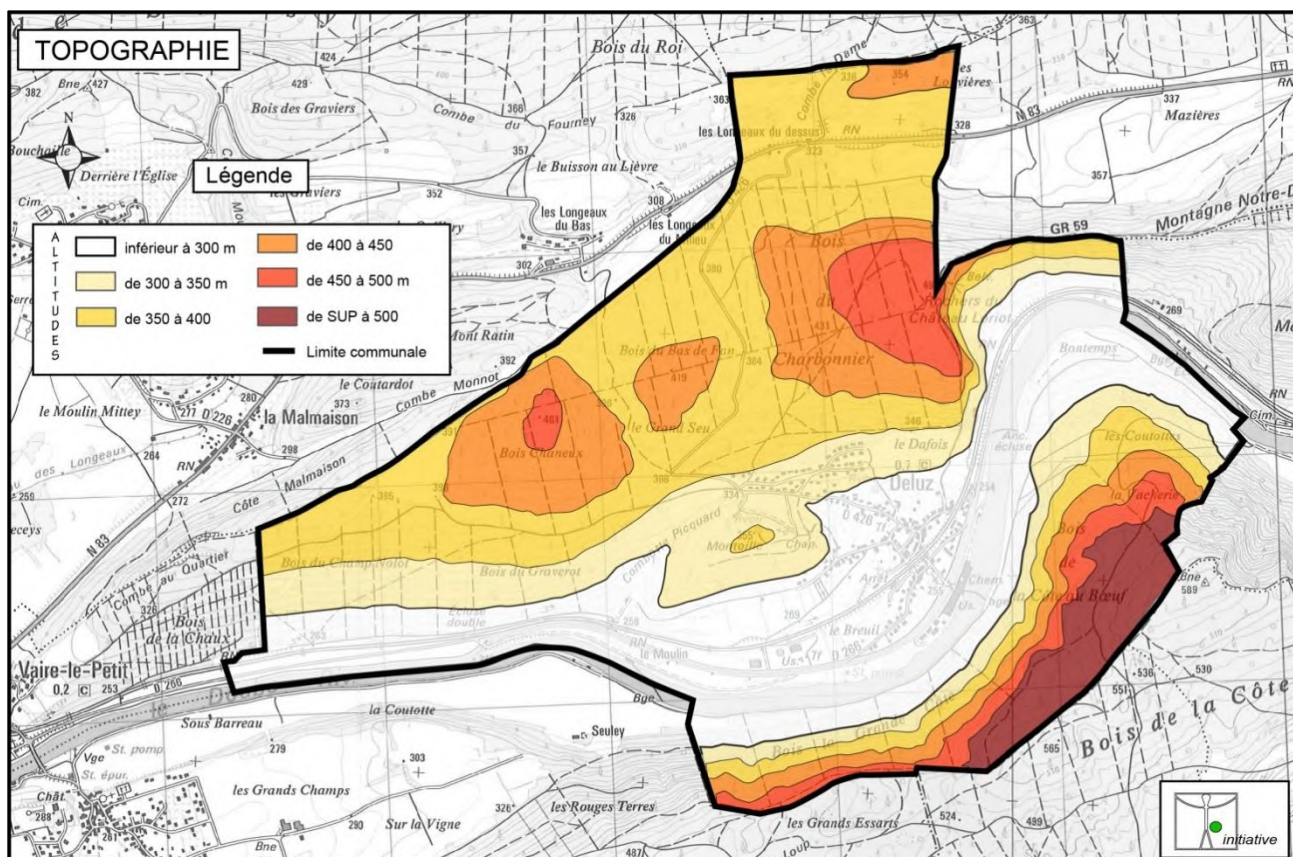
La rose des vents est inégalement répartie (station de Besançon-Observatoire).

Les vents dominants sont des vents orientés selon l'axe nord-est/sud-ouest dépassant rarement la vitesse de 8 m/s.

2. LA TOPOGRAPHIE.

Localisée dans la vallée du Doubs, la commune de Deluz appartient au faisceau bisontin. Le faisceau bisontin constitue un ensemble très hétérogène d'un point de vue structural, les plissements géologiques s'accompagnant de failles. Le Nord de la commune appartient cependant aux Avants Monts. L'altitude varie de 250 mètres au fond de la vallée, au niveau des berges du Doubs, à 580 mètres, au sommet de la Côte au Bœuf, soit un dénivelé de plus de 300 m avec des pentes très escarpées par endroits.

Ainsi la topographie est marquée par la vallée du Doubs, secteur plat où s'est installé le village. Ce dernier est surplombé de part et d'autre par des reliefs plus pentus voire escarpés (corniche, calcaire, éboulis).



3. LA GÉOLOGIE.

(données issues des cartes géologiques du BRGM)

On recouvre globalement 2 types de roches de nature différente sur le territoire communal :

- des roches sédimentaires du Jurassique, formant la majeure partie du sous-sol,
- des dépôts alluvionnaires couvrant ces sols, notamment au fond de la combe des Longeaux du Dessus et des rives du Doubs.

La combe située au nord de la commune, le village ainsi que la butte de Montoille sont situées sur des calcaires marneux et des marnes de l'Oxfordien et du Callovien.

Le secteur boisé allant des Rochers du Château Lorient au Bois du Champs Nolot, se trouve sur des roches transmissives du Jurassique Moyen.

On retrouve des secteurs d'éboulis sur les terrains sédimentaires au pied des Rochers du Château Lorient et du Bois de la Grande Côte.

Description des couches géologiques présentes sur le territoire communal, d'après la feuille géologique de Vercel-Villedieu-le-Camp au 1/50 000 :

Fz Alluvions modernes : Il s'agit pour l'essentiel des alluvions de la vallée du Doubs qui, malgré leur puissance réduite (7 m en moyenne), renferment une nappe d'eau alimentant les localités voisines. De minces placages d'alluvions peu perméables existent en outre le long des quelques rivières du plateau; la partie aval des alluvions du ruisseau de Nancray passe, avant les pertes rejoignant souterrainement la source d'Arcier, à des marnes lacustres avec Lymnées et Planorbes, qui ont été distinguées sous la notation.

Fy Alluvions anciennes : Renfermant des galets siliceux (grès, quartz) peut être empruntés à des dépôts antérieurs, ces alluvions forment quelques placages en bordure de la vallée du Doubs. Aux environs de Vaire-le-Grand, un ancien cours sur la rive droite, puis un méandre abandonné atteignant presque le village d'Amagney, peuvent être identifiés grâce à elles.

E Eboulis : Bien développés dans la vallée du Doubs, soit sous leur forme banale, soit à l'état d'éboulis de gélivation bien calibrés et stratifiés parallèlement à la pente (groize)

j8 Kimméridgien : C'est, par suite des ablations tertiaires, le plus récent des terrains secondaires de la feuille de Vercel. Seuls subsistent des affleurements de la partie inférieure de l'étage (Ptérocérien des Auteurs) : calcaires compacts associés à des calcaires marneux gris, grumeleux, renfermant de la glauconie, avec une faune de Lamellibranches (*Pholadomya*, *Pinnigena* — *Trichites*, *Terebratula subsella*, *Pterocera océan*). Le Kimméridgien est conservé seulement, d'une part dans le faisceau bisontin, sous le chevauchement de la vallée du Doubs, et d'autre part dans la partie SE de la feuille.

j7 Séquanien : Puissant de 90 à 120 m, le Séquanien est très largement développé. On peut le subdiviser en trois ensembles qui ont été tantôt groupés, tantôt cartographiés séparément suivant les conditions d'observation et les possibilités graphiques.

j5 Argovien : (50 m environ). 10 à 15 m de marno-calcaires gris à concrétions siliceuses (chailles) ou calcaires (miches) (zone à *Pholadomya exaltata* des anciens auteurs) sont surmontés par des dépôts analogues, mais dépourvus de concrétions. Les fossiles y sont assez abondants et généralement silicifiés.

La faune argovienne comprend notamment : *Pholadomya exaltata*, *P. canaliculata*, *P. paucicosta*, *Zeilleria delermontana*, *Terebratula galienei*, *Rhynchonella thurmanni*, *Collyrites bicordata*, *Apiocrinus rotundatus*, *Millericrinus milleri*.

j4 Oxfordien : Présent sur toute la feuille sous le faciès des marnes bleues à *Creniceras renggeri*, il diminue de puissance du NW au SE (50 m environ dans la vallée du Doubs; 25 m seulement dans la région de Vercel). On n'énumérera pas ici la faune abondante et classique comprenant de nombreuses *Ammonites pyriteuses*, des *Belemnites*, des *Lamellibranches* des genres *Arca* et *Nucula*, des *Gastéropodes*, des *Brachiopodes*, et nombreux articles de *Pentacrinus pentagonalis*.

j3 Callovienet marnes du Bathonien supérieur : Le Callovien supérieur (marno-calcaires à oolites ferrugineuses de la zone à *R. anceps*) est rarement visible.

La Dalle nacrée, équivalente de la zone à *M. macrocephalus*, constitue un bon niveau repère puissant d'environ 25 m : c'est un calcaire jaunâtre, à stratifications entrecroisées, se débitant en dalles, riche en Échinodermes et débris d'Huîtres. A la base apparaît sporadiquement un niveau de marnes avec une faunule de Brachiopodes correspondant au Bathonien supérieur (Roulans, Laissey).

j2 Bathonien calcaire : On a cartographié sous cette notation la puissante masse(45-50 m) des «calcaires de la Citadelle de Besançon» (Marcou) : il s'agit dans l'ensemble de calcaires en bancs épais d'un à plusieurs mètres, en général sublithographiques, blancs avec quelques taches roses. A la base existent des bancs de calcaires graveleux et vers le haut des niveaux « à momies », c'est-à-dire à gros pisolithes. L'ensemble se termine par une surface corrodée, parfois oxydée et percée de trous de Lithophages. Cet ensemble est d'âge bathonien moyen; sa base correspond peut-être à tout ou partie du Bathonien inférieur. Il forme de nombreux reliefs, de nombreuses falaises; ses affleurements sont couverts de forêts, et accidentés de lapiez et de dolines.

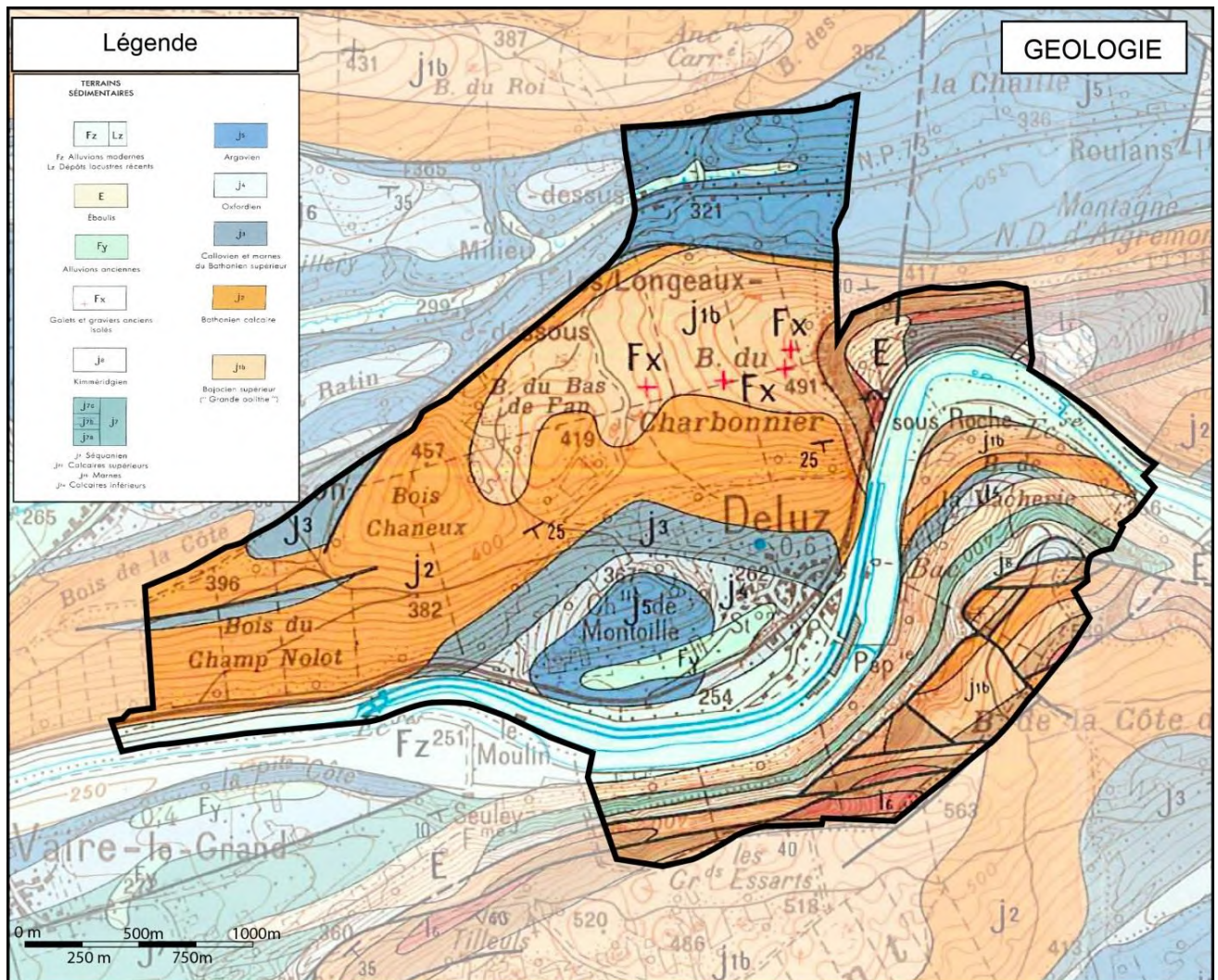
j1b Bajocien supérieur ("grande oolithe") : Il s'agit d'un ensemble dans lequel dominant des calcaires oolithiques, souvent bicolores. Des passées marneuses renferment une faunule de Brachiopodes. Quelques bancs sont formés d'un calcaire à pâte fine, sublithographique.

j1a Bathonien inférieur (calcaire à entroques et calcaire à Polypiers): (50 à 80 m). A la partie supérieure, des calcaires gris, coupés d'horizons marneux, renferment des Polypiers. A Pont-les-Moulins, des débris végétaux (*Otozamites reglei*) ont été rencontrés dans un des bancs calcaires de la base de cette série. Toute la partie inférieure du Bajocien consiste en calcaires à Entroques.

I6 Aalénien supérieur : Le sommet de l'étage correspond au minerai de fer qui fut exploité à Laissey, Deluz, etc., c'est-à-dire dans la région où il atteint sa puissance maxima, soit 3 à 4 m. Des calcaires à entroques séparent le minerai de calcaires gréseux, alternant avec des marno-calcaires également gréseux, passant progressivement à des marnes à leur base.

Le village est installé en majeure partie sur des sols de formations j4 et j3, soit des sols à composante marneuse ou marno-calcaire, et pour certains secteurs sur des sols alluvionnaires (Fz, Fy). En fonction de leur épaisseur, les alluvions anciennes (Fy) constituent un bon niveau de fondation. Les marnes et les calcaires constituent un niveau d'assise bon à moyen. Les marnes peuvent cependant constituer des formations instables, notamment lorsque la pente est forte. En effet, dans certains cas les terrains en pente concernés par des marnes peuvent être sujets à des glissements.

Aucune faille principale ne traverse le territoire communal.

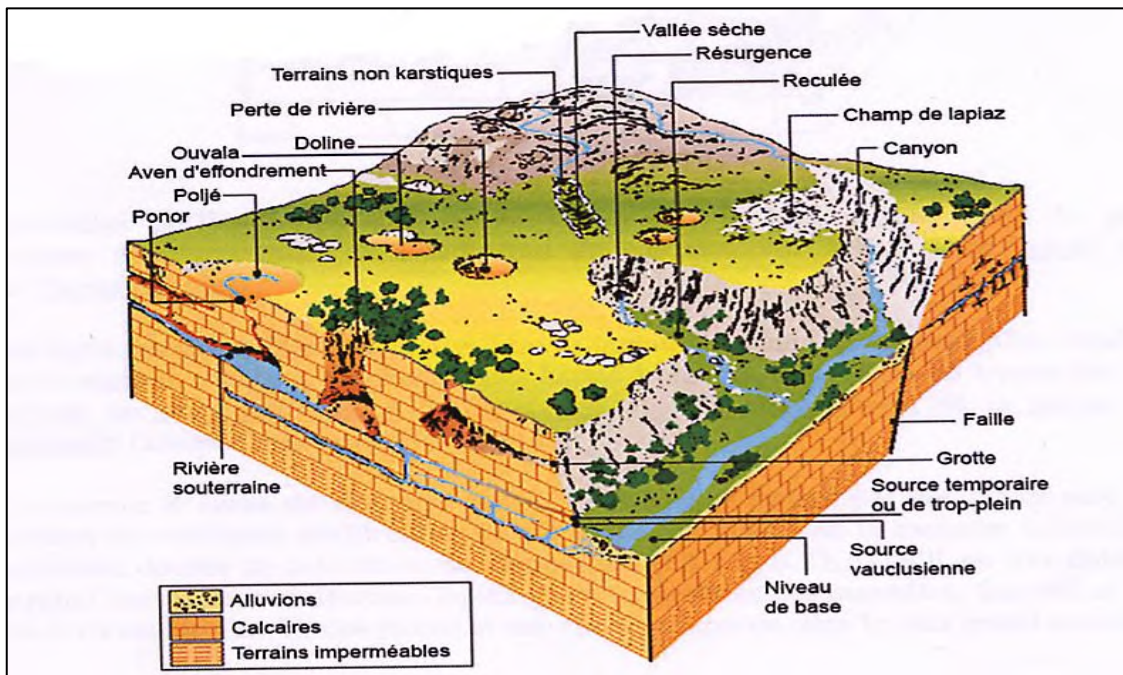


4. LES EAUX SOUTERRAINES.

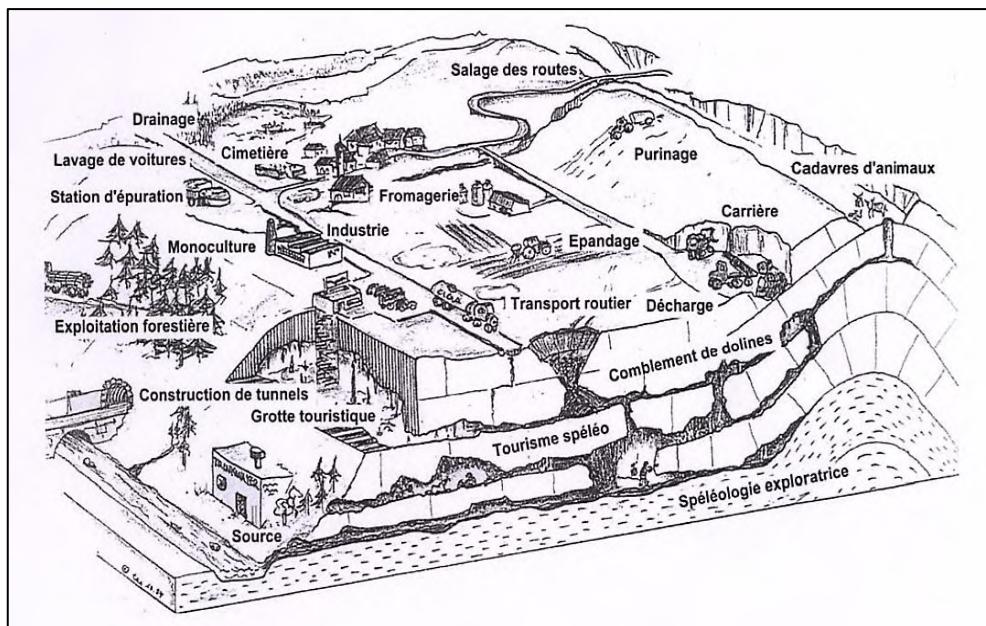
Le caractère karstique de la région est marqué. En effet, les eaux de pluie et de ruissellement chargées en gaz carbonique (plus riches en acidité) sont capables de dissoudre le calcaire, ce qui conduit à la formation de fissures, grottes, dolines, lapiez (= formes d'érosion résultant de la dissolution à la surface et sur les fronts des couches calcaires), avens (= gouffre conduisant à un réseau souterrain), gouffre, qui sont les orifices les plus évidents permettant l'infiltration des eaux dans le réseau souterrain souvent complexe.

L'eau et le gaz carbonique qu'elle véhicule, vont plus largement contribuer à l'élargissement du réseau de fractures des roches calcaires. Ces réseaux de fractures vont donner naissance à de véritables rivières souterraines. Les eaux souterraines réapparaissent généralement aux contacts des niveaux calcaires et des niveaux marneux (imperméables).

Le modèle karstique :



Le karst est ainsi très sensible à la pollution (purinage, salage, épandage, carrière, décharge...) :



Captage

La ressource en eau potable est assurée par un captage (puits « sous le Breuil », creusé à l'aval de l'ancienne papeterie) et une source karstique (« Les Touvières », située sur le versant faisant face au village). Des périmètres de protection ont été instaurés autour du captage et de la source.

Ces périmètres de protection, institués par arrêté préfectoral du 2 octobre 2003, constituent des servitudes d'utilité publique.

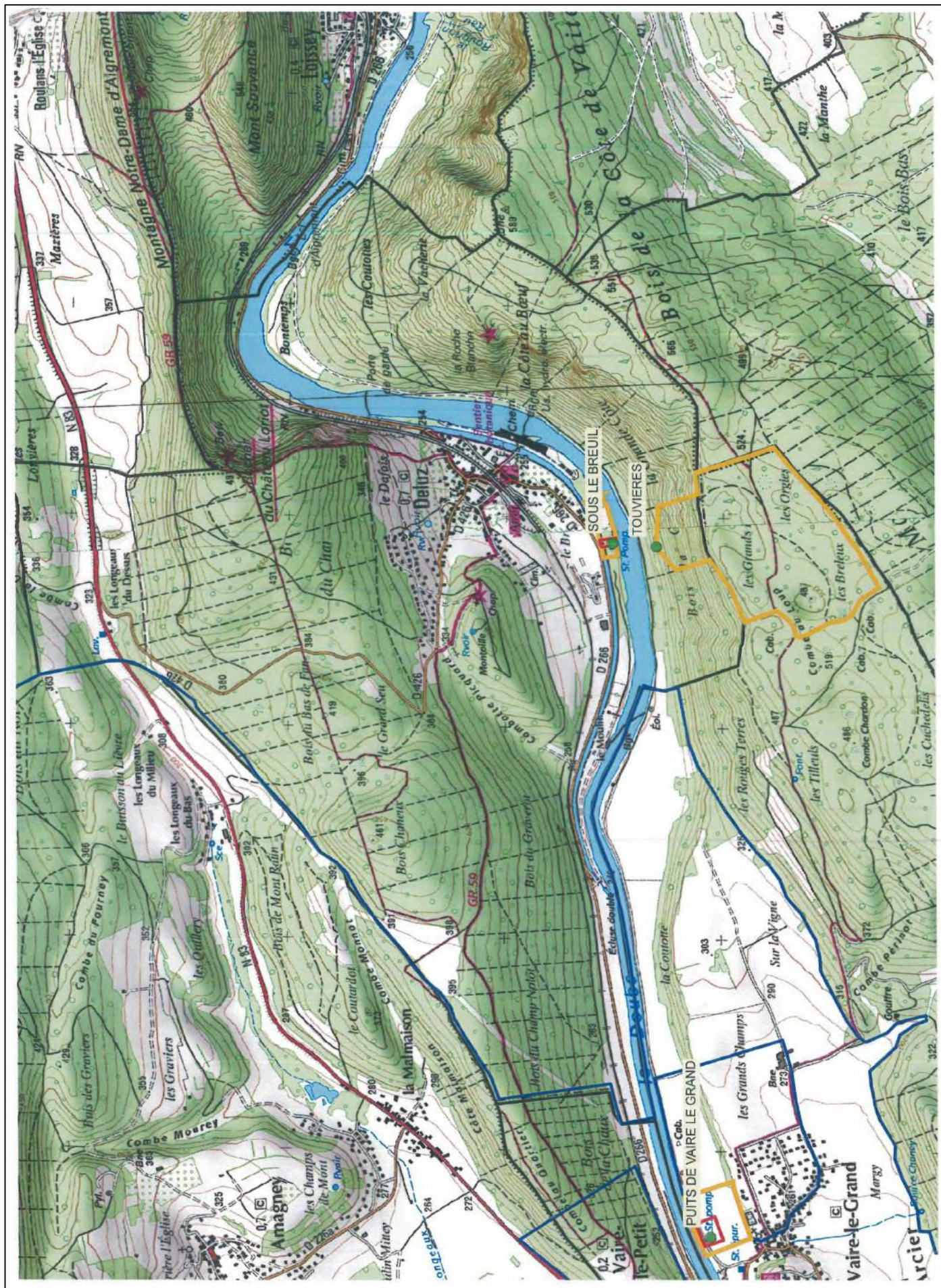
La source est située en milieu boisé, et est donc moins soumise aux pollutions diverses. Le captage est cependant potentiellement plus vulnérable aux rejets domestiques et industriels liés : aux problèmes d'assainissement et au fait que la papeterie n'ait pas fait l'objet de dépollution lors de sa fermeture.

Le territoire est particulièrement karstique en Franche-Comté. Ce qui laisse place à un réseau de circulations souterraines particulièrement développé. Sur la commune de Deluz, les traces de circulations souterraines sont peu nombreuses (voir carte page suivante) :

Commune d'injection	Point d'entrée	Commune de sortie	Point de sortie
Deluz	Piézomètre 2	Deluz	Puits
Deluz	Piézomètre 6	Deluz	Puits
Pouligney-Lusans	Perte du bois des Argiliers (nord du territoire)	Deluz	Réservoir

Une source et quelques suintements apparaissent sous la falaise du Bois de la Roche, au sud des ruines du Château. Plusieurs sources plus ou moins diffuse formant des suintements occupent le pied du Bois de la Grande Côté et se jettent ensuite dans le Doubs. Une de ces sources est d'ailleurs captée en complément de l'eau de nappe alluviale pour l'alimentation du village. (Source : *Etude d'environnement – Etude paysagère dans le cadre de l'élaboration du POS de Deluz, ESPACE Environnement/Développement, juillet 1998*).

En ce qui concerne l'assainissement, la commune est reliée à la station de Port-Douvot, qui ne présente pas de problème particulier en termes de capacité et de qualité des eaux rejetées dans le milieu naturel.



5. LES EAUX SUPERFICIELLES.

Le Doubs constitue l'élément essentiel du réseau superficiel.

Le **Doubs** est une rivière de France qui prend sa source dans le département auquel elle a donné son nom, à 1,5 km au Sud-Ouest du village de Mouthe (arrondissement de Pontarlier).

Le Doubs prend sa source à Mouthe (département du Doubs), près de la frontière Suisse, à 937 m d'altitude. Il s'écoule d'abord vers le nord-est, traverse successivement le lac de Saint-Point, le lac de Chaillexon et puis, dès le Lac des Brenets et le saut du Doubs, il marque la frontière entre la Suisse et la France sur quelques dizaines de kilomètres.

Après un crochet de quelques kilomètres entièrement en Suisse (le Clos-du-Doubs), il change brutalement de direction et s'écoule vers l'ouest, jusqu'à Saint-Hippolyte, où il est rejoint par le Dessoubre. Ensuite, après une courte remontée en direction du nord en amont de Montbéliard, il s'écoule en direction du sud-ouest dans une vallée encaissée creusée dans le plateau du Jura, utilisée par la RN 83 et par la voie ferrée Lyon-Strasbourg.

En aval de Besançon, le Doubs s'écoule dans la plaine de la Saône et se jette dans la Saône à Verdun-sur-le-Doubs (Saône-et-Loire, 71) après avoir reçu la Loue, qui n'est autre qu'une résurgence du Doubs. Le Doubs est seulement de 50 km moins long que la Saône dans son parcours total et affiche un débit interannuel de 15 m³/s supérieur à celui de la Saône.

On note la présence d'un écoulement temporaire au Nord du territoire, aboutissant à une perte.

Qualité du Doubs à Vaire-Arcier (commune en aval)

(Source : 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	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	MOY	MOY	MOY			MOY		BE
2015	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	MOY	MOY	MOY			MOY		BE
2014	BE	TBE	BE	BE	BE	BE	Ind	MOY	MOY	MED			MED		MAUV Ⓢ
2013	BE	TBE	BE	BE	BE	BE	Ind	MOY	MOY	MOY			MOY		MAUV Ⓢ
2012	BE	TBE	BE	BE	BE	MAUV Ⓢ	Ind	MOY	MOY	MOY			MOY		MAUV Ⓢ
2011	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	Ind	MOY		MED			MED		MAUV Ⓢ
2010	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	MOY		MED			MED		MAUV Ⓢ
2009	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	Ind	MOY		MED			MED		MAUV Ⓢ

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

Hydrographie

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone humide DREAL et IAD
-  Zones de captages



6. LES DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS À LA GESTION DE L'EAU

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 : le SDAGE, les SAGE et les contrats de rivière.

⇒ **Le SDAGE**

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.

La commune de Deluz appartient au SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Le SDAGE Rhône-Méditerranée est un document de planification élaboré sur le territoire du grand bassin hydrographique Rhône, des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen. Le SDAGE bénéficie d'une portée juridique. Le SDAGE n'est pas opposable aux tiers mais il est opposable à l'administration (Etat, collectivités locales et établissements publics). En d'autres termes, toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau prises par les collectivités territoriales, ainsi que les autorisations délivrées par l'Etat, doivent être compatibles avec les préconisations formulées par le SDAGE (article L212-1 du code de l'environnement).

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 est entré en vigueur le 21 décembre 2015. Il est élaboré sur le bassin hydrographique du Rhône, des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen. Il définit les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à atteindre.

Les huit orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 sont les suivantes :

0. S'adapter aux effets du changement climatique
1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2. Privilégier la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
3. Prendre en compte les enjeux économiques, sociaux et politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
4. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.
6. Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

La protection des zones humides et de leurs fonctions (épuration des eaux, ...) apparaît comme un enjeu fort et prioritaire du bassin Rhône-Méditerranée. Un des objectifs du SDAGE est d'arrêter la disparition de ces milieux et d'assurer leur pérennité. Des inventaires régionaux ou locaux des zones humides sont en cours de réalisation.

Le classement en zone constructible d'une zone humide ou inondable n'est donc pas compatible avec le SDAGE.

Deluz est située, pour les eaux superficielles, sur les bassins versants "le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey" (FRDR625) pour le village et "le ruisseau des Longeaux" (FRDR11761) pour le hameau des Longeaux situé au Nord.

Pour les eaux souterraines, le village est concerné par les Calcaires jurassiques des Avants-Monts (FRDG150), les Calcaires profonds des avant-monts dans la vallée du Doubs (FRDG237) et les Alluvions de la vallée du Doubs (FRDG 306).

Pour ces différentes masses d'eau, les objectifs de qualité sont les suivants :

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Objectif d'état	Statut	Échéance état écologique	Paramètres état écologique faisant l'objet d'une adaptation	Motivations état écologique	Échéance état chimique sans ubiquiste	Échéance état chimique avec ubiquiste	Paramètres état chimique faisant l'objet d'une adaptation	Motivations état chimique
FRDR625	Le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	continuité, pesticides, substances dangereuses, matières organiques et oxydables, morphologie	FT	2015	2027	Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène	FT
FRDR11761	ruisseau des longeaux	Cours d'eau	bon état	MEN	2021	morphologie	FT	2015	2015		

Code masse d'eau	Libellé masse d'eau	Objectif d'état	Échéance état quantitatif	Paramètre état quantitatif	Exemption état quantitatif	Objectif d'état	Échéance état chimique	Paramètre état chimique	Exemption état chimique	Polluant dont la tendance à la hausse est à inverser
FRDG150	Calcaires jurassiques des Avants-Monts	Bon état	2015			Bon état	2021	pesticides	FT	
FRDG237	Calcaires profonds des avant-mont dans la vallée du Doubs	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG306	Alluvions de la vallée du Doubs	Bon état	2015			Bon état	2015			

MEN : masses d'eau naturelle, MEA : masses d'eau artificielles et MEFM : masses d'eau fortement modifiées.

Motivation en cas de recours aux dérogations : faisabilité technique (FT), conditions naturelles (CN), coûts disproportionnées (CD).

Pour ces masses d'eau, le SDAGE 2016 prévoit les mesures suivantes :

AGR0202	Limitier les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates
AGR0303	Limitier les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0401	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
COL0201	Limitier les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0301	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0601	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)

⇒ LES SAGE

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

La commune de Deluz n'est concernée par aucun SAGE.

⇒ Les contrats de rivière.

Les contrats de milieu sont des programmes d'actions visant à la réalisation d'objectifs de gestion et de restauration des milieux aquatiques. **Deluz est concernée par le contrat de rivière « Vallée du Doubs et territoires associés ».** Ce contrat est en cours d'exécution.

Trois grands axes stratégiques d'intervention ont été retenus afin de répondre aux besoins et aux enjeux mis en évidence sur la vallée du Doubs.

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

→ **Actions de restauration des continuités et de la morphologie des cours d'eau et des zones humides.**

Objectif n°1 : Rétablir la continuité écologique sur les cours d'eau

- Permettre aux poissons de franchir les seuils et barrages et améliorer le transit des sédiments
- Restaurer les boisements riverains des cours d'eau

Objectif n°2 : Améliorer le fonctionnement des cours d'eau

- Restaurer les annexes des cours d'eau (bras morts, frayères, zones humides...)
- Restaurer l'espace de divagation du Doubs sur la basse vallée
- Restaurer les affluents

Objectif n°3 : Préserver, restaurer et valoriser les zones humides du bassin versant

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.

→ **Actions d'amélioration de la connaissance de la qualité de l'eau et des démarches déjà menées en matière de réduction des pollutions. Actions complémentaires de réduction des pollutions.**

Objectif n°1 : Mettre en place un système de veille et d'appui technique pour la mise en œuvre des politiques publiques existantes en matière de réduction des pollutions

Objectif n°2 : Développer un programme d'actions complémentaires pour l'amélioration de la qualité des eaux

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

→ **Actions relatives à l'animation et au suivi du Contrat et à la communication autour des opérations menées dans le cadre de la démarche.**

Objectif n°1 : Mettre en œuvre une animation renforcée et une assistance technique sur l'ensemble du territoire

Objectif n°2 : Développer une démarche d'information et de communication autour du contrat

Objectif n°3 : Sensibiliser le grand public et les scolaires aux enjeux du territoire en matière de gestion des cours d'eau

Objectif n°4 : Elaborer un programme de suivi et d'évaluation de l'état des milieux

(Source : Contrat de rivière « Vallée du Doubs et territoire associés » - Comité de rivière – janvier 2014 - Présentation synthétique du Contrat et de son programme d'actions).

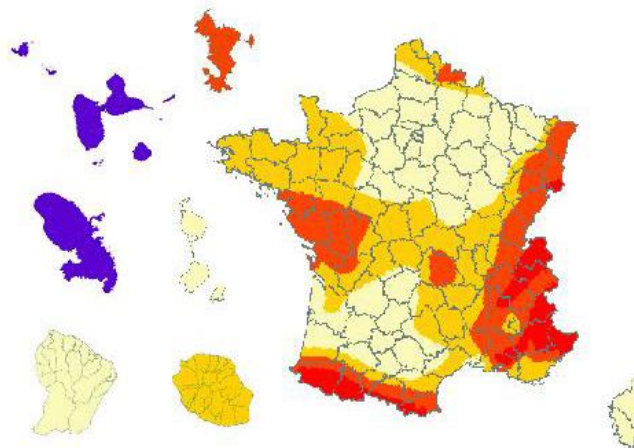
7. LES RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET LES NUISANCES.

(Source : Porter à Connaissance et Portail des Risques naturels et Technologiques dans le Doubs)

⇒ *Risque sismique.*

Le risque sismique en France Métropolitaine est essentiellement lié aux massifs "jeunes" : Alpes, Pyrénées, Jura ainsi que des secteurs comme le fossé Rhénan ou le Massif Central. Cependant, même en dehors de ces secteurs, des séismes de moindres importances peuvent avoir lieu. La cartographie des risques sismiques définit donc de larges zones, qui concernent de nombreuses communes, même si l'aléa est de faible importance.

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



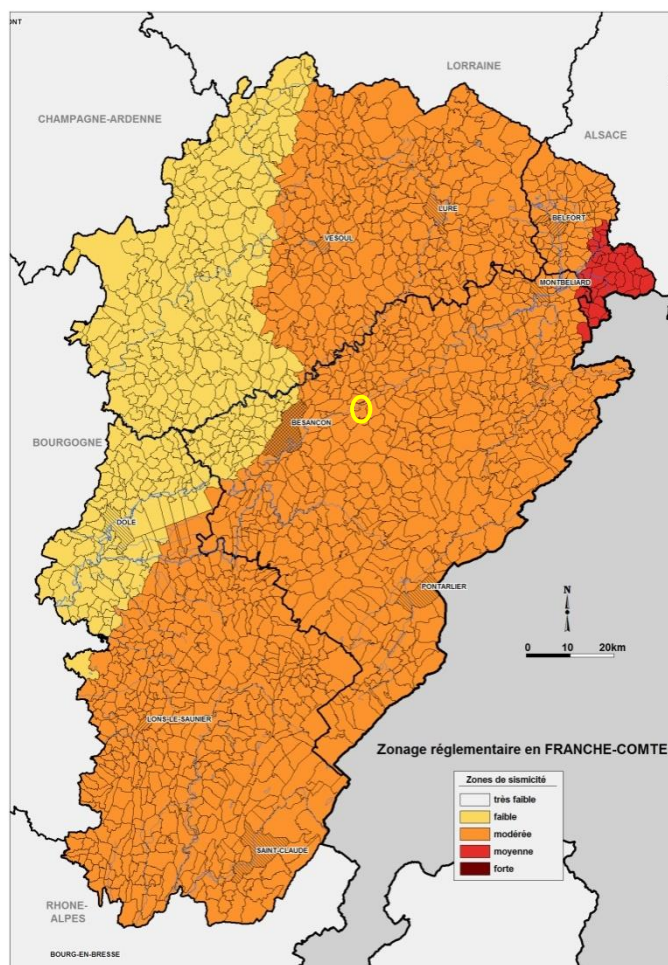
Ce zonage implique pour les bâtiments le respect de normes de construction précises (Arrêté du 22 octobre 2010 : Classification et règles de construction parasismique).

L'application de ces règles doit prendre en compte le projet de bâtiment, le niveau de l'aléa mais aussi la nature du sol et du sous-sol et le relief environnant, qui peuvent influencer fortement la réaction du bâtiment à un séisme.





Une étude spécifique est donc à faire au cas par cas, pour tous les bâtiments concernés. Elle s'inscrit dans la démarche générale du permis de construire.

La commune de Deluz est située dans une zone d'aléa modéré. Tous les locaux, à part les annexes non habitables (hangar, garage) doivent respecter des normes spécifiques.

La prise en compte du risque sismique implique donc des contraintes aux constructions, mais n'entraîne pas l'inconstructibilité des terrains.



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				
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

⇒ **Risque de mouvement de terrain.**

La commune est concernée par le risque de mouvements de terrain (*pour la localisation des secteurs de risques, voir la carte de synthèse des risques*).

✓ *Aléa affaissement/effondrement.*

Un affaissement est une déformation souple, sans rupture et progressive de la surface du sol. Elle se traduit par une dépression topographique sous forme de cuvette, généralement à fond plat et bords fléchis.

Un effondrement est un abaissement à la fois violent et spontané de la surface sur plusieurs hectares et plusieurs mètres de profondeur, parfois. Il s'agit de l'effondrement d'un terrain situé au-dessus d'une cavité.

Les affaissements et effondrements surviennent au niveau de cavités souterraines, pouvant être d'origine anthropique (carrières, mines), ou naturelle (phénomènes de karstification ou suffosion). Ces cavités souvent invisibles en surface, sont de taille variable (du mètre à la dizaine de mètres) et peuvent être interconnectées ou isolées.

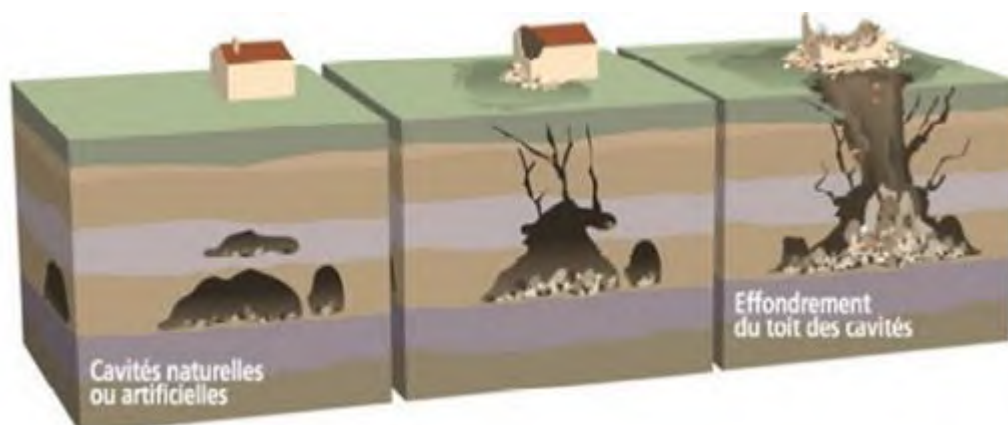


Schéma du phénomène d'affaissement/effondrement

Au Nord-Ouest du village, dans un secteur comprenant principalement des espaces boisés et une partie de la RD426, on note la présence d'une zone à risque d'effondrement présentant un aléa faible. Dans cette zone, une dizaine d'indices karstiques et gouffre et perte a été localisée.

Risques d'affaissement / effondrement

LEGENDE

- Indice karstique
- Grotte
- ▲ Gouffre, perte
- ▲ Ancien puits et mines



A l'extrême Nord du territoire communal, on retrouve de nouveau une zone à risque d'effondrement où ont été localisés 3 indices karstiques. On note la présence à l'Est de cette zone, d'une résurgence ou d'une source.

A l'Est du village, dans un secteur boisé en limite de la pelouse sèche, une petite zone à risque d'effondrement d'aléa faible a été repérée. Deux indices relatifs à un abri ou à une grotte ont été recensés dans cette zone.

Au Nord-Est de cette zone, on note la présence d'un indice relatif à un ancien puit ou à une mine.

Aucune de ces zones à risque d'effondrement ne concerne de secteurs bâtis.

Recommandations : Dans le cadre du PLU, les indices d'affaissement et d'effondrement avérés doivent être préservés de toute nouvelle urbanisation, construction, comblement ou remblaiement (y compris en zone agricole ou naturelle). Il n'y a pas de préconisation particulière dans les zones à faible aléa. Cependant dans le cadre d'un aménagement d'ensemble, la réalisation préalable d'une étude d'aléa est requise.

✓ Aléa minier.

La commune fait également l'objet d'un aléa dit minier. En effet, outre l'aléa lié à la présence d'un sous-sol calcaire présent principalement en Haute-Saône et dans le Jura, l'activité humaine a également contribué à générer en risque par l'activité minière.

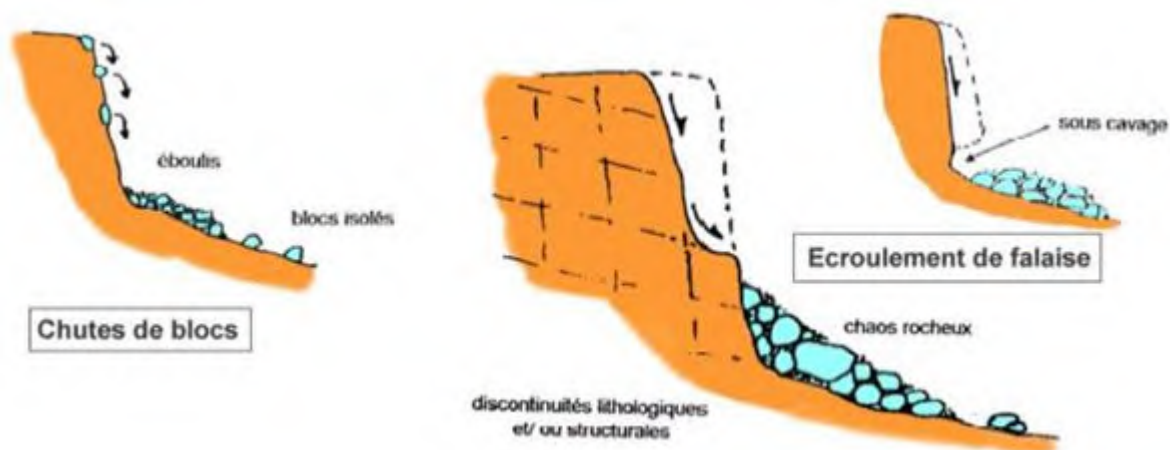
Les deux principaux types d'aléas miniers en région sont l'affaissement et l'effondrement.

Deluz, constitue l'une des zones, qui suite à étude, présente un niveau de risque jugé suffisamment important. La commune est ainsi concernée par cet aléa au niveau du lieu-dit « Grotte de sous la Roche », qui se situe au Nord-Est en milieu boisé.

✓ Aléa éboulement.

Les chutes de masses rocheuses sont des mouvements rapides, discontinus et brutaux résultant de l'action de la pesanteur et affectant des matériaux rigides et fracturés tels que calcaires, grès, roches cristallines ou autres.

Ces chutes se produisent par basculement, rupture de pied, glissement banc sur banc, à partir de falaises, escarpements rocheux, formations meubles à blocs (ex : moraines), blocs provisoirement immobilisés sur une pente.



Mécanisme des éboulements - Source : BRGM.

Le terme « éroulement de falaise » est utilisé lorsqu'une falaise est fortement sujette aux chutes de pierres et de blocs induisant ainsi la mise en place de chaos rocheux.

De part et d'autre du Doubs, on trouve 2 zones concernées par un aléa éboulement fort. Ces zones correspondent à des secteurs de falaises ou à des secteurs situés en pente. Les inventaires miniers réalisés de 1998 à 2000 ont permis de recenser 42 sites miniers dans le Doubs (source DREAL-Franche-Comté).

Ces secteurs sont situés en zones boisées et ne concernent pas de zones bâties.

✓ *Risque glissement.*

Les glissements de terrain sont des déplacements à vitesse variable (quelques millimètres par an à quelques mètres par jour) d'une masse de terrain le long d'une surface de rupture pouvant être circulaire ou plane. L'évolution des glissements de terrain peut aboutir à la formation de coulées de boue dans la partie aval. Des épisodes pluvieux peuvent amplifier ce phénomène.

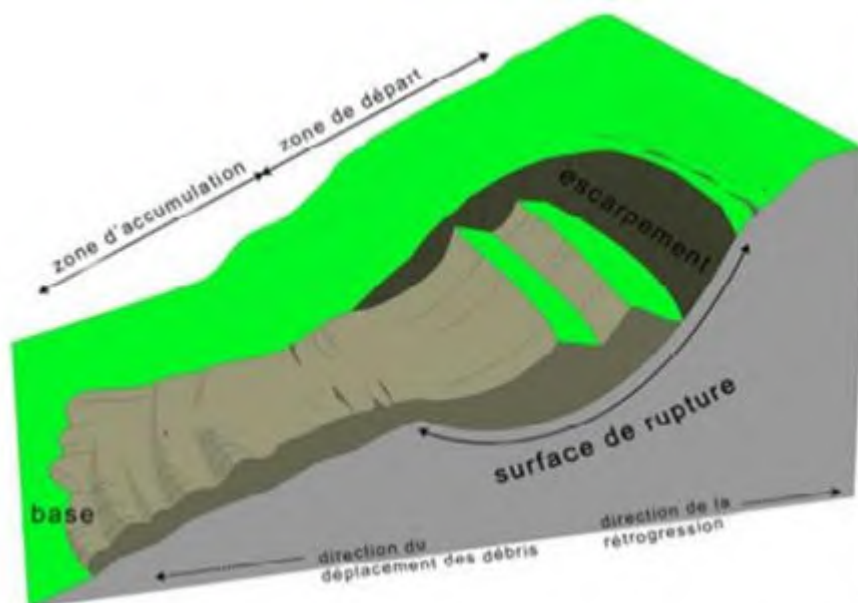


Schéma synthétique de glissement de terrains - Source : DDT 71.

La commune présente des zones sensibles aux glissements de terrain. Globalement pour ce risque, plus la pente est importante, plus le risque est fort. En effet, les secteurs situés sur des marnes peuvent présenter un risque d'instabilité surtout lorsque la pente est forte. Le village étant concernée par des sols marneux, des précautions sont à prendre en cas de constructions particulièrement dans les secteurs plus pentus.

Les constructions aux abords du Bois du Gravelot sont exposées à un risque glissement faible. Tout comme une bonne partie du centre de la commune.

Au Nord du lieu-dit *Le Breuil*, **quelques constructions se situent en zone d'aléa moyen.**

Une construction en limite du Bois du Gravelot est en zone de glissement **aléa fort**, comme l'est une bonne partie du bois.

Le site BUTAGAZ est quant à lui hors zone à risque de glissement, sauf dans sa partie Nord où une zone de « stockage » est située en risque faible.

Les autres constructions de la commune ne sont pas exposées au risque glissement.

Recommandations :

Dans les zones d'aléa faible (jaune), où la pente est inférieure à 8°, les constructions nouvelles sont autorisées sous réserve de respecter des dispositions constructives particulières.

Dans les zones d'aléa moyen (orange), où la pente est comprise entre 8° et 14°, une étude spécifique préalable doit être réalisée afin de vérifier la bonne adaptation du projet à la nature des sols en place.

Dans les zones d'aléa fort et très fort (rouge et violet), où la pente est supérieure à 14°, aucun projet de construction n'est autorisé.

✓ *Aléa retrait/gonflement des argiles.*

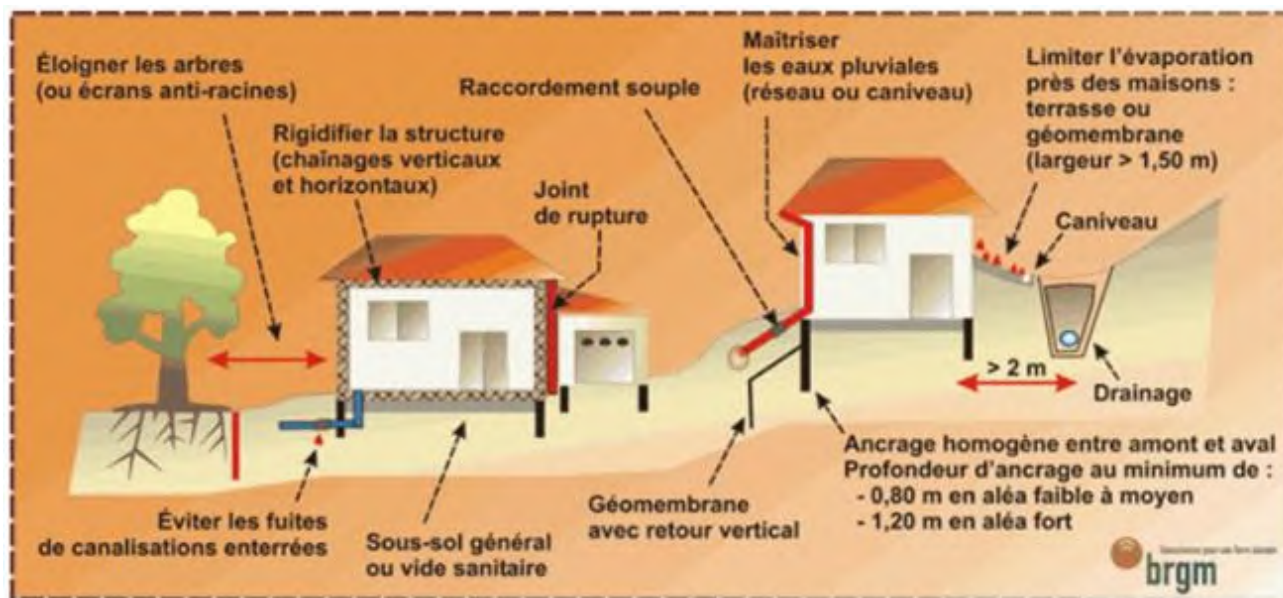
Il s'agit d'un risque lié à la présence d'argile et pouvant entraîner des mouvements de terrain plus ou moins importants.

En effet, à titre d'information, 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.

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



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

Il est donc fondamental de savoir identifier avant construction la présence éventuelle d'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.

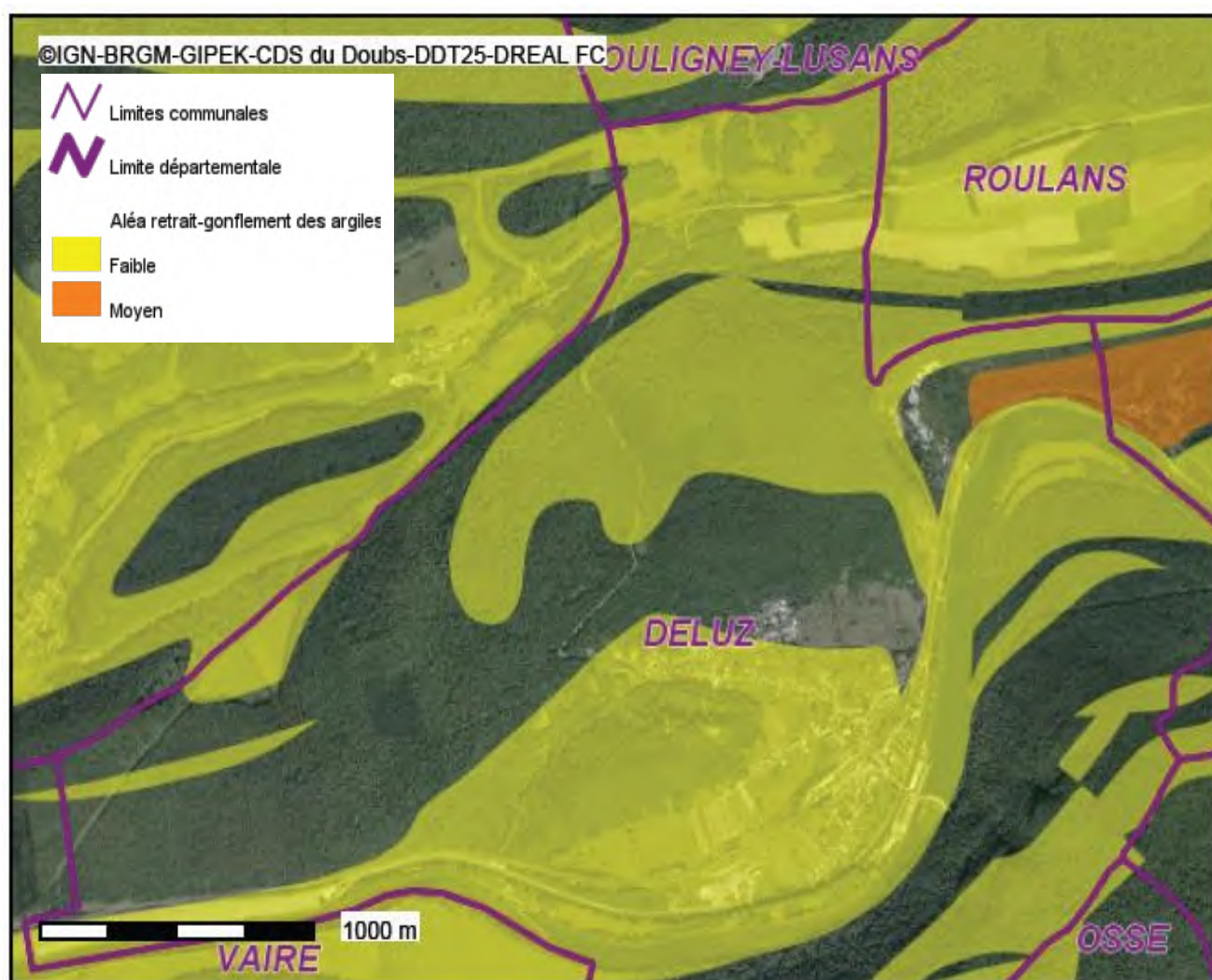
Ces règles préventives à respecter sont désormais bien connues des professionnels de la construction. Encore faut-il savoir identifier les zones susceptibles de renfermer à faible profondeur des argiles sujettes au phénomène de retrait-gonflement.

Les cartes départementales d'aléa retrait-gonflement élaborées 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. Le classement des zones se fait sur quatre niveaux (à priori 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.

Le village est exposé en grande partie à un risque retrait-gonflement des argiles d'aléa faible.

Concernant le risque retrait-gonflement des argiles, des mesures spécifiques sont à appliquer lors de la construction des bâtiments pour limiter les mouvements auxquels est soumis le bâti et pour améliorer sa résistance.

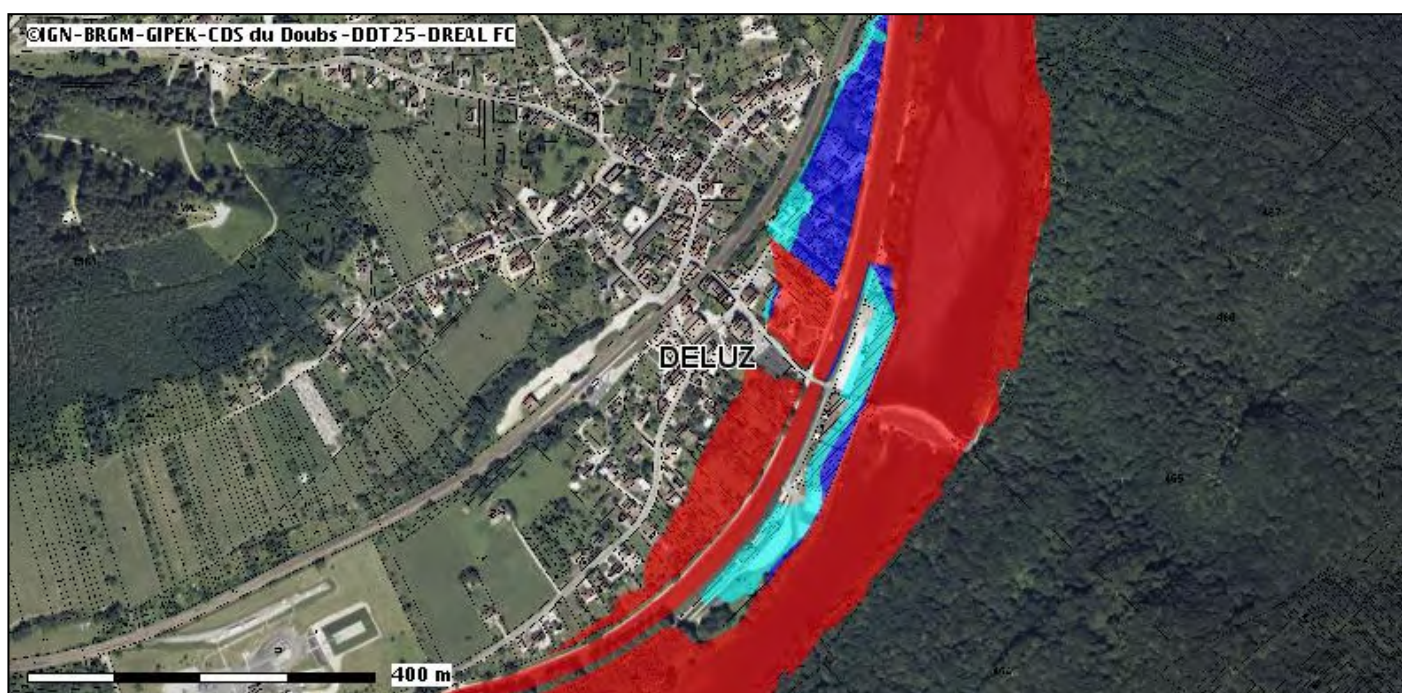


⇒ **Risque d'inondation.**

La commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRn) relatif aux inondations et par conséquent, elle est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du Doubs Central. Le PPRI constitue une servitude d'utilité publique. Il a été approuvé le 28 mars 2008.

Le zonage du PPRI permet de définir différents niveaux de constructibilité :

- les zones rouges sont **inconstructibles** : concernent la rive droite du Doubs, les jardins du lieu-dit « le Breuil » et quelques habitations (rouge) ;
- les zones en bleu foncé sont **inconstructibles mais l'extension limitée** des constructions existantes est toutefois autorisée : concernent quelques habitations au lieu-dit « Le Breuil » ;
- les zones en bleu clair sont **constructibles avec des prescriptions** visant à protéger les biens et les personnes du risque d'inondation : concernent quelques habitations au lieu-dit « LeBreuil », ancien site de la papeterie.



PPRI au niveau du village de Deluz – issu du plan de servitudes.

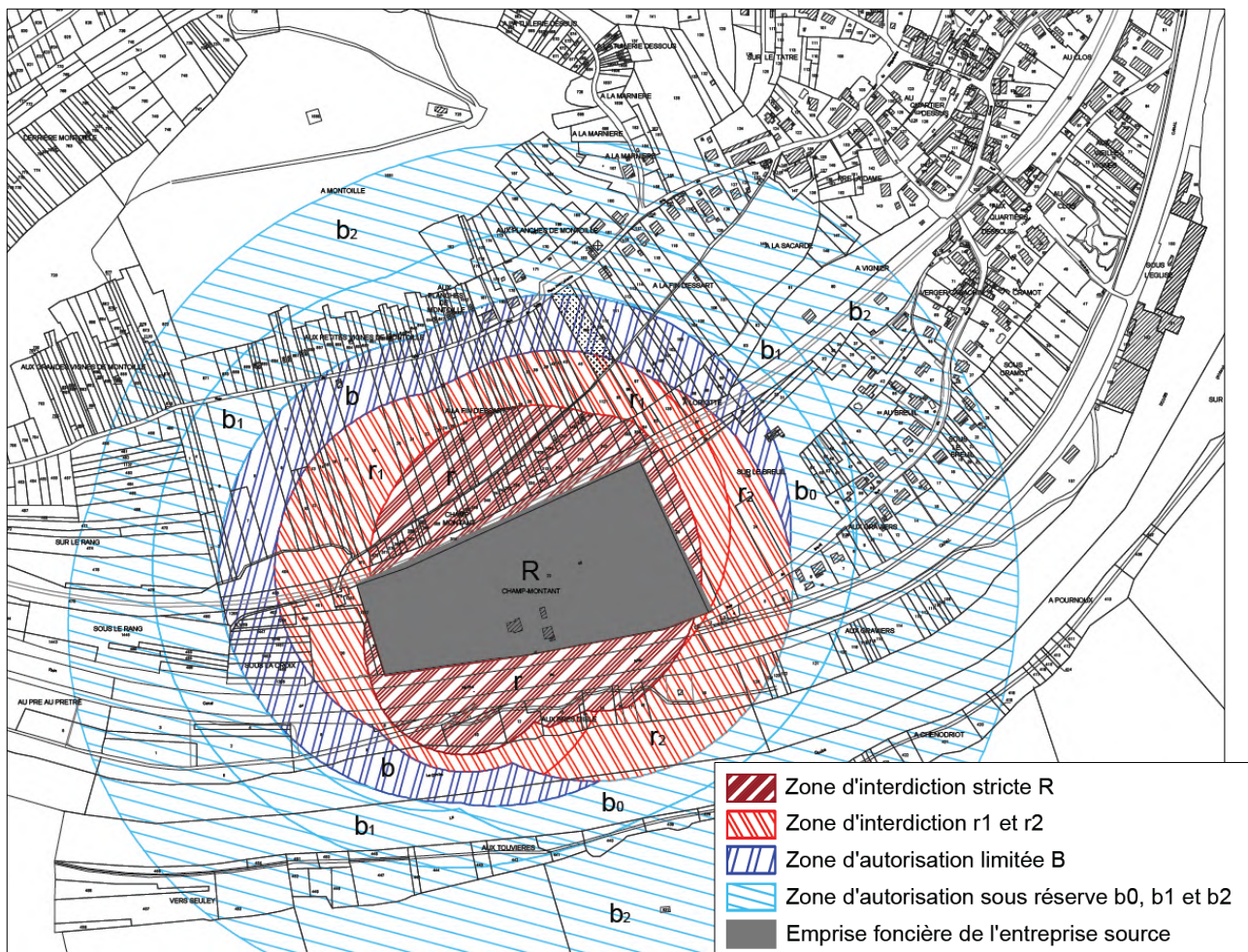
Remarque : La digue de Deluz a été classée par arrêté préfectoral du 5 juin 2014 et a fait l'objet d'une étude de dangers (simulation de crues) et d'un diagnostic de sûreté.

⇒ **Risques technologiques.**

La commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRT) autour du site BUTAGAZ, relatif aux risques de surpression et aux effets thermiques (*Source : Prim.net*). Le PPRT a été approuvé le 4 novembre 2009 et constitue une servitude d'utilité publique.

Le règlement du PPRT, visant à limiter les conséquences d'un accident relatif aux installations et pouvant provoquer des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publique, est opposable à toute personne publique ou privée désirent entreprendre des travaux de construction.

Le PPRT constitue une servitude d'utilité publique et est annexé au P.L.U. Un plan de zonage réglementaire délimite les périmètres d'exposition aux risques (carte ci-dessous) et identifie 7 zones dans lesquelles s'applique un règlement avec des dispositions différentes en fonction des zones (listées ci-dessous).



Couleur	Code	Intitulé de la zone
Grise	-	Emprise foncière des installations
Rouge foncé	R	Zone d'interdiction stricte
Rouge clair	r1	Zone d'interdiction
	r2	
Bleu foncé	B	Zone d'autorisation limitée
Bleu clair	b0	Zones d'autorisation sous réserve
	b1	
	b2	

De plus, la commune est traversée par un pipeline, destiné au transport d'hydrocarbures sous pression, générant également une servitude d'utilité publique.

Trois zones de dangers, dans lesquelles le développement de l'urbanisation doit être maîtrisé, sont définies :

- une zone de dangers significatifs, avec des effets irréversibles
- une zone de dangers graves avec premiers effets létaux,
- une zone de dangers très graves, avec des effets létaux significatifs.

Cette canalisation de transport et les périmètres qui y sont liés concernent le lieu-dit au Nord « Les longeaux du Dessus ». Ces zones de dangers imposent des restrictions pour les Etablissements Recevant du Public (ERP) et les immeubles de grandes hauteurs.

Le tableau ci-dessous indique les distances et périmètres de dangers en cas de fuite ou de brèche et les restrictions d'urbanisme.

Pipelines SPSE (tronçon Fos / Karlsruhe)

distances en mètres	PL1 / 34"			PL2 / 40"		
	SEI	SEL	SELS	SEI	SEL	SELS
Fuite 12 mm	60	50	40	60	50	40
Brèche 70 mm	282	224	178	278	220	177
Rupture totale	990	305	242	1290	362	281

Règles d'urbanisme applicable par rapport à ces zones de dangers :

La Réglementation (Arrêté du 05/03/2014) prévoit entre autre, une prise en compte de l'urbanisme de façon commune aux différents de canalisations de transport, dont voici les principales règles à retenir :

- Consultation du transporteur pour tout projet de construction dans la bande de 282 m.
- Proscrire la construction ou l'extension d'IGH (Immeuble de Grande Hauteur) et d'ERP (Etablissement Recevant du Public) susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

⇒ **Etat de catastrophe naturelle.**

La commune a fait l'objet de quelques arrêtés de catastrophes naturelles principalement liés aux inondations et aux coulées de boues (Source : Prim.net) :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	23/05/1983	27/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	14/02/1990	17/02/1990	16/03/1990	23/03/1990
Inondations et coulées de boue	24/10/1999	26/10/1999	07/02/2000	26/02/2000
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Les différentes données ont été analysées et les inondations sont liées aux débordements du Doubs aujourd'hui pris en compte par le PPRI approuvé et les événements de 1999 correspondent plutôt à la tempête de décembre de cette année et non à des inondations.

Risques naturels

LEGENDE

Zones soumises à l'aléa glissement

Aléas faible à très fort

Plan de prévention des risques inondation du Doubs Central

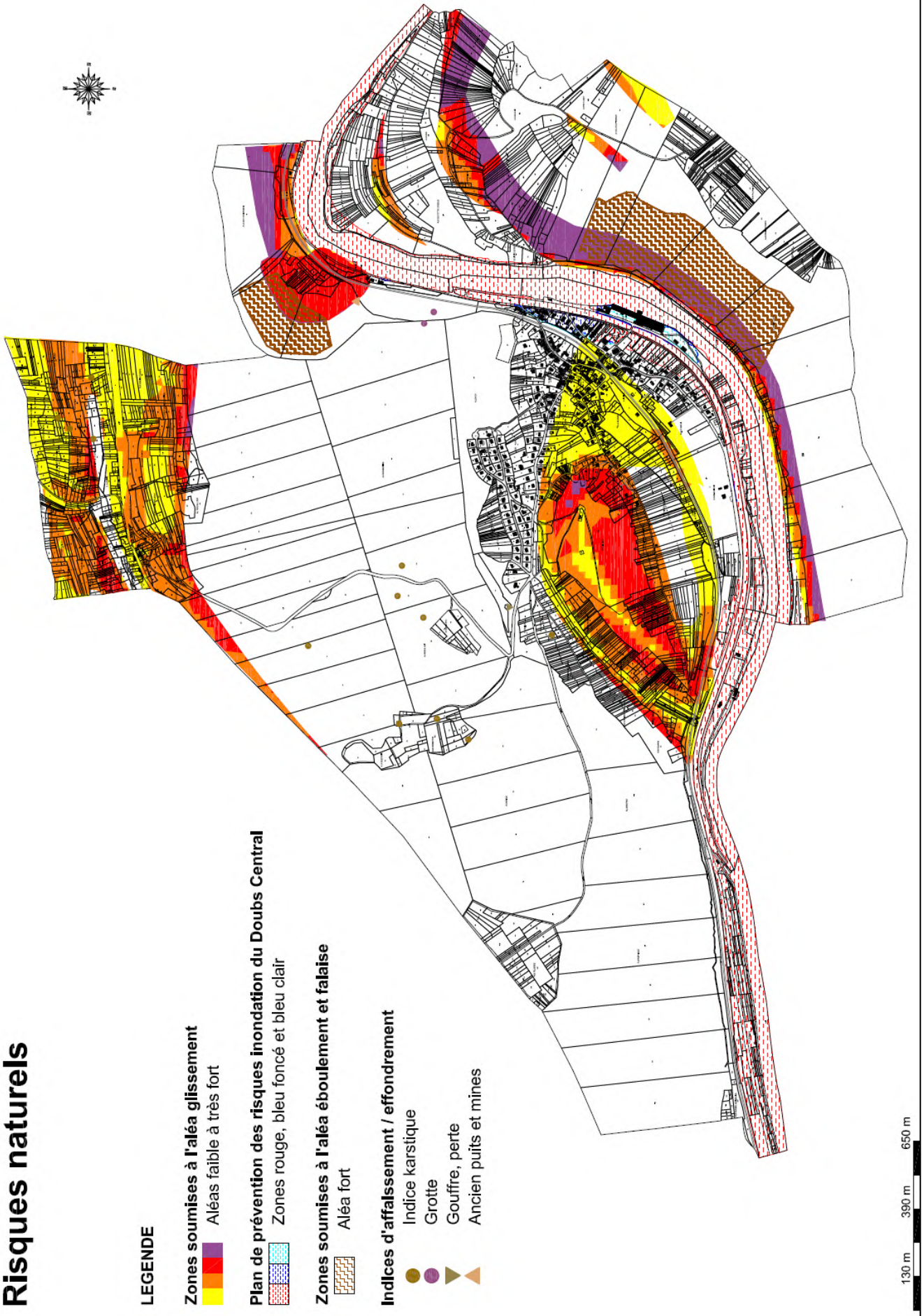
Zones rouge, bleu foncé et bleu clair

Zones soumises à l'aléa éboulement et falaise

Aléa fort

Indices d'affaissement / effondrement

● Indice karstique
● Grotte
▲ Gouffre, perte
▲ Ancien puits et mines



Le bureau d'études IAD a réalisé des investigations faune/flore (relevés de végétation, observations de la faune, délimitation de zones humides) plus particulièrement sur les secteurs **périurbains identifiés comme à enjeux d'urbanisation** (par rapport au zonage du POS), **en octobre 2014**. Les investigations ont consisté en des observations directes de la faune (observations de l'avifaune ou autre), lorsque c'était possible, ou indirectes (indices de présence générés par des traces, fèces, pelotes,...), ainsi qu'en des relevés de la végétation dans les différents types de biotope du territoire communal.

Il ne s'agit pas de restituer un inventaire exhaustif de la faune et de la flore du territoire communal, mais simplement de rendre compte de l'intérêt écologique de certains milieux afin de les préserver au mieux.

Dans le cas des secteurs plus ruraux ou boisés, sans réels enjeux de développement urbain, l'approche a été plus globale, puisque les pressions vis-à-vis de ces milieux sont moindres. Le bureau d'études IAD s'est intéressé à ces secteurs, plus particulièrement dans le cadre de la Trame verte et bleue en cumulant un travail d'analyse des continuités écologiques à partir des investigations de terrain, de photo-interprétations et de données bibliographiques (données de l'ONF, de l'Inventaire Forestier National (IFN), de la DREAL, etc.).

D'autres sources ont fourni des informations nécessaires à la réalisation du diagnostic écologique :

- les documents existants (POS, étude environnement...),
- les observations de la Ligue de Protection des Oiseaux,
- les données du Conservatoire Botanique National de Franche Comté
- les données de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel),
- les zones humides d'une superficie supérieure à 1 ha définies par la DREAL ainsi que les inventaires de l'EPTB dans le cadre de leur mission sur le recensement des zones humides,
- les données de la plate-forme SIGOGNE (*site internet - portail de la biodiversité en Franche Comté*).

1. LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE.

Source : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

⇒ **Zones humides.**

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

La DREAL Franche-Comté a réalisé un inventaire de l'ensemble des zones humides de plus de 1 ha sur la région.

Sur le territoire de Deluz, les zones humides identifiées par la DREAL sont principalement associées au Doubs, et correspondent globalement à des portions de ripisylves.

Remarque : Lors de l'élaboration du PLU, l'ensemble des zones susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation a fait l'objet d'investigations de terrain de manière à vérifier la présence ou non de zones humides non recensées par la DREAL Franche-Comté. Cette analyse est jointe au rapport de présentation.

Conformément au principe défini dans le SDAGE de ne plus voir diminuer les superficies des zones humides, il convient de se pencher sur l'éventuelle présence de zones humides inférieures à un hectare, notamment au voisinage des zones urbanisées.

Les investigations de terrain réalisées par IAD ont permis de déterminer la présence de plusieurs secteurs humides sur la commune.

Pour mémoire, une zone présente un caractère humide dès lors qu'elle présente l'un des critères suivants, d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 :

- une végétation caractérisée par des espèces indicatrices de zones humides (cf. liste de l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides), ou par des habitats caractéristiques de zones humides (cf. annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008),
- un engorgement des sols révélé par la présence de traces d'oxydo-réduction à moins de 50 cm de profondeur (cf. liste présentée en annexe de ce même arrêté).

Patrimoine écologique

LEGENDE

-  Sites Natura 2000.
-  ZNIEFF de type 1.
-  ZNIEFF de type 2.
-  Arrêté de protection de biotope.
-  Réserve biologique.
-  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, certaines couches géologiques sont particulièrement favorables à la présence de zones humides. Pour rappel, l'ancien village est installé sur une butte calcaire, favorable aux infiltrations dans le sol, qui devient marneuse dans les secteurs les plus bas. Les nouveaux lotissements sont quant à eux installés sur des marnes (niveau imperméable). Et pour le reste de la commune, on retrouve une alternance de niveaux calcaires et marneux. Les secteurs marneux sont plus favorables à l'installation de zones humides, car imperméables.

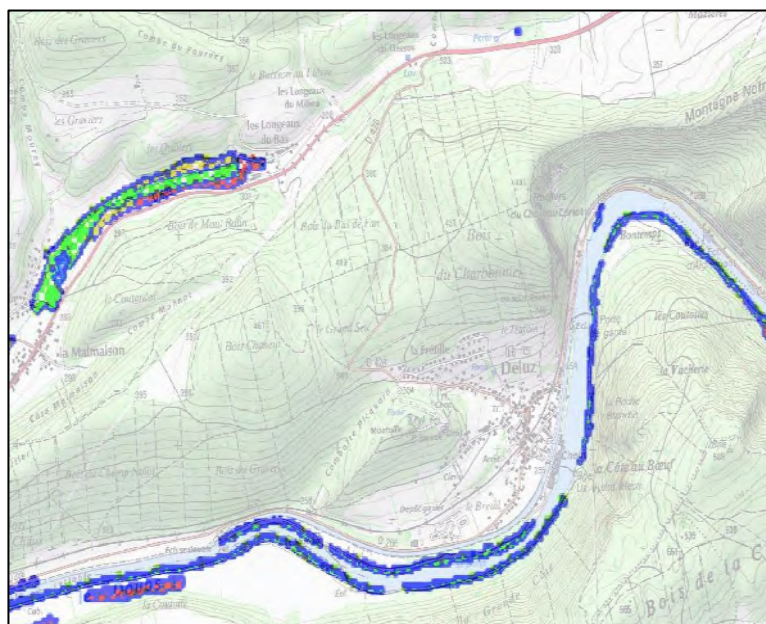
Les zones humides recensées par IAD sont situées en dehors du village, au sein des prairies de fauche et de pâture, et ne concernent pas au premier abord les zones construites.

Ces zones humides ont été parcourues et la végétation dominante (recouvrement important de joncs à plus de 50%) a été observée (aucun sondage pédologique n'a été réalisé dans ces secteurs, simplement des relevés floristiques). Des sondages pédologiques ont cependant été réalisés dans un second temps, au sein des secteurs potentiellement constructibles pour vérifier la présence ou non de secteurs humides.

Ces informations relatives aux zones humides ont été complétées par des données de l'EPTB Saône Doubs qui réalise un inventaire des zones humides de la Vallée du Doubs afin de recenser celles qui n'ont pas encore été délimitées (inférieures ou supérieures à 1 ha). On note que le recensement de ces zones se fait selon le protocole issu du « *Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté* » et non pas conformément à la méthode de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Ces deux méthodes restent tout de même proches.

L'EPTB Saône Doubs a identifié 2 zones humides sur la commune de Deluz, correspondant à des prairies humides et à une jonchaie déjà recensée par IAD en bordure de la RD266.

Remarque : Cette carte n'est en aucune façon exhaustive et est issue des observations qui ont pu être réalisées lors des différents passages sur la commune. Les investigations étant particulièrement orientées dans les zones proches du bâti, d'autres secteurs humides de la commune peuvent ne pas avoir été répertoriés.



Carte de la DREAL.

Légende

- Masse d'eau
- Eau stagnante et végétation aquatique
- Carrière en eau
- Végétation des rives d'eau courante ou stagnante
- Prairie humide fauchée ou pâturée
- Formation humide à hautes herbes
- Tourbière et groupements associés
- Bas-marais et groupements associés
- Forêt humide de bois tendre
- Forêt humide de bois dur
- Boisement tourbeux
- Plantation en zone humide
- Culture et prairie artificielle en zone humide

AVERTISSEMENT

La cartographie a été élaborée à l'échelle de 1/25000ème et l'exhaustivité est recherchée pour les zones humides dont la superficie est supérieure à 1 ha.

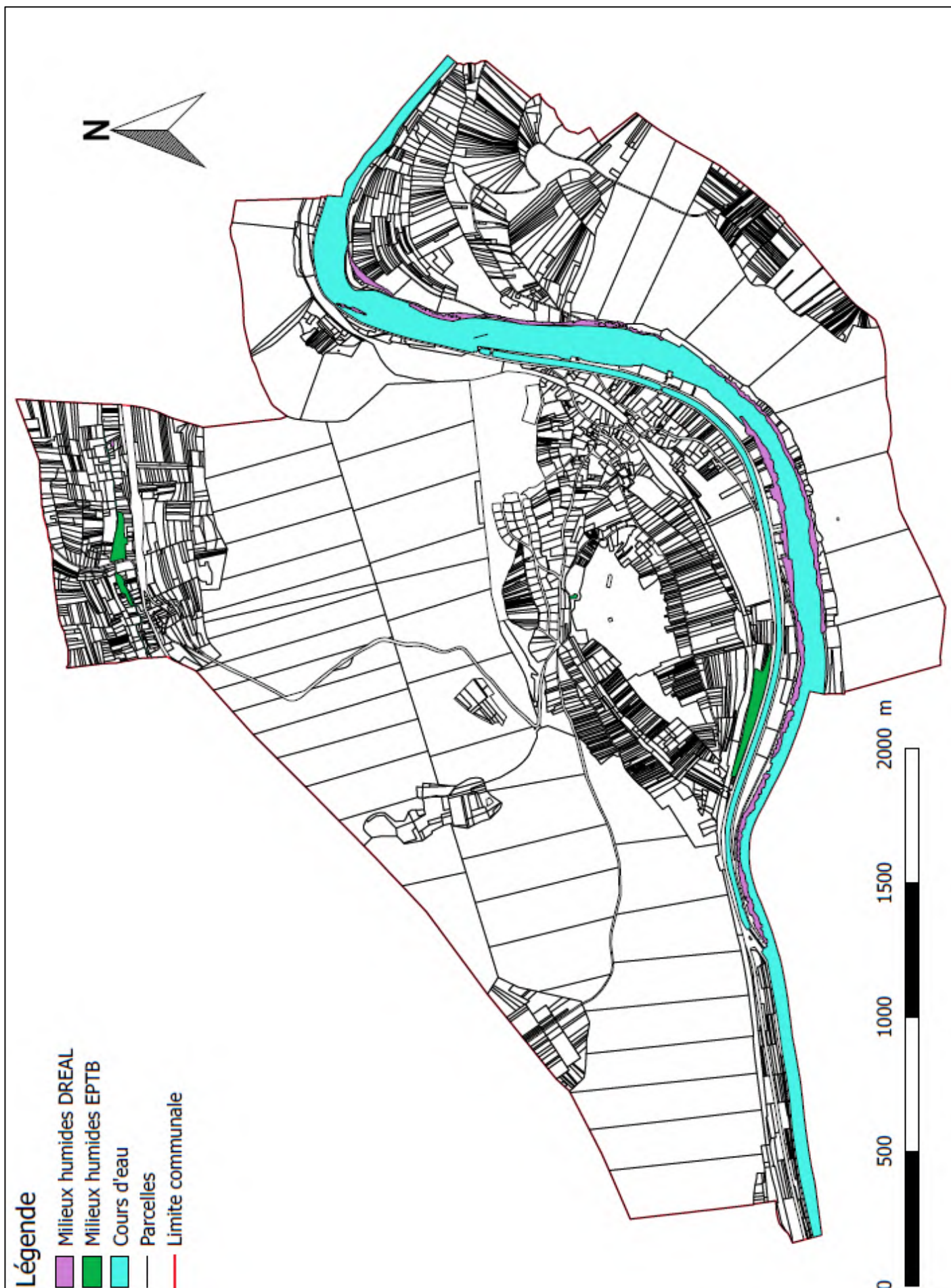
Ainsi, l'utilisation de cette cartographie à l'échelle parcellaire peut présenter des imprécisions.

Les zones ponctuelles de petite taille restent à localiser ainsi que les secteurs régulièrement inondés par des ruisseaux temporaires ou des remontées karstiques.

Malgré tout le soin apporté à son élaboration, ce document est susceptible d'évoluer pour ces différentes raisons.

Sources :
 © SCAN26 - IGN - Paris 2012©
 © DREAL FC/SEPAD/DIG/Beaençon 2012
 Date d'acquisition de l'information : 11/2006
 Date de mise à jour :
 Mise à jour actualisée sur le site internet DREAL
 www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr

Les autres zones humides recensées sont reportées sur la carte en page suivante.



⇒ Les sites 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.

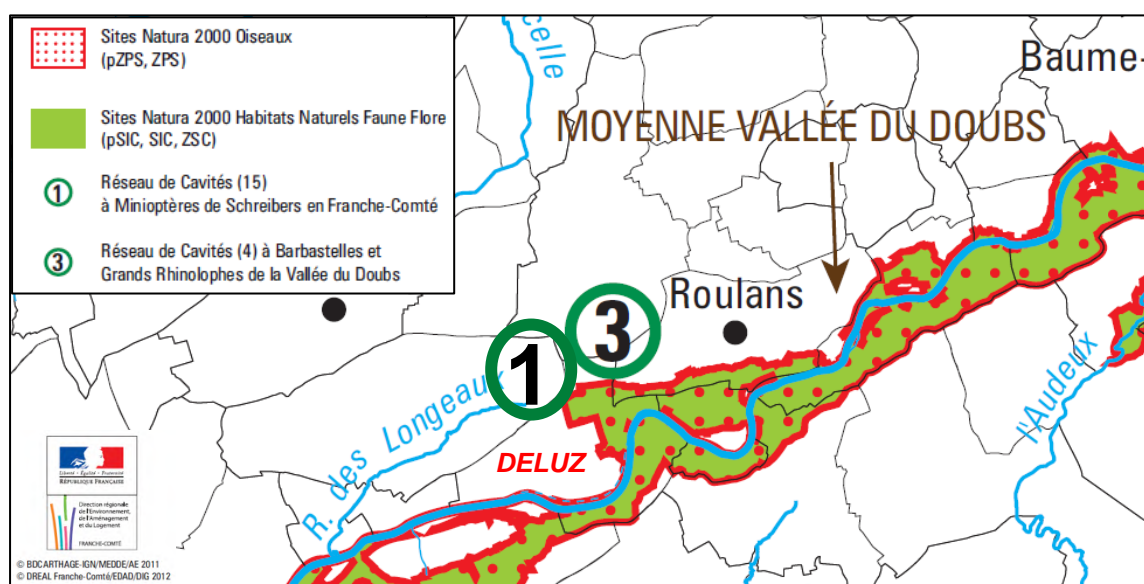
Ce réseau résultant de l'application de deux Directives : la Directive Oiseaux de 1979 et la Directive Habitats de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et habitats fortement menacés et dont la conservation représente un enjeu européen majeur. Les sites Natura 2000 abritent des espèces 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".

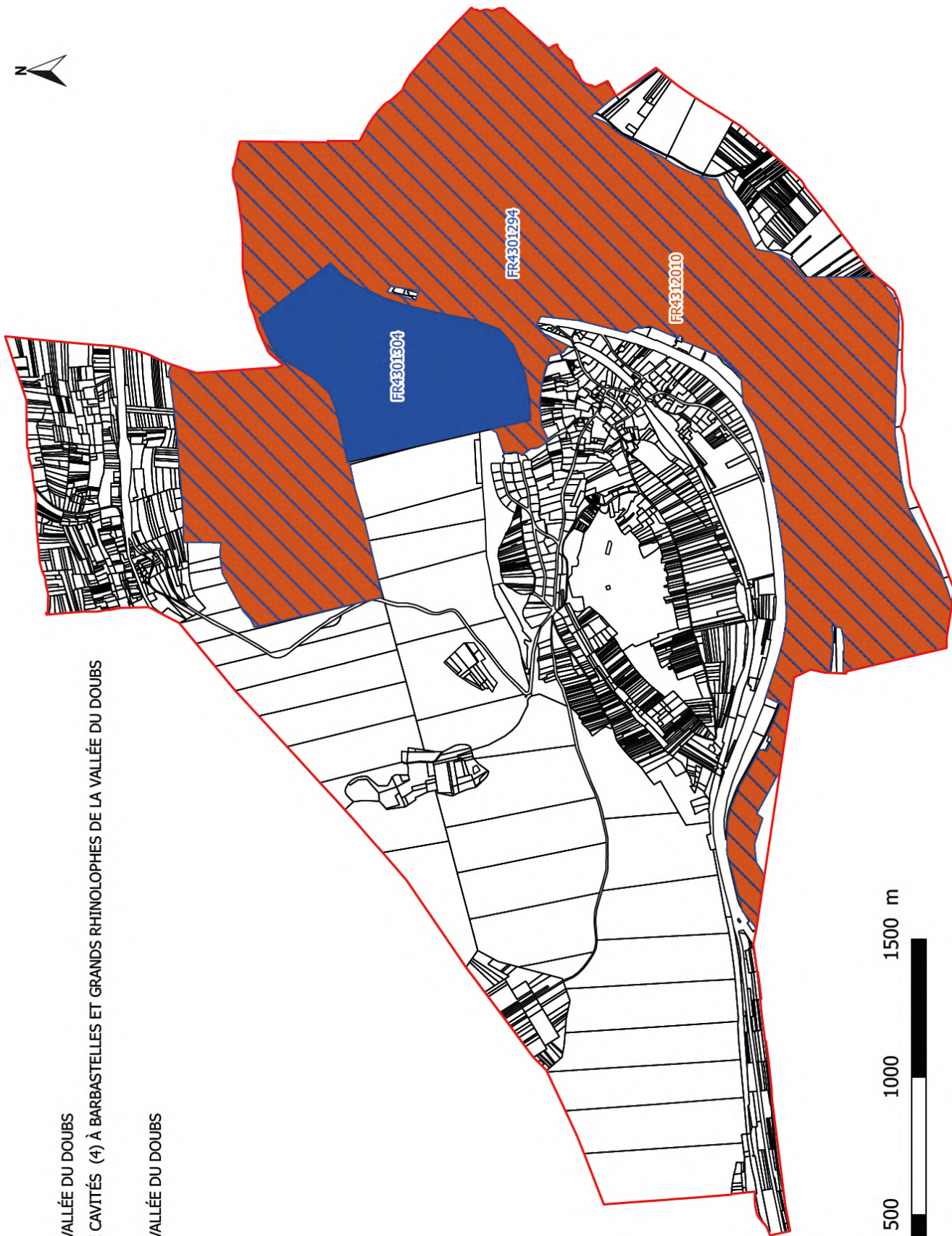
La commune de **Deluz** est concernée par 3 sites Natura 2000 :

- le site Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs »,
- le site Natura 2000 « Complexe des sites à chiroptères (Minoptères de Schreibers) »,
- le site Natura 2000 « Cavités à Barbastelles et Grands Rhinolophes de la vallée du Doubs ».



Légende

- ZSC  MOYENNE VALLÉE DU DOUBS
-  RÉSEAU DE CAVITÉS (4) À BARBASTELLES ET GRANDS RHINOLOPHES DE LA VALLÉE DU DOUBS
- ZPS  MOYENNE VALLÉE DU DOUBS



✓ **Cadre de l'évaluation environnementale (cf. chapitre III – Evaluation 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.

L'article R104-8- du code de l'urbanisme précise que :

« Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

1° De leur élaboration, de leur révision ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, s'il est établi, **après un examen au cas par cas**, que ces procédures sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

2° De leur révision, de leur modification ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;

3° De leur mise en compatibilité dans le cadre d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1, si l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence de ces dispositions sur l'environnement ».

La commune de Deluz présente 3 sites Natura 2000 directement sur le territoire. Les sites Natura 2000 plus distants sont situés à plus d'une dizaine de kilomètres de la commune. L'impact éventuel du document d'urbanisme sur ces sites est donc considéré comme négligeable.

Ainsi, conformément à l'article R104-9 du code de l'urbanisme, le PLU de **Deluz est directement soumis à évaluation environnementale**. Celle-ci doit être menée parallèlement à l'élaboration du document, afin qu'à chaque étape les enjeux environnementaux soient pris en compte et que les décisions soient orientées en conséquence.

▪ **Description succincte des sites**

a) Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs » FR4301294 (SIC) – FR4312010 (ZPS)

Le site Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs » s'étend sur 6 309 ha, de Hyèvre Paroisse au marais de Saône en passant par le site du Cusancin. L'opérateur de ce site est l'Etablissement Public Territorial du Bassin Saône et Doubs.

29 communes sont concernées par la Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs » (Directive Oiseaux FR4312010- Directive Habitats Faune Flore FR4301294). Avec la Saône dont il est l'affluent principal, le Doubs est l'un des plus importants cours d'eau du centre-est de la France. Son histoire est mouvementée et sa vallée riche en activités humaines. Il naît sur le territoire de la commune de Mouthe, à 945 m d'altitude, d'une exurgence au pied du massif boisé du Noirmont. 90 km à vol d'oiseau séparent la source de la confluence avec la Saône mais une série de plis montagneux occupe l'intervalle et a fortement accru la longueur de la rivière. Après un parcours montagnard plus ou moins encaissé, le Doubs change d'orientation et se dirige vers le sud-ouest. Il reçoit la Loue, son principal affluent en aval de Dole et gagne ensuite la plaine de la Saône dans laquelle il se jette à 180 m d'altitude après un parcours de 430 km et un dénivelé de 765 m.

L'exposition et la nature du substrat (roche calcaire, formations argileuses) conditionnent la venue de plusieurs types forestiers. Avec la forêt, un certain nombre de milieux herbacés ont élu domicile sur les versants, les éboulis et les rebords de corniche bien exposés : pelouses xériques à anthyllide des montagnes, pelouse thermophile à brome dressé et mélique ciliée, groupements d'éboulis...

Les nombreuses falaises de la vallée permettent la nidification d'oiseaux typiques de ces milieux rupestres. Parmi elles, le Faucon pèlerin compte une population correspondant à plus de 10% de l'effectif régional, évalué à environ 120 couples en 2003. Les cavités souterraines (grottes, anciennes mines) des massifs calcaires abritent une importante population de chauves-souris qui trouvent leur nourriture (insectes exclusivement) dans la vallée. 18 espèces, toutes protégées sur le territoire national, sont inventoriées sur le site. 9 d'entre elles sont d'intérêt communautaire.

On note que le site « Moyenne vallée du Doubs » contient également le Marais de Saône qui représente 10% de la Natura 2000.

Le caractère karstique de la région Franche-Comté la rend particulièrement favorable à la présence d'habitats souterrains. Les habitats souterrains possèdent des caractéristiques propices (obscurité, variations de température atténuée, hygrométrie proche de la saturation et quantité de nourriture habituellement faible), à l'accueil d'une faune originale et spécialisée. Les chiroptères sont le groupe le plus connu des habitats souterrains. Bien que tous ne soient pas cavernicoles, certains passent une partie ou la totalité de leur cycle de vie sous terre.

Dans ces milieux souterrains, on retrouve également les crustacés qui colonisent les eaux souterraines et les insectes (coléoptères).

b) Natura 2000 « Réseau de cavités (4) à Barbastelles et à Grands Rhinolophes de la vallée du Doubs », FR 4301304

Dans la vallée du Doubs, 4 cavités (2 grottes naturelles et 2 galeries de mines) accueillent d'importantes populations de Barbastelles et de Grands Rhinolophes :

- la mine de Deluz,
- la mine de Froide Oreille à Laissey,
- la galerie inférieure de la grotte Saint-Léonard à Besançon,
- la grotte Deschamps à Gonsans.

On y rencontre également d'autres espèces telles que le Minioptère de Schreibers.

Ces cavités sont complémentaires pour leur fonction d'hivernage, de reproduction, et de transit.

La Barbastelle

Chasse la plupart du temps à basse altitude, aux abords des forêts, dans les jardins et les parcs avec des points d'eau. En été, elle se reproduit dans les greniers ou les encadrements de fenêtre. Elle hiberne dans les entrées de galeries les cavernes, les grottes, les caves abritées du gel. Plus d'1/4 de la population de Barbastelles se trouve dans ce réseau de cavités (la mine de Deluz présente la plus forte colonie de l'Europe communautaire, la grotte Deschamps se comporte comme une cavité satellite avec une dizaine d'individus).

Le Grand Rhinolophe

Evolue dans des paysages de forêt et dans la campagne buissonneuse, diversifiée, à végétation rase. Il ne parcourt que de courtes distances entre son gîte d'hiver et celui d'été. Il fréquente les grottes de Saint-Léonard en période d'hivernage (20 à 30 individus) et surtout la mine de Froide Oreille qui constitue le principal site du Doubs pour le nombre d'individus hivernant et se reproduisant : en hiver 200 chauves-souris appartenant à 5 espèces (en majorité du grand rhinolophe) y stationnent. En été, 50 Grands rhinolophes et 30 Vespertillons à oreilles échancrées s'y reproduisent.

Le Minioptère de Schreibers

Fréquente également ces cavités et en particulier la mine de Deluz en période de transit.

Les 4 cavités considérées se situent dans des secteurs naturels encore préservés (vallées du Doubs et premiers plateaux) : proportion d'herbages importante dans les secteurs agricoles, fort pourcentage de recouvrement de la forêt, rivière dont la productivité reste forte compte-tenu de son niveau de pollution modéré.

Pourtant parmi les espèces présentes, plusieurs sont très rares et en voie de raréfaction en Europe. Certains facteurs de régression sont globaux et d'autres, locaux :

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

Les mesures de gestion de la politique actuelle de préservation sont :

- la protection réglementaire de 3 cavités sur 4 (Arrêté de Protection de Biotope) ;
- sur certains sites, des mesures de préservation des territoires de chasse sont engagés (Deluz, Laissey).

OBJECTIFS DE PRESERVATION A ATTEINDRE SUR LE SITE

- Les objectifs de préservation proposés ci-dessous concernent uniquement les cavités.
- Réduire les dérangements.
- Limiter les travaux susceptibles d'induire des vibrations conséquentes et des éboulements de galerie.
- Ne pas dégrader les cavités.

c) Natura 2000 «Réseau de cavités (15) à Minoptères de Schreibers en Franche-Comté », FR 4301351

La région Franche-Comté est particulièrement riche en chiroptères et compte 26 espèces de chauves-souris dont certaines espèces cavernicoles. Le Minoptère de Schreibers est une espèce exclusivement cavernicole. Les cavités souterraines sont en effet des zones d'hibernation, de transit ainsi que de mise bas lors de la période estivale. En Franche-Comté, 27 000 Minoptères sont recensés. Cette population de Minoptère s'organise autour d'un réseau de cavités lui permettant d'accomplir son cycle annuel de reproduction (estivage, mise bas, transit, hibernation). 15 gîtes ont été identifiés en Franche-Comté correspondant à des mines ou à des grottes naturelles.



⇒ L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

La commune est concernée par l'APPB du 13 juillet 2007, relatif aux « Eboulis et corniches de Sous Roche et pelouse du Dafois ». Cet APPB concerne une surface de 48,27 ha.

Le site est constitué d'une mosaïque de milieux naturels très diversifiés :

- un complexe de pelouses sur des sols de profondeur variable, présentant différents faciès de transition avec une forêt thermophile,
- un complexe d'éboulis, présentant différentes étapes de colonisation par la végétation en lien avec des parois rocheuses et des corniches calcaires,
- un vaste ensemble d'anciennes galeries de mines de fer hébergeant des populations.

Un APPB du 13/10/1988 interdit l'accès aux galeries pour la quiétude des chiroptères. L'activité agricole ayant été abandonnée depuis plus de 30 ans, un reboisement et un lotissement ont successivement grignoté la pelouse. L'activité forestière y est très extensive de par l'inaccessibilité de certains secteurs. Certains secteurs présentent une naturalité plus importante et un attrait plus prononcé pour de nombreuses espèces de faune.

11 habitats patrimoniaux ont été recensés sur ce site peu étendu. Le groupement phytosociologique le plus remarquable est certainement la pelouse de rebord de corniche à Œillet de Grenoble (bien représentée sur le site mais rare à l'échelle régionale).

Type d'habitats naturels d'intérêt patrimonial

Habitat	Code Corine Biotope	Intérêt
Pelouse calcaire karstique	34.11	Prioritaire
Pelouse xérophile à Brome érigé	34.33	Communautaire
Pelouse mésophile à Brome érigé	34.32	Communautaire
Chênaie pubescente	41.71	Régional
Hêtraie neutrophile à Aspérule odorante	41.13	Communautaire
Hêtraie calcicole du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	41.16	Communautaire
Forêts de pente, éboulis ou ravin du <i>Tilio-Acerion</i>	41.4	Prioritaire
Eboulis calcaires des étages montagnards à alpin <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	61.613	Communautaire
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	61.612	Communautaire
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	61.15	Communautaire
Grottes non exploitées pour le tourisme	65	Communautaire

Dans le cadre de cet arrêté, un certain nombre de pratiques sont règlementées ou interdites de manière à préserver la qualité des biotopes nécessaires à la reproduction, l'alimentation, au repos et la survie des espèces protégées suivantes (liste non exhaustive) :

Groupe	Espèces
Plante	Limodore sans feuilles <i>Limodorum abortivum</i>
Plante	Œillet de Grenoble <i>Dianthus gratianopolitanus</i>
Plante	Ophrys Abeille <i>Ophrys apifera</i>
Insecte	Azuré du Serpolet <i>Maculinea arion</i>
Reptile	Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i>
Reptile	Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i>
Reptile	Couleuvre d'Esculape <i>Elaphe longissima</i>
Reptile	Couleuvre verte et jaune <i>Coluber viridiflavus</i>
Reptile	Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>
Reptile	Vipère aspic <i>Vipera aspis</i>
Oiseau	Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i> *
Oiseau	Grand corbeau <i>Corvus corax</i>
Oiseau	Grand-Duc d'Europe <i>Bubo bubo</i> *
Mammifère	Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> **
Mammifère	Grand murin <i>Myotis myotis</i> **
Mammifère	Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> **

Mammifère	Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i> **
Mammifère	Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>
Mammifère	Oreillard méridional <i>Plecotus austriacus</i>
Mammifère	Oreillard septentrional <i>Plecotus auritus</i>
Mammifère	Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> **
Mammifère	Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Mammifère	Sérotine bicoloré <i>Vespertillo murinus</i>
Mammifère	Sérotine boréale <i>Eptesicus nilssoni</i>
Mammifère	Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>
Mammifère	Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>
Mammifère	Vespertillon à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>
Mammifère	Vespertillon à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i> **
Mammifère	Vespertillon de bechstein <i>Myotis bechsteini</i> **
Mammifère	Vespertillon de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>
Mammifère	Vespertillon de Natterer <i>Myotis nattereri</i>
Mammifère	Vespertillon des marais <i>Myotis dasycneme</i> **

Légende :

Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos) en Franche-Comté

Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Protection de l'espèce

* Annexe I de la Directive Oiseaux

** Annexe II et IV de la Directive Habitats

Récapitulatif des espèces protégées présentes sur le site :

	Végétaux	Invertébrés	Oiseaux	Chauves-souris	Reptiles et Amphibiens
Niveau européen			5	8	
Niveau national		1	12	12	9
Niveau régional	3				

Les objectifs de préservation et de gestion liés à ce site sont les suivants :

- conserver la pelouse sèche du Dafois et l'ensemble des milieux ouverts. L'enrichissement doit être maîtrisé par des pratiques douces (pâturage extensif, fauche tardive). La surfréquentation des lieux doit être évitée ;
- maintenir la quiétude des chiroptères par une réglementation interdisant l'accès aux anciennes mines de fer ;
- préserver la falaise et sa corniche de tout nouvel équipement et maintenir la fonctionnalité du complexe d'éboulis. En période de reproduction, garantir la quiétude des oiseaux rupestres ;
- maintenir la diversité des habitats et leur agencement spatial.



DREAL Franche-Comté
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope de Dafois et Sous-Roche à Deluz

⇒ Les Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF correspond à un territoire sur lequel ont été identifiés des éléments du patrimoine naturel rares, remarquables, protégés ou menacés. C'est une zone de superficie variable, possédant une valeur biologique élevée, caractérisée par la rareté de certaines espèces animales ou végétales, ou par la présence de formations végétales exceptionnelles.

L'inventaire ZNIEFF est réalisé à l'initiative du Ministère de l'Environnement depuis 1982 et coordonné au niveau régional par la DREAL. Il n'a **aucune valeur juridique directe**, mais constitue un « outil de connaissance du patrimoine naturel de la France ».

Cet inventaire a été largement diffusé, et les informations qu'il contient, relatives aux espèces et aux milieux naturels, doivent être prises en compte dans les opérations d'aménagement ou dans les documents de planification.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont deux 2 types :

- Les ZNIEFF de type I sont des zones de superficie limitée, présentant des espèces et/ou des milieux naturels rares et/ou remarquables, caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ces espaces sont particulièrement sensibles aux modifications pouvant intervenir en leur sein.
- Les ZNIEFF de type II correspondent généralement de grandes unités géographiques (englobant parfois des ZNIEFF de type I) dont les équilibres généraux doivent être maintenus.

ZNIEFF de type I

a) *Rive droite du Doubs à Laissey et Deluz*

Entre Hyèvre-Paroisse et Deluz, l'incrustation du Doubs dans le faisceau bisontin rend le relief presque montagneux, avec des crêts, des monts et des cluses.

Du Bois du Charbonnier au Mont Devin, l'anticlinal d'Aigremont forme un superbe ensemble écologique et paysager, résultant de déformations et d'érosions. Ces phénomènes ont notamment contribué à déblayer les calcaires du Jurassique moyen au profit des marnes du Lias, donnant naissance par endroit à des loupes de glissement.

La topographie tourmentée de ce secteur s'accompagne d'une extension remarquable de la forêt, déclinée en de nombreux types compte tenu de la diversité des mésoclimats. La forte représentation des expositions chaudes favorise les groupements thermophiles, tels que la chênaie pubescente qui présente ici un développement exceptionnel, la chênaie-charmaie mésoxérophile calcicole, la hêtraie calcicole à if sur les pentes caillouteuses ou encore la tillaie à érable à feuilles d'obier sur les blocs instables. A l'opposé, l'ambiance froide et humide des faces nord et la forte charge caillouteuse des pentes offrent à la hêtraie à dentaire et à la hêtraie à tilleul des conditions propices. Les stations plus mésophiles accueillent quant à elles la hêtraie-chênaie à aspérule, supportant des situations assez variées. Outre leur intérêt communautaire ou régional, toutes ces formations constituent un refuge pour de nombreuses espèces. L'inaccessibilité des pentes les plus fortes favorise en effet la conservation d'arbres morts pour des communautés animales et végétales étroitement liées à cette ressource, beaucoup plus rare dans les forêts exploitées, et offre des zones de quiétude aux mammifères forestiers.

Au sein de ces versants forestiers, de petites surfaces ouvertes se maintiennent à la faveur de conditions extrêmes. Il s'agit des formations des cônes d'éboulis mobiles, variant des associations hygrosclérophiles, bordées d'une fruticée à sureau noir, aux associations thermophiles, entourées de fruticée à tamier. En surplomb, les anfractuosités des parois sont investies par une végétation spécialisée. Le bois-joli des Alpes, protégé en Franche-Comté, anime au printemps les falaises de ses fleurs blanches. Le faucon pèlerin et le grand-duc d'Europe utilisent vives rocheuses pour nicher. Enfin, certains rebords de corniche sont garnis de la pelouse xérophile à oeillet de Grenoble et fétuque des rochers, d'un grand intérêt patrimonial. Localement, ce gazon ras et épars est imbriqué avec la pelouse xérophile à anthyllide des montagnes et laîche humble, peu typique dans cette partie septentrionale de son aire de répartition.

A la différence de ces pelouses climaciques de rebord de corniche, les pelouses mésoxérophiles à mésophiles ne peuvent se maintenir que grâce à des pratiques agricoles extensives. Le plus bel exemple est la vaste pelouse à brome et phalangère du Dafois à Deluz, pénétrée d'ourlet thermophile à géranium sanguin et de fruticée thermophile à coronille arbrisseau. Dans le contexte de la vallée du Doubs, la richesse en papillons diurnes est élevée, six espèces déterminantes se détachant de ce cortège.

Cet espace abrite aussi d'anciennes mines très appréciées comme gîte par les chauves-souris de diverses espèces en période hivernale (18 espèces différentes) mais aussi en transit et en période de reproduction (2 espèces différentes). Avec des indices chiroptérologiques de 88 pour l'une et 116 pour l'autre, ces mines sont d'intérêt national et international.

OBJECTIFS DE PRÉSERVATION

La gestion conservatoire de ce site consiste à poursuivre une fauche régulière des pelouses du Dafois, en veillant à exporter la végétation coupée et à maintenir un recouvrement arbustif sous forme d'îlots épars. Par ailleurs, l'exploitation forestière doit être respectueuse de la très haute valeur patrimoniale des groupements en place. Notons que la spécificité de ces forêts plaide en faveur d'une gestion jardinatoire par bouquets ou pied à pied, voire même d'un abandon de l'exploitation pour les peuplements à faible potentialité.

Les mines sont vulnérables en toute saison et la tranquillité est donc requise en permanence. En même temps, la préservation des habitats de chasse des chauves-souris en période estivale est indispensable à la survie de ces colonies.

**RIVE DROITE DU DOUBS À LAISSEY
ET DELUZ**



ZNIEFF n° : 02070013

Numéro SPN : 430020174

Surface : 296,90 ha

Altitude : 262 - 550 m

Année de description : 01/01/2001

Année de mise à jour : 01/10/2013

Validation CSRPN : 20/12/2013

Validation MNHN : 24/06/2014

Communes : Deluz, Laissey, Roulans



— Contour de la ZNIEFF



0 Échelle 0,5 km

© IGN SCAN25 2012

DREAL de Franche-Comté 17 E rue Alain Savary - BP1269 - 25005 BESANÇON CEDEX - Tél : 03 81 21 67 00

b) Rive gauche du Doubs à Laissey et Deluz

Dans son cours moyen, le Doubs emprunte une vallée d'orientation générale nord-est/sud-ouest, relativement étroite et assez encaissée, comme dans le secteur de Laissey et Deluz. Il en résulte une opposition de versants très nette qui se traduit en rive gauche par une belle mosaïque d'habitats des versants froids. Des lambeaux de pelouses calcicoles sub-atlantiques semi-arides apparaissent sur les corniches.

Celles-ci restent toutefois marginales sur ce site essentiellement forestier.

Les forêts se développent sur les pentes très fortes, d'exposition nord à ouest, en situation confinée. Des barres rocheuses et des éboulis marquent le paysage de leur empreinte. C'est le domaine des hêtraies froides et des érablaies de ravin sur éboulis, entrecoupées de groupements de hêtraie plus mésothermes voire xéroclines où l'if trouve une extension remarquable.

Selon une granulométrie décroissante des sols, on observe une érablaie à scolopendre sur gros blocs ou une tilliaie à érable en situation moins hygrosclaphile, puis une hêtraie à tilleul sur matériaux plus fins ; enfin, la hêtraie à dentaire, sur matériaux colluvionnés, constitue le groupement dominant. Quelques ravins secondaires abritent une belle érablaie à corydale, rare et originale pour le secteur. D'autres groupements occupent des surfaces plus restreintes : cordon d'érablaie-frênaie riveraine le long du ruisseau du Rougnon, chênaie pédonculée-frênaie dans la zone de confluence avec le Doubs, fragments de saulaie blanche sur les rives. Enfin diverses variantes de hêtraie neutrophile, de moindre intérêt, s'observent sur le plateau et en versant mésotherme. La plupart de ces forêts sont reconnues d'intérêt européen.

La flore associée à ces milieux comprend plusieurs espèces d'intérêt patrimonial, protégées dans la région. L'œillet de Grenoble est localisé sur les rebords de corniche, alors que la circée intermédiaire et le polystic à soies recherchent des milieux forestiers à humidité élevée. Ce dernier développe une très belle population sur l'ensemble de ce versant froid.

Plus de 100 hectares de forêt ne sont plus exploitées aujourd'hui. Il s'ensuit une accumulation de bois morts, d'arbres sénescents ou monumentaux qui renforce considérablement l'intérêt écologique de ce secteur. Ces conditions sont favorables à des oiseaux comme le pic noir et le pic mar, typiques des vieilles forêts.

De plus, les falaises constituent le biotope de prédilection du faucon pèlerin, rapace emblématique qui a failli disparaître de France et pour lequel la Franche-Comté possède une forte responsabilité. La présence du harle bièvre est également à souligner dans cette zone. Ce canard cavernicole recherche à la fois des eaux assez profondes, claires et poissonneuses (plans d'eau et rivières calmes des régions boisées) et des cavités pour y établir son nid (anfractuosités du sol, gros troncs d'arbres). La Franche-Comté est l'une des deux seules régions françaises (avec Rhône-Alpes) à abriter une population nicheuse de cette espèce.

Enfin, la zone comporte deux mines anciennement exploitées abritant ces dernières années sept espèces de chauves-souris en période hivernale. Leurs indices chiroptérologiques de 22 et 24 leur confèrent un intérêt départemental. Toutefois, les effectifs restent modérés et font penser que ces deux cavités sont des annexes de mines plus grandes situées à proximité.

OBJECTIFS DE PRESERVATION

Du fait des conditions topographiques, ce site apparaît peu menacé. De plus, les deux mines sont protégées par un Arrêté préfectoral de protection de biotope interdisant la pénétration. Le maintien de secteurs de forêt non exploités faisant office d'îlots de vieillissement et la poursuite de pratiques sylvicoles adaptées est favorable au bon état écologique. Par contre, la partie basse, plus accessible, apparaît plus menacée. Une vigilance s'impose donc le long des berges du Doubs et dans la partie aval du ruisseau du Rougnon.

Enfin, concernant la faune, il convient tout particulièrement d'éviter tout dérangement aux oiseaux rupestres afin de leur assurer la plus grande tranquillité lors de la période de nidification (de la fin de l'hiver à l'été). Pour les chauves-souris des mines, un maximum de tranquillité est requis de septembre à fin mars.

RIVE GAUCHE DU DOUBS À LAISSEY ET DELUZ



ZNIEFF n° : 02070015

Numéro SPN : 430020413

Surface : 301,70 ha

Altitude : 251 - 582 m

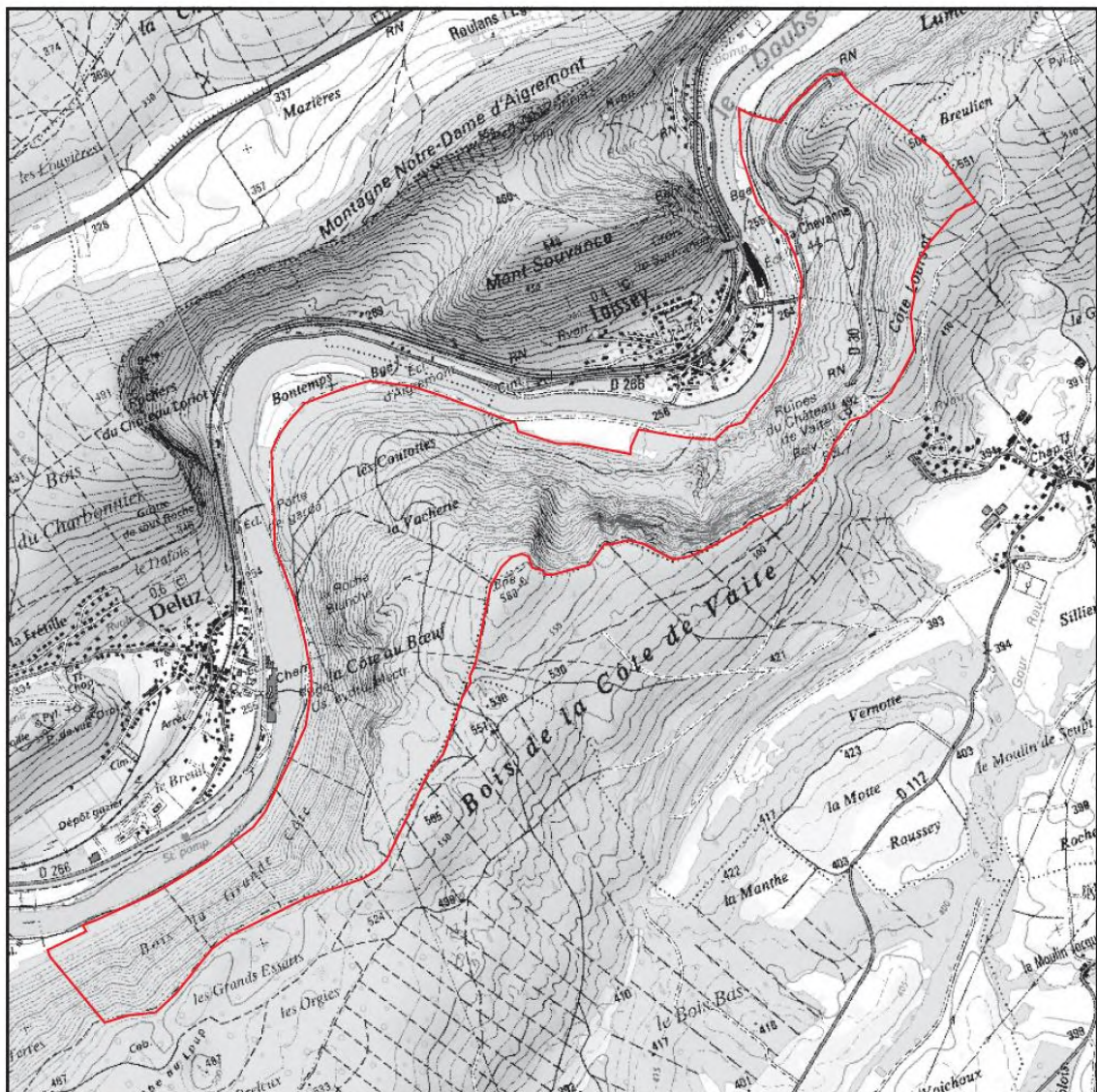
Année de description : 01/01/2007

Année de mise à jour : 01/10/2013

Validation CSRPN : 20/12/2013

Validation MNHN : 24/06/2014

Communes : Champlive, Deluz, Laissey, Ougney-Douvot



— Contour de la ZNIEFF



0 Échelle 0,5 km

© IGN SCAN25 2012

DREAL de Franche-Comté 17 E rue Alain Savary - BP1269 - 25005 BESANÇON CEDEX - Tél : 03 81 21 67 00

c) *Le Doubs de Baume à l'amont de Besançon*

Entre Baume-les-Dames et l'amont de Besançon, le Doubs emprunte une vallée assez étroite, encaissée entre les Avants-Monts et le faisceau bisontin. Les versants sont le plus souvent recouverts d'une forêt de feuillus entrecoupée localement de barres rocheuses calcaires et d'éboulis ; les habitats présentent une nette opposition du fait de l'orientation générale nord-est/sud-ouest de la vallée.

Entre Hyèvre-Paroisse et Deluz, le relief est presque montagneux ; les Roches du Quint, notamment, présentent des pentes forestières abruptes surmontées d'un linéaire de falaises favorables à l'accueil des oiseaux rupestres. Les milieux rocheux hébergent des habitats spécialisés d'intérêt exceptionnel du fait de leur caractère primaire : pelouse xérophile à oeillet de Grenoble et fétuque des rochers sur les corniches en surplomb ou mésoxérophile à koelérie et sésliérie, d'affinité montagnarde, groupements de paroi ou encore flore hygrosциaphile des pierriers mobiles.

La forêt de type hêtraie-chênaie à aspérule odorante, dominante sur l'ensemble du site, côtoie très localement une tillaie-charmaie de ravin ou encore une bande étroite de chênaie-charmaie sur le rebord de plateau. L'inaccessibilité de ces forêts de pente peut favoriser la conservation d'arbres morts, ce qui renforce leur intérêt écologique.

Cette section de rivière a été aménagée pour la navigation et certains méandres ont été court-circuités par le canal Freycinet. Ces portions, qui demeurent les mieux préservées, présentent des faciès diversifiés (îlots, radiers et berges naturelles) et bien végétalisés. On trouve ainsi des herbiers à renoncule à feuilles en pinceaux au niveau de certains radiers et des groupements à nénuphar jaune et à potamots dans les secteurs calmes. Par opposition, les tronçons navigables ont un cours rectiligne et monotone et des berges aménagées. L'intérêt floristique de cette zone est rehaussé par la présence de plantes rares et/ou menacées, telles que le butome en ombelle (protégé dans la région) et les potamots de Fries et à feuilles obtuses. Par contre, plusieurs espèces invasives se révèlent problématiques : la balsamine de l'Himalaya, la renouée du Japon, et, dans une moindre mesure, le topinambour.

Le cours du Doubs est jalonné de petites émergences issues du karst, dont les eaux fraîches constituent un tampon thermique et un facteur de diversité. La qualité de l'eau correspond ainsi aux objectifs fixés. En 1995, le cortège piscicole comptait parmi les plus riches du réseau hydrographique français avec 31 espèces de poissons. Les valeurs d'indice biologique témoignent des potentialités écologiques originelles du cours d'eau. Pour la faune terrestre, il faut également retenir la nidification du harle bièvre en plusieurs points et la présence du cuivré des marais, papillon diurne protégé.

Enfin, un canal de fuite des eaux du Doubs au droit de l'écluse de Douvot présente un refuge pour une espèce de chauve-souris, principalement pour leur reproduction (indice chiroptérologique de 20).

OBJECTIFS DE PRESERVATION

La protection de tous les secteurs non artificialisés est un enjeu majeur, de même que le respect et la restauration des milieux naturels riverains, tels que les boisements alluviaux et les prairies plus ou moins humides, où les groupements herbacés se différencient selon le niveau topographique. Ces paysages diversifiés assurent de plus des territoires de chasse privilégiés pour les chauves-souris.

En outre, la nature karstique des plateaux environnants rend la rivière très vulnérable aux pollutions d'origine parfois lointaine. Plusieurs mesures visent à maintenir la qualité de l'eau :

- mise en place de programmes d'assainissement adaptés ;
- réduction des épandages de lisiers ;
- gestion efficace des effluents du tourisme fluvial.

Enfin, le site des Roches du Quint apparaît assez impacté (fréquentation importante, escalade). Il est capital de respecter la tranquillité de l'avifaune rupestre et de protéger les pelouses très fragiles des corniches.

**LE DOUBS DE BAUME À L'AMONT
DE BESANÇON
3/6**



ZNIEFF n° : 02070016

Numéro SPN : 430020419

Surface : 459,30 ha

Altitude : 242 - 336 m

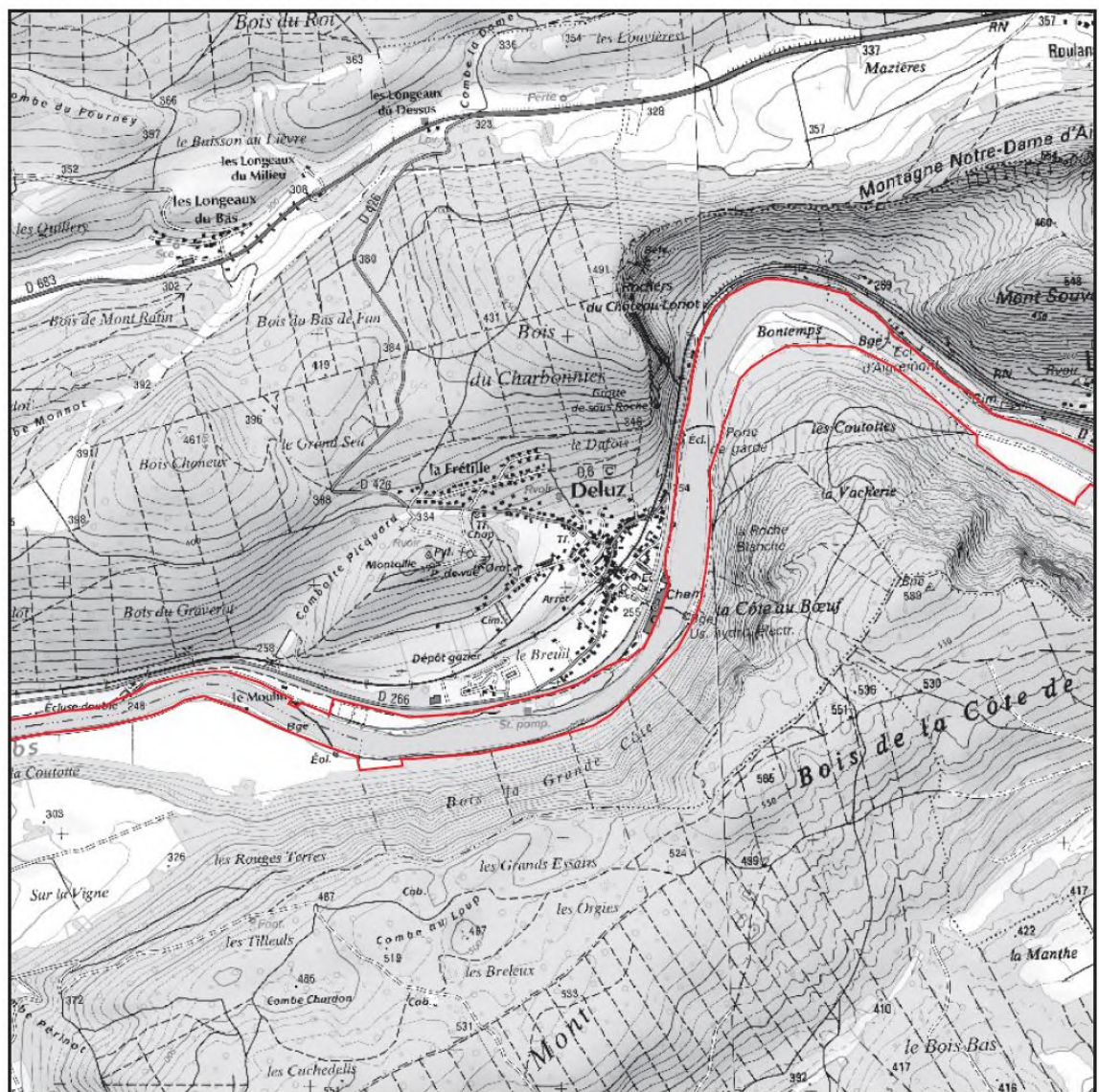
Année de description : 01/01/1996

Année de mise à jour : 01/01/2011

Validation CSRPN : 20/12/2013

Validation MNHN : 24/06/2014

Communes : voir liste dans la fiche correspondante



— Contour de la ZNIEFF



0 Échelle 0,5 km

© IGN SCAN25 2012

DREAL de Franche-Comté 17 E rue Alain Savary - BP1269 - 25005 BESANÇON CEDEX - Tél : 03 81 21 67 00

ZNIEFF de type II

Moyenne vallée du Doubs

Entre Hyèvre-Paroisse et Deluz, le Doubs emprunte une vallée relativement étroite (le lit majeur n'excède pas 500 m de large), bordée, au nord, par les Avants-Monts et, au sud, par le Faisceau bisontin et le Lomont. Les versants sont le plus souvent recouverts d'une forêt de feuillus entrecoupée par endroits de barres rocheuses et d'éboulis et présentent une nette opposition du fait de l'orientation générale de la vallée.

L'exposition, la nature du substrat (roche calcaire, formations argileuses) et le degré d'hydromorphie conditionne la venue de plusieurs types forestiers. Sur l'ubac, l'érablière à scolopendre souligne la base des falaises et les secteurs confinés sur éboulis grossiers. Elle cotoie la chênaie-charmaie calcicole* à érables, tilleuls et fougères et, sur des terrains mieux stabilisés, la chênaie-charmaie calcicole* à hêtre et dentaire pennée. Sur l'adret, ces formations sont remplacées respectivement par la tillaie-érablaie (éboulis grossiers sous barres rocheuses), la chênaie-charmaie calcicole* thermophile* (éboulis plus stabilisés) et la chênaie-charmaie calcicole* mésophile* typique à fraîche (bas de versant). En haut de versant, les rebords de corniche ensoleillés sont occupés par la chênaie pubescente, groupement d'affinité méditerranéenne relativement rare dans la région.

Des placages d'argile hébergent localement une chênaie-charmaie neutrophile* plus ou moins fraîche à hygrophile*. Elle assure le contact, en fond de vallée, avec les formations forestières hygrophiles* inondables : l'aulnaie-frênaie sur alluvions en retrait des berges et la saulaie riveraine, souvent en mélange avec le peuplier qui souligne de façon plus ou moins continue les berges du Doubs. L'ensemble de ces formations forestières offre un grand nombre d'essences feuillues (érables sycomore, plane et champêtre, orme des montagnes, tilleul, chêne sessile, chêne pédonculé, chêne pubescent, charme, merisier, frêne, hêtre...), auquel fait écho une végétation arbustive et herbacée ainsi qu'une faune riches et diversifiées.

Avec la forêt, un certain nombre de milieux herbacés ont élu domicile sur les versants, les éboulis et les rebords de corniche bien exposés : pelouses xériques* à anthyllide des montagnes, pelouse thermophile à brome dressé et mélique ciliée, groupements d'éboulis... Le substrat calcaire, le sol superficiel, l'exposition chaude et l'absence totale de fertilisation permettent alors la venue, sur des superficies restreintes, d'une flore et d'une faune remarquables. Il s'agit notamment de la primevère oreilles d'ours, protégée au niveau national, de l'anthyllide des montagnes, de l'oeillet bleuâtre, du daphné des Alpes et de l'orlaya à grandes fleurs, bénéficiant d'une protection intégrale sur le territoire franc-comtois, du lézard vert et de la couleuvre d'esculape, en limite nord de répartition géographique et protégés au niveau national ou encore du crapaud sonneur à ventre jaune également protégé au niveau national.

Alors que les falaises permettent la nidification d'oiseaux adaptés à ces milieux rupestres (faucon pèlerin, grand corbeau...), les cavités souterraines (grottes, anciennes mines) des massifs calcaires abritent une importante population de chauve-souris qui trouvent leur nourriture (insectes exclusivement) dans la vallée. 18 espèces, toutes protégées sur le territoire national, sont inventoriées sur le site, 9 étant citées d'intérêt communautaire. L'indice chiroptérologique est de 238.

La rivière, située au 8ème niveau de référence typologique de Verneaux, abrite 31 espèces de poissons dont 3 d'intérêt communautaire. Cet effectif est l'un des plus élevés du réseau hydrographique français. Elle est jalonnée par l'arrivée de petites émergences du karst dont la fraîcheur de l'eau constitue un important tampon thermique et un facteur de diversité. La qualité de l'eau correspond, par ailleurs, aux objectifs fixés (classe 1B et 2). Les valeurs d'indice biologique sont les plus élevés de l'axe Montbéliard-Besançon et témoignent des potentialités écologiques originelles du cours d'eau.

La nature karstique des plateaux entaillés par la rivière rend celle-ci très vulnérable aux effluents d'origine parfois lointaine et aux épandages de lisier. Les modifications des pratiques agricoles se traduisent par l'abandon des terres les moins rentables, notamment les pelouses mésophiles* et xéro-thermophiles* autrefois soumises à un pâturage extensif ou à une fauche plus ou moins tardive. L'enfrichement progressif de ces milieux remarquables conduit à terme à la disparition de la faune et de la flore associées.

Enfin, il convient d'observer qu'un certain nombre de milieux naturels particuliers et localisés ont fait l'objet d'une protection grâce à la mise en place d'arrêtés de protection de biotopes (falaises, mines et grottes).



ZNIEFF n° : 02070000

Numéro SPN : 430007792

Surface : 3207,02 ha

Altitude : 242 - 605 m

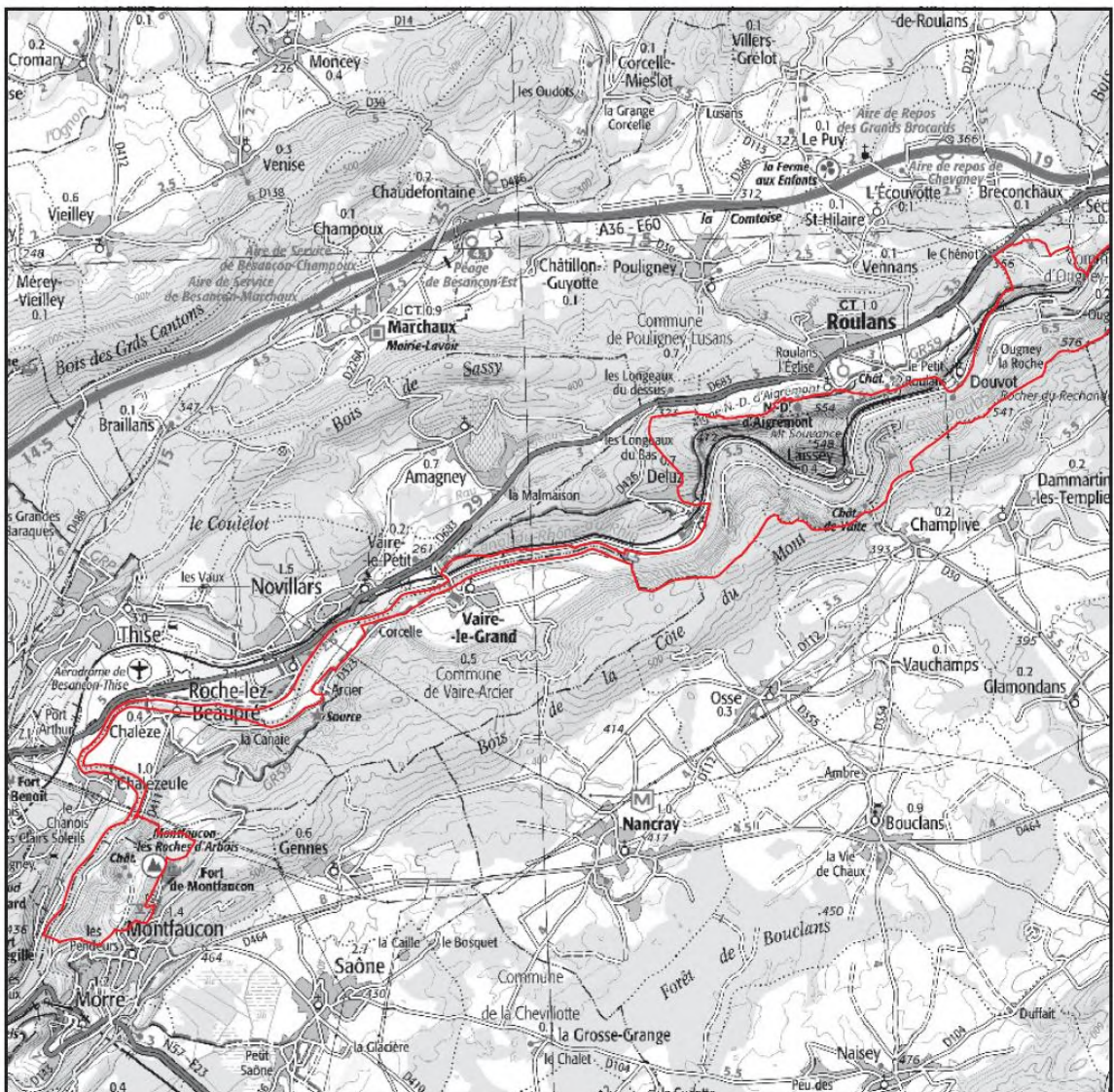
Année de description : 01/01/1987

Année de mise à jour : 01/08/2011

Validation CSRPN : 15/10/2009

Validation MNHN : 09/04/2013

Communes : voir liste dans la fiche correspondante



— Contour de la ZNIEFF



Echelle
0 1 2 km

© IGN SCAN100 2012

DREAL de Franche-Comté 17 E rue Alain Savary - BP 1269 - 25005 BESANÇON CEDEX-Tél : 03 81 21 67 00

⇒ Réserve biologique dirigée de Laissey

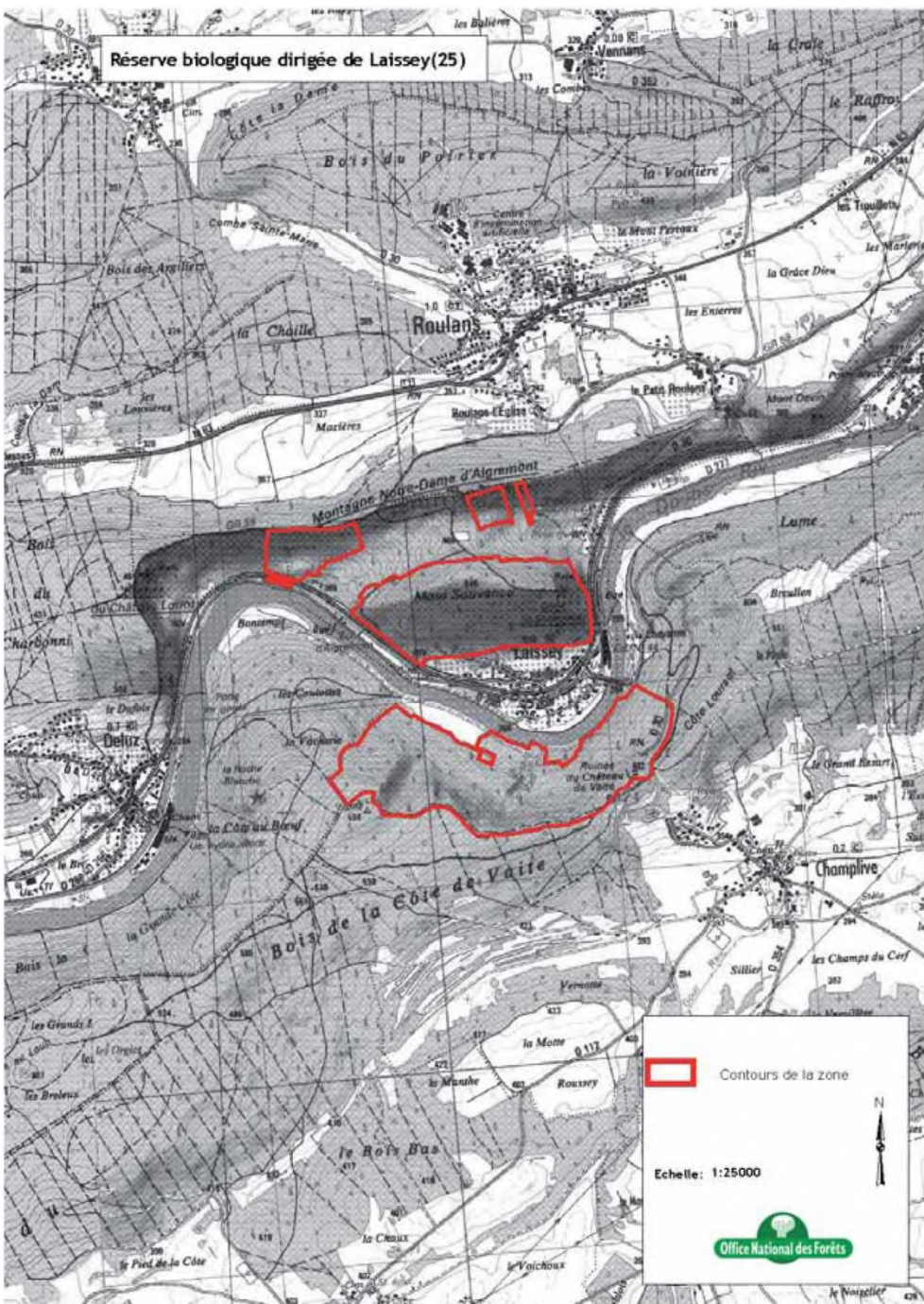
La commune de Deluz est limitrophe de Laissey. Ainsi dans sa partie Est, Deluz est concernée sur une petite surface boisée par la réserve biologique dirigée de Laissey. Cette réserve biologique concerne la forêt communale de Laissey La réserve présente une superficie de 144,09 ha.

Les objectifs de la réserve biologique sont les suivants :

- la conservation de la diversité biologique (corniches et pelouses calcaires),
- la libre expression des processus d'évolution naturelle des peuplements forestiers non exploités (119,09 ha),
- la protection des chiroptères.

Pour répondre à ces objectifs, les actions conservatoires mises en place sont les suivantes :

- des inventaires écologiques,
- travaux de génie écologique pour le maintien des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage recensées sur le site : réouverture de milieux fermés (corniches et pelouses),
- suivi et étude de l'évolution naturelle des peuplements forestiers : aucune intervention sylvicole n'a été réalisée sur 119,09 ha de peuplements subnaturels pendant la période 1996-2015. Un traitement jardiné sera réalisé sur 25 ha en tenant compte des contraintes écologiques et paysagères.



⇒ Les continuités écologiques.

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

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

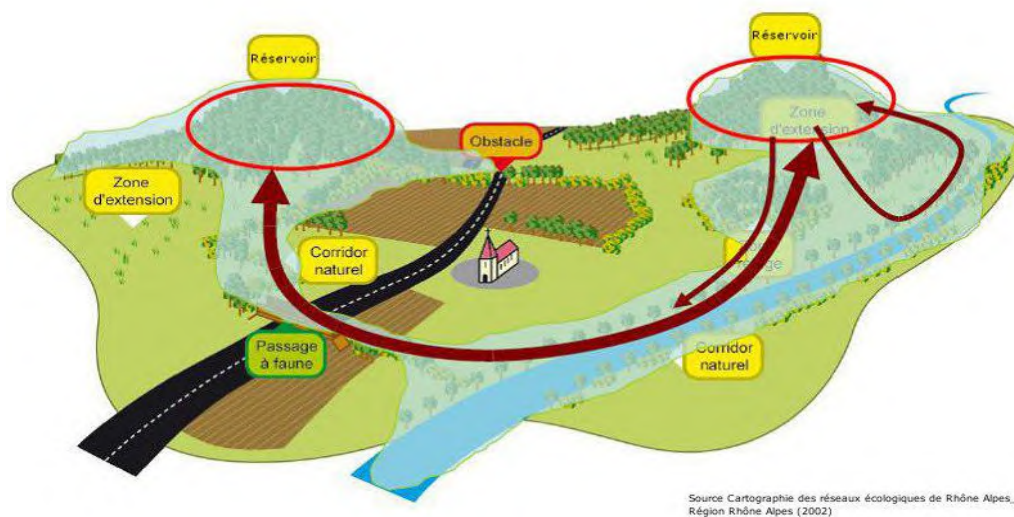


Schéma de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité et corridors)

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

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

D'autres éléments viennent compléter ce réseau (zones de développement, zones tampons...). La trame verte et bleue regroupe plusieurs sous-trame regroupant des milieux de même nature (sous-trame des milieux herbacés, sous-trame des milieux forestiers, sous-trame des milieux humides, sous-trame des milieux thermophiles, sous-trame des milieux aquatiques...). La superposition de l'ensemble des sous-trames donnent lieu à la trame verte et bleue.

La trame verte représente les milieux naturels et semi-naturels terrestres (forêts, prairies...). La trame bleue correspond aux cours d'eau et zones humides (fleuves, rivières, étangs, marais).

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

- les zones à enjeux de préservation (réservoirs de biodiversité) ;
- les zones à enjeux de gestion (zones relais, zones d'extension et zones de développement) ;
- les zones à enjeux de restauration (corridors écologiques).

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

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

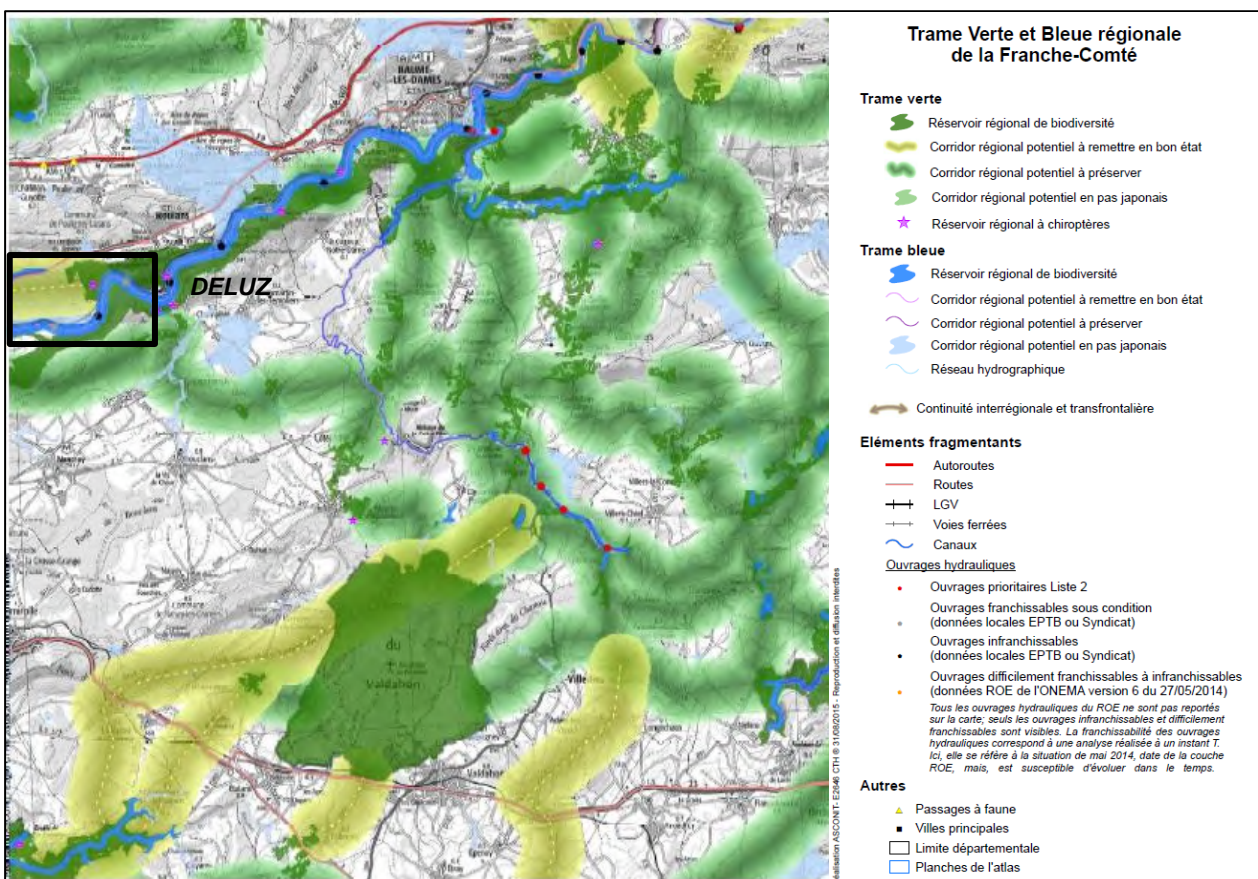
La TVB est ainsi déclinée à l'échelle régionale dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), qui permet d'identifier les grandes continuités à restaurer ou à maintenir. Ces données/sous-trames sont ensuite déclinées à l'échelle communale et complétées par les informations recueillies au cours des échanges avec les élus et des différents passages effectués sur la commune dans le cadre des investigations de terrain. Des éléments plus ponctuels et plus concrets (bosquets, haies, mares...) jouant un rôle dans la constitution de la trame verte et bleue à l'échelle de la commune, pourront ainsi être mis en évidence, de même que ceux limitant la mise en œuvre de celle-ci (routes, bâtiments...).

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

Le SRCE Franche-Comté a été approuvé le 2 décembre en 2015 soit après le SCOT du Grand Besançon.

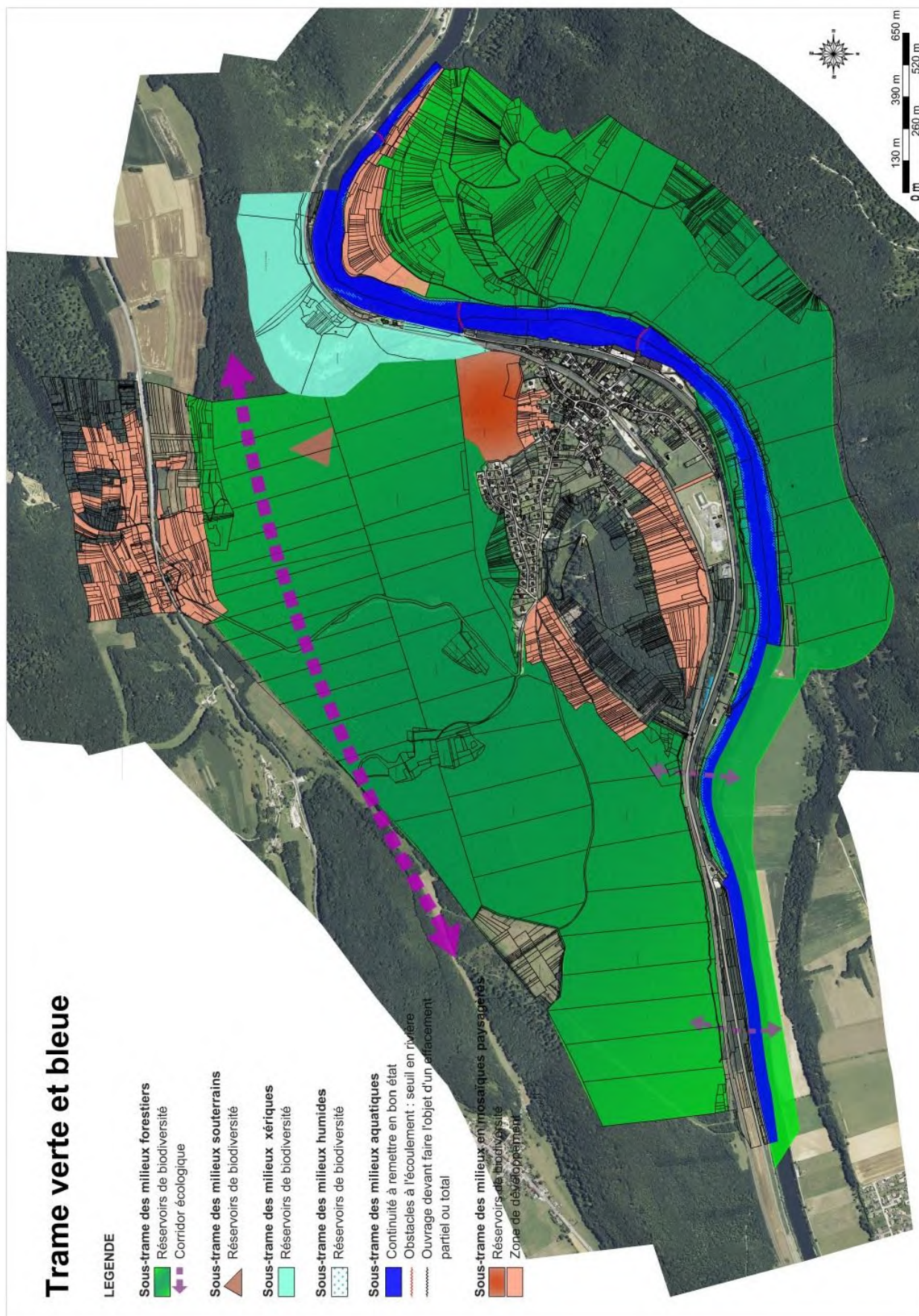


Sur la cartographie de la trame verte et bleue régionale :

- les espaces boisés dans le sud de la commune, les bois de la Côte du Mont sont considérés comme un réservoir de biodiversité régional. Il en est de même pour la partie boisée à l'Est concernée par le site Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs » ;
- les sites Natura 2000 et plus spécifiquement les cavités relatives au « Réseau de cavités à Barbastelles et Grands Rhinolophes de la vallée du Doubs » et « Réseau de cavités à Minoptères de Schreibers » sont considérés comme un réservoir de biodiversité pour les chiroptères ;

- le Doubs est quant à lui désigné comme réservoir régional de biodiversité de la Trame bleue ;
- enfin tout le reste communal correspond à un corridor écologique régional potentiel à remettre en bon état.

Description à l'échelle communale



Six sous-trames peuvent être mises en évidence sur le territoire de Deluz :

Sous-trame des milieux forestiers

Les boisements communaux, occupant une part importante du territoire communal sont considérés comme des réservoirs de biodiversité à l'échelle de la commune. La présence de zonage de gestion écologique (Natura 2000, ZNIEFF), confirme la richesse écologique de ces massifs boisés globalement non fragmentés (notamment le bois Charbonnier) et par conséquent leur importance dans la biodiversité à l'échelle de Deluz et des territoires limitrophes.

Des corridors écologiques locaux ont été mis en évidence, à l'Ouest, le long de la RD266. Des échanges Nord-Sud s'effectuent entre les espèces.

Sous-trame des milieux souterrains

Cette sous-trame tient à la présence sur le territoire de cavités abritant des Barbastelles et des Grands Rhinolophes. Ces cavités appartiennent à un réseau de cavités plus grand donc l'intérêt au niveau local et régional est souligné par la désignation en tant que site Natura 2000. Ces cavités sont ainsi considérées comme un réservoir de biodiversité à l'échelle locale également.

Sous-trame des milieux xériques

La commune dispose dans sa partie Est d'un ensemble de milieux assez bien exposés et présentant des caractéristiques de milieux secs. Ces milieux concernent les pelouses et corniches calcaires sur le territoire ainsi que des secteurs d'éboulis. Les caractéristiques intrinsèques de ces milieux ainsi que les conditions écologiques particulières qui y règnent, induisent la présence d'une faune typique que l'on retrouve uniquement sur ces secteurs. Cette biodiversité faunistique et floristique particulière liées à ces zones, leur confère un intérêt spécifique au niveau local d'où leur désignation en tant que réservoir de biodiversité dans cette sous-trame.

Sous-trame des milieux humides

Les milieux humides sont assez peu représentés sur le territoire et sont situés le long du Doubs. La faible représentativité de ces milieux sur le territoire mais leur fort intérêt en terme d'accueil d'espèces spécifiques parfois protégées, leur confère le rôle de réservoir de biodiversité à l'échelle communale.

Sous-trame des milieux aquatiques

Cette sous-trame est représentée par le Doubs, sur le territoire, dont le cours est ponctué de barrages plus ou moins franchissables pour la faune et pouvant constituer des obstacles à la continuité. De ce fait, le Doubs à l'échelle de Deluz est considéré comme un corridor à remettre en bon état par une action sur la franchissabilité des barrages qui jalonnent le cours d'eau.

Sous-trame des milieux en mosaïque paysagère

Cette sous-trame comprend les espaces à dominante herbacée ponctués d'éléments souvent arborés, arbustifs.

Ainsi sont compris les espaces en herbe au lieu-dit « Le Breuil » correspondant pour certains à des espaces de jardins. De plus, les vergers au Nord du lieu-dit « Le Breuil », proches du cimetière sont également considérés comme des zones de développement, à savoir, des espaces où les espèces peuvent remplir une partie de leur cycle de vie.

La pelouse du Dafois quant à elle, est par comparaison aux espaces cités précédemment, considérée comme un réservoir de biodiversité pour cette sous-trame. En effet, les caractéristiques écologiques et hydriques de ce secteur, lui confèrent un intérêt particulier en lui permettant d'accueillir une faune et une flore spécifiques.

Dans le cadre du PLU, on veillera à maintenir les milieux en mosaïques paysagère qui constituent souvent des zones de transitions entre secteurs urbanisés et zones boisés. L'intégrité du secteur de la pelouse du Dafois, devra être respectée à ce titre.

2. LA DESCRIPTION DES DIVERS HABITATS, DE LA FAUNE ET DE LA FLORE ASSOCIÉE.

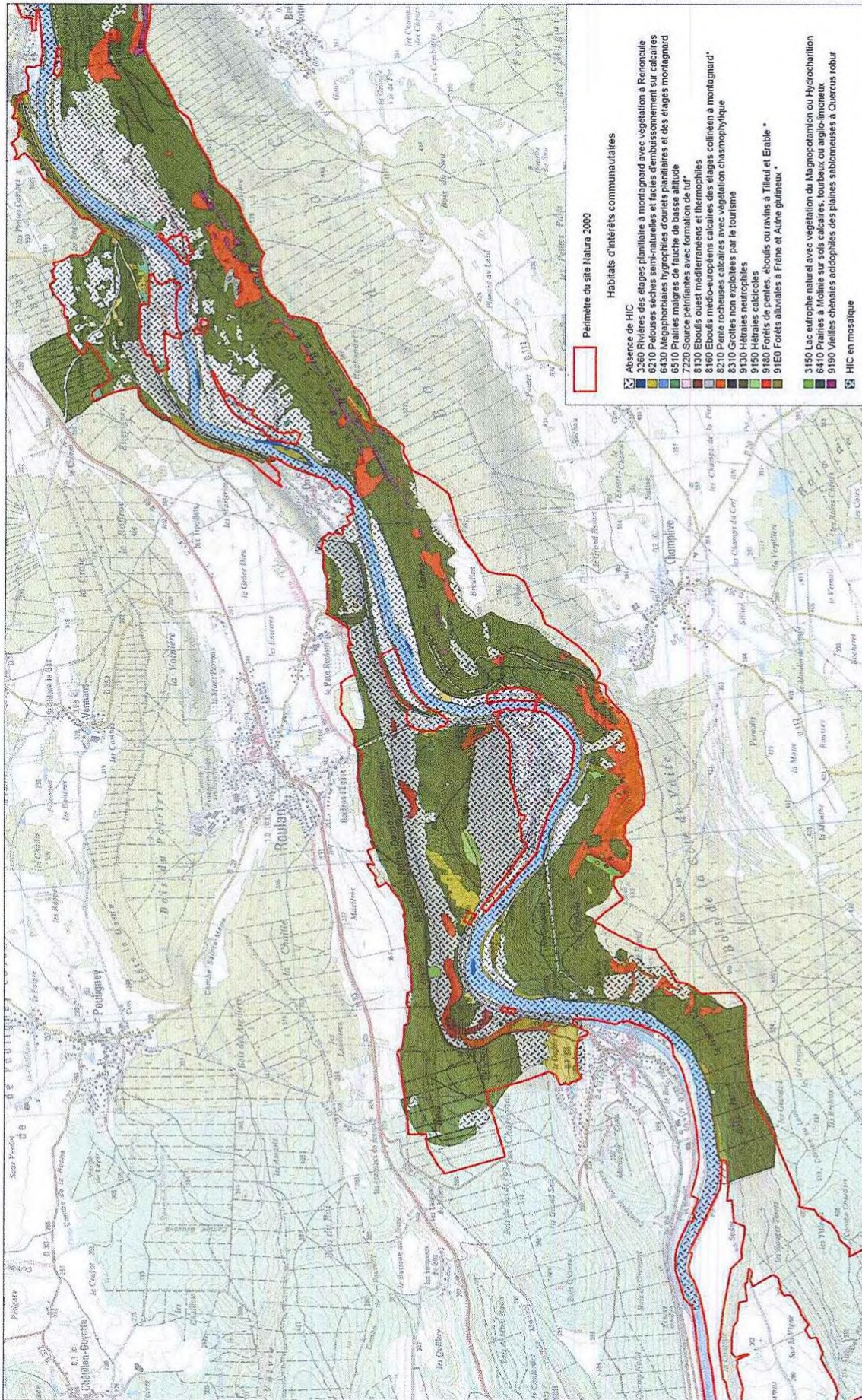
⇒ *Les habitats et la flore*

Sur la commune, au sein de la Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs », on retrouve quelques habitats d'intérêt communautaire :

- 3260 « Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation à Renoncule »
- 6210 : « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires »
- 8130 « Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles »
- 8210 « Pentes rocheuses sur calcaires »
- 9130 : « Hêtraies neutrophiles »
- 9150 : « Hêtraies calcicoles »
- 91E0 : « Forêts alluviales à Frênes et Aulnes glutineux » (Habitat prioritaire)

La carte suivante localise les habitats d'intérêt communautaire présents sur la commune de Deluz. Elle est issue de l'Atlas cartographique du DOCOB du site Natura 2000 « Moyenne Vallée du Doubs ».

Habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000



Fonds : IGN, Scan 25
 Données : ENC, IGNFC, Biotope, Ecoscope
 Auteur : S. Vincent (EPTB Saône et Doubs)



- Périmètre du site Natura 2000**
- Habitats d'intérêts communautaires**
- Absence de HIC
 - 3260 Rivières des étages planiliaire à montagnard avec végétation à Renouule
 - 6430 Palouses sèches, semi-naturelles et faciès d'emboussonnement sur calcaires
 - 6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planiliaires et des étages montagnard
 - 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude
 - 7220 Source pétrifiantes avec formation de tur
 - 8130 Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles
 - 8160 Eboulis médio-européens calcaires des étages collinaires à montagnard*
 - 8210 Pente rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
 - 8310 Grottes non exploitées par le tourisme
 - 9130 Hétraies neutrophiles
 - 9150 Hétraies calcicoles
 - 9150 Forêts de pentes, éboulis ou ravins à Tilleul et Erable *
 - 91E0 Forêts alluviales à Pêne et Alaine guineux *
 - 3150 Lac eutrophe naturel avec végétation du Maggotomation ou Hydrochoration
 - 6410 Prairies à Molène sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux
 - 9150 Prairies chenaues acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur
 - HIC en mosaïque

➤ Formations boisées

La forêt communale de Deluz présente une surface importante de 409,09 ha. Installée sur des reliefs entre 250 et 580 m d'altitude, la forêt est en grande partie affectée à la production de bois d'œuvre feuillu, et temporairement résineux.

L'aménagement forestier actuel, en vigueur jusqu'en 2019, veille à assurer la protection générale des paysages (butte de Monjoille) et à la conservation de la diversité biologique (falaises, corniches, pelouses, biotopes à chiroptères et Faucon pèlerin).

L'ensemble boisé au Nord (regroupant le bois Charbonnier, le bois Chaneux, le Bois du Graverot, etc.) est composé majoritairement de Chêne et de Hêtre. Globalement le substrat géologique (calcaires et calcaires marneux-carbonatés) induit la présence de l'association végétale de type Chênaie-charmaie calcicole à mésoneutrophile (*Scillo-carpinetum*).

Dans le sud du territoire, de l'autre côté du Doubs, la formation dominante est la Hêtraie-chênaie-charmaie sur sol calcaire assez superficiel (avec pour essence principale : le hêtre et pour essence secondaire (le tilleul à grande feuilles) la chênaie-hêtraie-charmaie thermoxérophile sur éboulis fins (avec pour essence principale : le chêne sessile) et la hêtraie-chênaie-charmaie neutrophile de versant mésotherme (avec pour essence principale : le Hêtre, et pour essences secondaires : le chêne sessile, le Frêne, le Merisier, l'Alisier et l'érable...). La forêt longe le Doubs sur une longueur de 200 m. Il existe plusieurs sources en bas du Canton de la Grande Côte, dont certaines ont été captées.

La forêt est située en grande partie sur des pentes assez prononcées. Elle se différencie d'ailleurs en fonction d'un type de substrat, de la pente et de l'exposition. On retrouve ainsi sur le territoire :

- la **chênaie-charmaie calcicole à mésoneutrophile** (Bois du Charbonnier, Bois du Bas de Fan, Bois du Champ Nolot, Bois de la Combotte Picquard, etc.). La strate arborescente est composée principalement du Charme, des Chênes sessile et pédonculé, du Hêtre, ainsi que du Merisier et de l'Erable sycomore.

La strate arbustive est quant à elle peu diversifiée et constituée des espèces suivantes : Charme, Hêtre, Tilleul à grandes feuilles, Troène vulgaire, Rosier des champs, Houx, Aubépine, Alisier blanc. Pour finir, la strate herbacée est quant à elle relativement riche et colorée avec : la Ronce buissonnante, le Lierre, majoritairement et également l'Arum tacheté, le Lamier jaune, le Gaillet odorant, le Sceau de Salomon multiflore, la Laïche des bois ainsi que l'Anémone sylvie au printemps.

La qualité écologique de cette formation est bonne.

- la **forêt sur éboulis et forte pente ombragée**. Ce type de forêt comprend plusieurs déclinaisons :

1) la chênaie-charmaie à scolopendre (Bois de la Côte au Bœuf). La strate arborescente est constituée principalement du Chêne sessile, du Charme, accompagnés de l'Erable sycomore, du Tilleul à larges feuilles, du Frêne élevé et de l'Orme des montagnes. La strate arbustive est composée des mêmes espèces citées précédemment, accompagnées du Troène vulgaire, du Noisetier, du Chèvrefeuille à balais, du Laurier des bois, de l'Aubépine épineuse. La strate herbacée rassemble le Scolopendre, la Fougère mâle, le Lamier jaune, la Gesse printanière, le Sceau de Salomon multiflore, la Mercuriale pérennante et le Lierre.

Cet ensemble dispose d'une bonne qualité écologique.

2) la tiliaie-frênaie-ébrablaie à Scolopendre = ébrablaie à Scolopendre (Bois de la Côte). La strate arborescente est dominée par l'Erable sycomore, le Tilleul à larges feuilles, le Frêne accompagnés de l'Orme des montagnes, du Chêne sessile et du Hêtre. La strate arbustive est composée du Groseillier des Alpes, du Noisetier ainsi que des espèces citées précédemment. On retrouve également le Sureau noir, le Groseillier à maquereaux ou le Géranium Herbe-à-Robert. La strate herbacée est nettement dominée par les Fougères.

Ce groupement dispose d'une très bonne qualité écologique.

- les **forêts sur les pentes ensoleillées**. Cet ensemble comprend :
 - 1) la chênaie-hêtraie-charmaie thermophile (sur les versants de pente moyenne d'adret). La strate arborescente est composée : du Hêtre, du Frêne, du Chêne sessile, de l'Erable sycomore, du Tilleul à grandes feuilles, de l'Orme des montagnes, du Sorbier torminal, du Sorbier blanc. La strate arbustive est composée de jeunes individus des espèces citées précédemment ainsi que de la Viorne lantane, du Chèvrefeuille à balais, de la Clématite vigne-blanche, du laurier des bois. La strate herbacée regroupe Ronce buissonnante, Lierre, Gaillet odorant, Lamier jaune, Scille à deux feuilles, Laïche glauque.
Cette formation présente une bonne qualité écologique.
 - 2) la chênaie thermoxérophile (sur les pentes bien ensoleillée et des substrats très caillouteux). La strate arborescente se limite à un taillis maigre de Chênes sessile et pubescent ainsi que de Sorbiers terminal et blanc. La strate arbustive est dense et diversifiée. Elle est composée du Cornouiller sanguin, du Troène vulgaire, de la Viorne mancienne, du Rosier des champs, du Prunellier épineux, ainsi que de l'Épine-vinette, du Genévrier commun et du Prunier de Sainte-Lucie. La strate herbacée présente les espèces suivantes : Brachypode penné, Laïche glauque, Germandrée petit-chêne, Buplèvre à feuilles en faux, Euphorbe petit-cyprès.
Cette formation spécialisée est rare. Son intérêt écologique est donc grand.

Les potentialités d'accueil de la faune sont fortes, de par la diversité des écosystèmes forestiers et des milieux à proximité : forêts sèches, forêts fraîches, vaste pelouse à Brome du Dafois, éboulis, le Doubs...

Les espèces suivantes sont recensées au sein des milieux forestiers :

Reptiles et amphibiens : Couleuvre à collier, Vipère aspic, Lézard vert, Grenouille rousse...

Oiseaux : Pic mar, Pic noir, Pic épeichette, Hérons, Grand corbeau, Grand-duc, Bruant fou, Pouillot de Bonelli, Tichodrome échelette.

Mammifères : Ecureuil, Blaireau, Chevreuil, Sanglier, Chamois...

Chiroptères : Barbastelle, Minioptère de Schreibers, Vespertilion de Daubenton

Insectes : Agrions, Ascalaphe commun, Azuré, Grande sauterelle...

La forêt est assez peu fréquentée par le public, ce qui garantit une certaine sérénité pour les espèces qui y vivent.

On note la présence d'un îlot de sénescence au sein de la forêt communale de Deluz. Cet îlot de 1,05 ha se trouve au sein du bois de la Grande Côte. Cet îlot a été mis en place en référence au DOCOB – Action A4 : « Favoriser le développement de bois sénescents ». L'objectif de ce contrat Natura 2000 est d'améliorer la biodiversité en favorisant le développement de vieux bois et en augmentant la quantité de bois morts. L'objectif est également d'assurer la reproduction du Milan royal en garantissant une zone de tranquillité pour la nidification. Ces bois ne feront alors l'objet d'aucune sylviculture sur une période de 30 ans.

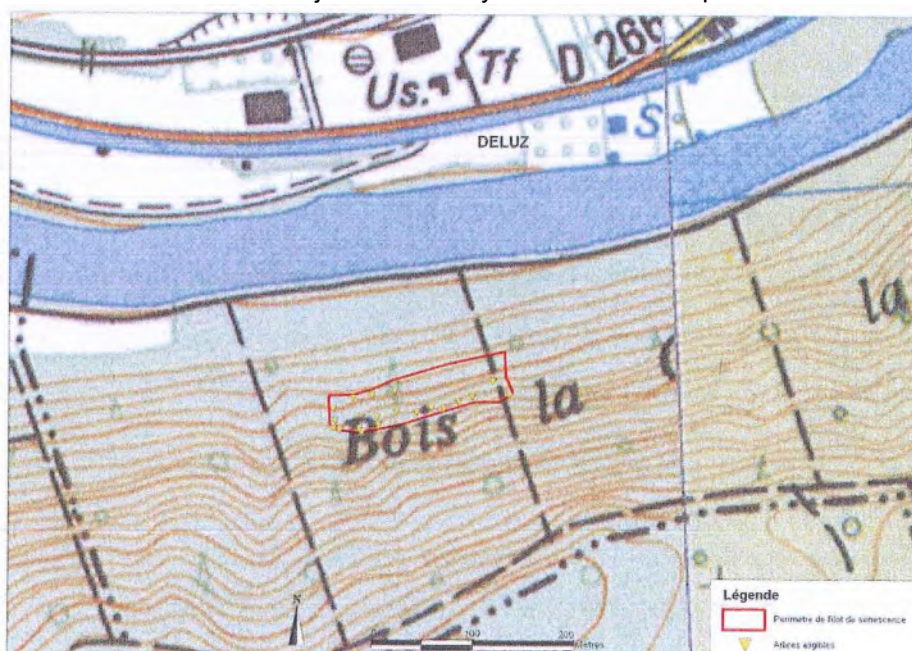
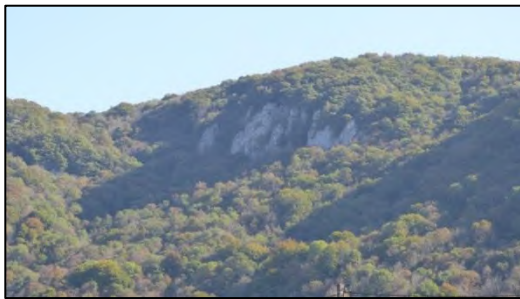


Figure : Plan de situation sur fond IGN

Source : Contrat forestier Natura 2000 – Commune de Deluz : Création d'un îlot de sénescence



Espaces forestiers



Corniches calcaires

✓ **Vergers** (Code Corine Biotopes : 83.15)

Les vergers se situent en périphérie du village, au niveau des secteurs herbacés proches du cimetière notamment.

Ces vergers, composés d'espèces telles que le Cerisier, le Pommier, le Prunier... présentent une strate herbacée plus ou moins développée.

Les vergers représentent un patrimoine important à conserver. Ils présentent une valeur paysagère non négligeable.

Les vergers constituent également un habitat et un lieu de nourrissage intéressant pour l'avifaune. Ils jouent également un rôle dans la retenue et l'épuration latérale des sols, dans la limitation de l'érosion du sol et permettent une diversification et une stratification du milieu.

Notons que les vieux vergers aux arbres noueux et creux servent de nichoirs à une multitude d'oiseaux. Ils forment alors un milieu favorable à l'installation de certaines espèces peu communes. Cependant très peu de vieux vergers ont été recensés sur le territoire communal lors des investigations de terrain.

✓ **Haies, bosquets, alignements d'arbres** (Code Corine Biotopes : 84)

Les boisements (bosquets, haies, alignements d'arbres) assez présents dans les prairies au lieu-dit « Le Breuil » et au niveau du cimetière forment un réseau d'éléments ponctuels assez intéressant pour la faune et la flore des milieux agricoles concernés. La présence de ces éléments ponctuels accroît en effet la biodiversité en fournissant des zones de nourrissage et de refuges supplémentaires.

Les haies présentes au sein des prairies du territoire sont de type mésophiles à thermophiles. En terme d'espèces, on retrouve le Frêne commun, accompagné de différents arbustes tels que le Cornouiller sanguin, l'Aubépine monogyne, le Troène vulgaire ainsi que le Rosier des champs. La strate herbacée reflète le milieu prairial dans lequel se situent ces éléments linéaires ou ponctuels. On retrouve ainsi : le Dactyle aggloméré, la Berce sphondyle, et des espèces de situation très ensoleillée : Brachypode penné, Euphorbe petit-cyprès, Génévrier commun ou Epine-vinette (arbustes).



Prairies ponctuées de haies



Vergers

➤ Milieux herbacés

- ✓ **Prairies mésophiles (prairies de pâture et prairies de fauche)** (Code Corine Biotopes : 38)

Les prairies du territoire correspondent à des prairies de fauche de basse altitude (code Corine Biotope 38.2) ou encore à des prairies de pâture (code Corine Biotope 38.1). Ces prairies peuvent globalement être rattachées à *l'Arrhenaterion elatioris* ou au *Cynosurion Cristatis* selon le mode d'exploitation.

Les prairies de fauche présentent une diversité en espèces plus importante que les prairies de pâture, ces dernières supportant l'abrutissement du bétail ainsi que le piétinement. Il en résulte une végétation plus rase pour les prairies de pâture, laissant apparaître par endroit des secteurs non broutés, appelés zones de refus.

La composition végétale des prairies de fauche est relativement homogène sur l'ensemble du territoire et fait apparaître les espèces suivantes : le Plantain moyen (*Plantago media*), le Trèfle (*Trifolium sp*), le Pissenlit (*Taraxacum officinale*), la Renoncule de Fries (*Ranunculus acris subs friesianus*), la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), la Petite oseille (*Rumex acetosella*), la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*). En termes de graminées, on retrouve la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le brome stérile (*Bromus sterilis*), le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*)...

Les prairies de pâture ont une diversité moindre, on retrouve le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le pissenlit (*Taraxacum officinale*), la petite oseille (*Rumex acetosella*), la Renoncule de Fries (*Ranunculus acris subs friesianus*).

En bordure de pâture, on retrouve des espèces telles que les Orties (*Urtica dioïca*), le Brome stérile (*Bromus sterilis*), la Vesce cracca (*Vicia cracca*), la Bugle rampante (*Ajuga reptans*).

La présence de milieux périphériques diversifiés (lisières de forêts, haies, bosquets etc.) en bordure de ces milieux herbacés leur confère une valeur écologique plus importante car la capacité d'accueil de la faune est plus élevée (insectes, etc.).



✓ **Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides** (Code Corine Biotopes : 34.32)

Les sols superficiels soumis à un pâturage extensif, ou à l'abandon, sont recouverts par une flore spécifique. Ces pelouses présentent parfois une flore remarquable telle que les Orchidées. Ces pelouses, peu productives, sont confrontées suite à l'abandon des pratiques agricoles, à une recolonisation par des essences d'abord arbustives – fruticées (églantier, aubépines, noisetiers) - puis arborées.

En fonction du substrat, il est possible de différencier de types de pelouse :

- les pelouses mésoxérophiles, marquées par une sécheresse prononcée,
- les pelouses mésophiles, marquées par une sécheresse modérée.

La **pelouse du Dafois** est de type **pelouse mésoxérophile**.

D'une superficie de 11 ha, la pelouse sèche sur roche calcaire de Deluz présente un intérêt sur le plan du patrimoine. De nombreuses espèces d'orchidées (ex : Ophrys bourdon, Ophrys mouche, Ophrys abeille, Orchis bouc) sont présentes au sein de cette pelouse, dont la Limodore à feuilles avortées. On note la présence de l'Œillet de Grenoble ainsi que de la Laïche de Haller en termes de graminées. Les espèces spécifiques de cet association sont les suivantes : le Brome dressé, la Sésélie des montagnes, l'Hippocrépide à toupets, la Germandrée petit-chêne, le Thym couché, la Brize intermédiaire, le Lotier corniculé, la Potentille printanière, l'Anthyllide vulnéraire, l'Euphorbe petit-cyprès, la petite Pimprenelle, l'Épruvère piloselle, le Millepertuis perforé, la Brunelle blanche, le Panicaud champêtre, l'Orpin doux...

Cette pelouse constitue également un abri pour la faune (insectes, reptile, rapaces, mammifères tels que le chamois).

Cette pelouse évolue malheureusement vers le stade forestier. Ce stade se caractérise par l'apparition de buissons et de fruticées. Le premier stade correspond à l'envahissement de la pelouse par les prunelliers. Les prunelliers peuvent être limités dans leur développement si un pâturage même très extensif est maintenu. Sinon les autres arbustes non épineux trouveront abris sous les prunelliers et se développeront à leur tour.

Le deuxième stade correspond à une fruticée diversifiée. Cette fruticée présente des avantages en termes d'accueil de la faune notamment de l'avifaune (nidification) et de l'entomofaune. Lorsque la fruticée s'est bien développée, les espèces pré-forestières (Sorbier blanc) et forestière (Chêne sessile) s'installent. Arrive alors le troisième stade de colonisation où arbres et arbustes cohabitent.

Si la colonisation se poursuit, le stade ultime aboutira à une forêt.

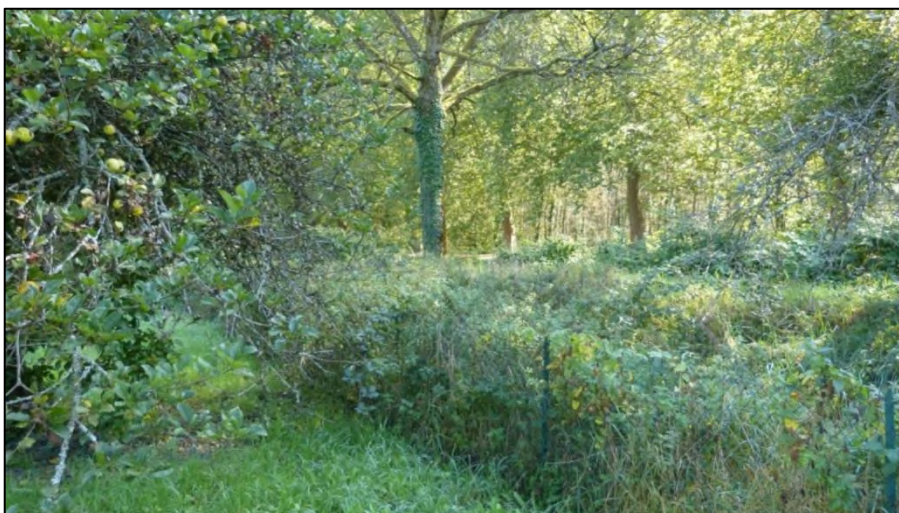
Il est important de maintenir ce milieu ouvert (pâturage, fauche tardive) ou tout au moins de limiter la dynamique naturelle de développement de la fruticée afin de conserver les capacités d'accueil que peuvent fournir cette dernière.

Source : *La Terre de chez nous*, n°2836 Samedi 25 novembre 2000

La pelouse du Dafois est incluse au sein du site Natura 2000 « Vallée du Doubs de Hyèvre-Paroisse à Deluz ». Elle présente un grand intérêt écologique. Cette pelouse est assez vaste et bien typée d'un point de vue végétation.

Un projet de pôle environnement relatif aux chauves-souris a été proposé par CPEPESC dans les années 1990. Ce projet n'a pour l'heure pas encore vu le jour. De même un projet de réserve naturelle des lieux-dits « Sous roches » et « Dafois » a également été proposé. La réserve naturelle n'a pas encore été mise en place à l'heure actuelle.

Les **pelouses mésophiles** (au niveau du Grand Seu et de la Combotte Picquard). Cette pelouse est caractérisée par la bonne représentation des espèces mésoxérophiles, typiques des pelouses : Brome dressé, petite Pimprenelle, Scabieuse colombarie, Centaurée scabieuse, ainsi que des espèces mésophiles strictes à savoir : la marguerite, le Fromental, le Trèfle des prés, la Knautie des champs. On y retrouve également le Sainfoin, le Sénéçon jacobée ainsi qu'une belle station d'Orchis pyramidal.



Friche



Pelouse du Dafois



Au second plan : pelouses sur coteaux bien ensoleillés

✓ **Cultures** (Code Corine Biotopes : 82)

Les cultures occupent une faible partie des espaces ouverts du territoire. On les retrouve au sud du massif boisé au Nord dans sa partie Ouest et également à l'extrême Nord au niveau de la RD683. Elles comprennent les prairies temporaires de la commune ainsi que les parcelles déjà en culture (orge, autres céréales).

Leur valeur écologique est très faible. Ces zones constituent principalement des zones de nourrissage pour la faune. Leur intérêt est un peu plus important, lorsque ces dernières sont en lien avec des milieux à plus forte naturalité ou disposant d'éléments et de type haies, bosquets pouvant servir de zones de refuges, ou de zones relais.

➤ **Milieux aquatiques/humides**

✓ **Ripisylve**

La végétation linéaire longeant les rives du Doubs est appelée ripisylve. Les espèces composant la ripisylve sont, pour beaucoup, hygrophiles, tels que le Saule blanc pour la strate arborée, accompagnée du Saule des vanniers, à trois étamines. Ces espèces hygrophiles sont accompagnées d'espèces plus communes ne présentant pas de caractère hygrophile particulier (Frêne commun, Erable sycomore, Fusain d'Europe, Aubépine à un style).

La strate herbacée est composée d'espèces diverses : Ortie dioïque, Gaillet gratteron, Ronce bleuâtre, Oseille des prés et parfois hygrophiles également : Epilobe hirsute, Salicaire...

La ripisylve présente un fort intérêt écologique, de par ses qualités au niveau physique (maintien des berges), hydrologique (épuration des eaux, rétention/restitution des eaux), écologique (niches écologiques, zones d'ombre à la surface de l'eau)...

La ripisylve est accompagnée d'ourlets nitrophiles, au sein desquels on retrouve l'Ortie dioïque, la Ronce bleuâtre, le Sureau yèble ou encore la Rhubarbe de Chine.

On note que certaines portions de ripisylves sont concernées par des espèces invasives telles que la Balsamine (*photo ci-contre*) ou encore la Renouée du Japon.



On note également la présence de fossés à végétation hygrophile sur le territoire.

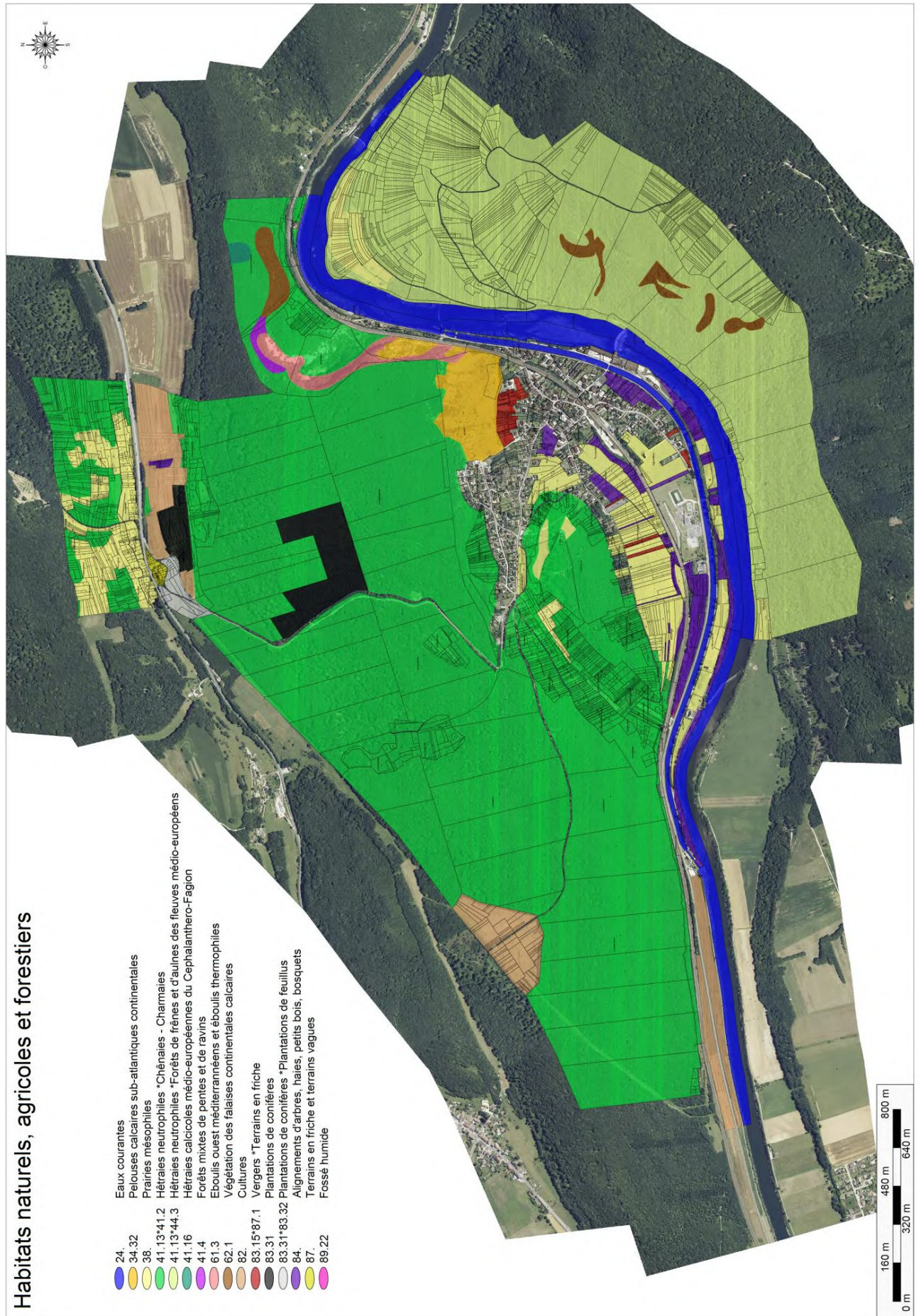


Fossé à végétation hygrophile (roseaux, joncs) le long de la RD 266, direction Vaire-Arcier - lieu-dit « Sous la croix » -

Des herbiers aquatiques se développent dans le lit du Doubs, tels que les nupharaies ou un groupement de Renoncule flottante (plante rare affectionnant les courants vifs), localisé en dessous du barrage.



Barrage - Doubs



Correspondance entre les habitats d'intérêt communautaire présents sur le territoire (compris au sein du site Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs ») et le code Corine Biotope.

Dénomination habitat	Code Natura 2000	Code Corine Biotopes
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires	6210	34.32
Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles	8130	61.3
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	62.1
Hêtraies neutrophiles	9130	41.13
Hêtraies calcicoles	9150	41.16
Forêts de pentes, éboulis ou ravins à Tilleul et Erables	9180*	41.4
Forêts alluviales à Frêne et Aulne glutineux	91E0*	44.3

*Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

⇒ La faune.

Les espèces citées dans ce paragraphe sont issues des données de la LPO-Franche-Comté, du site Internet Sigogne, des informations collectées auprès des personnes locales ainsi que des observations de terrain.

La LPO-Franche-Comté recense **116 espèces d'oiseaux** sur la commune (base de données Obsnatu). L'avifaune est un bon bio-indicateur. Une vingtaine d'espèces de mammifères ont été observées sur le territoire, ainsi qu'une dizaine d'espèces d'herpétofaune.

La légende des codes couleurs est la suivante :

Protection partielle de l'espèce

Protection de l'espèce en France

Protection de l'espèce et de son biotope en France

Protection de l'espèce et de son biotope, Inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux

Protection de l'espèce et de son biotope, inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats

Protection de l'espèce et de son biotope, inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats

* : Espèce rare ou peu fréquente : toutes les observations méritent d'être signalées.

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

✓ Faune des milieux boisés/forestiers

L'avifaune caractéristique des milieux forestiers est également abondante sur la commune. On trouve les espèces citées ci-après :

- l'Accentueur mouchet (*Prunella modularis*)
- l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*)
- la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)
- la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
- le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)
- la Buse variable (*Buteo buteo*)
- la Chouette hulotte (*Strix aluco*)
- le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)
- le Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*)
- le Grand corbeau (*Corvus corax*)
- la Grive litorne (*Turdus pilaris*)
- le Milan noir (*Milvus migrans*)
- le Milan royal (*Milvus milvus*)
- le Pic cendré (*Picus canus*)
- le Pic épeiche (*Dendrocopos major*)
- le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)
- le Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- le Pic noir (*Dryocopus martius*)
- le Pigeon colombin (*Columba oenas*)
- le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)
- le Pinson du Nord (*Fringilla montifringilla*)
- le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*)

- la Grive musicienne (*Turdus philomelos*)
- le Merle noir (*Turdus merula*)
- la Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)
- la Mésange boréale (*Poecile montanus*)
- la Mésange charbonnière (*Parus major*)
- la Mésange nonnette (*Poecile palustris*)
- la Mésange noire (*Periparus ater*)
- la Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*)
- le Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)
- le Roitelet huppé (*Regulus regulus*)
- le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)
- la Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)
- le Tarin des aulnes (*Carduelis spinus*)
- le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)



Pour les mammifères, on note également la présence du Chat forestier (*Felis sylvestris*), du Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), de l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*), du Léroty (*Eliomys quercinus*), la Martre des pins (*Martes martes*), du Sanglier (*Sus scrofa*), de la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*), le Murin de Brandt (*Myotis brandtii*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*).

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

Milieux ouverts

Certaines espèces sont plutôt fortement dépendantes des milieux ouverts. Elles s'en servent notamment comme lieu de nourrissage. La présence d'éléments boisés peut jouer un rôle primordial pour la survie de certaines espèces.

- l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
- la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
- le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
- la Corneille noire (*Corvus corone corone*)
- l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)
- l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)
- le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
- le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)
- le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
- le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

En ce qui concerne les mammifères, on note la présence du Campagnol terrestre forme fousseuse (*Arvicola scherman*).

Milieux semi-ouverts

D'autres espèces sont fortement liées à la présence de haies, de bosquets. La diversité est d'autant plus forte si les éléments boisés sont composés d'une strate arbustive et d'une strate arborée. On retrouve notamment les espèces suivantes :

- le Bruant zizi (*Emberiza cirius*)
- le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
- le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
- le Corbeau freux (*Corvus frugilegus*)
- le Coucou gris (*Cuculus canorus*)
- le Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*)
- la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)
- la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*)
- la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)
- la Grive draine (*Turdus viscivorus*)
- le Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)
- le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)
- la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
- le Pic vert (*Picus viridis*)
- la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- le Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)
- le Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*)
- le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)



Faisan de Colchide – Pelouse du Dafois

Les vergers sont fréquentés par de nombreuses espèces dont l'habitat se trouve ailleurs (haies, buissons ou milieu forestier), comme le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*). La faune y est commune à celle des milieux ouverts décrits ci-avant.

✓ **Faune des milieux aquatiques/humides**

La présence d'un **réseau d'étangs assez important**, dont l'étang des Forges constitue la pièce majeure, ainsi que de **ruisseaux** parcourant le territoire communal, induit une **fréquentation accrue** par une faune spécifique de ce type de milieu.

- l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)
- le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)
- la Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)
- le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
- le Canard chipeau (*Anas strepera*)
- le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
- le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)
- la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)
- le Cingleplongeur (*Cinclus cinclus*)
- le Cygne noir (*Cygnus atratus*)
- le Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)
- la Foulque macroule (*Fulica atra*)
- la Fuligule milouin (*Aythya ferina*)
- la Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)
- la Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*)
- le Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*)
- le Goéland brun (*Larus fuscus*)*
- le Goéland leucophée (*Larus michahellis*)
- le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)
- le Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)
- le Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)
- le Harle bièvre (*Mergus merganser*)
- le Héron cendré (*Ardea cinerea*)
- le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- la Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)
- le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)

Ces milieux sont également cotoyés par les espèces des groupes suivants :

Mammifère: le Ragondin (*Myocastor coypus*).

Herpétofaune: la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*), la Grenouille verte indéterminée (*Pelophylax sp.*) (*Pelophylax sp.*), la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

✓ **Faune des milieux rocailleux/rocheux**

- le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)
- l'Accenteur alpin (*Prunella collaris*)*
- le Bruant fou (*Emberiza cia*)
- le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)
- l'Hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*)
- le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*)

Mammifères : le Chamois (*Rupicapra rupicapra*)

Herpétofaune : la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Espèces cavernicoles : Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)

✓ **Faune des milieux urbanisés**

Les milieux anthropisés, (les jardins, parcs...) accueillent une faune plutôt commune participant à la biodiversité globale.

- le Choucas des tours (*Corvus monedula*)
- le Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
- l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)
- l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
- le Martinet noir (*Apus apus*)
- le Moineau domestique (*Passer domesticus*)
- le Moineau friquet (*Passer montanus*)
- la Pie bavarde (*Pica pica*)
- le Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
- le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
- le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)
- le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)
- le Serin cini (*Serinus serinus*)
- la tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)

Mammifère : la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), la Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nissonii*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), le Murin à moustaches (*Vespertilio mystacinus*) le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

✓ **Faune ubiquiste (se retrouvant dans tous types d'habitats)**

Mammifères : la Fouine (*Martes foina*), l'Hermine (*Mustela erminea*), le Blaireau européen (*Meles meles*).

Herpétofaune : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Contexte local particulier

- L'ancienne mine de fer de Deluz constitue un repaire idéal pour les chauves-souris. En 2000, on recensait 14 espèces de colonies (pour environ 2000 individus), dont la Barbastelle en espèce majoritaire (1026 individus). Deluz faisait ainsi partie des 10 sites européens les plus importants. La pelouse sèche du Dafois constitue un terrain de chasse préférentiel pour les espèces. Source : *La Terre de chez nous*, n°2836 Samedi 25 novembre 2000

Mine de fer aux rochers de Château Lorient de Deluz												
GR	PR	GM	MA	MD	ME	MM	MN	SC	PS	OS	MS	B
15 (2010)	2	6	3	13 (2011)	26	50	4	30 (2010)	226 (2010)	16 (2007)	617 (2007)	1190 (2007)

Données extraites du compte-rendu de visite sur la période 2006-2011, APPB n°5024 du 13 octobre 1988, CPEPESC

- Présence du **castor** : recolonisation par l'espèce du linéaire du Doubs depuis la Saône (indices de présence jusqu'à Deluz) Source : *Contrat de rivière de la Vallée du Doubs et territoires associés, Tome 2 Programme d'actions – Cours principal du Doubs*

→ Projet : effacement partiel ou complet de l'ouvrage « Barrage du moulin Colombey » dans le but de rétablir la continuité longitudinale sur le Doubs et ses affluents (restauration de la continuité piscicole et sédimentaire des cours d'eau).

3. LES VALEURS ÉCOLOGIQUES DU TERRITOIRE.

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 Deluz est présentée en annexe.

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

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

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

L'échelle d'appréciation de la valeur écologique comprend 6 niveaux de valeur écologique :

✓ Valeur écologique très forte (en violet)

Cette catégorie comprend les espaces boisés au Sud du territoire (bois de la Côte du Mont), remontant vers l'Est, inclus au sein de la Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs » ou encore de la réserve biologique dirigée de Laissey, ainsi que les espaces de pelouses et de corniches faisant l'objet d'un arrêté de protection de biotope. Les cavités au sein desquelles se trouvent les Minioptères de Schreibers, les Barbastelles et les Grands Rhinolophes appartiennent également à cette catégorie.

L'importance écologique de ces secteurs est soulignée par les zonages de gestion, de protection et d'inventaires qui s'y superposent.

✓ Valeur écologique forte (en rouge)

Cette catégorie regroupe les grands massifs boisés restants sur la commune, ainsi que les portions de ripisylve le long du Doubs et les zones humides associées. Ces milieux humides accueillent une faune et flore typique et participent fortement au fonctionnement écologique du territoire (épuration des eaux, rétention/restitution des eaux, etc.).

✓ **Valeur écologique moyenne (en orange)**

Cette catégorie correspond aux milieux herbacés, de type prairies permanentes, qui ponctuent le territoire, et qui constituent une zone de transition non négligeable entre espaces urbanisés et boisés pour la faune. Les secteurs de vergers appartiennent également cette après-midi. Le prolongement du Bois du Gravelot est également inclus dans cette catégorie.

La présence de petits éléments boisés au sein de ces espaces en herbe accroît leur intérêt en renforçant les capacités d'accueil de la faune.

Le maintien d'un certain nombre d'éléments structurants (vergers, bosquets, limitation de la fragmentation des boisements) au sein même ou à proximité de ces zones, semble nécessaires à la préservation de la biodiversité.

✓ **Valeur écologique faible (en jaune pâle)**

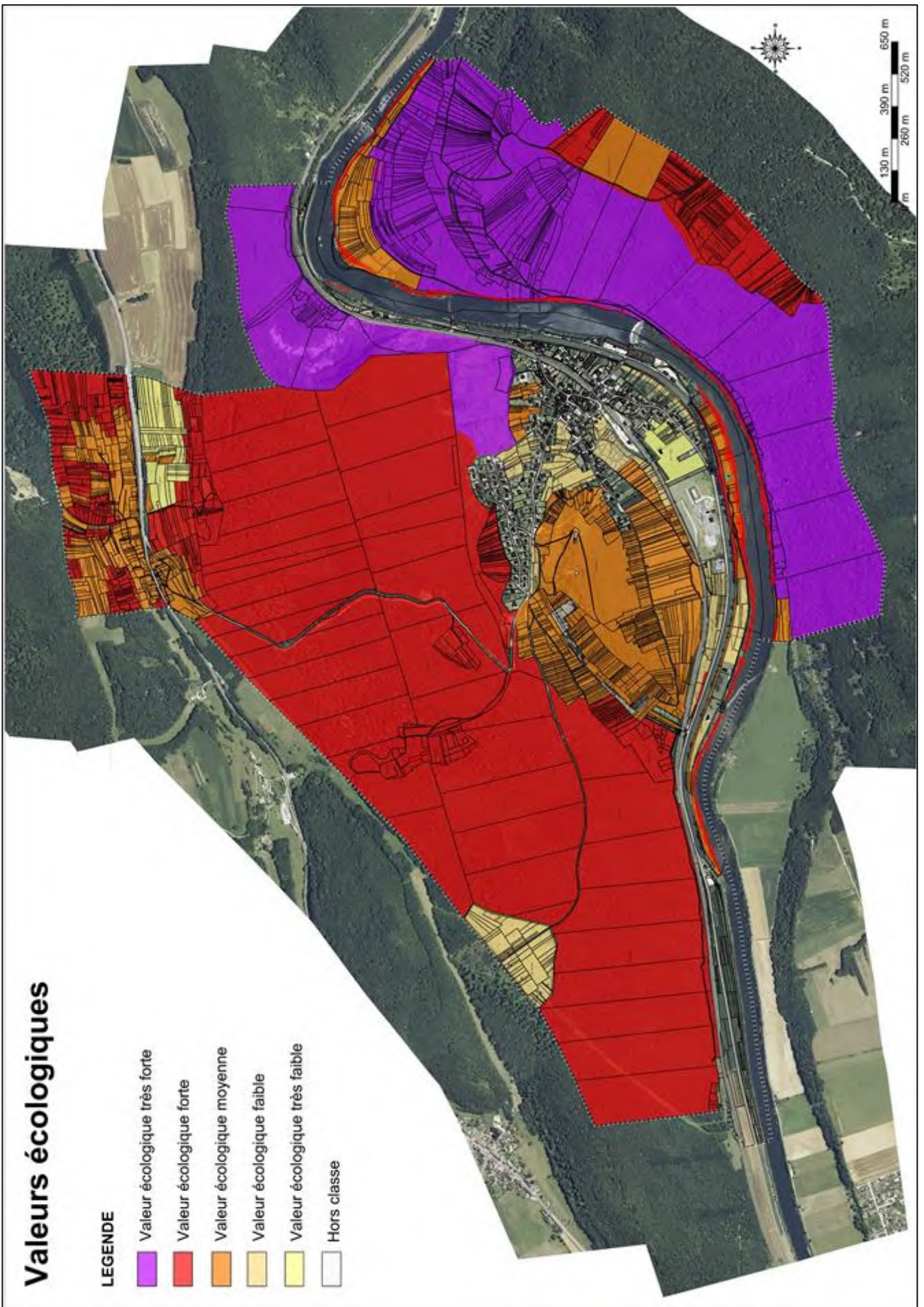
Les prairies dites temporaires appartiennent à cette catégorie. Ces prairies en lien direct avec des secteurs boisés ou dans la continuité des prairies permanentes conservent une certaine valeur écologique malgré une diversité en espèces faibles.

✓ **Valeur écologique très faible (en jaune)**

Ces zones correspondent aux quelques parcelles cultivées en limite d'espaces boisés et aux parcelles agricoles proche de secteurs bâtis. Ces secteurs ne présentent pas d'enjeux écologiques particuliers.

✓ **Hors classe (en transparence)**

Cette catégorie regroupe les parcelles de jardins ainsi que le village. Les espaces urbains ne sont pas dépourvus de biodiversité mais la diversité en termes d'espèces et habitats reste faible par rapport à d'autres secteurs. Les espèces rencontrées sont dans la plupart des cas relativement communes bien qu'on puisse y retrouver des espèces protégées telles que les chauves-souris. En effet, ce type de secteurs peut constituer des zones d'habitats (greniers, clochers) ou des zones de nourrissage (jardins, cultures) non négligeables dans la survie des espèces. Cependant les perturbations anthropiques plus ou moins importantes dans ces secteurs diminuent le classement de ces zones.



Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

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

La loi ne définit aucun lien juridique entre le SRCAE et les documents d'urbanisme.

Le Schéma Régional Eolien (SRE)

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

Deluz fait partie des communes **entièrement concernée par un ou des secteurs d'exclusion** (d'après le schéma régional éolien).

Ces secteurs d'exclusion sont liés à la présence de chiroptères. Les espèces retenues pour définir les secteurs d'exclusion, sont les espèces sensibles aux éoliennes et menacées en France et en Franche-Comté. Il s'agit des espèces suivantes : le Minioptère de Schreibers, le Vespère de Savi, le Grand Murin, la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échanquées.

Les zones d'exclusion retenues ont un rayon de 5 km correspondant au secteur sur lequel, les espèces de chauves-souris retenues prospectent ou sont présentes sur 90 % de la superficie (plus précisément un secteur angulaire de 320° sur 360° et de rayon 5 km). En conséquence, tout projet éolien sur ce secteur aura un risque fort de porter atteinte à l'état de conservation de ces chauves-souris, si bien que la **dérogation espèces protégées nécessaire** avant la réalisation des travaux sera **quasi impossible à obtenir, du fait de leur classement en liste rouge**.

Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) du Grand Besançon

En novembre 2007, le conseil de communauté du Grand Besançon décide l'élaboration d'un Plan Climat Energie Territorial à l'échelle des 56 communes de l'agglomération, co-élaboré avec la Ville de Besançon. Le territoire communal de Deluz est concerné par le PCET du Grand Besançon.

Le PCET du Grand Besançon couvre l'ensemble des secteurs consommateurs d'énergie et émetteurs de gaz à effet de serre. Son plan d'actions est décliné en 7 axes comportant 19 **orientations stratégiques*** et couvrant l'ensemble des secteurs et acteurs du territoire.

*(Orientations sur lesquelles le PLU peut agir)

Axe 1 : Logement

- [Lutter contre la précarité énergétique](#)
- [Informer, conseiller et inciter à la réhabilitation énergétique de l'ensemble du parc privé](#)
- [Inciter à la réhabilitation énergétique du parc social public](#)

Axe 2 : Transports et déplacements

- [Développer l'offre de transport en commun en l'articulant autour du futur projet de tramway](#)
- [Agir sur l'offre de stationnement et la régulation du trafic en ville pour favoriser le report modal](#)
- [Développer les modes doux au cœur de la ville de Besançon et des communes du Grand Besançon](#)
- [Favoriser l'adoption de nouvelles pratiques de déplacement par les usagers](#)

Axe 3 : Aménagement du territoire

- [Connaître les contraintes énergie-climat sur le territoire](#)
- [Aménager le territoire de façon plus durable](#)

Axe 4 : Production énergétique et gestion des flux

- [Réduire la production de déchets](#)
- [Desservir le territoire en énergie de manière durable](#)

Axe 5 : Gestion du patrimoine des collectivités

- [Agir sur le patrimoine de la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon et de la Ville de Besançon pour améliorer l'efficacité énergétique](#)
- [Améliorer l'usage du patrimoine et mutualiser les espaces](#)

Axe 6 : Animation et mobilisation des acteurs locaux

- Agir auprès des communes du Grand Besançon
- Coopérer, communiquer sur le territoire et vers l'extérieur
- Mobiliser les acteurs socio-économiques

Axe 7 : Mise en œuvre

- Mettre en œuvre le PCET
- Suivre et évaluer le PCET
- Adopter et développer une approche en coût global

Emission de gaz à effets de serre

Le site Climagir.org renseigne sur le bilan des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire.

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

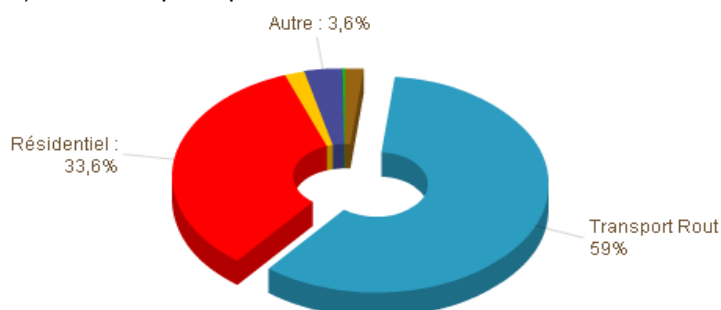
Les bilans proposés sont basés sur les 3 principaux gaz à effet de serre : CO₂, CH₄ et N₂O et sont présentés sous forme de tonnes équivalents habitants (teq).

Ainsi, chaque année environ 5,6 tonnes équivalent CO₂ par habitant sont émises sur le territoire de Deluz. (Source : CLIMAGIR).

Remarque : Pour information, pour absorber cette quantité de CO₂, il faudrait 535 ha de forêts, soit 0,67 fois la superficie du territoire. (Données CLIMAGIR).

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

- **Transport routier** : 2207,7 teq CO₂ par an
- **Résidentiel** : 1260 teq CO₂ par an
- **Autre*** (Déchets et transports non routiers) : 133,7 teq CO₂ par an
- **Tertiaire** : 68,9 teq CO₂ par an
- **Agriculture** : 65,3 teq CO₂ par an
- **Industrie** : 7,6 teq CO₂ par an
- **Nature** : 1,3 teq CO₂ par an
- **Distribution Energie**** < 1 teq CO₂ par an



* Les émissions recensées dans le secteur « Autre » sont : les émissions dues au traitement des déchets (déchetterie, station d'épuration des eaux usagées) et aux transports non routiers (fluvial, aérien, ferroviaire)

** : La distribution d'énergie est aussi émettrice de Gaz à Effet de Serre à cause des fuites du réseau de distribution. Tout comme le réseau de distribution d'eau, le réseau de distribution d'énergie comporte des fuites (environ 2%).

Les 3 secteurs produisant le plus de gaz à effet de serre sont le transport routier, le résidentiel et les émissions dues aux déchets et aux transports non routiers (Autre).

On note sur le territoire la présence d'une centrale hydroélectrique privée.

Energie solaire

La commune étant particulièrement boisée, certains secteurs peuvent présenter des masques à l'ensoleillement dus à l'ombre portée liée aux éléments arborés (ex : au niveau du haut de la rue des Longeaux : partie en herbe juste en limite du massif boisé du bois du Graverot). Cependant la commune dispose de coteaux bien ensoleillés au niveau desquels l'installation de panneaux solaires peut être vivement encouragée.

1. LA MÉTHODOLOGIE.

Le paysage de Deluz 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 notons la RD683, la RD 266, des points de vue panoramiques remarquables depuis les hauteurs dominant la vallée.

Pour les axes de perception secondaire, notons l'ensemble du réseau routier intra-communal et les chemins ruraux ou de randonnée et notamment la VC6 qui permet de traverser le village en empruntant l'ancien chemin de halage.

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 PAYSAGÈRE.

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 Deluz appartient à une unité principale « La Bordure Jurassienne » et plus exactement à la sous-unité « la vallée du Doubs, entre Besançon et Baume-les-Dames » pour le village et la vallée.

La partie nord au niveau des Longeaux-du Dessus fait référence à l'unité « Entre Doubs et Ognon ». La description suivante a donc été développée sur la partie Bordure Jurassienne qui définit clairement le paysage global de la commune de Deluz.

La Bordure Jurassienne se définit de la façon suivante : « Cette unité souligne d'une manière nette toute la retombée septentrionale de l'arc jurassien. Formés de plusieurs chaînons parallèles bien distincts à l'ouest, ces alignements, en obliquant vers le nord-est, se resserrent sur la vallée du Doubs qu'ils canalisent imparfaitement. ...

Bien que la bordure intègre une partie majeure de la vallée du Doubs et de l'axe de développement qu'elle peut en principe offrir, l'humanisation des paysages est ici relativement faible en raison des contraintes liées à l'encaissement de la vallée.

En effet, même au niveau de Besançon, le développement urbain s'est déporté vers l'extérieur de la zone, là où la boucle du Doubs s'échappe du faisceau.

A l'amont et à l'aval de la ville, dès que la rivière regagne son cadre montagneux, « la nature » prend une part essentielle dans la construction des paysages.

La voie ferrée longeant la route et la voie fluviale fait à peine diversion dans un contexte « sauvage » où les villages restent espacés les uns des autres.../...

Les nombreuses friches industrielles (Clerval, Baume-les-Dames, **Deluz**, Laissey) témoignent d'industries actives au début du siècle et aujourd'hui éteintes. »

La sous-unité « **la vallée du Doubs, entre Besançon et Baume les Dames** » précise plus spécifiquement le territoire communal de Deluz :

« **Paysages**

.. /.. L'eau et la forêt sont les éléments visuels récurrents d'un paysage « préservé » dans lequel cultures et habitat apportent la nuance jusqu'à Esnans, juste avant le site de Baume-les-Dames .. /... .

Sous la montagne Notre-Dame d'Aigremont, au milieu de la sous-unité, le Doubs développe deux méandres plus amples, accueillant en rive droite les villages de Laissey et de Deluz, où le canal du Rhône au Rhin se différencie de la rivière sur la traversée du bourg.

La voie de chemin de fer et la RD266 épousent parfaitement les courbes du Doubs, en traversant des petits villages équidistants.

Le relief, étriqué et sinueux, a contraint la RN83 à passer plus au nord, sur les Avant-Monts, au pied de la bordure jurassienne.

« **Espaces urbanisés**

Dans Sur cette section, la vallée du Doubs a laissé peu de possibilités à l'urbanisation. Rivière, canal et chemin de fer se fauillent dans le couloir étroit qu'elle forme à cet endroit.

Les villages se sont installés en contact direct avec la rivière dans un paysage très cloisonné. L'industrie du début du XIXe siècle a trouvé dans ce site un terrain d'implantation propice.

Tombée en désuétude, dans l'emprise d'un grand canal aujourd'hui abandonné, elle laisse des grandes friches, où la ruine d'un patrimoine spécifique est à déplorer.

A Deluz, la papeterie qui a contribué à l'essor du village est fermée depuis vingt ans. A Laissey, entre Mont Souvance et falaise impressionnante sous les ruines du château de Vaîte (site inscrit), l'usine de tissage et l'exploitation du minerai de fer, qui ont orienté l'histoire locale, appartiennent à une époque révolue. A Douvot, rattaché aux quatre groupes d'habitations de la commune d'Ougney-Douvot, l'usine à sheds située entre écluse et barrage témoigne également du passé. A l'intérieur des villages, **les maisons ouvrières, en individuel groupé ou en collectif, se sont mêlées aux typologies rurales des fermes vigneronnes.** ... »



Vallée du Doubs entre Besançon et Baume-les-Dames – Méandre de Deuz.

Pour la partie nord, la référence paysagère se situe au niveau de la sous-unité « Entre Besançon, Rougemont et Baume-les-Dames » de l'entité Entre Doubs et Ognon :

« **Paysages**

... /... La forêt enveloppe complètement ces reliefs et déborde même sur les zones basses où le dispositif en clairières des espaces agricoles est encore bien visible. Le contraste avec l'aire d'influence bisontine mérite d'être relevé.

L'effet de confinement visuel lié à la forte présence de la forêt s'en trouve quelque peu atténué. La commune de Roulans, par exemple, étend son territoire dans un vallon fermé au sud par l'anticlinal boisé de la Montagne Notre-Dame d'Aigremont qui culmine à 554 m et surplombe la vallée du Doubs. On retrouve ici une ruralité beaucoup plus marquée, même si l'influence de Besançon se fait encore sentir. »



Les définitions de l'Atlas caractérisent de fait la dualité de la commune avec le village dans la vallée du Doubs et la seconde partie du territoire plus restreinte séparée par le Bois du Charbonnier appartenant au paysage de Roulans, espace forestier et agricole étroit et vallonné.

⇒ **Les éléments structurants.**

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

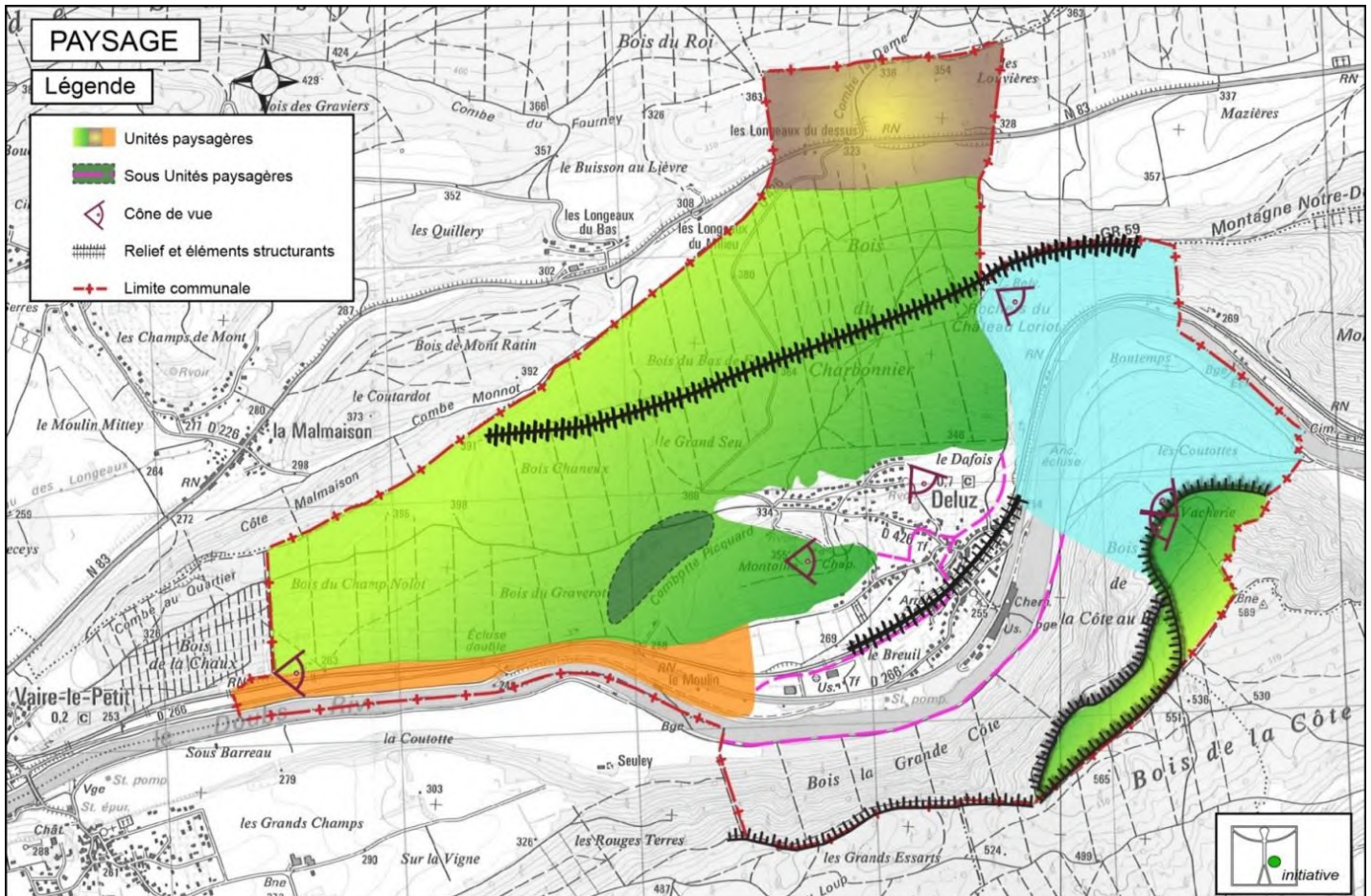
- les *éléments structurants* le paysage et ses grandes entités. Sur le territoire, les éléments structurants sont ainsi au nombre de cinq. On retrouve :
 - . le relief, (buttes, sommets, combe, coteaux,...), qui marque le site en lien avec la vallée du Doubs,
 - le Doubs par ses méandres, sa majesté et ses couleurs,
 - la végétation (les massifs forestiers ou boisés, les haies) avec ses différentes formes et aspect en fonction de leur situation et leur type de sols (calcaire, humide ...),
 - l'urbanisme (avec la silhouette du village au cœur de la vallée et son développement sur le coteau nord vers les reliefs)
 - les infrastructures de transports : avec la RD683 pour la partie nord mais surtout avec la voie ferrée, la RD 266 et le canal Freycinet qui constituent autant de lignes de force dans le paysage de la commune et renforçant le tracé du Doubs.
- les *unités paysagères* résultantes à différentes échelles et les *événements ponctuels* marquant le paysage,

Globalement, le paysage présente 2 images entre le nord agricole et forestier et le village inséré dans la vallée du Doubs. La structure paysagère est facilement lisible à grande échelle. A l'échelle communale des unités paysagères plus complexes apparaissent. Le cadre général est de grande qualité paysagère et Deluz occupe un site exceptionnel dans la vallée du Doubs.

On retrouve ainsi 5 unités ou sous-unités paysagères :

- le couloir du Doubs et de la RD 266,
- la vallée encaissée du Doubs au niveau du village,
- le méandre du Doubs avant Laissey,
- les massifs forestiers sur les reliefs,
- la combe agricole et forestière nord du territoire.

La carte ci-dessous illustre ces unités paysagères avec le relief structurant.



A noter : une unité paysagère correspond à un espace délimité présentant une cohérence, une ambiance, une couleur propre et définie. Des variations peuvent exister, on parlera alors de sous-unités. Il peut exister également des secteurs plus restreints ou des éléments ponctuels qui marquent le paysage.

Il faut également noter de nombreux points de vue sur le village et le paysage environnant. Depuis la butte, la vallée du Doubs apparaît ainsi majestueuse.

3. LES UNITÉS PAYSAGÈRES.

Comme indiqué, 5 unités ou sous-unités se détachent sur le territoire en fonction du relief et des axes de vues principalement.

⇒ *Le couloir du Doubs et de la RD 266.*

Le Doubs emprunte un couloir de relief dans lequel il serpente suivant un tracé de faible amplitude horizontale. Le lit de la rivière colle au relief ; sur cette unité paysagère, c'est une vallée étroite typique par ses deux versants d'expositions opposées (Nord/Sud) et par la densité des communications qui y sont groupées : canal, route, chemin de fer, vélo-route. Ces linéarités définissent un paysage très lisible et simple sans bâtiment que l'utilisateur traverse sous à grande vitesse.

Dans l'axe de la vallée des vues lointaines mettent en évidence le Doubs et les falaises. Cette unité paysagère s'arrête à l'entrée du canal marquée par une écluse particulièrement bien entretenue. Les abords sont engazonnés et fleuris, des bancs publics ont été installés, marquant le changement de vocation du canal, qui constitue aujourd'hui un vecteur de développement touristique.

Il faut également noter la perception du château de Vaire depuis ce couloir en direction de l'ouest. Cet élément bâti (hors territoire communal) constitue un point d'appel visuel important et de qualité.



Couloir agricole de vallée à fond plat avant d'arriver au village de Deluz et plus précisément au niveau de l'écluse.

⇒ *La vallée encaissée du Doubs au niveau du village.*

Cette unité de grande qualité paysagère constitue l'image de référence de Deluz. Deluz occupe en effet, un site exceptionnel de la vallée du Doubs. La structure géologique complexe et les effets de l'érosion ont produit un relief très escarpé. Le village s'est installé à l'endroit où la vallée s'élargit légèrement.

Le village cantonné jadis dans la partie basse s'est étoffé sur les pentes sous la forêt à la conquête des prairies maigres, vergers et vignes.

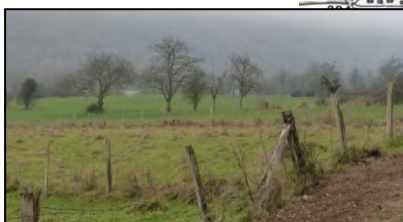


A l'intérieur de cette unité paysagère apparaissent différentes sous-unités et des éléments remarquables :

- La pelouse sèche du Dafoy qui est en contact direct avec les formations de pente du Rocher du Château Lorient. Elle héberge un cortège floristique de grande valeur, dont les orchidées constituent un des fleurons. Elle marque le paysage par son aspect aride et différent du reste du village.
- Le versant sud du Doubs : depuis les berges du Doubs, la paroi calcaire forme une "demi-gorge". Cette falaise ferme le paysage et lui confère cet aspect majestueux. L'ensemble de la paroi constitue un complexe de valeur écologique exceptionnelle jusqu'au bord de la rivière. Notons également la présence d'une centrale hydroélectrique sur les bords du Doubs qui s'est implantée au niveau d'un ancien moulin.
- Le village ancien qui s'est installé en bordure du Doubs sur le relief opposé à cette falaise, relief légèrement plus doux. L'ensemble est décrit dans le chapitre « paysage urbain ». Il faut noter comme éléments remarquables : le canal du Doubs et les plantations de platanes accompagnant le chemin de halage aujourd'hui transformé en vélo-route ; les anciennes papeteries qui mériteraient une reconquête globale. Des études ont été réalisées mais n'ont pu aboutir par manque de moyens financiers. Des aménagements partiels ont été réalisés et d'autres sont actuellement en cours avec notamment la halte fluviale. L'ensemble présente un cadre paysager de qualité avec un patrimoine naturel et industriel important.
- Les terrasses agricoles et les vergers bordant le cimetière. Situées à l'ouest du village, ces terrasses surplombent le site de l'usine de Butagaz. Elles présentent une sous-unité paysagère marquée par les prés et les vergers. Les murs du cimetière délimitent également la fin de la partie agglomérée. Une attention particulière sera à porter sur les vergers qui rythment le paysage par leur découpage parcellaire en lanière.
- La combe de la RD 426 remontant vers le bois de Charbonnier. Cet espace s'est urbanisé dans les années 1970 à 2000 et présente un paysage de lotissements surplombant le village ancien et déconnecté de ce dernier. Il est également coupé du bas de la commune par la butte de la chapelle de Montoille.



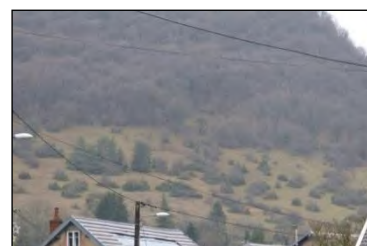
Le Coteau nord



Les vergers ouest



Les papeteries et les parois calcaires en second plan



Le Dafoy



Le montage ci-dessus illustre les différentes sous-unités et images de l'unité « vallée du Doubs au niveau du village ». La marque de relief traversant le village correspond à la coupure imposante de la voie ferrée.

⇒ *Le méandre du Doubs avant Laissey.*

Cette unité paysagère borde le territoire est de Deluz en direction de Laissey. Le méandre présente un paysage de qualité où le Doubs capte les regards. Il est moins porteur qu'à l'amont, l'environnement du canal étant plus ingrat, par endroits : corridor étrié de voies de communication, traitements des abords en palplanches métalliques, constructions isolées parfois à l'abandon. Les hauteurs du relief renforcent cette impression de grand paysage assez rude et dépouillé.



⇒ *Les massifs forestiers sur les reliefs.*

La vallée du Doubs est encadrée au nord par un relief recouvert de boisements gérés et exploités. Ces massifs renforcent la coupure physique du relief par leur densité et leur importance. Ils sont traversés principalement par la RD 426 qui permet de relier le village à la RD 683. Cette longue traversée présente un paysage fermé et souvent uniforme pour l'usager automobiliste. Pour le randonneur, les espaces boisés apparaissent plus hétérogènes avec quelques clairières agricoles à proximité du village et grâce aux points de vue sur la vallée du Doubs depuis la butte de Montoille notamment. Ces boisements ne devraient pas progresser vers le village au risque de réduire les points de vue et les clairières agricoles.



Paysages forestiers de Deluz.

⇒ *La combe agricole et forestière nord du territoire.*

Les paysages de la partie Nord de la commune sont plus ordinaires, les reliefs plus doux présentent une combe avec des coteaux recouverts de forêts de production et des pâtures en fond de combes. Cette petite vallée est néanmoins étroite sur Deluz. Elle est fortement marquée par la route départementale, route linéaire qui suit le relief de la combe et qui délimite les vues lointaines, favorisant la linéarité du paysage et des vitesses élevées des usagers de la route.

Sur le site des Longeaux du Dessus, les constructions existantes et le carrefour avec la RD 426 constituent une variation ponctuelle et restreinte par rapport aux milieux naturels ou agricoles.



Le lavoir situé en bordure nord de la RD 683 correspond à un point d'appel. Il n'est cependant pas mis en valeur et reste masqué par la glissière de sécurité.

Sur ce secteur, un projet de refuge de la SPA est à l'étude au niveau des constructions existantes et du jardin attenant. Une étude spécifique a été menée pour répondre à l'article L118 du code de l'urbanisme. Cette étude est jointe en annexe du rapport de présentation. Elle détaille de façon plus spécifique le paysage et l'environnement de ce secteur nord isolé de la commune.

RD 683 et paysage étroit des Longeaux-du-Dessus.

4. LES ÉLÉMENTS PAYSAGERS REMARQUABLES ET L'ÉVOLUTION DES PAYSAGES.

⇒ *La végétation remarquable sur la commune.*

La commune présente un paysage de qualité avec les différentes unités décrites précédemment. Des éléments marquants ont également à signaler de façon ponctuelle dans les unités et les sous-unités. Parmi ces éléments notons :

- les arbres de haute tige qui bordent le canal et accompagnent le chemin de halage (1)
- le système de haies perpendiculaires à la vallée qui marque le paysage du cimetière jusqu'au canal (2).
- La pelouse sèche du Dafoy (3)



(1)



(2)



(3)

⇒ *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 impose une attention toute particulière aux évolutions potentielles notamment liées à l'urbanisme et au développement des espaces forestiers qui ont tendance à fermer les paysages et les vues.

Les secteurs de franges sont ainsi particulièrement sensibles (secteur de vergers autour du cimetière et pelouse du Dafoy) même si des réglementations supérieures (SCOT, PPRT) ne permettent pas un développement de l'urbanisme vers ces secteurs.

La mise en parallèle des photographies du siècle dernier et de 2010 ou 2014 montre clairement le développement urbain et de la végétation sur la commune.

Le développement de la végétation arborée a été notamment important sur le site de la chapelle de Montoilles dont les ouvertures paysagères sur le village se ferment progressivement. La commune a cependant pris en compte cette problématique lorsque l'on compare les différentes images ou cartes postales du site (source site internet : « Deluz- Mon Village au bord du Doubs »). Depuis 1940 environs à nos jours.



La comparaison des 2 photographies prises depuis le site de Roche Blanche montre le développement du village le long de la RD 426 vers le nord ainsi que l'implantation du site de Butagaz dans les parcelles agricoles du fond de la vallée. La progression des espaces forestiers est également importante notamment sur les reliefs.



L'évolution du paysage est donc marquée par :

- . le développement de l'urbanisme,
- . l'abandon des vignes et des petites parcelles cultivées au profit du développement des boisements.

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

⇒ Rappel historique et paysage global du bourg.

Le village de Deluz s'est bâti en amphithéâtre sur les pentes exposées au Sud de la montagne d'Aigremont qui fait face au bois de la Côte de Vaite, à la croisée des chemins de Malmaison à Osse et de la route qui longe le Doubs en rive droite.

La première modification sur le site correspond à la création du canal du Doubs et des activités liées (moulin...) en 1820.

Le bourg ancien a ensuite été touché de plein fouet avec l'avènement du chemin de fer (création datant de 1850). L'infrastructure qui passe en surélévation sur d'imposants talus se confronte aux anciens bâtiments à la hauteur des premiers étages.



Carte de l'état-major (1820-1866) – source Géoportail.

Les maisons mettent en valeur des volumes importants notamment grâce aux toitures à forte pente. Elles sont couramment implantées à l'alignement des voies et forment ainsi un ensemble de rues très pittoresques.



La venue des papeteries de France (en 1875) a entraîné la construction de plusieurs bâtiments de logements collectifs pour les ouvriers. C'est la première vague de développement du village sur des terrains jadis affectés à la vigne ou en bordure du canal. Le site est en cours de reconquête mais mérite encore des réfections.

L'essentiel de la construction récente par contre, est monté à l'assaut des pentes ensoleillées du relief jusqu'à la cote 340 m.

Sous la forêt et à l'abri du vent, le site est magnifique. Il embrasse toute l'agglomération avec en arrière-plan la masse imposante des anciennes papeteries qui séparent sur près de 300 m le village du Doubs.

L'habitat est du type pavillonnaire avec dans les derniers lotissements (communaux) un effort très net en faveur du cadre de vie : voies piétonnes, conservation du végétal, placettes,...).

Le développement a été limité à partir des années 2000, notamment en raison du projet du canal à grand gabarit (abandonné depuis) et en raison de la présence de risques technologiques liés à l'entreprise Butagaz.

La comparaison de photographies de la page précédente illustre ce développement du village ainsi que l'image ci-dessous prise depuis le Dafoy qui montre un village ancien groupé et les points d'appel visuels que constituent l'église et la cheminée des anciennes papeteries.



Les activités industrielles, quant à elles, sont restées dans le fond de la vallée à l'entrée Ouest du village, desservies par la RD 266. La définition des périmètres qui protègent les installations a été un frein sérieux au développement économique de cette zone et a préservé un espace de transition agricole et de jardins entre le village et la zone d'activités

Un petit hameau "Les Longeaux du Dessus" est situé au Nord, de l'autre côté du bois du Charbonnier, sur la RD683. Ce site composé de 3 constructions dont un lavoir reste confiné dans la combe étroite de la route départementale et très isolé du village.

Les cartes ci-dessous illustrent le développement du village à travers les époques récentes avec en toile de fond la photo aérienne de 2011.



Deluz en 1940.



Deluz en 1970.



Deluz en 2000.

⇒ La trame et l'organisation des quartiers.

Le village est composé de trois ensembles principaux : la papeterie sur l'île, le centre ancien et les lotissements sous la forêt. Ces trois ensembles ne produisent cependant pas une réelle structure urbaine homogène.

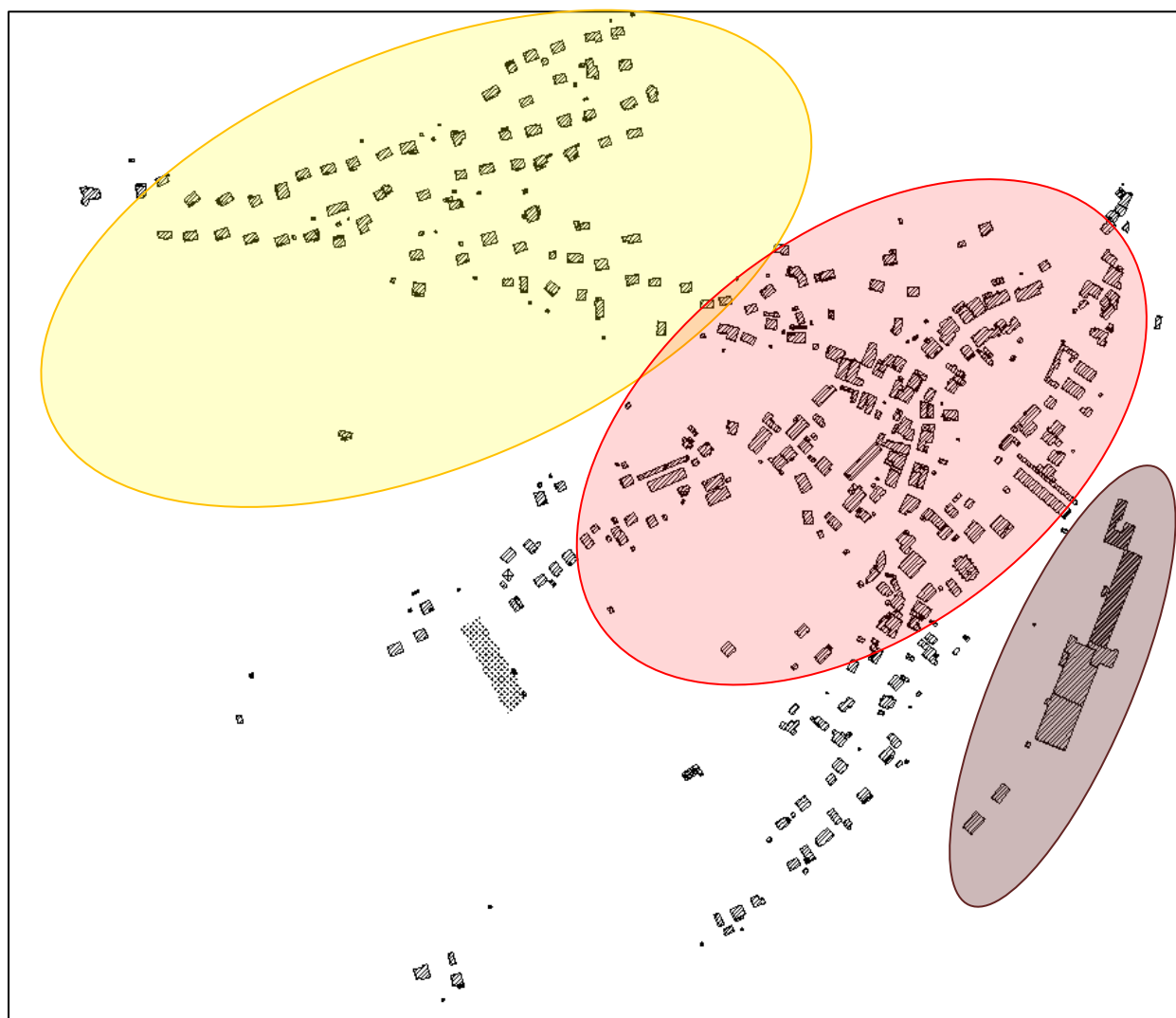
La carte du bâti ci-dessous illustre ces 3 entités et leurs formes urbaines caractéristiques.

Le centre ancien (entouré en rouge) est dominé par l'église autour de laquelle se dessine un réseau de rues assez étroites. Le contexte très ramassé de l'urbanisation rend tolérable la coupure physique du bourg par la voie ferrée qui ne constitue pas une entrave fonctionnelle aux échanges même si les déplacements piétons ne sont pas toujours sécurisés. En revanche le passage en remblai, à quelques mètres seulement des fenêtres du premier étage, occasionne une très grande nuisance.

Il faut également noter la présence des immeubles de type « ouvriers » construits en liaison avec le développement de la papeterie qui se fondent globalement dans le paysage du centre ancien du fait de leur volume important et en référence aux volumes des constructions anciennes sur la commune.

Les principes d'urbanisme traduits par les lotissements des Génévriers (entouré en jaune) sont opposés à ceux du centre du village. Le lotissement occupe un site privilégié, loin des nuisances, bien exposé et profite d'un paysage remarquable. Il est toutefois trop éloigné du village pour s'insérer dans un tissu urbain cohérent. Il reflète également l'habitat des années 70 à 200 avec la construction au milieu de la parcelle entourée d'une haie haute et structurée autour de voiries souvent surdimensionnées.

Les anciennes papeteries (entourées en violet) présentent un urbanisme industriel typique des années 1900. L'ensemble reste cohérent malgré des démolitions. Ses changements de destination ont permis le maintien du patrimoine principal. Il est dommage que l'étude globale sur le site n'est pu aboutir.



Carte du bâti actuel sur la commune de Deluz.

2. LA TYPOLOGIE DE L'HABITAT.

Le bâti ancien est assez atypique. Il se compose de plusieurs références en lien avec le développement urbain décrit précédemment.

Une partie du centre ancien est liée aux antécédents agricoles et viticoles. Les volumes sont importants et correspondent à la ferme de polyculture ou vigneronne : le bâtiment est divisé en travées d'importance à peu près égale, Le plan rectangulaire est allongé avec une façade en mur gouttereau. Dans la configuration viticole, une cave avec un escalier peut apparaître. Les constructions sont alors souvent mitoyennes avec une façade sur rue principale.

On peut remarquer la présence de murets bas ou de murs de clôture en pierre, très nombreux dans la partie du cœur entourant l'église. Ils servaient soit à marquer la limite de rue, soit à délimiter les prés et vergers ou enclos des maisons en parties basses du village et inondables.

L'autre typologie importante de la commune fait référence aux immeubles de la commune construits en lien avec les papeteries. L'architecture de ces bâtiments est caractéristique des cités ouvrières. De forme parallélépipédique ils sont généralement à trois niveaux et contrastent avec le bâti existant. Ils donnent un aspect austère aux quartiers environnants. Il faut également noter la problématique de réhabilitation de ces immeubles qui ont pour la plupart été cédés aux ouvriers lors de la fermeture des papeteries. Ces bâtiments mériteraient aujourd'hui un programme lourd de rénovation surtout énergétique. En l'absence de syndic ou de porteur d'opération, les conditions n'évoluent guère. Un contact a été engagé par la municipalité auprès de la CAGB dans le cadre des rénovations d'immeubles anciens en co-propriété. Les résultats ne sont pas encore connus dans le cadre de l'élaboration du PLU.



Illustrations du bâti ancien sur la commune.

Le bâti récent se compose de la maison-type de lotissement ; il ne comporte guère d'élément de référence au bâti traditionnel dont il diffère tant dans ses volumes que dans ses principes d'implantation ou dans la végétation qui l'accompagne, et ne possède pas de grande qualité intrinsèque, à quelques exceptions près.

On le rencontre dans les extensions nord du village, mais on peut remarquer que l'extension le long de la R.D. 266 s'intègre mieux dans le paysage d'ensemble grâce à la végétation (et sans doute aussi parce qu'elle suit la logique d'implantation du village).

L'implantation de ce bâti récent s'est fait en recul des voies avec une plus faible densité et un étalement du village accentué par la topographie, silhouette aux formes moins nettes.

Notons également l'importance de la végétation et les murs de soutènement qui rappellent tout de même le site de Deluz encaissé et fermé.



Illustrations du bâti récent sur la commune.

3. LES ENTRÉES DE VILLAGES.

3 entrées permettent d'accéder au village de Deluz. 2 par la RD 266 et une par la RD 426 se connectant à la RD 683.

⇒ **Entrée Nord : RD 683/RD426.**

Le carrefour RD 683/RD426 se situe au niveau de l'extrémité nord de la commune au lieu-dit « Les Longeaux-du-Dessus ». Cette entrée est dangereuse du fait du trafic sur la RD 683. Le village est très éloigné de ce site. L'usager après la traversée du massif forestier découvre les extensions pavillonnaires qui se sont effectuées sur un coteau très bien situé le long de la RD 426. Cette zone d'habitat est privilégiée mais s'intègre assez mal dans le schéma d'urbanisme du village. La petite combe située entre le lotissement et le massif de Montoille présente des conditions d'urbanisation défavorables (exposition, ensoleillement).

⇒ **Entrée Ouest : RD 266.**

L'entrée dans Deluz depuis Besançon se signale par le canal et le chemin de halage accompagnés d'un alignement de platanes. Cette entrée n'a pas beaucoup changé ces dernières années, la présence d'établissement de stockage de gaz ayant interrompu la progression du village dans cette direction.

⇒ **Entrée Est : RD 266.**

L'entrée dans Deluz depuis Baume-les-Dames est de loin la plus originale. Ici, les reliefs ont bloqué la progression urbaine en direction du Nord-Est. La vallée est encaissée et la vue est canalisée vers le centre et l'ancienne papeterie.

4. L'HISTOIRE ET LE PATRIMOINE.

⇒ **Toponymie**

Source : Site internet « Deluz : Mon village au bord du Doubs »

Jusqu'en 1250, le terme "Delu", aurait été utilisé puis en 1275 "Delui" et depuis la fin du 14^{ème} siècle "Deluz".

L'étymologie la plus appropriée est empruntée à la langue celtique. La préposition « de » en celtique signifie « près » et « luz » est traduit par « eaux », donnant très exactement Deluz : près des eaux.

⇒ **Histoire**

Source : Dictionnaire des communes du Doubs et Site internet « Deluz : Mon village au bord du Doubs »

Le site de Deluz semble avoir été occupé depuis l'antiquité : des grands travaux de terrassement effectués au 19^{ème} siècle ont mis au jour une voie antique, des sépultures gallo-romaines.

La plus ancienne mention écrite du village est un acte de 1239.

L'histoire de Deluz s'inscrit dans le système défensif des châteaux forts qui jalonnent la vallée du Doubs, de Besançon à Montbéliard, comme en témoigne les ruines du château d'Aigremont. Malgré les restes d'un cimetière burgonde où l'on a retrouvé des vases et des épées, la commune offre peu de vestiges de l'ère pré-industrielle.

Durant la révolution, la commune s'impose comme un foyer de résistance à la république en accueillant de nombreux prêtres réfractaires.

Au cours du 19^{ème} siècle, la morphologie du village change considérablement : en 1820, le canal du Rhône au Rhin est creusé, vers 1850 vient la construction du chemin de fer.

En 1875 la famille Outhenin-Chalandre fonde l'usine de papier qui développera considérablement Deluz. Les établissements Chalandre ont fonctionné pendant un siècle sur la commune. Ils participaient à un réseau dense de papeteries implantées sur les berges du Doubs et dans la région de Besançon, dont celles de Novillars et de Boussières, par exemple.

Les premières constructions industrielles sur l'île datent de la première moitié du XIX^e, elles prennent la forme de moulins. Une filature s'installera entre 1850 et 1860, la papeterie la remplacera dans les années 1870.

⇒ **Patrimoine.**

→ *Patrimoine archéologique.*

La DRAC liste les entités archéologiques suivantes :

- . site 1 : Grotte de Sous Roche / Age du bronze / poterie.
- . site 2 : Chemin vers le Château Lorient / Mésolithique ? / débitage lithique.
- . site 3 : Les Marnières / Néolithique / outillage lithique.
- . site 4 : Gué du Port / gué / Epoque indéterminée.
- . site 5 : villa / Gallo-romain.
- . site 6 : Terreau du Bas / cimetière / haut Moyen Age.
- . site 7 : Trémont / Mésolithique / débitage lithique.
- . site 8 : tumulus / Age du bronze – Age du fer.
- . site 9 : Aux Longeaux / voie / Gallo-Romain.
- . site 10 : Sous les Vignes / sépulture / Gallo-Romain.
- . site 11 : Rochers du Château Lorient / mine / Epoque contemporaine.
- . site 12 : Aux Carrons / occupation / Gallo-romain.
- . site 13 : Trémont / cimetière / haut Moyen Age.

Les sites 3, 4, 6, 8, 9, 10 et 12 ne sont pas localisés. Les sites principaux apparaissent sur la carte page suivante.

→ *Patrimoine architectural et bâti.*

L'église classique du 18ème siècle avec tour-clocher centrale, triple nef et retable, est classée Monument Historique depuis 1988.







La commune possède d'autres monuments patrimoniaux. Notons :

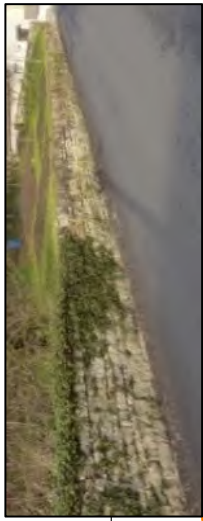
- La chapelle de Montoille : construite en 1874, elle a été restaurée en 1936 et en 1970. Cette chapelle dite Notre-Dame-de-Montoille surplombe le village.
- Le patrimoine vernaculaire : lavoirs, croix, réservoirs en pierres, four à pain ...
- Les murs en pierres sèches, clôtures et images du centre ancien.
- Le chemin de halage avec les alignements de platanes
- Les anciennes papeteries qui constituent un patrimoine industriel dont les façades ont été remises en valeur récemment.

Comme indiqué dans le chapitre « milieux naturels », la commune possède également un patrimoine naturel important avec les falaises calcaires, la pelouse sèche du Dafoy et les zones Natura 2000 entre autres. En complément, il faut également noter le jardin public et pédagogique derrière l'école qui accueille des concerts et des animations.

Patrimoine urbain

LEGENDE

-  Monument historique et périmètre de protection.
-  Chapelle, lavoir, calvaire, ancienne papeterie.
-  Mur en pierres.
-  Centre ancien.
-  Sites archéologiques.
-  Sites touristiques.



III. SYNTHÈSE : ENJEUX ET ÉQUILIBRE SUR LA COMMUNE.

Ce chapitre expose le diagnostic établi au regard du contexte et des prévisions économiques et démographiques ; il énonce également des recommandations au regard de la préservation de l'environnement, recommandations établies à partir de l'analyse de l'état initial de l'environnement. Ces recommandations ont été présentées lors des réunions de travail avec la commune, la population et les services de l'Etat et les personnes publiques associées au cours de la procédure. 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 suivant « Justification du PLU » et « Evaluation environnementale » pour analyser les impacts du plan sur l'environnement notamment.

1. DÉMOGRAPHIE.

Dans les prochaines années, il semble opportun de s'orienter vers un développement démographique, en cohérence avec les objectifs du SCoT, de la municipalité et les équipements publics existants : l'objectif est donc de retrouver une progression de la population modérée (taux de variation annuel de l'ordre de 0,7%). Les élus souhaitent un développement régulier qui favorise une bonne intégration de la population, facilite la gestion des équipements publics (écoles, eau potable et assainissement, voirie...) et permet de trouver un équilibre et une offre du type d'habitat favorisant la mobilité et le parcours résidentiel.

2. HABITAT.

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

La commune de Deluz dispose d'une marge de manoeuvre au niveau de la remise sur le marché de logements vacants, de la mutation du bâti existant et de la construction dans les dents creuses : 30 à 35 logements sont réalisables par renouvellement urbain.

Dans un contexte démographique général qui laisse supposer une diminution sensible de la taille des ménages de la commune dans les vingt prochaines années (2016-20135), le maintien du nombre d'habitants sur la commune nécessite la construction de près de 1 logement par an. Il en faut le triple (environ 60 logements) pour assurer une évolution maîtrisée de la population de l'ordre de 0,7% par an (objectif de 720 habitants à l'horizon du P.L.U. / 2035). Cet objectif est cohérent avec l'existence d'une halte ferroviaire sur la commune : Deluz fait partie de l'armature urbaine du SCoT, elle doit donc participer au développement de l'habitat sur le territoire du SCoT (« Conforter l'armature urbaine pour ménager l'espace et optimiser les transports collectifs » est une orientation du SCoT)

Le développement de l'habitat passe donc obligatoirement par de la construction neuve. Deux lotissements sont en cours d'aménagement sur la commune : l'un accueillera 4 logements (lieu-dit « le Dispensaire » et l'autre un minimum de 22 logements (lieu-dit « la Sacarde »). Ces 26 logements compléteront les objectifs de production de logements de Deluz à l'horizon du P.L.U. : **aucune autre zone à urbaniser ne sera donc définie sur la commune.**

Par ailleurs, la mixité de l'habitat, bien développée sur la commune, est un atout qu'il faut préserver. L'objectif du SCoT de tendre vers une répartition de 70% de logements individuels et 30% de logements collectifs est déjà atteint et même dépassé. Sur les 60 logements envisagés à l'échéance du P.L.U., 11 logements collectifs seront réalisés (opération en cours).

La création de logements collectifs, mais également de logements locatifs aura un impact positif sur l'évolution démographique : variations moins cycliques, limitation du vieillissement, accueil d'une population diversifiée, parcours résidentiel complet proposé sur la commune (maintien de toutes les tranches d'âge de la population), ...

3. ACTIVITÉS.

⇒ *Agriculture.*

Aucune exploitation n'est présente sur la commune. Les surfaces agricoles sont très limitées : la SAU représente 6,5% de la superficie communale).

Les agriculteurs sont toutefois des acteurs importants vis à vis de la qualité du cadre de vie et de l'environnement local : paysage, pollutions et nuisances (gestion globale de l'eau, pratiques agricoles). Ils sont donc susceptibles de jouer un rôle dans la mise en oeuvre de certaines orientations spécifiques du projet de village.

Dans le cadre de l'élaboration du P.L.U., la prise en compte de l'activité agricole passera donc par un classement en zone agricole de la majorité des terres agricoles et notamment des meilleures terres agricoles.

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

⇒ *Artisanat, commerces et services marchands.*

La commune de Deluz possède quelques commerces, entreprises et artisans, mais elle n'a pas vocation à devenir un pôle de développement économique, d'autres sites communautaires étant prévus au niveau de la communauté d'agglomération. Le site de Butagaz sera toutefois identifié en zone d'activités.

Les activités existantes doivent être pérennisées et doivent pouvoir se développer, notamment sur le site de l'ancienne papeterie.

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

4. SERVICES ET ÉQUIPEMENTS PUBLICS.

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

Le cadre rural et accueillant, des atouts paysagers et patrimoniaux, les récents aménagements du village, les sentiers de randonnée dont la VC 6, la halte ferroviaire permettent à Deluz de développer des activités d'accueil, de loisirs et de tourisme. La valorisation des itinéraires de randonnée doit être prise en compte dans le projet d'aménagement communal ainsi que le halte fluviale. La commune est correctement pourvue en équipements publics (école, salle commune ...)

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

- Des aménagements sécuritaires pourraient encore à réaliser pour compléter ceux existants (notamment les passages sous les ponts de la voie ferrée pour les piétons).
- Le développement de l'aire de jeux au nord de la commune est envisagé afin de conforter ce site pour le rapprochement des habitants et des lotissements avec le cœur du village,
- La valorisation des déplacements doux et des circulations est un objectif à rechercher au niveau du territoire communal, comme à l'intérieur du village.

Un projet de refuge de la SPA de Besançon est en cours sur la commune de Deluz, au niveau du secteur des Longeaux-du-Dessus. Ce projet est lié à la nécessité de relocaliser le refuge existant sur le site des Marnières à l'entrée Est de l'agglomération bisontine. L'enjeu par rapport au PLU est double, créer un secteur particulier pour autoriser ce projet d'intérêt collectif et uniquement ce projet et respecter les règles diverses s'appliquant sur le secteur nord du territoire (risque naturel, technologique, prise en compte du paysage et de la sécurité par rapport à la RD 683). Une étude spécifique est ainsi nécessaire pour déroger aux règles de recul des constructions nouvelles par rapport à cette route à grande circulation en application des articles L116 et L118 du code de l'urbanisme. Cette étude doit figurer en annexe du PLU

⇒ **Alimentation en eau potable.**

La capacité de la ressource en eau doit permettre l'alimentation en eau potable des futurs habitants de Deluz.

La défense incendie devra être assurée pour les nouvelles constructions.

Les périmètres de protection des captages d'eau devront être intégrés dans les réflexions du PLU et être préservés. Ils se situent également dans les zones Natura 2000 pour une grande part. Leur préservation pourra ainsi être plus aisée.

⇒ **Assainissement.**

L'existence d'une unité de traitement collective des eaux usées incite à privilégier la possibilité de raccordement au réseau public d'assainissement pour les constructions futures. Il devient donc un critère de choix dans la délimitation des zones d'urbanisation future.

Le traitement des eaux usées doit être correctement assuré sur la commune. Les eaux usées collectées par le réseau collectif sont traitées par la station d'épuration intercommunale de Port Douvot qui est dimensionnée pour accueillir la future population du village envisagée dans le SCOT.

Cette STEP est en effet dimensionnée pour accueillir la population suivante entre 2017 et 2035

Capacité de Port Douvot	200 000 EH	85 000 m3/j
Charge actuelle Port Douvot	148 000 EH	38 000 m3/j
Marge actuelle Port Douvot	52 000 EH	47 000 m3/j
Charge 2034 Port Douvot*	187 152 EH	48 052 m3/j
Autres nouvelles communes**	9 300 EH	1 060 m3/j
Marge future Port Douvot	3 548 EH	35 888 m3/j

* : source : Geoprotech, Etude des réseaux et équipements d'assainissement du Grand Besançon, 2013.

Ce chiffre prend en compte la croissance prévisible sur Besançon même et sur les autres communes déjà raccordée à la station, dont Deluz (SYTTEAU, SIAG, SIAC et raccordement direct).

Le SPANC doit assurer le contrôle pour les quelques habitations non raccordables au réseau d'assainissement collectif et qui disposent d'un assainissement autonome.

La gestion et la régulation des eaux pluviales sera également à prendre en compte notamment en lien avec les secteurs de marnes en pentes ou au niveau des dimensionnements des réseaux et des bassins de régulations pour ne pas aggraver les écoulements rapides vers le Doubs.

5. INFRASTRUCTURES ET MOBILITÉ.

→ Malgré un isolement physique du au relief, la commune est correctement desservie en infrastructure de transport ferroviaire, routière et fluviale. Les haltes ferroviaires et fluviales ont permis à Deluz d'apparaître dans l'armature urbaine du SCOT. La présence de la VC6 complète ce panel et permet de favoriser les déplacements doux dont cyclables. Actuellement, il est à noter que les trafics routiers sont en légère régression et que les transports en TER augmente.

Les choix de développement de la commune devront se faire en lien avec la halte ferroviaire pour l'habitat (ce qui est le cas avec le permis d'aménager déposé au niveau de la Sacarde) et prendre en compte les potentiels touristiques importants sur la commune en lien avec le Doubs, le canal et la VC6 (la CAGB vient de réhabiliter un ancien bâtiment des papeteries en accueil touristique complétant la halte fluviale et située sur le passage de la VC6).

Il faut noter que les déplacements routiers et en voiture sont encore important et entraîne des dysfonctionnements sur le village au niveau de la sécurité sous les ponts de la voie ferrée.

La commune a répondu à cette problématique en réalisant des aménagements de sécurité et de ralentissement des vitesses sur l'ensemble de sa traversée (RD 266). Ces aménagements devront se poursuivre sur la RD 426 par exemple.

→ Le réseau de la CAGB emprunte également ces axes et permet de bien desservir la commune en transport en commun en complément des disponibilités des TER.

Les parkings existants sont en nombre suffisant pour l'ensemble des lieux de vie de la commune. Avec le développement du tourisme et de la halte fluviale, une réflexion sera nécessaire avec la CAGB pour flécher des stationnements vers le cœur du village et non vers la halte afin d'éviter à terme les passages sur le pont de la papeterie, des conflits avec les vélos ou les piétons et une saturation du parking existant sur le site.

→ Le réseau de chemins de randonnées est très important sur la commune empruntant le GR59 et la VC6 en grande partie. Le maillage des liaisons piétonnes à l'intérieur des espaces bâtis pourrait être complété notamment vers la halte ferroviaire et pour finaliser des boucles piétonnes sur le village.

6. MILIEU PHYSIQUE.

⇒ *Climat / Energie.*

→ Le couloir que forme la vallée du Doubs bordé par les coteaux boisés est favorable à l'engouffrement du vent. La commune de Deluz est donc soumise au vent, mais n'est **pas pour autant favorable à l'implantation d'éoliennes au vu des enjeux relatifs aux Chiroptères sur le territoire.**

→ La commune étant particulièrement boisée, certains secteurs peuvent présenter des masques à l'ensoleillement dus à l'ombre portée liée aux éléments arborés. Cependant la commune dispose de coteaux bien ensoleillés au niveau desquels l'installation de panneaux solaires peut être vivement encouragée.

→ Les orientations stratégiques du PCET du Grand Besançon pouvant être développées/appliquées à l'échelle du territoire sont également à prendre en compte. L'application des dispositions du PCET doit permettre de réduire les incidences sur l'environnement, et par conséquent les changements climatiques. Rappel des orientations du PCET sur lesquelles le PLU peut agir :

Axe 1 : Logement

- [Informer, conseiller et inciter à la réhabilitation énergétique de l'ensemble du parc privé](#)
- [Inciter à la réhabilitation énergétique du parc social public](#)

Axe 2 : Transports et déplacements

- [Développer les modes doux au cœur de la ville de Besançon et des communes du Grand Besançon](#)
- [Favoriser l'adoption de nouvelles pratiques de déplacement par les usagers](#)

Axe 3 : Aménagement du territoire

- [Aménager le territoire de façon plus durable](#)

Axe 7 : Mise en œuvre

- [Mettre en œuvre le PCET](#)

→ Le PLU peut faciliter la mise en œuvre du PCET à l'échelle communal en :

- **favorisant la réhabilitation pour limiter la consommation d'espaces,**
- **aménageant des secteurs proches du centre du village et de la halte ferroviaire afin de limiter les déplacements motorisés et promouvoir les déplacements doux.**

⇒ *Topographie.*

→ Dans le cas des parties urbanisées au Nord du territoire, il faudra respecter la topographie naturelle lors des constructions futures et implanter les bâtiments en harmonie avec le relief (limiter les remblais et terrassements, intégrer des maisons dans les pentes...). Dans la mesure du possible, il s'agira de proscrire les constructions isolées soumises à la vue, de limiter les hauteurs des bâtiments implantés sur le haut des coteaux, ainsi que de maintenir ou recréer les éléments végétaux entourant les habitations pour conserver un certain caractère naturel. (voir fiches-conseil du CAUE 25 en annexe du rapport de présentation).

⇒ **Hydrogéologie et eaux superficielles.**

- Pour limiter l'impact du rejet des eaux pluviales sur les eaux superficielles et souterraines, le nouveau PLU pourra inclure l'obligation, pour les nouveaux projets, de mettre en place une régulation des débits. Le projet de lotissement situé à la Sacarde prévoit la gestion des eaux pluviales et des eaux usées. Ce choix sera à réaliser en lien avec le zonage d'assainissement actuel, qui sera adapté au besoin.
- Le PLU prendra en compte les périmètres de protection de captage, présents sur le territoire communal, et veillera à ne pas autoriser le développement d'activités pouvant avoir une incidence sur la qualité des eaux souterraines.
- La qualité des eaux superficielles et souterraines sera également préservée par le maintien des capacités d'épuration de la station de Port-Douvot qui ne présente actuellement aucun problème de capacité et de qualité.
- Il s'agit également de prendre en compte les mesures abordées dans le SDAGE et dans le contrat de rivière "Vallée du Doubs et territoire associés".

7. RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET LES NUISANCES.

- Deluz est en zone de sismicité 3. La prise en compte du risque sismique implique des contraintes aux constructions (étude obligatoire), mais n'entraîne pas l'inconstructibilité des terrains.
- Les secteurs concernés par un risque d'effondrement et d'affaissement d'aléa faible, pourront faire l'objet d'une étude géotechnique pour vérifier la stabilité des sols et la présence d'indices d'affaissement et d'effondrement non répertoriés pour l'heure.

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.
- Les secteurs concernés par un risque de glissement d'aléa fort à très fort, doivent être préservés de toute urbanisation. Les secteurs d'aléa moyen à faible doivent faire l'objet d'une étude géotechnique afin d'évaluer la stabilité des sols et d'adapter les fondations au mieux.
- Pour les secteurs concernés par le PPRi du Doubs central, le règlement du PPRi s'appliquera pour la constructibilité des zones inondables.
- Sur les secteurs soumis au risque de retrait/gonflement des argiles, une étude sera conseillée avant chaque construction.
- Les secteurs concernés par le risque éboulement (et falaise) d'aléa fort devront être préservés de toute urbanisation.
- Dans la zone de danger lié au passage pipeline, les projets devront respecter les règles d'urbanismes applicables et, pour les projets les plus importants, consulter le gestionnaire des canalisations.
- La commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRT) autour du site BUTAGAZ. Pour les zones concernées par le zonage du PPRT, le règlement du PPRT est opposable à toute personne publique ou privée désirant entreprendre des travaux de construction. Ce PPRT devra également être analysé par rapport aux zones d'urbanisation future du PLU et dans le choix du développement et de l'aménagement de la commune.
- La RD 683 et la voie ferrée sont concernées par des mesures de classement des infrastructures de transports et par des mesures d'isolement acoustique des bâtiments d'habitation définies par l'arrêté préfectoral du 8 juin 2011.
En l'absence d'une étude spécifique sur les aménagements de bords de route, les espaces non urbanisés bordant la RD 683 sont rendus inconstructibles dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de la voie sauf pour certaines constructions citées dans *l'état initial de l'environnement – Risques naturels, technologiques et nuisances*).

En cas de nécessité de construire dans la bande des 75 m, les dispositions de l'article L118 du code de l'urbanisme s'appliqueront et/ou la réalisation d'une étude spécifique permettant de lever l'inconstructibilité est obligatoire.

Cette étude est nécessaire pour le projet de la SPA. Elle figure en annexe du PLU et plus exactement en annexe du présent rapport de présentation.

Les constructions (bâtiments d'habitat, d'enseignement, de santé, de soin, et d'activité sociale ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique) qui seront implantées dans les secteurs affectés par le bruit doivent répondre aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 8 juin 2011 en ce qui concerne l'isolation acoustique contre le bruit extérieur.

La ligne de chemin de fer génère une servitude d'utilité publique. Aucune construction, autre qu'un mur de clôture, ne peut être établie à moins de 2 mètres de la limite légale du chemin de fer. Le PLU peut prévoir des marges de recul supplémentaires.

8. MILIEUX NATUREL ET AGRICOLE.

→ Dans le cadre de l'élaboration du P.L.U. de Deluz, il a été mis en évidence que les milieux boisés (représentant une part importante du territoire) mais également les milieux plus ponctuels mais spécifiques (pelouses sèches, grottes, éboulis...) constituaient des réservoirs de biodiversité de grand intérêt à l'échelle locale et régionale. La richesse écologique de ces espaces est d'ailleurs, pour la plupart, mise en évidence par des périmètres de protection, de gestion ou d'inventaires. Ces espaces devront être préservés de toute urbanisation. Le SCOT définit également des obligations en matière de respect de la trame verte et bleue et de la prise en compte de l'environnement :

→ Ainsi les ZNIEFF de type I devront être préservées de toute urbanisation.

→ Les secteurs concernés par les sites Natura 2000 doivent faire l'objet d'une protection adaptée. De même que dans le cas de l'arrêté de protection de biotope, où, les mesures de l'arrêté doivent également s'appliquer.

→ Les zones humides identifiées, notamment celles identifiées le long du Doubs et correspondant à la ripisylve, devront être préservées et protégées.

→ Les éléments linéaires ponctuels de type haies, ripisylves participant à la trame verte et bleue locale devront également être préservés. De même l'intégrité des réservoirs de biodiversité devra être respectée par une protection adaptée.

→ Rappelons également qu'il est intéressant :

- de conserver ou recréer des prairies permanentes et une frange boisée le long des cours d'eau, et d'éviter les cultures en bordure de rivière.

Les prairies et la ripisylve jouent un rôle dans l'épuration de l'eau et la limitation de l'échauffement de l'eau par création d'ombrage. La ripisylve joue un rôle dans la stabilisation des berges : elle permet de maintenir le sol et de limiter l'érosion et l'effondrement des berges et donc l'obstruction du cours d'eau. Enfin, la ripisylve constitue un espace de transition entre les milieux terrestres et aquatiques, particulièrement accueillant pour la faune.

- de conserver un maillage végétal suffisant au sein des prairies notamment celles proches du cimetière mais également au sein des espaces bâtis (lieu-dit « Le Breuil »).

La présence des bosquets, petits bois, arbres isolés et haies accompagnant les milieux liés à l'eau, les chemins et les bords de parcelles est ainsi nécessaire pour éviter toute dégradation du paysage et pour maintenir l'intérêt écologique du secteur (maintien/déplacement de la faune sauvage terrestre, des petits mammifères, de la faune aquatique et des batraciens).

Les haies possèdent notamment diverses fonctions essentielles : rôle agronomique (coupe-vent, anti-érosif, abri pour les animaux, clôture ...), rôle biologique et faunistique, rôle pédohydrologique, rôle paysager, rôle de réduction de la pollution ... Les haies sont peu abondantes sur le territoire communal ; les plus intéressantes sont à préserver et se situent au niveau des parcelles agricoles sous le cimetière.

9. PAYSAGES ET ESPACE URBAIN.

A l'origine le tissu ancien du village s'est installé sur les parties basses des pentes échappant tout juste à l'ombre portée de la Côte de Vaite, pour laisser le maximum d'espace à l'exploitation de la terre : vergers et pâtures sur les pentes basses, vigne sur les pentes plus raides.

Par la suite, l'âge industriel a imprimé fortement sa marque sur Deluz :

- le tracé du chemin de fer qui coupe le centre ancien en deux ;
- la papeterie qui s'installe entre le canal et le Doubs ;
- les logements ouvriers collectifs dont les gabarits sont en rupture avec les maisons traditionnelles.

→ En termes de grand paysage, les orientations suivantes sont à proposer :

- . préserver les cônes de vues sur la vallée du Doubs et éviter l'enfrichement ou le développement des strates arborées sur le Dafoy et autour de la Chapelle de Montoille,
- . maintenir les entrées du village au niveau de l'existant pour la RD 266,
- . préserver les vergers dans le secteur du cimetière,
- . préserver les alignements d'arbres le long de la VC6.

→ En termes de paysage urbain et d'unité paysagère, les orientations suivantes permettront de maintenir les caractéristiques du village :

- . contenir le développement urbain, si possible dans l'enveloppe urbaine actuelle, en finalisation les opérations engagées. Ne pas développer l'urbanisme vers le Dafoy,
- . poursuivre le réaménagement du secteur de l'ancienne papeterie en s'appuyant sur une mixité de projets tant publics que privés,
- . préserver le petit patrimoine local recensé,
- . permettre des constructions architecturales nouvelles prenant en compte le paysage de la commune ainsi que le développement durable (orientation du bâti vers le sud préférentiellement, gestion des eaux pluviales ; toitures végétalisées ...),
- . réaliser la rénovation du patrimoine bâti dans le centre ancien au niveau des immeubles construits pour les ouvriers de la papeterie.

10. PATRIMOINE.

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

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

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

En application du titre III de la loi du 27 septembre 1941, validée, réglementant les découvertes fortuites, toute découverte archéologique, de quelque nature qu'elle soit, doit être signalée immédiatement au Service Régional de l'Archéologie (DRAC, Service Régional de l'Archéologie - tél : 03.81.25.54.07), soit directement, soit par l'intermédiaire de la Mairie.

Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruit avant examen par un archéologue habilité. Tout contrevenant serait passible des peines prévues au Code Pénal en application de la loi n°80-832 du 15 juillet 1980 modifiée, relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance.

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

La commune possède avec son cœur de village composé de fermes comtoises un site intéressant qui mérite une attention particulière afin d'éviter sa 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 ÉTABLIR LE P.L.U.***

CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE P.A.D.D. ET LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT 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 Deluz, 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. se doit ainsi d'être conforme à plusieurs documents supra-communaux. Le PADD a ainsi été élaboré sur la base du SCOT principalement et des orientations inscrites au DOG. La présence des sites Natura 2000 et des nombreux secteurs sensibles au niveau environnement ont également induit le projet communal avec la préservation de ces secteurs et la possibilité de mettre en place les programmes en cours (comme le DOCOB et l'entretien du de la pelouse du Dafoy).

En complément de la conformité, l'évaluation du P.L.U. doit se faire également sur la base d'un réel projet cohérent pour l'ensemble de la commune. Un projet qui se doit d'intégrer un développement dit durable. Cette intégration apparaît ici notamment par la prise en compte des recommandations environnementales et un cadre de vie amélioré.

Il est ensuite analysé par rapport à son impact sur l'environnement dans le chapitre « Evaluation environnementale ».

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

- ① .Un développement cohérent et durable du village prenant en compte les risques technologiques et naturels dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération bisontine.
- ② .Un aménagement de village à conforter, un fonctionnement urbain et des déplacements à améliorer.
- ③ .Un projet axé sur les activités touristiques et maintenant les activités agricoles et économiques de la commune
- ④ .Un territoire à préserver au cœur de la vallée du Doubs.

1. CHOIX COMMUNAUX RETENUS POUR ÉTABLIR LE P.A.D.D.

⇒ **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 et projets communaux ou en lien avec la CAGB ou d'autres partenaires :

- en s'appuyant sur les **projets en cours et déjà validés par un permis d'aménager** :
 - le lotissement de la Sacarde permis d'aménager approuvé en 2015 sur une zone 2NA du POS ;
 - le lotissement du Dispensaire – permis d'aménager approuvé en 2015 en zone U ;
- en **intégrant et en validant le projet de relocalisation du refuge de la SPA** sur le site des Longeaux-du-Dessus. Ce projet est issu du besoin de relocaliser le refuge existant sur Besançon qui ne trouvait plus sa place dans le réaménagement de la ZAC des Marnières à l'entrée Est de l'agglomération bisontine. La commune a également engagé l'étude nécessaire pour déroger au recul de 75 m lié à la RD683. Cette étude est jointe en annexe du rapport de présentation ;
- en intégrant les objectifs du SCOT, et en définissant **une temporalité du PLU** sur la durée du SCOT (soit sur 17/18 ans environs) du fait des projets en cours qui répondent en quantité aux objectifs du SCOT ;

- en s'appuyant sur le **paysage spécifique** de Deluz et la qualité des **milieux environnementaux** et la **prise en compte d'un ensoleillement** optimal des nouvelles zones à urbaniser du fait notamment des nouvelles réglementations thermiques (RT 2012 et RT 2020 à venir) ;
- en **analysant et en s'appuyant pour partie sur le document d'urbanisme existant** en liaison avec les points précédents dont la compatibilité avec le SCOT, la prise en compte des données apportées par la CAGB (préservation des ZNIEFF de type I, des zones Natura 2000, ..., des chemins de randonnées, du PLH, du règlement de collecte des ordures ménagères ...). Cette analyse a ainsi induit une orientation à très long terme (non reprise dans le zonage de ce PLU) concernant le **secteur du Tatre** qui a été pressenti pour un développement ultérieur du village du fait de sa position au centre de la commune et en lien avec le village ;
- en intégrant les données nouvelles concernant la prise en compte **des risques** dans le document d'urbanisme (PPRI, PPRT qui n'existait pas lors de l'élaboration du POS) -La commune a également défini les nouvelles limites du zonage en fonction des zonages du PPRI et du PPRT.

⇒ **Bilan du POS en vigueur :**

La commune possède un POS approuvé en octobre 2001. Le parti d'aménagement du POS prévoyait les orientations suivantes :

« 1) Perspectives générales

La commune de Deluz appartient à l'aire du Schéma Directeur de Besançon actuellement en cours de révision.

*Le syndicat mixte d'étude propose comme orientation fondamentale de coordonner et hiérarchiser le développement du secteur de Deluz autour de pôles principaux comme ceux de Roche-Novillars ou Marchaux. Hormis ces deux centres de vie et d'échange où seraient localisés en priorité les activités, les équipements structurants, les services et l'habitat, chaque commune aurait à sa disposition un quota **de 3 ha** pour assurer son développement.*

2) Projet d'intérêt général

Aucun projet d'intérêt général n'a été signifié par le représentant de l'Etat à la commune lors du "porter à connaissance".

On notera toutefois que l'arrêté de Déclaration d'utilité Publique du 29 juin 1978 pour le grand canal a été annulé.

3) Parti d'aménagement

Pendant les années 70 la commune a su faire face à la grave crise économique qui a suivi la fermeture de la papeterie. Par la suite la population de 700 habitants est restée stable pendant une vingtaine d'années.

D'autre part, l'organisation du développement du village est restée longtemps suspendue :

- *à la prise en compte de la directive SEVESO qui s'applique à l'usine d'embouteillage de gaz;*
- *au projet de canal à grand gabarit notamment pour ce qui concerne le développement du port de Deluz.*

Ces deux affaires sont en principe maintenant réglées. La première par l'arrêté préfectoral du 3 mars 1998 qui régleme l'exécution de travaux soumis à permis de construire dans deux zones d'isolement de 150 m et 370 m de rayon prévues autour des installations de la SNC Butagaz, la deuxième par le décret du 30 octobre 1997 qui a abrogé le décret du 29 juin 1978 déclarant d'utilité publique les travaux d'aménagement de la liaison fluviale Saône-Rhin à grand gabarit.

Consciente des contraintes naturelles qui s'exercent sur son territoire (relief, zones submersibles du Doubs, forêts, secteurs à forte valeur écologique) et de la qualité de ses sites la commune a affirmé les deux préoccupations majeures de son développement futur :

- *d'une part en faveur du tourisme fluvial ;*
- *d'autre part avec la réhabilitation de la friche industrielle des anciennes papeteries.*

Pour le reste de la commune s'inscrit dans les directives données par le schéma directeur en préparation. L'agglomération trouvera des possibilités d'extension limitées en continuité du bourg. »

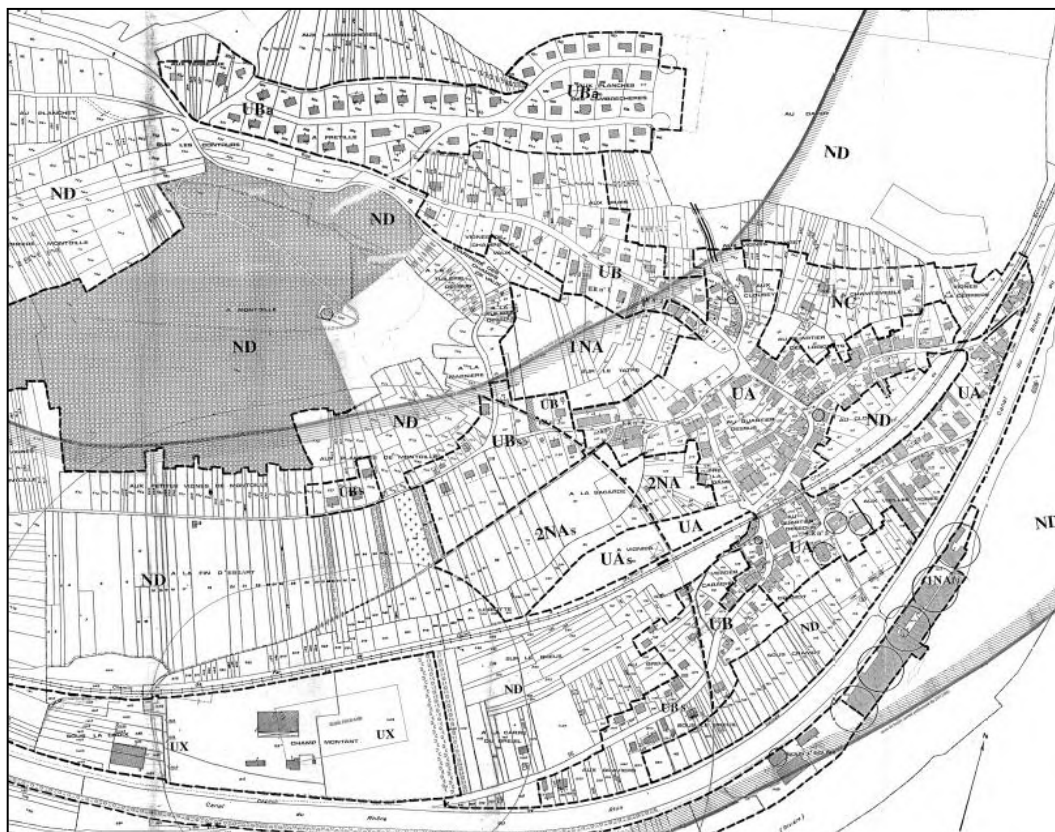
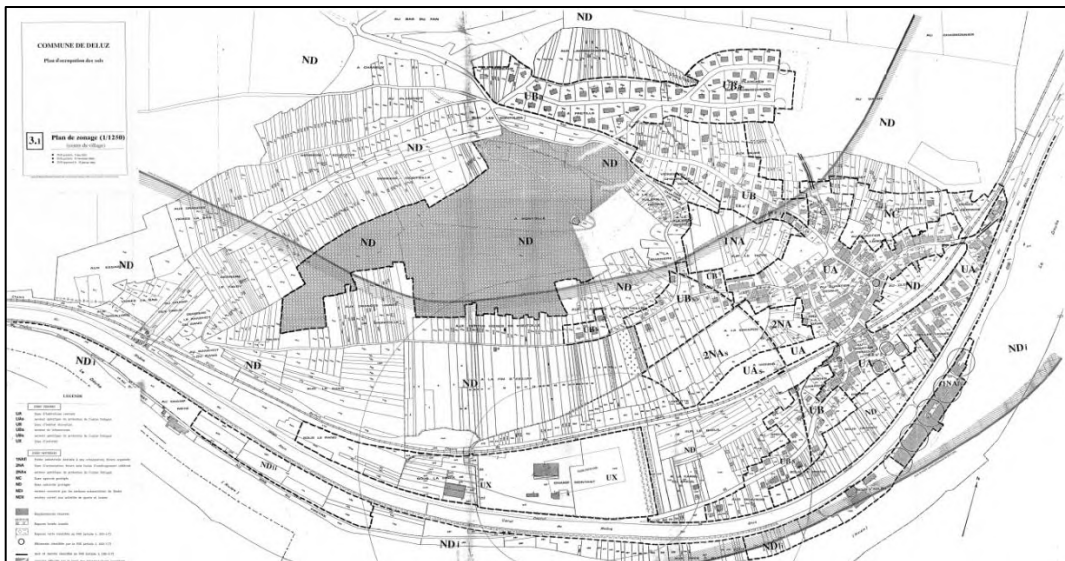
A noter : le schéma directeur (SDAB) a vu le jour en 2002 mais sans réelle application et un SCOT a été mise en élaboration en mars 2004. Il a ainsi été approuvé 8 ans après soit fin 2011.

Le POS a ainsi traduit ces orientations par des surfaces urbaines, urbanisables à court, moyen et long terme réparties en :

Zones	U	UX	2NA	1NA
Surfaces en Ha	24	7.3	3	2.25

Ces différentes zones sont illustrées sur les plans suivants. Les zones de développement pressenties étaient situées à « la Sacarde » pour 3 ha et « sur le Tatre » pour 2,25ha. A noter : le site de la papeterie a été classé en zone 1NAf1 dont l'urbanisation ne pouvait être engagée sans modification du PLU ou avec la création d'une ZAC. Il couvre une surface de 1.15 ha.

Images scannées du POS approuvé en 2001 – extrait réduit du plan au 1/2000 centre de la commune.



Les zones ont ainsi été analysées tant en terme de surface que de fonctionnement urbain ou que d'impact sur l'environnement.

Les zones 2NA et 2NAs (secteur de **la Sacarde**) ont servi pour la partie la plus proche du village au projet en cours et validé par un permis d'aménager approuvé. Soit une surface de 1.5 ha en comparaison aux 3 ha totaux de la zone 2NA du POS. Le reste de la zone 2NA n'a pas été intégré à l'opération et se situe plus proche du site Butagaz et également dans un des périmètres de protection du PPRT. Il reste donc en potentiel 1,5 ha de zone 2NA.

La zone 1NA (2.25 ha) était bloquée par le POS et nécessitait une modification pour être ouverte à l'urbanisation. La commune a analysé ce secteur. Il concerne le lieu-dit "**Sur le Tatre**" délimité par la rue des Longeaux et la rue du Tartre. Il est grandement enclavé par les constructions déjà implantées le long de ces voies. Son avenir a été ménagé dans le POS grâce à trois emplacements réservés. Les terrains pouvant présenter des risques de glissements "A la Marnière" et "Marnière des Champs de Vaux" avaient été exclus du périmètre. En définitive, ce sont 2 ha qui sont à urbaniser dans un avenir plus ou moins lointain en limite du centre ancien.

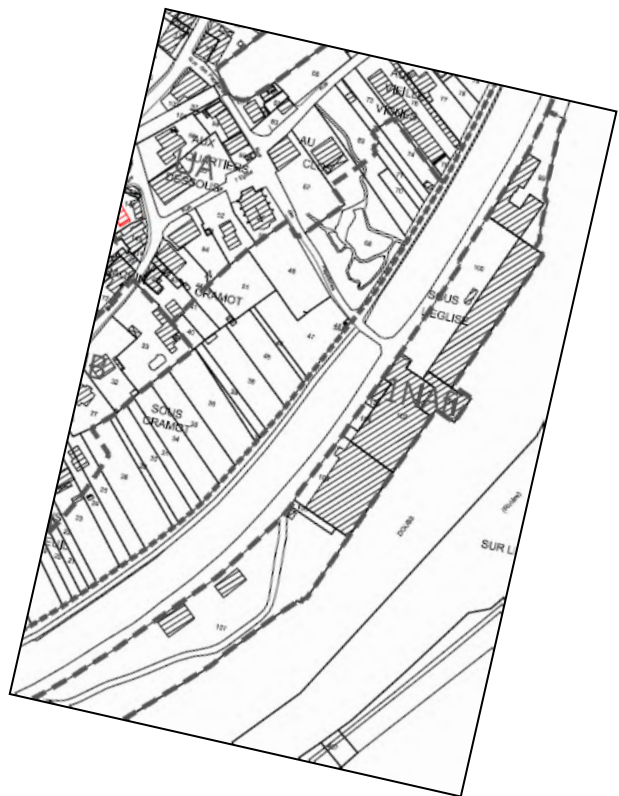
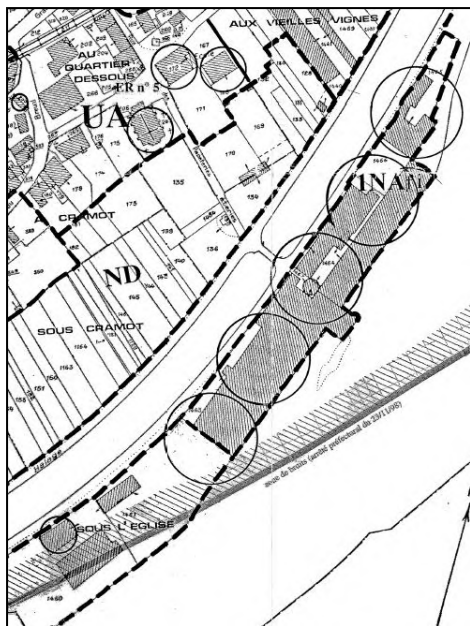
L'analyse réalisée dans le cadre du POS est toujours d'actualité au niveau environnement. Ce secteur ne présente pas de risque majeur et ne se situe pas dans une ZNIEFF ou une zone Natura 2000. Un problème de ruissellement des eaux de pluie a cependant été relevé. Il reste potentiellement intéressant pour un développement urbain.

Le secteur 1NAfi du POS concerne la friche industrielle de Deluz située entre le canal et le Doubs. Dans le POS, ce secteur a été défini de la façon suivante :

« Sur ce secteur, d'1 ha environ, une étude a été lancée pour préciser son avenir. L'ouverture à l'urbanisation du secteur 1NAfi (concerné également par les surfaces submersibles du Doubs) se fera par le biais d'une modification du PLU ou plus vraisemblablement compte tenu de l'impact des transformations à venir sur toute l'agglomération, par révision du PLU ou réalisation d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC). »

Sur ce secteur, les données ont évolué depuis le POS. Les études ont été menées et ont permis une rénovation des façades et la démolition de certains bâtiments mais l'étude n'a pu aboutir en totalité faute de moyens et d'un coût très élevé. Aujourd'hui sur le site, 2 entreprises sont présentes dans la partie propriété de la commune. La CAGB a investi dans une halte fluviale en rénovant un bâtiment annexe de l'ancienne papeterie. La VC6 passe par ce site et des aménagements de pique-nique et des stationnements ont été créés. Il reste une partie privée qui est occupée par des logements et autre partie menaçant ruine.





**Plan de zonage du POS en vigueur (zone 1NAF1) et nouveau cadastre.
On peut apercevoir la destruction de différents bâtiments suite aux études réalisées après le POS.**

L'approbation du PPRI a également permis à la commune de définir sa volonté sur le site de l'ancienne papeterie vers une préservation du patrimoine, un développement possible du tourisme et une limitation des constructions nouvelles. L'objectif est de pouvoir réutiliser les bâtiments vers l'activité économique ou le logement en fonction des contraintes existantes.

Le règlement a également été analysé essentiellement par rapport aux nouvelles lois (Grenelle et Alur) qui prônent une utilisation optimale des parcelles construites et renforcent l'idée de densification du bâti. Ces lois ont abrogé notamment le COS (coefficient d'occupation des sols) et interdit de réglementer la taille minimale des surfaces constructibles (pour les parcelles individuelles et pour les opérations d'ensemble) – **règles présentes dans le POS** -. Elles ont également défini une meilleure prise en compte de l'environnement et des risques avec l'affichage sur le document graphique des différents aléas.

A noter : le POS prévoyait des grandes zones ND, sur l'ensemble du territoire, localisées sur des parcelles forestières ou agricoles à enjeux environnementaux forts ou plus légers avec la mise en place d'Espaces Boisés Classés. Ces classements entrent en conflit pour certains avec le SCOT qui classe Deluz comme secteur agricole à préserver et avec la problématique de la fermeture des paysages à la chapelle de Montoille par exemple. Ces éléments ont conduit la commune à réétudier certaines zones dans le cadre du PLU tout en ayant la volonté de préserver les milieux remarquables de la commune.

En conclusion :

Ce document n'a pas produit ses effets ou alors très récemment avec les permis d'aménager sur la Sacarde approuvé en 2015 (partie de la zone 1NA) et celui du Dispensaire (zone UA) qui vont permettre une production de logements estimée entre 22 et 28 unités.

Le POS a permis quelques constructions en zone UA ou UB mais n'a pas induit une reprise de la démographie. La population de référence en 1999 était de 693 habitants. Elle est de 627 habitants au recensement de 2011.

Les nouvelles données (SCOT – définition des zones de risques) ont poussé la commune à réviser le document d'urbanisme et à se mettre en compatibilité avec ces différents documents nouveaux. Les zones d'extensions restantes dans le POS apparaissant cependant trop importantes par rapport aux potentialités du SCOT (cf. analyse du SCOT) que ce soit pour la partie de la zone 2NA restante ou le maintien de la zone 1NA.

Les deux opérations en cours et validées correspondent en effet approximativement aux objectifs du SCOT (cf. paragraphe suivant).

⇒ **Développement de l'habitat.**

Le choix premier de la commune pour définir son PADD, en lien avec les données supra-communales et la prise en compte des risques et de l'environnement, a été de définir une durée pour le prochain PLU. Une durée de 17/18 ans environs a été choisie. Cela correspond approximativement à la durée d'application du POS avant cette révision et transformation en PLU (approuvé en 2001 et révisé en 2017).

Cela a conduit à projeter un PLU avec une création de logements en lien avec les possibilités offertes par le PLH reprises dans le SCOT et qui correspondent aux projets en cours et aux dents creuses de la zone U (cf. paragraphe suivant).

La volonté du conseil municipal a donc été limitée. Ce dernier a choisi de définir également dans son PADD le secteur du Tatre comme développement ultérieur du territoire lorsque le PLU arrivera à échéance ou en cas de révision du PLH ou du SCOT permettant une augmentation du nombre de logements sur la commune. Ce secteur ne sera cependant pas inscrit en zone à urbaniser dans le cadre de l'élaboration de ce PLU.

Ils ont conduit au schéma du PADD avec des densités de logements réparties sur la zone 1AU en fonction du relief, des accès. Le projet communal a ainsi défini la priorité dans le renouvellement urbain et l'optimisation des parcelles, le respect des projets en cours qui sont situés à proximité de la halte ferroviaire.

Concernant les immeubles anciens sur le village, la commune a engagé une démarche auprès de la CAGB dans le cadre de la rénovation des co-propriétés dégradées. Le programme n'a pas été arrêté dans le cadre du PLU. L'enjeu est important et l'objectif est de pouvoir aider ou sensibiliser les propriétaires de ces logements privés vers des travaux énergétiques mais également au niveau de la structure des bâtiments. Il serait ainsi intéressant d'agrandir les logements par regroupement de deux logements existants. Cette opération reste délicate en l'absence de volonté des co-propriétaires, des moyens nécessaires à mettre en œuvre et de la localisation des principaux immeubles en zone à risque s'inondation dans le PPRI.

⇒ **Activités économiques, services et équipements publics, loisirs et tourisme.**

Le diagnostic, établi, la commune présente quelques activités économiques. Elles sont essentiellement liées à l'entreprise Butagaz, l'artisanat et aux services ou activités touristiques. Les objectifs recherchés ont été de conforter le secteur de l'ancienne papeterie et des activités existantes et liées au tourisme fluvial.

Concernant la zone UX du POS, son développement doit être remis en cause du fait du PPRT. Cela permet également de reclasser des parcelles présentant des zones humides en zone naturelle et non plus en zone urbaine d'activités et de garder uniquement le site de Butagaz sur lequel seules des adaptations ou des constructions limitées sont autorisées si elles sont en lien et nécessaire au stockage de l'entreprise Butagaz.

L'agriculture est faiblement présente sur la commune et elle ne dispose plus d'exploitation agricole sur son territoire. Des activités extérieures permettent de conserver des paysages entretenus. L'objectif de la commune est de maintenir ou permettre cette activité en minimisant notamment la consommation du foncier et la perte de terrains agricoles pour l'urbanisation. Le développement d'un nouveau type d'agriculture (entretien des paysages par les ovins ou les équidés) serait en outre favorable à l'économie du village et au paysage des par l'entretien des pelouses du Dafoy par exemple. Ces projets devront évidemment être compatibles avec la sensibilité paysagère et écologique des sites et des programmes engagés en lien avec le DOCOB.

La commune présente des équipements adaptés à sa population (école, ...) et ayant parfois des vocations intercommunales (chemins de randonnées...).

La commune souhaite uniquement agrandir l'espace de loisirs au nord du village.

Elle est en outre favorable au projet d'implantation du refuge de la SPA dans le secteur des Longeaux-du-Dessus. Ce projet avec un programme établi pour une cinquantaine de chiens pourra également permettre de maintenir les bâtiments existants dans ce secteur.

Le tourisme et les loisirs ont été porté par le conseil municipal avec une traduction dans le PADD et le PLU à travers :

- la préservation des paysages de la vallée du Doubs,
- la volonté de maintenir les cheminements de randonnées et le patrimoine local

Concernant les équipements et dispositifs d'assainissement, la commune ne connaît pas de soucis particuliers en matière de raccordement. Les choix des secteurs seront réalisés pour compléter les réseaux existants ou les renforcer.

Un nouveau zonage d'assainissement sera mis en place en lien avec l'élaboration du PLU.

⇒ **Prise en compte de l'environnement.**

La qualité des milieux naturels sur la commune est connue par le conseil municipal. Les différents programmes ou enjeux de préservation de ces milieux sont portés ou accompagnés par la commune (sur le Dafoy par exemple ou sur la protection des chiroptères). D'autres programmes sont également en cours sur le secteur des falaises et de protection des rapaces.

Ces choix de la commune ont été repris pour élaborer le PADD en complément également des obligations de préservations des zones humides ou des ZNIEFF de type I inscrites au SCOT.

2. MOTIFS RETENUS POUR ÉTABLIR LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION.

La pièce Orientations d'Aménagement et de Programmation constitue une nouvelle pièce du document d'urbanisme. Elle est permet de préciser certaines actions ou éléments du projet urbain. Les O.A.P. présentent les principes d'urbanisation de certains secteurs. Les opérations de construction ou d'aménagement à venir devront être compatibles avec ces orientations. Elles devront respecter l'esprit des principes présentés. A titre d'exemple, des schémas illustrent ces principes d'aménagement : ils sont donnés à titre indicatif et ne sont pas opposables.

A Deluz, des orientations ont été définies sur l'unique zone à urbaniser à vocation d'habitat définie dans le P.L.U. au lieu-dit « A la Sacarde », sur le secteur de taille et de capacité d'accueil limitées de la zone A situé au lieu-dit « Les Longeaux du Dessus » et sur une dent creuse de plus de 2 500 m².

Le règlement de la zone 1AU et du secteur Ae est justifié dans le chapitre suivant, la justification sera ici liée aux limites de chaque secteur et aux principes d'aménagement et d'urbanisation.

En termes d'habitat, le site d'extension du village a été classé en zone à urbaniser (permis d'aménager accordé en 2015), en termes d'activités, le site d'implantation d'un refuge de la SPA a été identifié, au cœur des zones agricoles et naturelles, afin de permettre ce projet.

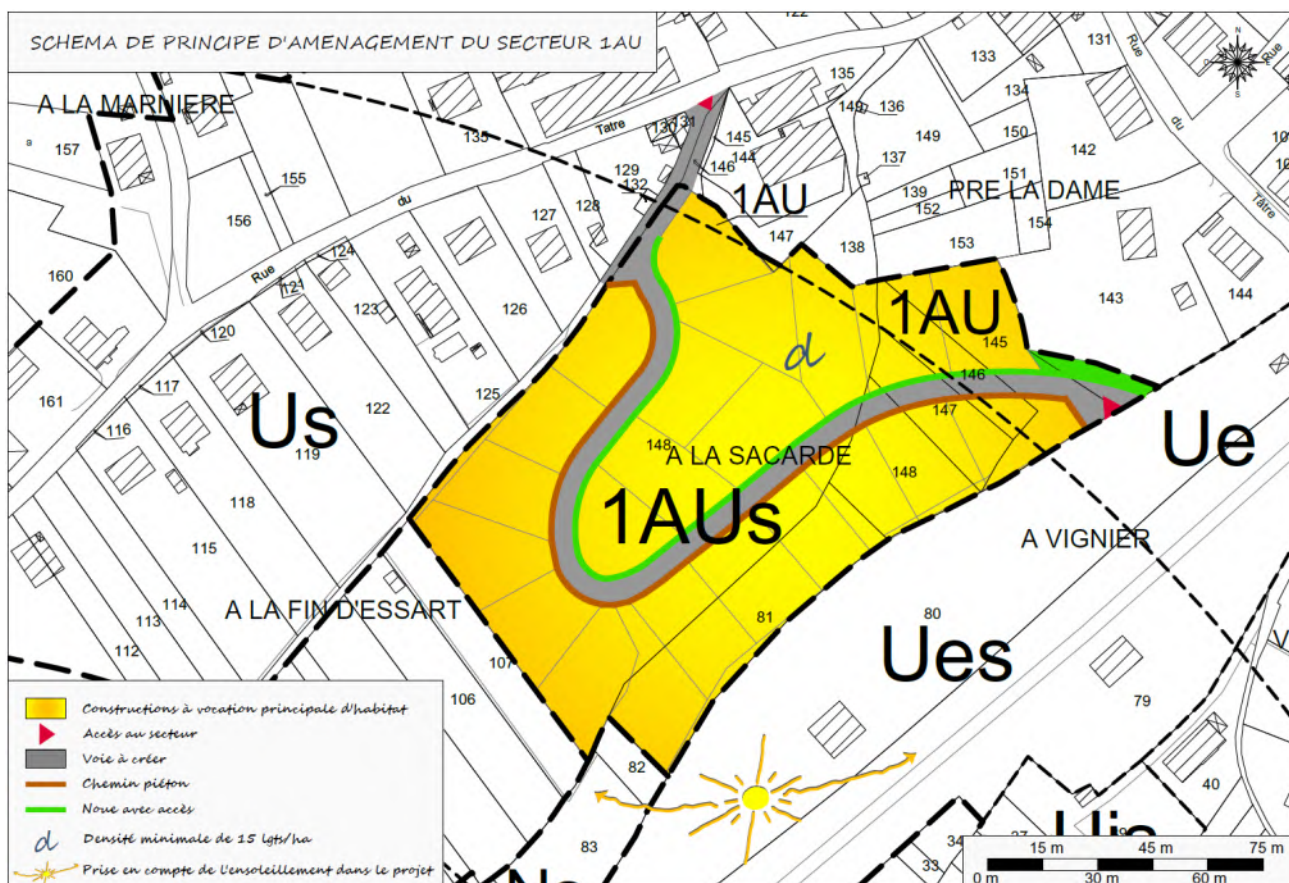
⇒ **Zone à urbaniser au lieu-dit « A la Sacarde » - secteurs 1AU et 1AUs.**

Cette zone à urbaniser a été définie à partir du permis d'aménager accordé fin juin 2015 au lieu-dit « A la Sacarde ». Le P.L.U. reprend les limites et les règles définies dans le cadre de ce permis d'aménager.

La localisation, les limites et les principes généraux d'aménagement de la zone 1AU définis dans les O.A.P. répondent aux objectifs ci-dessous :

- . Le site a été choisi dans le prolongement du bâti existant. Il correspond à une enclave agricole à l'intérieur du village : il est entouré par des pavillons ou des logements collectifs à l'Ouest, au Nord et au Nord-Est, ainsi que par la gare à l'Est et au Sud-Est.
- . Il a également été choisi en raison de sa proximité avec la halte ferroviaire (volonté de développer l'utilisation des transports en commun), la mairie, la salle polyvalente et l'école (moins de 500 m et moins de 10 mn à pied par rapport à chacun de ces équipements).
- . Le site présente une bonne exposition au soleil, ce qui favorisera l'utilisation de cette énergie renouvelable.
- . Le site a été choisi en tenant compte des risques existants sur la commune.
Il se situe en dehors des secteurs de risques naturels que sont la zone inondable, les secteurs à risque d'affaissement/effondrement, les secteurs à risque de glissement de terrain, les secteurs à risque d'éboulement de falaise.
Il se situe en dehors des périmètres de risque technologique majeur (PPRT) dans lesquels les constructions sont interdites ou autorisée de façon limitée. Il est toutefois concerné par les périmètres bleus clairs du PPRT (secteur 1AUs) dans lesquels des règles de construction doivent être respectées, et notamment un coefficient d'emprise au sol de 0,3 qui limite les possibilités de densification sur la zone à urbaniser.

- . Les limites de la zone 1AU reprennent le périmètre du permis d'aménager, qui a été défini pour permettre l'accueil de 22 logements au minimum.
- . Le site est occupé par une prairie mésophile sur calcaire qui ne présente pas d'intérêt écologique majeur. L'impact sur l'environnement est donc limité puisque qu'aucun habitat remarquable n'est concerné.
- . Les équipements publics (eau, assainissement, électricité notamment) sont présents en limite de la zone à urbaniser.
- . En raison de sa surface (1,5 ha) et de sa position dans le village, la zone 1AU sera desservie par deux accès reliés par une rue de manière à assurer le bouclage routier. Cela permet de créer une liaison routière mais également piétonne entre le haut de la rue du Tatre et le bas du village et ces équipements publics. Le bouclage permet d'optimiser le fonctionnement du village en termes de circulation notamment.
- . La gestion des eaux pluviales, qui constitue un enjeu sur ce secteur de coteau, sera assurée sur le site : infiltration à la parcelle dans la mesure du possible, réseau pluvial avec régulation du débit rejeté et bande engazonnée pour la gestion des eaux de ruissellement.
- . La densité imposée sur cette zone tient compte des objectifs du SCoT mais également des zones de risques et du règlement du PPRT qui limite la densité (COS de 0,3 sur la majeure partie de la zone - secteur 1AUs).
- . Le permis d'aménagement étant accordé sur l'ensemble de la zone, une opération d'aménagement d'ensemble unique est imposée dans l'OAP.



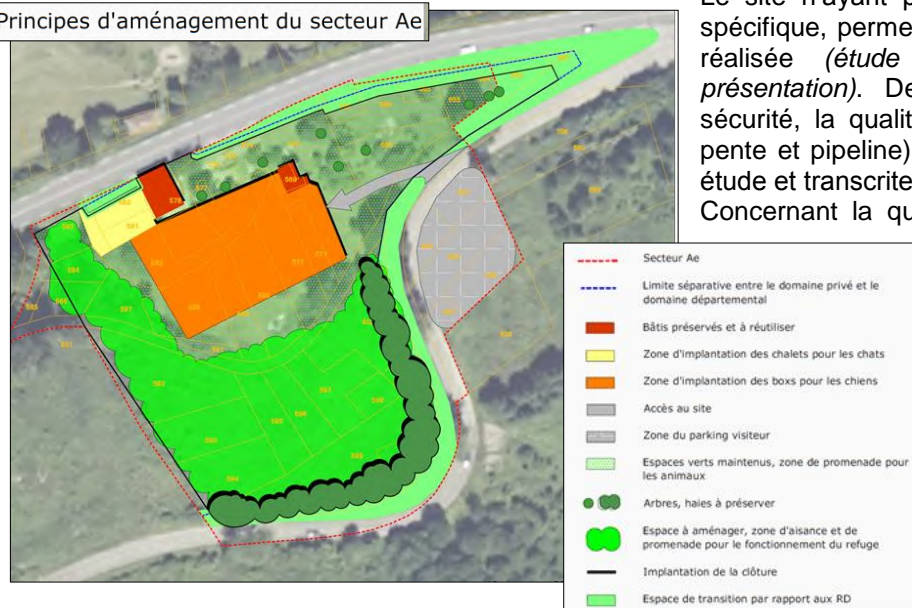
⇒ **Secteur de taille et de capacité d'accueil limitées au lieu-dit « Les Longeaux du Dessus » - secteur Ae.**

Le site a été choisi par la SPA pour accueillir un refuge. Ce projet, soutenu par la commune et la CAGB, répond à un besoin de délocalisation du refuge existant sur la zone d'activités économiques des Marnières de Besançon-Thise-Chalezeule.

La localisation, les limites et les principes généraux d'aménagement du secteur Ae définis dans les O.A.P. répondent aux objectifs ci-dessous.

- . Le site a été choisi en raison de sa localisation : facilement accessible par la RD 683, en dehors de toute zone habitée (nuisances liées aux animaux) et à proximité des bois pour promener les animaux.
- . Les limites du secteur s'appuient sur la voirie existante (RD 683 et RD 426.) au Nord, à l'Est et au Sud. A l'Ouest, la limite de la zone a été définie en fonction des besoins du projet : 1 ha à 1,5 ha sont nécessaires pour l'accueil du refuge et ses espaces de fonctionnement.
- . Le secteur Ae présente l'avantage de présenter deux constructions (habitation et dépendance) qui ne sont plus utilisées aujourd'hui. Ces deux constructions pourront avantageusement être réutilisées dans le projet. Ces constructions et le terrain adjacents sont en cours d'acquisition par la SPA.
- . La partie Sud du secteur Ae est propriété de la CAGB qui est prête à la vendre à la SPA.
- . Le site est en partie urbanisé, la partie Sud est occupée par des boisements. L'intérêt agricole du secteur est nul. La partie Sud présente un intérêt écologique modéré (bois et lisère boisée, à proximité d'une habitation, coupures par des route et chemin), mais sa superficie est limitée (moins de 4 500 m²) et en lien avec un vaste massif forestier (% négligeable par rapport au massif). Aucun habitat ni animal remarquable n'a été repéré sur le secteur Ae.
Le classement de cette partie boisée en secteur Ae aura donc un impact négligeable sur l'environnement, même si elle devait être partiellement déboisée pour améliorer le fonctionnement du refuge : elle aura une vocation de zone d'aisance et de promenade.
- . Le site est concerné par des risques de glissement de terrain. Toutefois, la partie Nord autour des constructions existantes est constructible sans restriction ou après réalisation d'une étude géotechnique : cet espace est suffisant pour accueillir les constructions et les boxes envisagés dans le projet. Les espaces concernés par un risque de glissement d'aléa fort resteront inconstructibles et serviront de zone d'aisance et de promenade.
- . Le site est également concerné par la zone de danger du pipeline : la limite du secteur Ae est à environ 67 mètres de la canalisation d'hydrocarbures, les constructions existantes sont à 160 mètres environ.
La SPA a contacté le gestionnaire du service afin de s'assurer que le projet (ERP de catégorie 5) est autorisé dans les zones de dangers du pipeline.
- . Le site n'est concerné par aucun autre risque naturel ou technologique.
- . Le secteur est bordé par la RD 683, classée route à grande circulation, ce qui implique un périmètre inconstructible de 75 m de part et d'autre de l'axe de la RD 683.

Principes d'aménagement du secteur Ae



Le site n'ayant pas de vocation d'habitation, une étude spécifique, permettant de déroger au recul de 75 m, a été réalisée (*étude jointe en annexe du rapport de présentation*). Des règles permettant de préserver la sécurité, la qualité paysagère et les risques (marnes en pente et pipeline) ont été édictées dans le cadre de cette étude et transcrites dans le règlement et dans l'O.A.P.

Concernant la qualité paysagère des règles de hauteur, d'aspect extérieur et d'implantation des bâtiments, de positionnement de la clôture, d'emprise au sol maximale, de paysagement ont été prescrites.

Concernant la sécurité, tout accès est interdit sur la RD 683 (accès à partir de la RD 426), l'intersection entre les deux RD et le parking visiteurs seront aménagés pour optimiser l'aspect sécuritaire.

Concernant les risques, voir ci-dessus.

⇒ **Zone urbaine à vocation d'habitat située au lieu-dit « Pré de la Dame ».**

La localisation, les limites et les principes d'aménagement du secteur Ud définis dans les OAP, répondent aux objectifs ci-dessous :

- . Le site correspond à une importante dent creuse située à proximité du cœur de village, le long de la rue du Tatre.
- . Les limites correspondent aux terrains non urbanisés. L'objectif est de créer un aménagement cohérent de ce petit secteur et de rechercher une densité urbaine : 4 logements seront accueillis au minimum sur ce secteur (habitat individuel, intermédiaire ou collectif).

CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE P.A.D.D. AU REGARD DES ORIENTATIONS SUPRA-COMMUNALES.

1. SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT).

(sources : Document d'Orientations Générales (DOG) et relais SCoT de l'Audab)

Le P.A.D.D. a été construit à partir des orientations définies dans le DOG du SCoT et reprises ci-après à partir du relais SCoT réalisé par l'Audab en septembre 2014 (*en italique noir ci-dessous*). Elles incluent les objectifs du PLH.

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

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

⇒ « La commune de Deluz est concernée par de nombreux espaces naturels protégés :

- Périmètres Natura 2000 (« Moyenne vallée du Doubs », ilot de sénescence),
- ZNIEFF de type 1 (« Le Doubs, de Baume à l'amont de Besançon » et « Rives du Doubs à Laissey et Deluz »),
- APPB (« Eboulis et corniches de sous roche et pelouse du Dafois »),
- Espaces boisés protégés au titre du SCoT de l'agglomération bisontine.

La commune est donc directement concernée par un site NATURA 2000 et devra réaliser une évaluation environnementale.

Les espaces en ZNIEFF de type 1 seront préservés de toute urbanisation.

Le territoire contient également des zones humides répertoriées par la DREAL (supérieure à 1ha). Le diagnostic communal du PLU devra identifier toutes autres zones humides (inférieure à 1ha) et prendre des mesures pour les protéger.

Enfin, pour le maintien des continuités écologiques, ainsi que la trame verte en milieu urbanisé, la commune devra chercher à préserver les ripisylves, haies et bosquets présents sur le territoire. »

↳ La quatrième orientation du P.A.D.D. reprend ces objectifs. Ils sont traduits dans le règlement graphique et écrit du P.L.U. (*voir chapitre III*).

Les zones Natura 2000, la ZNIEFF de type 1, l'APB sont ainsi classés en secteurs Nn (qui contribuent aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue) dans lesquels les possibilités de constructions sont très limitées : ne sont admises les petites constructions liées au tourisme (conformément au DOG), ainsi que l'aménagement des constructions existantes (quelques abris de jardins et la centrale hydroélectrique) et les constructions et installations nécessaires aux services publics d'intérêt collectif existants (notamment pour permettre l'évolution de la centrale hydroélectrique).

Les zones humides, la ripisylve, ainsi que quelques haies structurantes sont identifiées et protégées par le règlement.

Enfin le P.L.U. a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

⇒ « La commune de Deluz devra :

- Ne pas fragmenter le massif forestier du bois du Charbonnier,
- Préserver des coupures à l'urbanisation entre les commune,
- Viser à maintenir, restaurer, compenser les haies et les bosquets présents sur le territoire participant à la qualité du paysage,
- S'assurer du traitement paysager des entrées de la commune.

↳ La quatrième orientation du P.A.D.D. reprend ces objectifs. Ils sont traduits dans le règlement graphique et écrit du P.L.U. (*voir chapitre III*). Le bois du Charbonnier, qui fait partie du grand ensemble forestier du massif de la Dame Blanche et de la forêt de Chailluz, n'est pas fragmenté : seul le projet de création d'un refuge SPA se situe à proximité de cet ensemble, dans une enclave agricole et déjà construite qui borde le massif.

Aucune nouvelle zone urbaine ou à urbaniser n'a été définie dans ce bois. Il n'existe pas de continuité urbaine avec les communes voisines. Les haies structurantes sont identifiées et protégées par le règlement. Les entrées du village ne sont pas modifiées : la végétation et la croix qui qualifie l'entrée Sud-Ouest du village sont identifiées et protégées par le règlement.

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

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

La commune fait partie des 9 secteurs sur lesquels pèsent des enjeux pour la pérennité de l'activité agricole. Elle devra travailler étroitement avec les services de la Chambre d'Agriculture afin d' :

- *établir un état des lieux précis de la valeur des terres agricoles,*
- *identifier les terrains éventuellement mutables pour l'urbanisation,*
- *envisager les mesures agricoles minimisant l'impact de l'urbanisation sur l'activité agricole. »*

↳ Un des objectifs de la troisième orientation du P.A.D.D. est de « Préserver l'activité agricole sur la commune ». Il est traduit dans le règlement graphique et écrit du P.L.U.

La grande majorité des terres agricoles, et notamment les meilleures terres agricoles (*voir carte des valeurs agronomiques*), est classée en zone agricole ou naturelle (car inondable, ou présentant un intérêt écologique). Il n'y a pas d'exploitation agricole sur la commune (et pas bâtiment agricole ayant un intérêt patrimonial en zone agricole) et la SAU est très réduite (6,5% de la superficie communale).

1,4 ha de terres agricoles de valeur agronomique moyenne sont prélevés pour le développement de l'urbanisation : 1 ha pour la zone à urbaniser « A la Sacarde » (permis d'aménager accordé) et 0,4 ha pour le secteur Ue (enclave agricole de surface limitée, peu intéressante). Ces deux secteurs agricoles se situent dans le prolongement du village, il n'y a pas de morcellement des terres agricoles.

Le règlement précise les constructions autorisées dans la zone A, dans le respect des objectifs du SCoT. Aucun écart n'a été classé en zone U ou AU.

Aucun bâtiment agricole ne présente un intérêt patrimonial en zone agricole.

Le document d'urbanisme a été élaboré en partenariat avec la Chambre d'Agriculture qui a fourni la carte des valeurs agronomiques des terres agricoles. Aucune mesure compensatoire n'a été définie au regard du faible prélèvement de terres agricoles.

Le secteur Ae mérite d'être signalé : il accueillera un refuge de la SPA qui n'est pas considéré comme une activité agricole. Cette activité étant proche d'une activité agricole et localisée au cœur d'un secteur agricole et boisé, le classement en secteur agricole a été retenu. Cette activité ne consomme aucun terrain agricole.

2/ Gérer durablement les ressources du territoire.

⇒ La commune de DELUZ fait partie de l'agglomération d'assainissement de Besançon dont les effluents sont traités par la STEP de PORT DOUVOT (capacité nominale de 188 333 EH). La commune devra :

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

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

↳ Un des objectifs de la deuxième orientation du P.A.D.D. est de « Construire en intégrant les principes de développement durable. », et un des objectifs de la quatrième orientation est de « Protéger les ressources en eau pour préserver et améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles ». Ils répondent aux demandes du SCoT.

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

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

A l'échelle communale un emplacement réservé est inscrit au-dessus de la rue du Tatre pour la création d'un système de gestion des eaux pluviales du coteau (à mettre en place lorsque le lieu-dit « Sur le Tatre » sera aménagé et desservi par des voies).

La capacité des captages est suffisante pour accueillir les 60 logements prévus dans le P.L.U. (voir l'annexe 5.2.4 du P.L.U. « Note relative aux réseaux et au système d'élimination des déchets » et le chapitre « eau potable » dans le premier chapitre du rapport de présentation).

Le zonage d'assainissement a été approuvé le 9 juillet 2003 et est en cours de révision. Il sera soumis à enquête publique en même temps que le P.L.U. Le document d'urbanisme intégrera ce nouveau zonage d'assainissement après enquête publique.

⇒ « Economiser les énergies ».

- Le développement urbain sera structuré au plus près des TC afin de réduire les déplacements en voiture.
- Maintenir voire augmenter la superficie des grands ensembles forestiers structurants (arc boisé péri-urbain, forêt de Chailluz et massif de la Dame Blanche, réserve forestière biologique dirigée de Laissey) pour maintenir leur rôle de piège de carbone.
- Priorité au renouvellement urbain, limiter l'étalement de l'urbanisation
- Les documents d'urbanisme locaux favoriseront une disposition urbaine adaptée aux économies d'énergies (implantation, volumes...) pour l'habitat et les zones économiques.

↳ La commune de Deluz est correctement desservie par les transports en commun, avec la présence d'une halte ferroviaire notamment, et la zone à urbaniser est proche de cette halte.

Le bois du Charbonnier, qui fait partie du grand ensemble forestier du massif de la Dame Blanche et de la forêt de Chailluz, n'est pas fragmenté (voir plus haut).

Plus de 60% de la production de logements se fera en renouvellement urbain. 2,9 ha (soit 0,36% du territoire communal) seront consommés sur des terres agricoles, boisées ou de jardins pour le développement de l'habitat et des équipements publics, dont 1,9 ha sont déjà consommés à la date d'arrêt du P.L.U. puisqu'ils correspondent à deux permis d'aménager accordés en 2015.

La prise en compte de l'énergie solaire apparaît dans le zonage (exposition des zones à construire, renouvellement urbain), dans le règlement (implantation des constructions, recul par rapport aux bois) et dans les O.A.P. (voir chapitres correspondants)

3/ Prendre en compte les risques naturels et technologiques.

⇒ Deluz est concernée par plusieurs types de risques naturels et technologiques.

« La commune de DELUZ est concernée par le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) du Doubs Central approuvé par arrêté préfectoral du 28 mars 2008. Il constitue une servitude d'utilité publique et sera annexé au P.L.U. »

« La commune de DELUZ est concernée par plusieurs autres types de risque naturel, notamment :

- Risque sismique (aléa modéré),
- Risque retrait/gonflement des sols argileux (aléa faible à moyen),
- Risque d'affaissement effondrement,
- Risque de glissement de terrain (aléa faible à fort),
- Risque d'éboulement de falaise (aléa fort).

Le PLU devra prendre en compte ces informations et les traduire dans les documents appropriés (règlement et zonage, Orientations d'Aménagement et de Programmation, annexe...). »

« Le territoire de la commune de Deluz est traversé par un pipeline destiné au transport d'hydrocarbures liquides sous pression. Le P.L.U. devra prendre en compte ces risques dans son projet de développement. »

« La commune de Deluz est concernée par le PPRT autour du site BUTAGAZ qui exploite des installations de stockage de gaz de pétrole liquéfié. Dans le périmètre défini dans le PPRT, un règlement est opposable à toute personne qui désire entreprendre :

- des constructions, équipements, aménagements ou activités nouveaux,
- ou des travaux sur des constructions, équipements, aménagements existants.

Le PPRT, approuvé le 4 novembre 2009, constitue une servitude d'utilité publique et devra être annexé au PLU. »

↳ Un des objectifs de la première orientation du P.A.D.D. affirme la nécessité de prendre en compte les nombreux risques qui touchent le territoire dans l'élaboration du projet communal : « Un choix d'urbanisme en lien avec les pôles de vie communaux prenant en compte un territoire contraint par les risques et entouré de milieux écologiques remarquables ».

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

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

1/ Concevoir un développement urbain économe de l'espace.

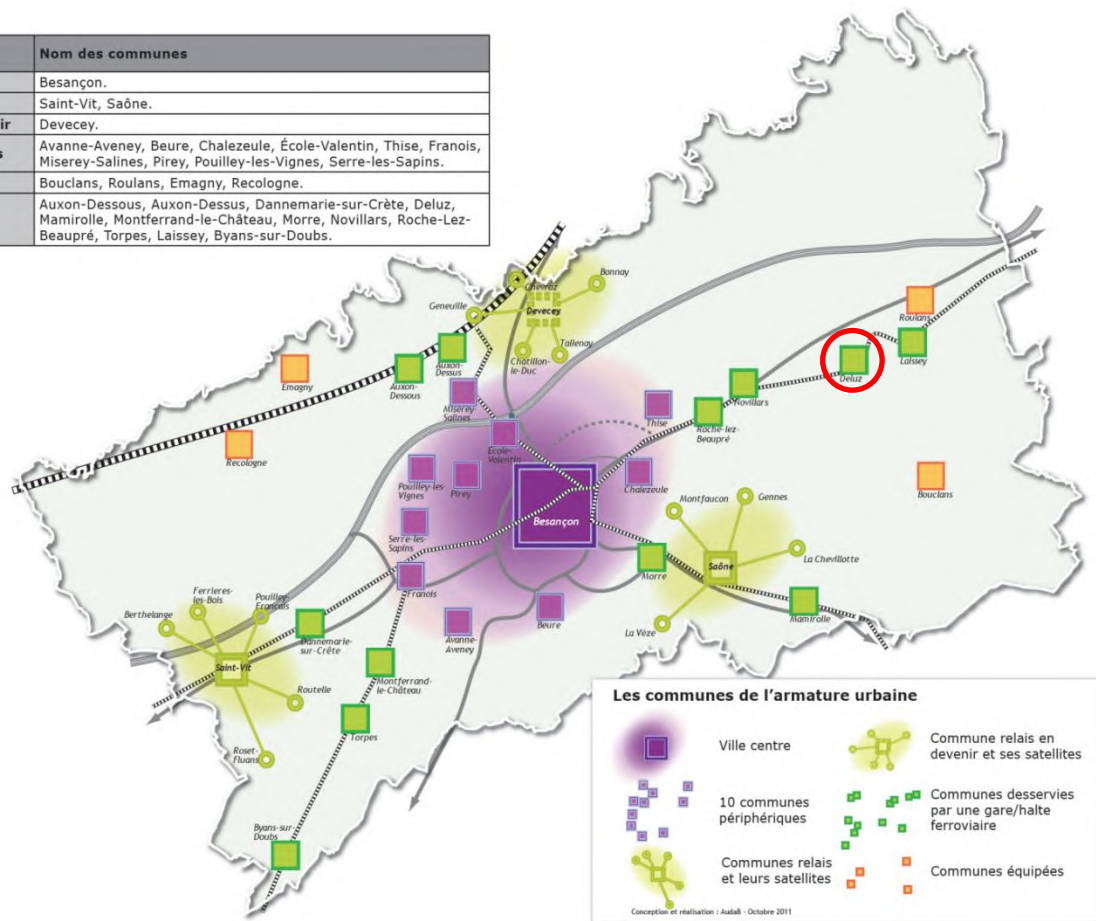
2/ Répondre aux besoins en matière d'habitat.

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

- Conforter l'armature urbaine pour ménager l'espace et optimiser les transports collectifs.
- Rôle des communes hors armature urbaine.
- Donner la priorité à l'optimisation peu consommatrices d'espaces.
- Privilégier des formes urbaines peu consommatrices d'espaces.
- Adapter l'offre d'habitat aux besoins et à la capacité financière des habitants.
- Développer un territoire organisé et cohérent et assurer l'accès au logement pour tous dans le respect de la mixité sociale.
- Accompagner le vieillissement de la population.
- Accueillir les gens du voyage.

Deluz fait partie de l'armature urbaine du SCoT. Le DOG précise que le développement résidentiel s'organise prioritairement autour des communes de l'armature urbaine (objectifs de construction de nouveaux logements plus importants, densités renforcées...).

Type de commune de l'armature urbaine	Nom des communes
Ville centre	Besançon.
Communes relais	Saint-Vit, Saône.
Commune relais en devenir	Devecey.
Communes périphériques	Avanne-Aveney, Beure, Chalezeule, École-Valentin, Thise, Franois, Miserey-Salines, Pirey, Pouilley-les-Vignes, Serre-les-Sapins.
Communes équipées	Bouclans, Roulans, Emagny, Recologne.
Communes gare/halte ferroviaire	Auxon-Dessous, Auxon-Dessus, Dannemarie-sur-Crête, Deluz, Mamirolle, Montferrand-le-Château, Morre, Novillars, Roche-Lez-Beaupré, Torpes, Laissey, Byans-sur-Doubs.



A ce titre, le développement de l'habitat se traduit, pour les EPCI et sur les communes de l'armature, par les objectifs suivants de constructions :

Objectifs de production à l'horizon 25 ans / EPCI

	Objectifs de logements
CA du Grand Besançon	26 700 à 27 500
CC de la Bussière	200 à 300
CC des Rives de l'Ognon	500 à 700
CC de Vaite - Aigremont	1 000 à 1 400
CC du Val de la Dame Blanche	1 000 à 1 400
CC du Val Saint-Vitois	1 600 à 1 800
Total	31 000 à 33 100

Objectifs de production de nouveaux logements pour les communes de l'armature urbaine

Type de commune de l'armature	Objectif de logements (à minima)
Ville centre	18 200
Communes relais + satellites dont commune relais	900 500
Commune relais en devenir + satellites dont commune relais en devenir	800 250
Communes périphériques proches	3 500
Communes équipées (par commune)	150
Communes disposant d'une gare/halte ferroviaire (par commune)	200

Les communes identifiées dans l'armature urbaine (hors ville de Besançon) devront tendre vers un objectif de 70% nouveaux logements en individuel et 30% en collectif (diversités des formes urbaines et de financement).

Le SCoT demande également que les opérations relatives à la construction ou l'aménagement à vocation d'habitat tiennent compte des densités moyennes préconisées ci-contre.

	Objectifs de densités (nombre de logements/hectare) (hors voirie et espaces publics)
Ville centre	50
Communes périphériques proches	23
Communes relais et commune relais en devenir	20
Communes équipées	15
Communes disposant d'une gare/halte ferroviaire	20
Communes hors armature	13

Remarque : Le PLH et le SCoT définissent également les objectifs de production de logements conventionnés par EPCI et par commune.

Bien qu'étant une commune de l'armature urbaine du SCoT en qualité de halte ferroviaire, Deluz fait exception aux objectifs de production de logements définis pour les communes desservies par une gare/halte ferroviaire en raison de ses contraintes spécifiques. Son rôle en tant que commune « halte ferroviaire » n'est cependant pas remis en cause.

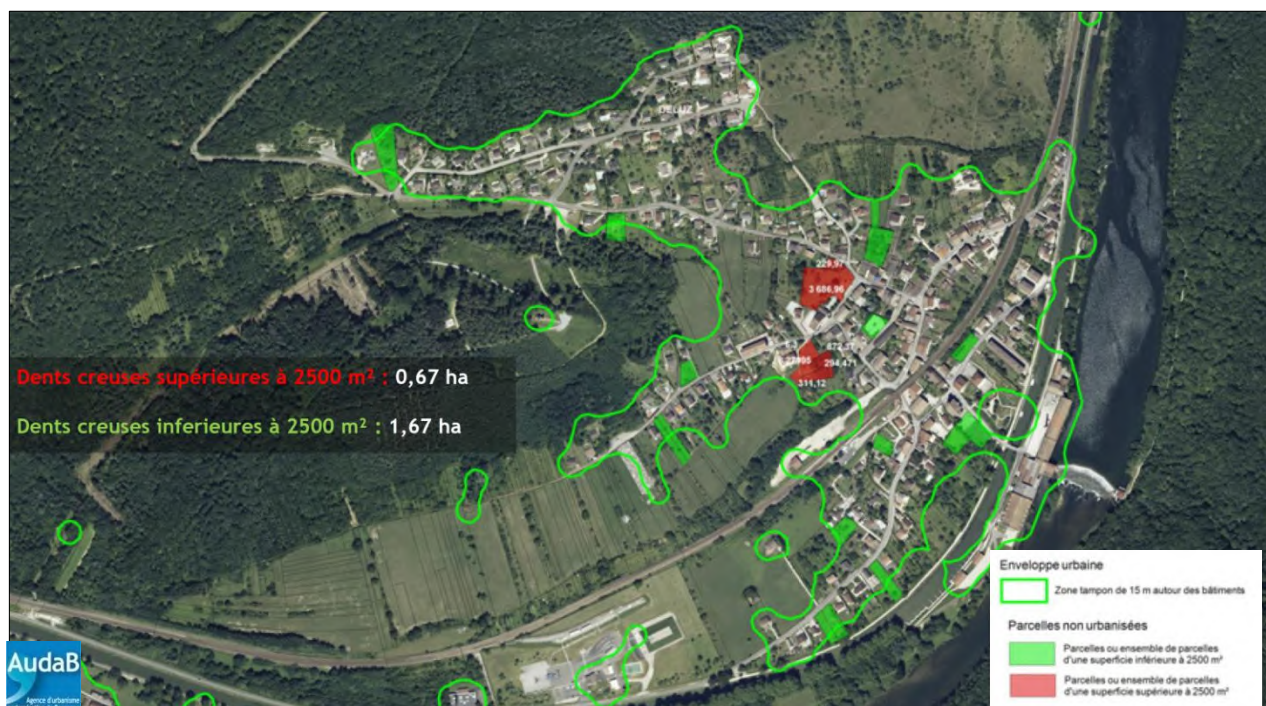
A Deluz, l'objectif de production de logements annuel, fixé par le PLH du Grand Besançon, est de 1,2 logements, soit 30 logements à horizon 2035, échéance SCoT. Aucun logement conventionné n'est imposé par le PLH. Les objectifs de logements peuvent être traduits dans le P.L.U. à l'horizon 10, 12, 15... ans, en fonction du projet communal.

Commune	Objectif logements horizon 25 ans	Densité nette	Surfaces théoriques moyennes nécessaires à mobiliser en extensif et en dents creuse (horizon 25 ans)
DELUZ	30	20 lgts/ha	1,8 ha

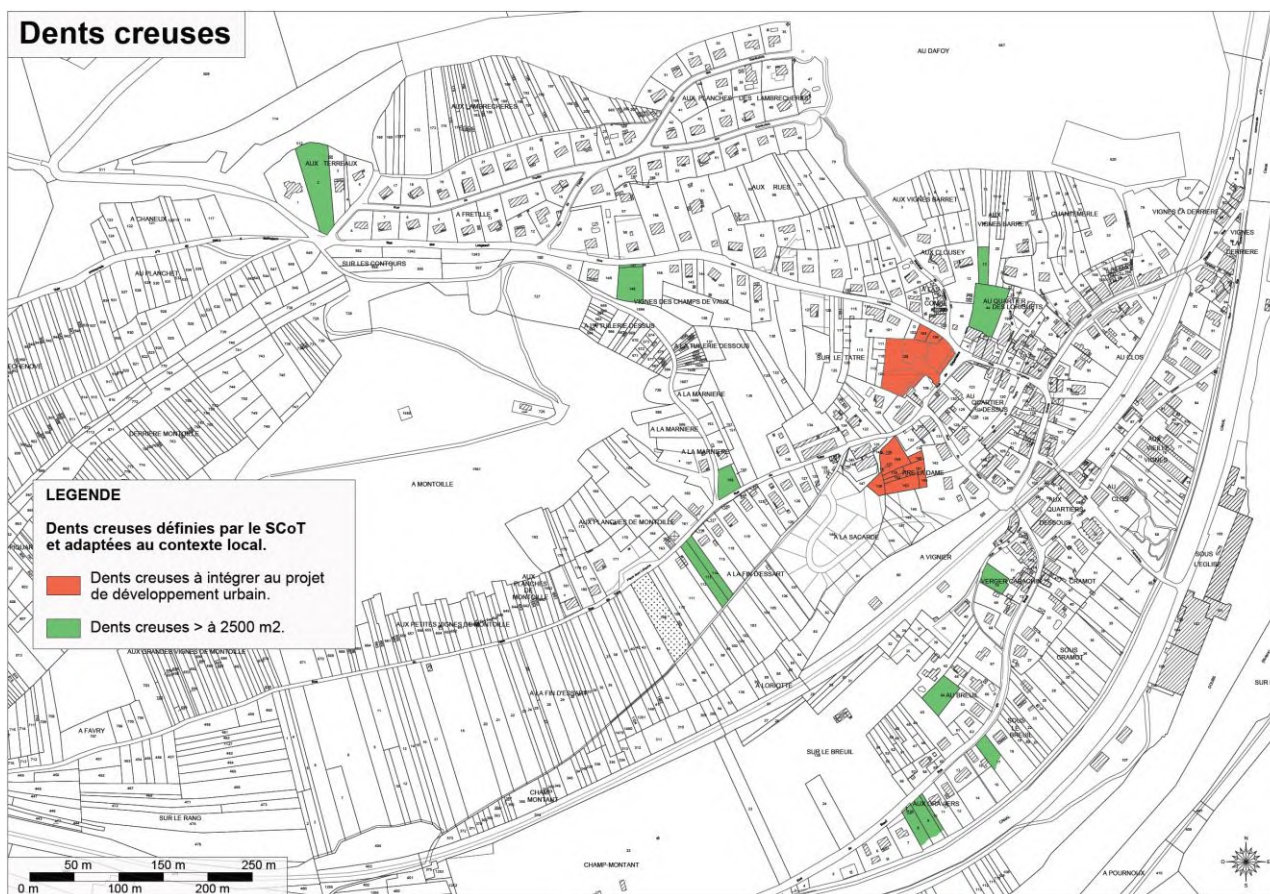
Plusieurs critères sont à respecter pour la production de ces logements :

- . Identifier le potentiel de renouvellement urbain puis prendre en compte une partie de ce potentiel dans le projet de développement de la commune, notamment les dents creuses (groupe de parcelles non construites cerné sur ces limites de parcelles déjà bâties) de plus de 2 500 m² de surface au sol.
- . Réaliser des extensions à l'urbanisation en continuité du tissu déjà urbanisé afin de contribuer à la centralité et à la structuration des espaces déjà urbanisés. L'extension des hameaux (5 bâtiments et plus) et des écarts (moins de 5 bâtiments) est notamment interdite (les hameaux peuvent être densifiés).
- . Ne pas conduire à réunir 2 villages.
- . Ne pas contribuer à créer ou prolonger les villages-rues (épaississement plutôt qu'étalement) : le projet de développement devra veiller à poursuivre une urbanisation « en épaisseur », à proximité du centre ancien et de la halte ferroviaire.
- . Les extensions urbaines et/ou les opérations de renouvellement urbain de plus de 5000 m² de SHON devront s'élaborer dans une conception d'ensemble qui pourront ensuite se réaliser par une ou plusieurs opérations. Des opérations d'aménagements d'ensemble sont à privilégier, pour un développement raisonné et maîtrisé.

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



Les deux dents creuses rouges sont prises en compte telles quelles dans le P.A.D.D. de Deluz. Certaines « petites » dents creuses (vertes) ont été supprimées, les limites de certaines autres ont été affinées : parkings, terrain de tennis et zone rouge du PPRI non pris en compte (carte ci-dessous).



➔ **Afin de définir les surfaces des extensions urbaines, un travail sur le *potentiel de renouvellement urbain* a été réalisé en amont :**

- Le renouvellement urbain dans les dents creuses, par réhabilitation du bâti ou par densification urbaine a été analysé avec les élus.

Deux projets sont en cours : la création de 11 logements collectifs dans deux bâtiments existants, et l'urbanisation de la dent creuse rouge Nord (permis d'aménager accordé en 2015 au lieu-dit « Le Dispensaire » pour 4 logements et » dans le cadre du P.O.S.).

En tenant de la rétention foncière, une dizaine de logements est envisageable à l'intérieur des autres dents creuses (rouge et vertes), dont 4 dans la dent creuse rue du Tatre (voir OAP).

En tenant compte de la rétention, de l'état des logements vacants (taille pas forcément adaptée, confort limité, ...), et des restrictions liées au PPRI, 13 à 14 logements sont envisageables par résorption de la vacance.

Une petite quarantaine de logements (38) est envisageable à l'intérieur des zones bâties, sans consommation d'espaces, dont 8 à prendre en compte obligatoirement dans le SCoT (« dents creuses rouges »), à comparer aux 30 logements autorisés par le PLH et le SCoT jusqu'en 2035.

Remarques : - Les possibilités de mutations de bâtiments (création de plusieurs logements dans un gros volume) sont inexistantes car, soit déjà réalisées, soit en cours (voir ci-dessus).

- Les logements vacants sont parfois de petites tailles (anciens logements collectifs ouvriers) et pourraient être regroupés pour créer un logement de taille plus adéquate.

➔ **Afin de définir les surfaces des extensions urbaines, les logements réalisés depuis l'approbation du SCoT ont été comptabilisés car ils doivent être déduit du potentiel de 30 logements : aucun logement n'a été commencé depuis 2010 (hors réhabilitation) sur la commune de Deluz.**

↳ Un permis d'aménager pour 22 logements (au minimum) a été accordé en 2015 au lieu-dit « A la Sacarde », dans le cadre du P.O.S. Ces logements doivent être pris en compte dans l'objectif de production de logements autorisés par le SCoT et le PLH.

30 logements sont donc prévus dans les dents creuses supérieure à 2500 m² et dans le lotissement « A la Sacarde ». Ce chiffre correspond à l'objectif de production de logements autorisés par le SCoT et le PLH : **aucune nouvelle zone d'extension urbaine n'a donc pu être définie dans le cadre du P.L.U.**

↳ **Le P.L.U. est donc compatible avec le SCoT** puisque le seul projet qui est prévu après l'approbation du P.L.U. est l'urbanisation de la dent creuse rouge au lieu-dit « Pré la Dame » : environ 4 logements sont prévus sur ce site de 0,26 ha, ce qui est compatible avec le SCoT en termes de nombre de logements et de densité.

Aucun logement collectif n'est imposé sur ce site car la commune présente déjà sur son territoire une répartition des logements en cohérence avec les objectifs du SCoT (31% d'appartements et 69% de maisons individuelles au recensement de 2012). S'y ajoute la réalisation de 11 logements collectifs dans deux bâtiments existants, en cours.

Le P.L.U. prend également en compte les autres critères énumérés précédemment : extensions dans la continuité du village et proche du centre, pas d'extension linéaire, O.A.P. définies sur les secteurs de surfaces importantes (toutes les zones à urbaniser).

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

« DELUZ dispose d'une halte ferroviaire à proximité de son centre ancien. Elle est desservie par la ligne 74. Il existe 3 arrêts dans la commune : centre/gare, Frétille et Chapelle.

La commune de DELUZ devra orienter le développement urbain de manière à faciliter les déplacements courts et limiter l'utilisation des voitures.

Les offres alternatives à la voiture doivent être développées. L'urbanisation doit envisagée la connectivité des différentes dessertes : piéton, vélo, voiture, train bus...

Les futurs quartiers devront favoriser les circulations continues et ne constitueront pas d'enclaves afin de faciliter l'accès aux transports collectifs.

Des mesures visant à limiter le stationnement sur les voiries devront être proposées (stationnement sur espace privatif ou à proximité, ou bien mutualisation).. »

↳ « Faciliter la mobilité, conforter les déplacements doux dans le village » est un des objectifs de la deuxième orientation du P.A.D.D. Il est pris en compte dans le P.L.U. par le positionnement des zones à construire à proximité de la halte ferroviaire et des arrêts de bus, par la prise en compte des déplacements doux (O.A.P., liaisons douces à créer, ...), par la réflexion apportée sur le fonctionnement du village (circulations définies dans les O.A.P. et notamment dans la zone à urbaniser), par la réglementation du stationnement, par la possibilité de développer l'activité sur la commune (déplacement domicile-travail réduit).

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

*« **Pour l'activité économique** : La commune de DELUZ dispose d'une zone d'activité économique spécifique liée à la présence du site BUTAGAZ. DELUZ n'est pas inscrite dans l'armature des ZAE.*

Compte-tenu de la spécificité de l'entreprise implantée dans son territoire, DELUZ a la possibilité de créer une zone dédiée à l'activité économique n'excédant pas 3 hectares au total.

La ZAE devra respecter les principes d'urbanisation suivants :

- localisation en continuité de l'existant et à proximité des axes routiers,
- préservation des coupures urbaines (avec les communes limitrophes),
- pratique de modes doux facilitée,
- fortes densités (pour l'activité tertiaire notamment),
- qualité paysagère des aménagements en entrée de ville.

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

- ↳ Un des objectifs de la troisième orientation du P.A.D.D. est d'« assurer un développement économique adapté à la commune ».

Dans ce cadre, seul le site préexistant de Butagaz est classé en zone urbaine à vocation d'activité : cette zone a été réduite par rapport au P.O.S. pour ne concerner que les terrains de Butagaz qui couvre une surface de 5,2 ha.

Aucune autre zone d'activité n'est identifiée, mais les activités compatibles avec l'habitat sont autorisées dans les zones d'habitat.

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

« *Le projet de développement de la commune devra favoriser le maintien ou le développement du tourisme d'itinérance le long du Doubs liée à la halte fluviale et à la véloroute.*

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

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

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

« Accompagner le développement du village par des équipements et aménagements adaptés » est un des objectifs de la deuxième orientation du P.A.D.D. Il se traduit dans le P.L.U. par le classement spécifique (Ue) pour les deux pôles d'équipements de loisirs de la commune, la place de la halte ferroviaire (en lien avec la zone 1AU) et l'espace de jeux au lieu-dit « Sur les Contours ».

6/ Soutenir l'accessibilité au réseau numérique.

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

La 3^{ème} partie du DOG (Mettre les atouts du territoire au service de son attractivité) ne concerne pas directement le territoire de Deluz.

2. SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (S.D.A.G.E.).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, 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 du cours d'eau et des milieux humides associés dans la vallée.

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 et de la ripisylve (classement en zone naturelle, identification dans le règlement graphique et éléments de préservation dans le règlement écrit).*
- *la prise en compte du PPRI (transcrit dans les règlements graphique et écrit).*
- *la prise en compte des captages et de leurs périmètres de protection (transcrit dans le règlement écrit)*
- *la mise en révision du zonage d'assainissement.*
- *la prise en compte des capacités d'assainissement et d'alimentation en eau potable.*

3. PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) ET PLAN DE DÉPLACEMENT URBAIN (PDU).

⇒ *Le Programme Local de l'Habitat de l'agglomération bisontine.*

Le Programme local de l'habitat est un document qui définit, pour une durée de six ans, les principes, les objectifs et les moyens dégagés par la collectivité pour mettre en œuvre sa politique de logement et répondre aux besoins des habitants actuels et futurs.

Le PLH 2013-2019 de l'agglomération a été approuvé par le Conseil de communauté le 24 septembre 2013. Afin de traduire la volonté du Grand Besançon d'offrir à ses habitants, tout au long de leur vie, la possibilité d'un habitat adapté à leurs besoins et à leurs ressources, 6 grands enjeux ont été identifiés dans le cadre des travaux de concertation pour le PLH 2013-2019 du Grand Besançon :

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

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

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

Un programme d'action a été défini à partir de ces grands principes. L'application à Deluz est présentée ci-dessous en prenant en compte les éléments fournis par la CAGB dans le cadre de son association à l'élaboration du P.L.U. (document « Contribution du Grand Besançon Elaboration du P.L.U. de DELUZ dans le cadre de l'art L123-8 du code de l'urbanisme » fourni à la commune le 30.09.2014).

En compatibilité avec les principes actés par le SCoT, le PLH fixe les objectifs quantitatifs de logements, notamment de logements sociaux et de mixité des typologies de logements. Il territorialise les objectifs de logements total et conventionné attendu pour chaque commune (il faut prendre en compte dans ces objectifs, les logements faits depuis 2010) :

Rythme annuel moyen de production de logements		
	Rythme annuel moyen de construction de logements (objectifs - tous types de logements)	Dont logements conventionnés (objectifs minimum - rythme annuel)
DELUZ	1,2	0

A titre indicatif : objectifs de production sur la durée du PLH		
	Objectifs - tous types de logements (durée du PLH 2013-2019)	Objectifs minimum logements conventionnés (durée du PLH 2013-2019)
DELUZ	7	0

Mise en compatibilité PLH avec SCoT Objectif de production 2010-2035		
	Objectifs - tous types de logements (durée du PLH 2013-2019)	Objectifs minimum logements conventionnés (durée du PLH 2013-2019)
DELUZ	30	0

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

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

↳ L'objectif « Une politique de l'habitat préservant la mixité urbaine, valorisant la rénovation urbaine et validant les opérations en cours » de la première orientation du P.A.D.D. a pris en compte la plupart des éléments précédents (*voir le chapitre SCoT ci-dessus*).

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

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

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

Le Plan des Déplacements Urbains est un document de cadrage obligatoire au même titre que le SCoT et le P.L.U., et s'insère précisément entre ces deux documents. Il doit être compatible avec le SCoT, et les PLU des communes de l'agglomération doivent lui être compatibles.

Ce document permet de planifier l'organisation des déplacements des personnes et des marchandises, ainsi que la circulation et le stationnement sur l'ensemble du territoire de l'agglomération pour les 10 prochaines années.

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

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

- Réduire la place de la voiture particulière au sein de l'espace public. Lui réserver une fonctionnalité de fluidité sur des itinéraires définis.
- Articuler l'ensemble des offres de transports collectifs et les rendre plus performants.
- Asseoir la place du piéton sur le territoire.
- Valoriser la marche à pied par la reconquête des espaces publics.
- Développer et sécuriser les déplacements cyclables.
- Accompagner et promouvoir les nouvelles mobilités (covoiturage, autopartage, vélopartage...).
- Réduire les nuisances du transport de marchandises. Viser un approvisionnement efficace de l'agglomération.

↳ L'objectif « Faciliter la mobilité, conforter les déplacements doux dans le village » de la deuxième orientation du P.A.D.D. intègre les enjeux du PLH. L'élément clef pour Deluz est la présence de la halte ferroviaire sur la commune, mais qui reste sous-utilisée selon le diagnostic du PDU.

Les enjeux du PDU ont notamment été traduits dans l'O.A.P. et les règlements graphique et écrit par :

- La définition de zones dédiées à l'habitat (zone 1AU notamment) à proximité de la halte ferroviaire qui est accessible à pied, mais également des autres équipements publics structurants (mairie, salle polyvalente, terrain de jeux, école, église, ...).
- L'identification du réseau piéton (existant et à créer, notamment dans la zone 1AU et entre les rues des Longeaux et la rue du Tatre).
- L'obligation de places de stationnement « deux roues » pour les habitats collectifs ou groupés, pour les équipements publics et dans le cadre d'opération d'ensemble.
- L'incitation à prévoir des emplacements collectifs pour les bacs de collecte d'ordures ménagères dans les opérations d'ensemble.

4. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE.

Le territoire communal est grevé par différentes servitudes d'utilité publique reportées sur un plan particulier. Elles sont synthétisées dans le porter à connaissance de l'Etat pour la commune de Deluz (septembre 2014) :

Code	Catégorie des servitudes	Texte de référence	Service gestionnaire
AS1	Servitude attachée à la protection des eaux potable.	Arrêté préfectoral n°5286 du 2 octobre 2003.	Agence Régionale de Santé.
AC1	Périmètre de protection des monuments historiques classés ou inscrits.	Code du Patrimoine, Titre III, Livre VI (partie législative).	Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine.
I1	Servitude relative à la construction et à l'exploitation de pipelines d'intérêt général.	Article 11 de la loi n°58-336 du 29 mars 1958. Décret n°59-645 du 16 mai 1959 pris pour l'application dudit article 11.	Société du Pipeline Sud-Européen.
EL3	Servitude de halage et de marchepied.	Article L.2131-2 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques.	Voies Navigables de France.
T1	Servitude liée aux infrastructures ferroviaires.	Loi du 15 juillet 1845 sur la Police des chemins de fer. Article 6 du décret du 30 octobre 1935 modifié portant création de servitudes de visibilité sur les voies publiques.	Société Nationale des Chemins de Fer - Délégation Territoriale de l'Immobilier Sud-Est.
PM1	Plan de Prévention des Risques d'Inondation du Doubs Central.	Approuvé par arrêté préfectoral du 28 mars 2008.	Préfecture du Doubs.

Ces servitudes ne sont pas remises en cause par le document d'urbanisme élaboré.

MOTIFS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES, ET DU RÉGLEMENT ÉCRIT.

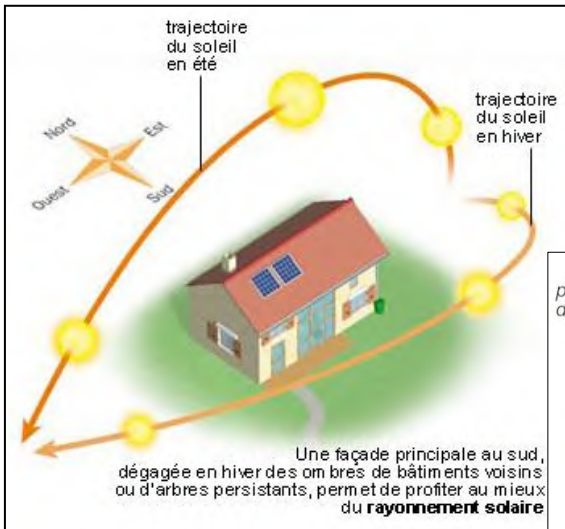
La traduction réglementaire du projet d'aménagement et de développement durable a permis de définir quatre types de zones : les zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles, et les zones naturelles et forestières.

1. DISPOSITIONS APPLICABLES À PLUSIEURS ZONES.

- Les procédures en matière d'**archéologie préventive** s'appliquent dans toutes les zones pour préserver le patrimoine historique.
- La servitude de halage et de marchepied liée au Doubs s'applique dans les zones U, A et N.
- Des **dérogations** aux articles 6, 7, 9, 10 et 11 sont possibles **pour les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif** qui possèdent des spécificités particulières : petits ouvrages techniques à positionner en bordure de rue, château d'eau de grande hauteur, ...
- Les secteurs concernés par le **PPRI du Doubs Central** sont repérés sur les documents graphiques. Ils sont majoritairement situés en zone N, mais quelques zones « U » sont également concernées. Outre le règlement du P.L.U., le règlement du PPRI s'applique dans ces secteurs.
- Les secteurs concernés par le **PPRT de Butagaz** sont indicés sur les documents graphiques : **indice « s »** (pour tous les zones et secteurs) dans les périmètres bleu clair, et **indice « s1 »** pour les autres périmètres (bleu foncé, rouge clair, rouge foncé et gris). Toutes les zones du P.L.U. sont concernées et le règlement du PPRT s'applique dans ces périmètres.
- Des secteurs concernés par des **risques de mouvements de terrain** ont été identifiés sur le territoire communal. Ils ont été définis dans l'atlas des secteurs à risque de mouvements de terrain du Doubs. Ces risques sont reportés sur les documents graphiques. Ils concernent toutes les zones. Des prescriptions sont imposées en fonction de l'aléa du risque (et de la doctrine de la DDT du Doubs) et de l'existant (construction existante ou non).
 - . Toute construction et installation est interdite dans les secteurs à risque d'éboulement d'aléa fort, dans les indices d'affaissement/effondrement d'aléa fort et dans les secteurs à risque de glissement d'aléa très fort.
 - . Dans les secteurs à risque de glissement d'aléa fort, toute construction et installation est interdite, sauf dans la zone U où l'adaptation et la réfection d'une construction concernée par ce risque est autorisée, et sauf dans le secteur Ae en cas d'étude de sol contradictoire.
 - . Dans les secteurs à risque de glissement d'aléa moyen, une étude spécifique est fortement recommandée avant toute construction.
 - . Dans les secteurs à risque de glissement d'aléa moyen et faible, une construction peut être refusée pour des raisons de salubrité ou de sécurité publiques (article R. 111-2 du Code de l'Urbanisme).
- Dans les **zones de danger autour de la canalisation de transport d'hydrocarbures liquides sous pression**, les servitudes d'utilité publique s'appliquent et l'exploitant doit être consulté pour tout projet.
- La gestion des **eaux pluviales** dans les zones U et AU est un enjeu important : elle est affirmée dans le règlement (récupération des eaux de pluie en page 7) et dans les O.A.P. Dans toutes les zones, les eaux pluviales seront traitées sur la parcelle ou à l'échelle de plusieurs parcelles, ou rejetées dans le réseau collectif si l'infiltration est impossible (dans les secteurs de glissement notamment). Des aménagements pour réguler les débits rejetés sont demandés pour éviter la saturation des réseaux existants.

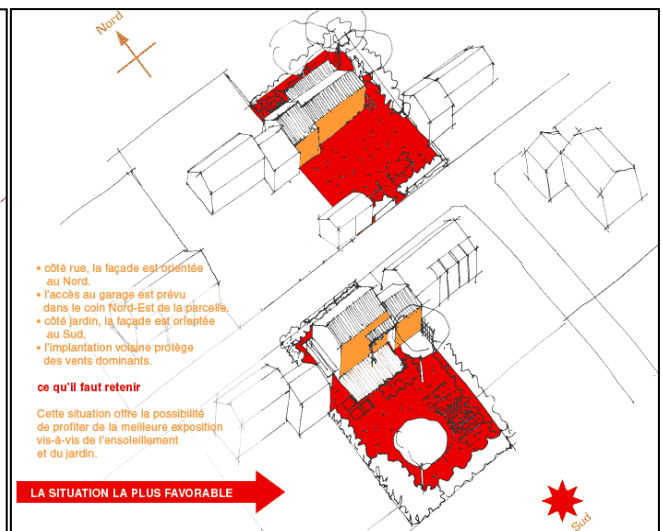
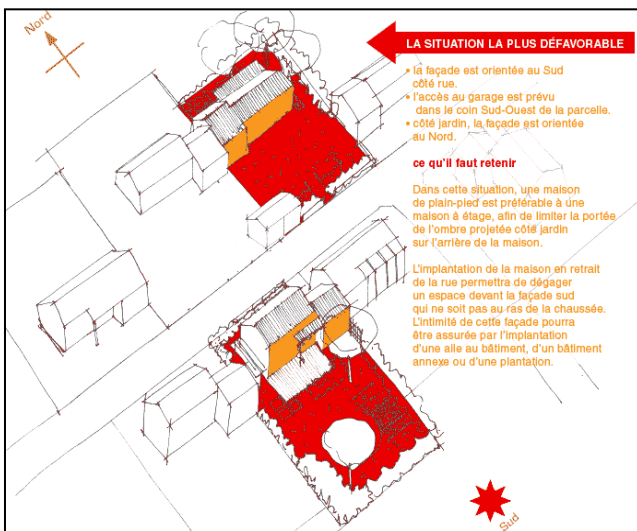
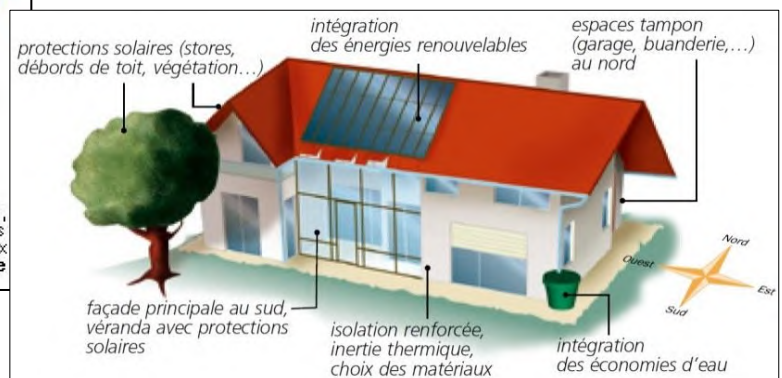
Dans toutes les zones, afin de limiter le ruissellement qui induit des risques d'inondation, la limitation de l'imperméabilisation des sols est préconisée : emploi de matériaux perméabilisants pour les places de stationnement extérieures, ainsi que pour les espaces libres, toitures végétalisées autorisées, surface plantée ou engazonnée minimale en zone U (sauf en secteurs Ua et Up) et en zone AU.

- 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 (secteurs Up et UX1, notamment).
- La volonté d'intégrer le **développement durable** est affichée dans le règlement, notamment au niveau énergétique.
 - . Dans les toutes les zones l'utilisation de l'énergie renouvelable et des principes de développement durable est autorisée, voire conseillée : articles 11 et 16. Cette disposition est également affirmée dans les O.A.P.



Dans cette optique, l'implantation des bâtiments visera notamment à favoriser un ensoleillement maximal pour les nouvelles constructions.

Pour chaque nouvelle construction, une réflexion globale sur l'implantation idoine des bâtiments pourra être menée prenant en compte leur environnement et favorisant les économies d'énergie.



- . Dans les articles U 6 et U 7, il peut également être dérogé aux règles de recul pour permettre l'isolation par l'extérieur.
- . Dans les articles 12 et 13 des zones il est demandé de limiter les surfaces imperméabilisées, y compris pour les stationnements.
- . Des stationnements pour les deux-roues sont imposés en zones U et AU pour l'habitat collectif ou groupé, les équipements d'intérêt collectif, ou dans le cadre d'aménagement d'ensemble.

- . La préservation de la ressource en eau est prise en compte à différentes échelles, et notamment au niveau de la gestion des eaux pluviales (voir paragraphe précédent).
 - . Des emplacements destinés à recevoir les bacs de collecte des ordures ménagères (tri sélectif) sont imposés dans les zones urbaines et à urbaniser pour les logements collectifs et pour les opérations d'ensemble.
- Dans les zones U et AU, pour des raisons sécuritaires et de bon fonctionnement urbain, les impasses desservant plusieurs parcelles doivent comporter une plateforme permettant aux véhicules (véhicules de secours et d'incendie, véhicules de ramassage des ordures ménagères...). de faire demi-tour.
- En complément des différentes zones, outre les secteurs de mouvements de terrain, les secteurs inondables et les zones de danger du pipeline, 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 R.123-11 i) et qui doivent être préservés (sauf accord suite à une déclaration préalable pour une suppression partielle ou totale avec éventuellement des compensations).
Ces éléments correspondent aux quelques petits boisements qui ponctuent le territoire : végétation qui accompagnent les cours d'eau, vergers et haies sur le coteau sous la chapelle, zones humides. 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 R.123-11 h) du code de l'urbanisme. Ces éléments correspondent à un patrimoine local varié et identitaire du paysage de la commune : alignement d'arbres à l'entrée Sud-Ouest, vergers sur le coteau, croix, lavoir, chapelle, ancienne papeterie, réservoir, murs en pierres. Ainsi tous travaux concernant ce patrimoine ne seront éventuellement autorisés qu'après une déclaration préalable ou un permis de démolir.
Le patrimoine et les éléments structurants repérés (hors végétation) sont listés en annexe du règlement du P.L.U.
 - . Des liaisons douces à préserver.
 - . Les emplacements réservés, qui ont pour objets la création de chemins piétons pour compléter le réseau communal (relier le bord du canal à la rue du Breuil, la rue du Breuil à la rue de la Gare, la rue des Longeaux à la rue du Tatre), la création d'accès au lieu-dit « Sur le Tatre » afin de ne pas obérer son urbanisation future, la gestion des eaux de ruissellement du lieu-dit « Sur le Tatre », l'élargissement du chemin desservant le cimetière en lien avec l'aménagement de la zone 1AU.

N°	Nature de l'opération	Bénéficiaire	Superficie
1	Création d'un chemin piéton	Commune	200 m ²
2	Création d'un chemin piéton	Commune	359 m ²
3	Création d'un accès et d'un chemin piéton	Commune	410 m ²
4	Création d'un accès	Commune	468 m ²
5	Aménagement d'un accès et gestion des eaux de ruissellement	Commune	407 m ²
6	Elargissement de voirie	Commune	741 m ²

2. ZONES URBAINES - « ZONES U ».

Sont classés en zones urbaines, « 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. » (art. R. 123-5 du Code de l'Urbanisme).

En cas de demande de permis de construire, la commune doit amener les réseaux au droit de la parcelle, sur le domaine public.

L'occupation du sol, le type d'organisation, les densités, les affectations, ... peuvent varier d'un endroit à l'autre. A Deluz, deux types de zones U ont été définies. Elles présentent 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 Deluz. Elle correspond à l'enveloppe urbaine c'est à dire aux parties actuellement urbanisées.

La limite de cette zone a été définie autour des parcelles bâties situées dans le village. Trois unités urbaines ont ainsi été définies : une grande unité urbaine principale qui englobe la grande majorité des constructions du village et deux petites unités urbaines au niveau de l'ancienne papeterie et au-dessus du cimetière (trois constructions).

- Remarques :
- Quelques parcelles ou parties de parcelles bâties ont toutefois été exclues de la grande unité urbaine définie ci-dessus : celles concernées par la zone rouge du PPRI, celles concernées par la ZNIEFF de type 1, celles concernées par le risque de glissement d'aléa fort (sauf si elles sont construites).
 - Pour tenir compte des demandes de la population (en lien avec du bâti existant), des secteurs pouvant accueillir des annexes aux constructions existantes ont été délimités au lieu-dit « Au Breuil » au-delà de l'enveloppe urbaine. Ces secteurs correspondent à des parcelles de jardins attenantes aux habitations (même unité foncière).

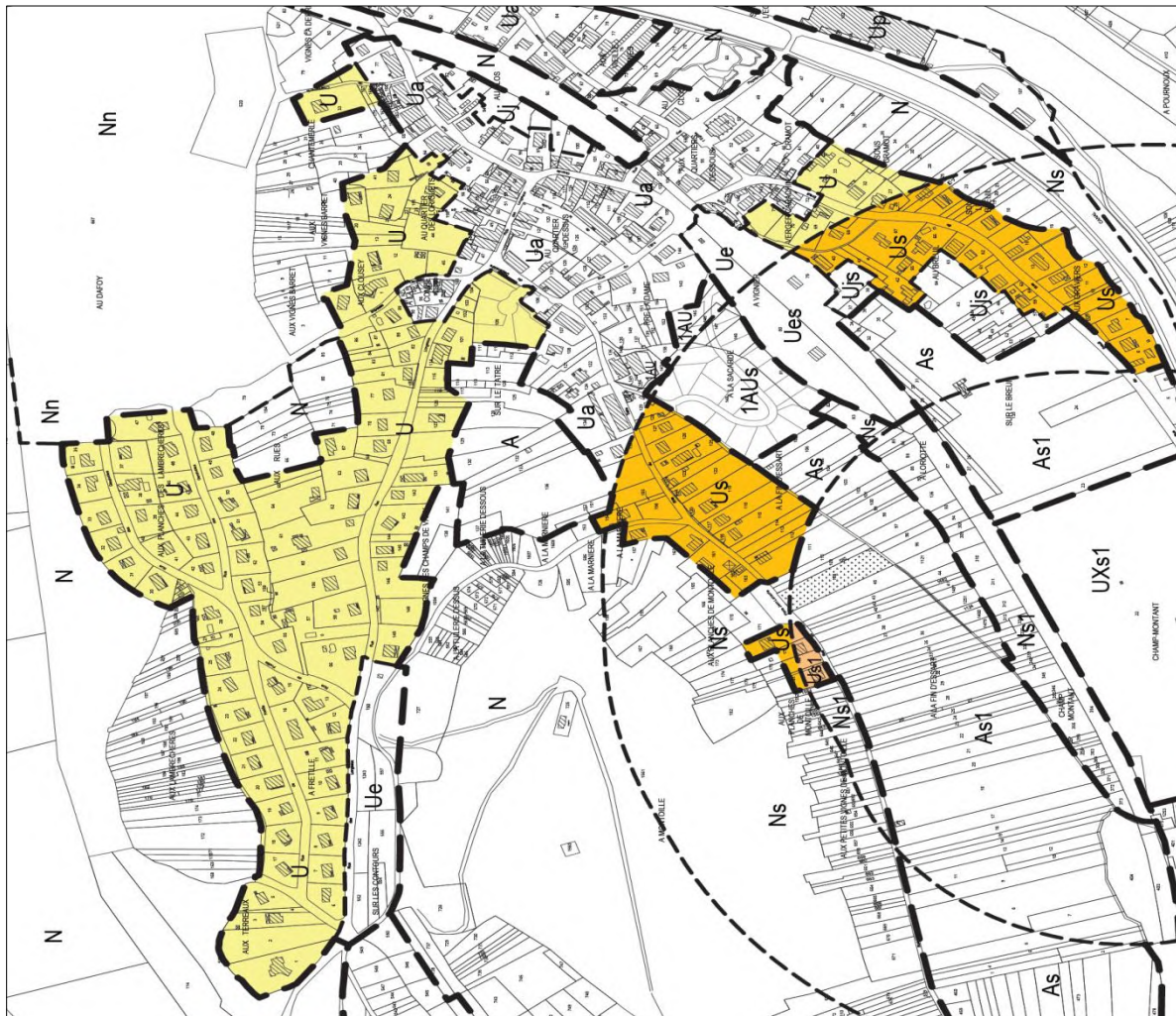
Les limites de ces zones U s'arrêtent donc aux dernières habitations situées aux extrémités du village, le long des rues (sauf exceptions ci-dessus).

De fait, les zones U intègrent des parcelles non construites et comprises entre deux constructions ou deux opérations de constructions qui correspondent à des « dents creuses » (voir chapitre relatif au SCoT).

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), sans forcément intégrer toute l'unité foncière lorsque sa surface est importante.

La zone U comprend :

- Le centre ancien du village (**secteur Ua**) implanté de part et d'autres de la voie ferrée, le long de la Grande Rue, de la rue du Tatre, du bas de la rue des Longeaux et du haut de la rue du Breuil. Il se caractérise par un habitat plutôt dense, souvent implanté à l'alignement ou à proximité de l'alignement, et souvent mitoyen. Il comporte une grande diversité de bâtiments : anciennes fermes (gros volume, toitures imposantes...), maisons vigneronnes, petites maisons de ville, imposants bâtiments collectifs type cité ouvrière (anciens logements ouvriers liés aux papeteries) et bâtiments publics.
Le bâti ancien mérite d'être préservé : le secteur Ua est identifié au titre de l'article R. 123-11 h) du code de l'urbanisme, et le permis de démolir est obligatoire dans ce secteur.
- Le site de l'ancienne papeterie (**secteur Up**) marqué par l'immense bâtiment (en partie détruit) qui abritait cette activité et accompagné deux bâtiments, de taille plus modeste, mais tout aussi remarquable, qui abritent aujourd'hui la halte fluviale et ses activités annexes.
Sur site, contraint par le PPRI, les bâtiments existants peuvent être aménagés ou changés de destination (en préservant le patrimoine architectural existant), mais aucun nouveau bâtiment ne pourra être construit.
- Les zones d'extension récentes de l'habitat (majoritairement de type pavillonnaire), très développées, qui montent sur le coteau le long des rues du Tatre, des Longeaux, de la Fretille et des Genévriers, ou qui s'étalent dans la vallée de part et d'autre de la rue du Breuil (**zones U, Us et Us1**).
- Un **secteur Ud** qui correspond à une grosse dent creuse de plus de 2 500 m² et dans laquelle une OAP a été définie pour aboutir à un aménagement cohérent et à une densification au cœur du village.



Secteurs d'habitat à dominante pavillonnaire (U, Us et Us1).



Secteur ancien Ua (jaune) et secteur de l'ancienne papeterie Up (mauve).

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 industrielle, agricole ou forestière sont notamment interdites. Les entrepôts non liés à une activité sont également interdits.

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 importantes bien qu'elles soient limitées par le risque d'inondation. Cette zone peut accueillir une petite quarantaine de logements individuels ou collectifs, susceptibles de s'implanter ou d'être réhabilités durant les prochaines années.

Ce potentiel a été défini avec les élus, à partir du diagnostic réalisé par l'Audab, en fonction de la réalité et de la connaissance du terrain : bâtiments pouvant être réhabilités, parcelles réellement disponibles [des parcelles sont utilisées comme jardin de la construction limitrophe (même unité foncière), d'autres sont l'objet d'une rétention foncière clairement affichée, la desserte de certaines parcelles est difficile..., ces parcelles sont considérées comme non constructibles].

Le règlement écrit de la zone U intègre la diversité des structures urbaines existantes. Il cherche à compléter et à prolonger le type d'urbanisation existante, tout en permettant une densification plus importante et une recherche dans les formes urbaines afin de favoriser la mixité et de permettre le renforcement de la cohésion urbaine.

Dans le secteur Ua, l'implantation par rapport à la route sera libre : l'implantation existante est très variable et les possibilités de constructions sont très limitées, l'objectif est de rester très souple pour les quelques constructions qui pourraient s'implanter et qui seraient de toute manière soumises à l'avis de l'ABF.

On appliquera cette même règle au secteur Up (pas de nouvelles constructions autorisées).

Dans le reste de la zone U, un recul de 4 m (réduit à 1 m si la voie est un chemin) est imposé par rapport à l'alignement pour des raisons sécuritaires et de nuisances et pour permettre le stationnement devant la construction.

L'extension d'une construction qui ne respecte pas les règles de recul par rapport aux voies peut se faire dans le prolongement de celle-ci afin de tenir compte du bâti existant.

Les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives découlent de l'implantation des constructions existantes. Ces règles ont pour objectif de préserver l'image du village, la vue et l'ensoleillement des parcelles limitrophes, tout en permettant une densification et des formes urbaines différentes du tissu pavillonnaire : l'implantation des constructions peut se faire en limite séparative sous conditions (notamment dans le secteur Ua), ou en recul dans le respect d'un gabarit en lien avec la hauteur de la construction. Les petites annexes, qui ne créent pas de contraintes, peuvent s'implanter librement. Dans le secteur Up, où aucune nouvelles constructions n'autorisées, l'implantation est libre.

L'extension d'une construction qui ne respecte pas ces règles peut se faire dans le prolongement de celle-ci afin de tenir compte du bâti existant.

Aucun coefficient d'emprise au sol n'est défini ce qui permet une importante densification et une gestion économe de l'espace.

L'enfouissement des réseaux est demandé afin de préserver et prolonger l'image qualitative du village.

Dans un souci d'harmonie, la hauteur des constructions doit s'harmoniser avec l'existant dans pour les constructions en ordre continu ou semi-continu du centre ancien (secteur Ua). Pour les constructions en ordre discontinu du secteur Ua, la hauteur est limitée à 9 m à l'égout, dans un souci de cohérence avec le bâti existant le plus répandu.

Dans le secteur Up, la hauteur à ne pas dépasser est celle de l'existant (pas de construction possible).

Dans le reste de la zone, la hauteur maximale est fixée à 6 m à l'égout de toiture ou à 7 m à l'acrotère (pour tenir compte de la hauteur de l'acrotère, ce qui correspond à deux niveaux plus les combles (pour un toit avec pente), hauteur conforme au bâti récent existant et permettant l'implantation de petits collectifs.

Les règles concernant l'aspect extérieur des constructions ont pour objectif :

- de préserver une certaine harmonie avec l'habitat traditionnel, notamment dans le centre ancien : toitures à deux pans en secteur Ua, aspect et couleur des toitures en harmonie avec les tuiles traditionnelles, prescriptions à appliquer dans le cadre de restauration de bâti ancien en secteurs Ua et Ug, préservation et reconstruction des murs en pierre du pays, clôtures constituées de murs ou murets en zone Ua (pour préserver l'aspect minéral) ...
- de tenir compte des hivers rigoureux : éviter les toitures-terrasses, privilégier les toitures avec pentes, prévoir une adaptation de la construction au terrain naturel.

- d'aboutir à des extensions urbaines qualitatives : murs enduits, intégration des dispositifs de production d'énergie renouvelable, harmonie des façades des constructions, limitation de la hauteur des clôtures, adaptation au terrain naturel ...

Pour tenir compte de la loi « Grenelle 2 », des dérogations sont toutefois possibles en cas de projet intégrant des principes de développement durable.

La réglementation du nombre de places de stationnement par logement vise à limiter le stationnement « sauvage » sur les bords de chaussées et sur les trottoirs (qui génère des problèmes de sécurité, des problèmes de circulation pour les piétons, et nuit à l'image du village). La réglementation permet toutefois une dérogation à la règle dans certains cas de restauration (en zone Ua où l'espace libre est rare) ou de logement aidé.

Les obligations de maintien et de réalisation de plantations ont pour objectif de la préservation de l'identité et du caractère rural du village, l'intégration des constructions existantes et nouvelles, la limitation de l'imperméabilisation.

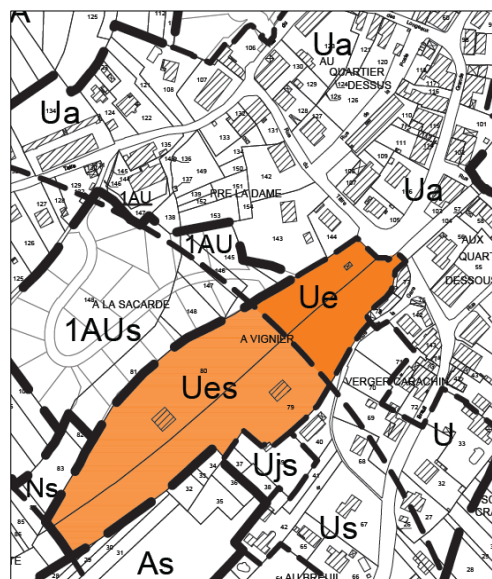
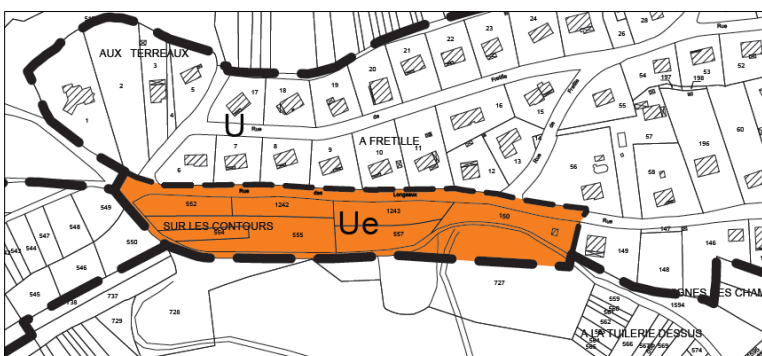
Afin d'intégrer les réseaux numériques, des fourreaux sont demandés dans les opérations d'ensemble pour recevoir la fibre optique ou le câble.

Deux **secteurs Ue**, réservés aux équipements publics, sportifs et de loisirs ont été délimités.

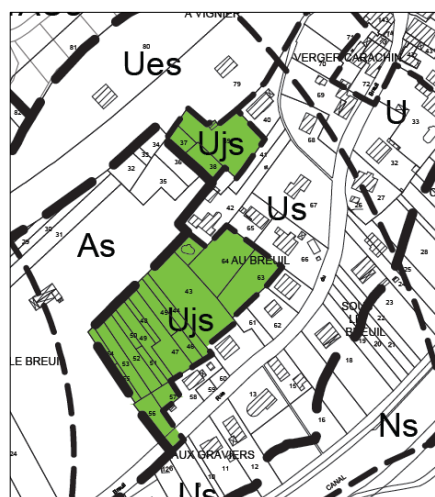
Le premier se situe au niveau de l'esplanade en face de la gare. Il couvre la quasi-totalité des deux parcelles communales jusqu'à la limite du périmètre bleu foncé du PPRT et comporte déjà des équipements collectifs qui pourront être complétés.

Le deuxième se situe au lieu-dit « Sur les Contours » sous le lotissement de la Fretille et correspond au deuxième espace de jeux communal qui peut également être complété.

Dans ce secteur, l'habitat est interdit pour tenir compte de sa vocation et de sa localisation peu favorable à l'habitat (nuisance de la gare, hivernage).



Trois **secteurs Uj** (et Ujs), réservés aux jardins. Ils correspondent à des parcelles occupées par des jardins et faisant partie d'une unité foncière sur laquelle une habitation existe. Ils ne peuvent accueillir que des annexes (abris de jardin, garage, ...) de taille limitée. Ils ne peuvent pas accueillir d'habitation en raison des nuisances liées à la voie ferrée ou des risques liés au PPRT de Butagaz.



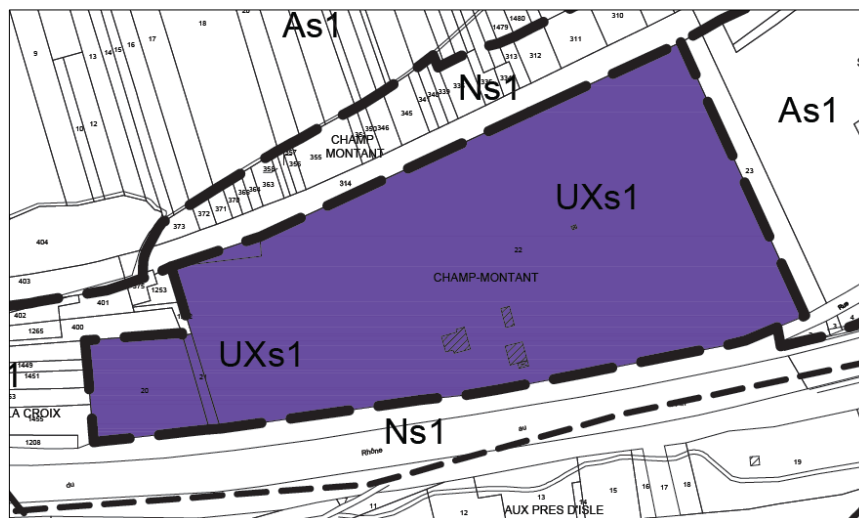
Dans ce dernier cas (les deux secteurs Sud), l'orientation définie par les élus a été de ne pas étendre la zone d'habitat dans les zones de danger du PPRT (respect des limites du P.O.S., au maximum). Toutefois, suite à la concertation, ces deux secteurs de jardins, attenants aux habitations voisines, ont été définis.

⇒ La zone UX.

La zone UX (qui comporte un unique secteur UXs1, ainsi indiqué en raison du PPRT) est destinée à l'accueil et au développement de l'entreprise Butagaz : elle ne peut donc accueillir que les industries et un logement de fonction. Le règlement du PPRT s'impose à la zone.

Le règlement du P.L.U. est donc très simple avec les points spécifiques suivants :

- . le traitement des eaux pluviales peut être imposé pour éviter des pollutions,
- . le recul minimum par rapport à la RD 266 s'appuie sur l'existant et est fixé à 10 m.
- . l'implantation des constructions se fera en recul en fonction de la hauteur du bâtiment, avec un minimum de 5 mètres (pas de contrainte de place sur le site).
- . la hauteur maximale des bâtiments est fixée à 8 m à l'égout ou l'acrotère (identique à l'existant).
- . l'article 11 du règlement, relatif à l'aspect extérieur des constructions, cherche à favoriser l'intégration des nouvelles constructions avec les constructions existantes, le paysage et le milieu environnant. L'article 13 poursuit ce même objectif en protégeant et imposant des plantations.



3. ZONES À URBANISER - « ZONES AU ».

Sont classés en zones à urbaniser « les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation » (art. R. 123-6 du Code de l'Urbanisme).

Les conditions de constructibilité sont déterminées en fonction de la capacité des réseaux et voiries. On distingue ainsi deux catégories de zones à urbaniser.

Cas 1 : Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. 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 le règlement.

Cas 2 : Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme.

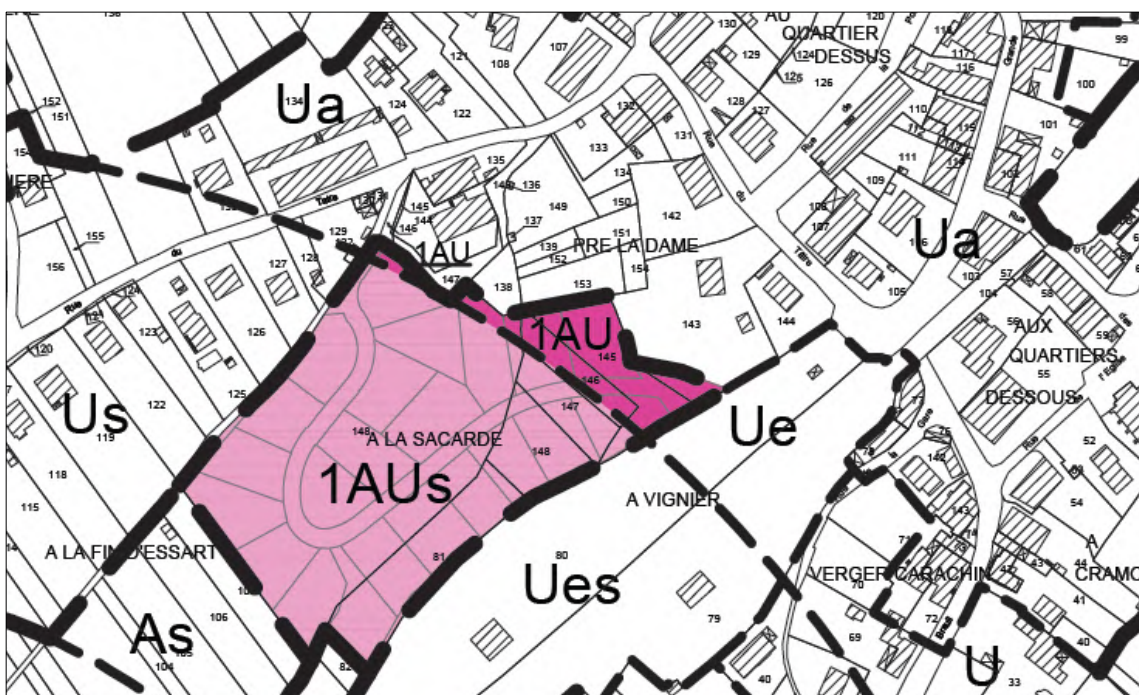
⇒ La zone 1AU.

Un seul secteur d'extension est défini dans le P.L.U., il correspond au lotissement « A la Sacarde » dont le permis d'aménager a été accordé en 2015.

L'urbanisation de cette zone permettra d'atteindre l'objectif maximal de production de logements autorisé par le SCoT et le PLH.

La zone 1AU est intéressante de part sa localisation : proche de la gare et des autres équipements publics, dans le prolongement du village actuel, bonne exposition au soleil, pas de contrainte environnementale, pas de contrainte agricole forte, pas de risque excepté la zone de danger bleu clair du PPRT (la moins contraignante), ...

Cette zone est desservie par l'ensemble des réseaux et peut être ouverte à l'urbanisation immédiatement (1^{er} cas de l'article R. 123-6). Une orientation d'aménagement et de programmation a été réalisée pour cette zone comme le définit le code de l'urbanisme depuis la loi Grenelle, permettant une réflexion particulière sur son urbanisation (*voir paragraphe « Motifs retenus pour établir les orientations d'aménagement et de programmation »*).



Cette O.A.P. et le règlement reprennent les éléments du permis d'aménager. Le règlement s'appuie également sur le règlement de la zone U (hors secteurs Ua et Up), l'objectif recherché étant de créer une certaine harmonie et une homogénéité urbaines dans le village.

Remarque : tous les permis de construire seront soumis à l'avis de l'ABF.

Quelques points du règlement doivent être expliqués :

- Le recul minimum par rapport aux voies est ramené à 3 m (au lieu de 4 m en zone U) conformément au permis d'aménager.
- Pour permettre des formes urbaines variées, l'implantation sur les limites séparatives internes de la zone est autorisée sans condition.
- Les objectifs de végétalisation de la zone 1AU sont moins importants qu'en zone U pour respecter le permis d'aménager.

Remarque : le PPRT impose un COS de 0,3 dans le secteur 1AUs et le permis d'aménager impose un COS de 0,5. Ces COS ne peuvent pas être repris dans le P.L.U., le COS ayant été abrogé.

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. » (art. R. 123-7 du Code de l'Urbanisme).

La zone agricole est très restrictive : seules les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et à des équipements collectifs ou à des services publics sont autorisées.

Cette zone couvre la majeure partie des terres agricoles de la commune, celles situées le long de la RD 683 et celles situées en bordure de village Ouest du village. Elle ne couvre que 57 ha, soit 7% du territoire communal de Deluz dont la vocation agricole est faible (52 ha de SAU).

Sont exclus de la zone A, les secteurs agricoles destinés à accueillir l'habitat (zone 1AU), et les équipements publics (zone Ue au lieu-dit « Sur les Contours ») mais qui sont actuellement exploités. Ces terres agricoles présentent une valeur qualité agronomique moyenne mais les surfaces prélevées sont minimes et enclavées.

Remarque : certains espaces agricoles sont classées en zone N en raison de leur intérêt écologique (Nord-Est du village) ou des risques (inondation dans la vallée)..

La zone agricole peut accueillir les constructions, installations et dépôts de matériel nécessaires à l'activité agricole (logement de l'exploitant sous conditions notamment), ainsi que les activités para-agricoles développées sur les exploitations agricoles et dans le respect de l'activité, afin de permettre à l'agriculture de se diversifier.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont tolérés sous conditions : l'objectif est d'autoriser les équipements publics ou collectifs qui seraient nécessaire à l'aménagement du territoire.

Le règlement de la zone A cherche à favoriser la sécurité, l'intégration des constructions au site naturel et une certaine qualité dans l'aménagement : dépôts autres que ceux nécessaires aux activités interdits, pas d'accès sur la RD 683, recul minimum de 5 m par rapport aux voies, implantation des constructions en limite séparative (pour un bâtiment de moins de 3,5 m de haut en limite) ou en recul minimum de 3 m., réglementation de l'aspect extérieur, aménagement paysager des espaces extérieurs obligatoires, écrans masquant les dépôts.

La hauteur maximale des constructions à usage agricoles est limitée à 12 m au faitage, hauteur compatible avec les besoin de l'activité. Pour l'habitat, la règle de hauteur est identique à celle de la zone U.

Un **secteur Ae** qui accueillera un refuge de la SPA a été délimité le long de la RD 683. Le règlement de ce secteur est en partie issu d'une étude spécifique permettant de déroger à l'article L.111-6 du code de l'urbanisme. Cette étude a également été transcrite en orientation d'aménagement et de programmation. En effet pour pouvoir construire dans la bande de 75 m du bord de la RD, des règles spécifiques sont nécessaires afin de prendre en compte la sécurité, l'accès, les nuisances et l'intégration architecturale et paysagère ([voir paragraphe « Motifs retenus pour établir les orientations d'aménagement et de programmation »](#)).

5. ZONES NATURELLES ET FORESTIÈRES - « ZONES N ».

Sont classés en zones naturelles et forestières « 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. » (art. R. 123-8 du Code de l'Urbanisme).

La zone naturelle est très restrictive : seules les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et à des équipements collectifs ou à des services publics sont autorisées.

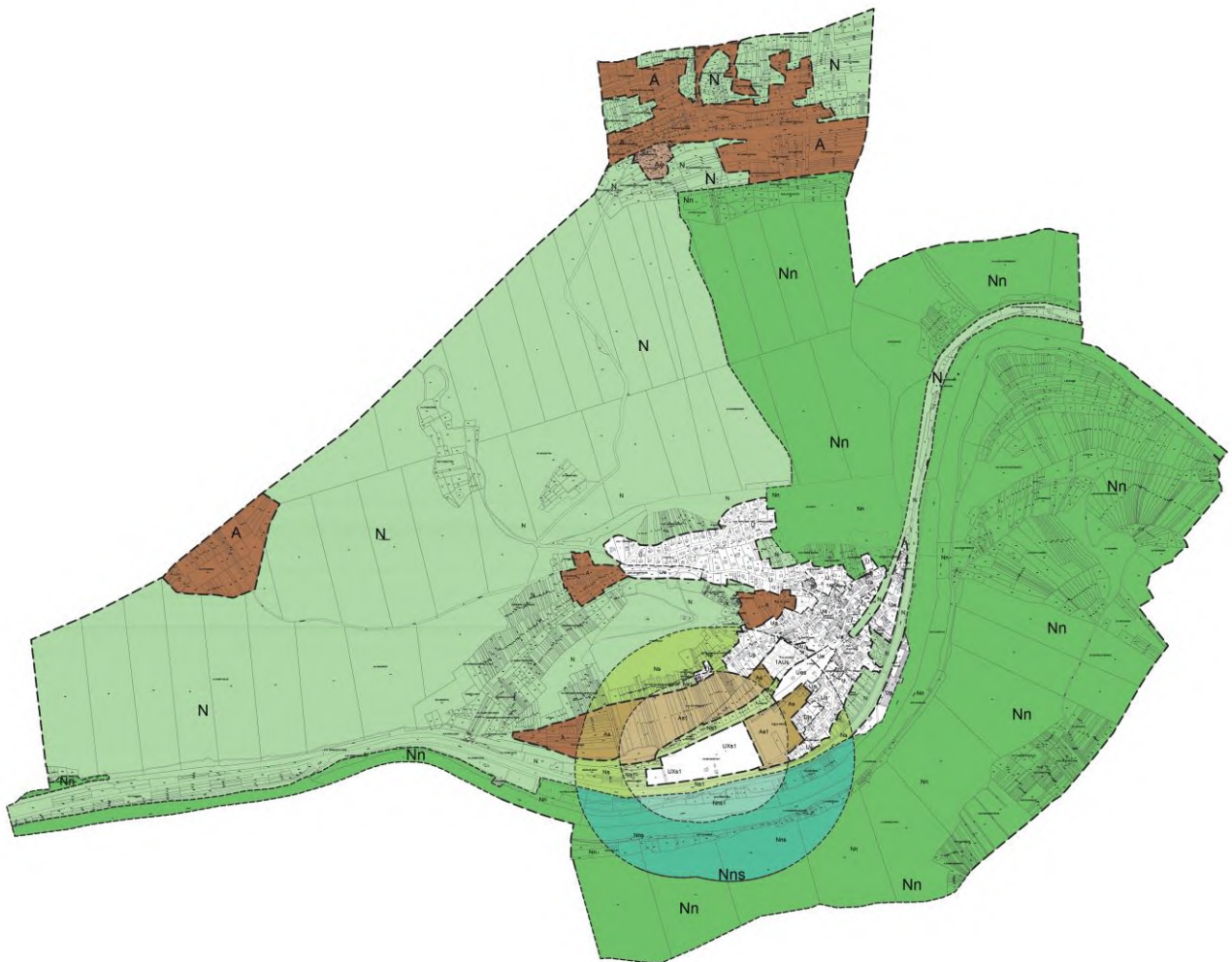
Cette zone couvre les bois les plus importants et les secteurs présentant d'intérêt écologique et paysager majeur, ainsi que la plupart des secteurs à risques naturels.

Afin de préserver la qualité des milieux, seuls sont autorisés, sous conditions, les constructions et installations liés à l'exploitation forestière et les équipements collectifs ou d'intérêt public.

Toutes les constructions et installations autorisées devront être réalisées dans le respect du site. Le règlement de la zone N est donc simple et cherche à favoriser l'intégration des quelques constructions autorisées au site naturel.

Les **secteurs Nn** correspondent aux milieux d'intérêt écologique majeur (Sites Natura 2000, APB, Znieff, ...), dans lesquels seules les petites constructions nécessaires à la mise en valeur touristique et à l'entretien du site sont autorisées, conformément au SCoT. Sont également autorisées les constructions liées à la centrale hydroélectrique.

La carte ci-dessous fait apparaître les zones U et AU en blanc, les zones A en marron et les zones N en vert.



6. 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>	<i>34,0</i>	<i>4,2%</i>
U	13,75	1,7%
Ua	9,49	1,2%
Ud	0,26	
Ue	1,71	0,2%
Ues	1,28	0,2%
Uj	0,37	0,0%
Ujs	0,89	0,1%
Up	1,56	0,2%
Us	4,56	0,6%
Us1	0,12	0,0%
<i>Zones d'activités</i>	<i>5,2</i>	<i>0,6%</i>
UXs1	5,21	0,6%
<i>Zones à urbaniser</i>	<i>1,5</i>	<i>0,2%</i>
1AU	0,20	0,0%
1AUs	1,32	0,2%
<i>Zones agricoles</i>	<i>57,1</i>	<i>7,1%</i>
A	40,22	5,0%
Ae	1,30	0,2%
As	4,83	0,6%
As1	10,78	1,3%
<i>Zones naturelles</i>	<i>705,1</i>	<i>87,8%</i>
N	348,77	43,4%
Nn	310,50	38,7%
Ns	11,49	1,4%
Ns1	5,31	0,7%
Nns	23,90	3,0%
Nns1	5,17	0,6%
Total	803,00	100%

7. CAPACITÉ D'ACCUEIL THÉORIQUE DES ZONES À VOCATION D'HABITAT.

Le tableau suivant permet de montrer le développement théorique de la commune en termes 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 dents creuses disponibles ou bâtis à réhabiliter</i> (1)	<i>Capacité théorique en nombre de logements</i> (2)
U	34 ha	≈ 16 bâtiments vacants ou à réhabiliter ≈ 6 dents creuses vertes 0,6 ha de dents creuses rouges	≈ 25 ≈ 6 ≈ 8
1AU	1,5 ha	1,5 ha	≈ 22
TOTAL	-	16 bâtiments, 6 dents creuses et 2,1 ha	≈ 61

(1) Les possibilités d'urbanisation sont déterminées :

- . en nombre de constructions vacantes ou à réhabiliter, de parcelles à densifier et de petites dents creuses (vertes). Leur nombre a été défini à partir du diagnostic de l'Audab, adapté à la commune, et avec le conseil municipal (constructions ou dents creuses réellement susceptibles d'être occupées), il tient compte de la rétention foncière.
- . en superficie pour les grosses dents creuses et les zones à urbaniser (pas de rétention foncière prise en compte).

(2) Le nombre de logements est défini :

- . en fonction du nombre et de la surface des petites dents creuses, en fonction du nombre et de la taille des constructions vacantes ou à réhabiliter, en fonction des connaissances locales et de terrain, en fonction des éléments fournis dans les permis de construire, les permis d'aménager et les certificats d'urbanisme.
- . en prenant une densité brute de 14 logements par hectare pour le développement de l'habitat dans les grosses dents creuses (densité définie en fonction du PA du lotissement du Dispensaire accordé en 2015).
- . en prenant une densité brute de 15 logements par hectare pour le développement de l'habitat dans la zone 1AU (densité définie en fonction du PA du lotissement A la Sacarde accordé en 2015).

Le P.L.U. permet donc d'accueillir une soixantaine de nouveaux logements à Deluz (capacité théorique), soit environ 340 résidences principales au total à l'horizon du P.L.U., et une population estimée à 730 habitants. Ce chiffre correspond aux objectifs du P.A.D.D. pour amorcer la reprise d'une dynamique démographique.

Remarque : La rétention foncière est difficile à évaluer, certains propriétaires ne souhaitent pas construire ou vendre leur terrain, certains terrains sont conservés pour aïances 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.

8. EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DES ZONES.

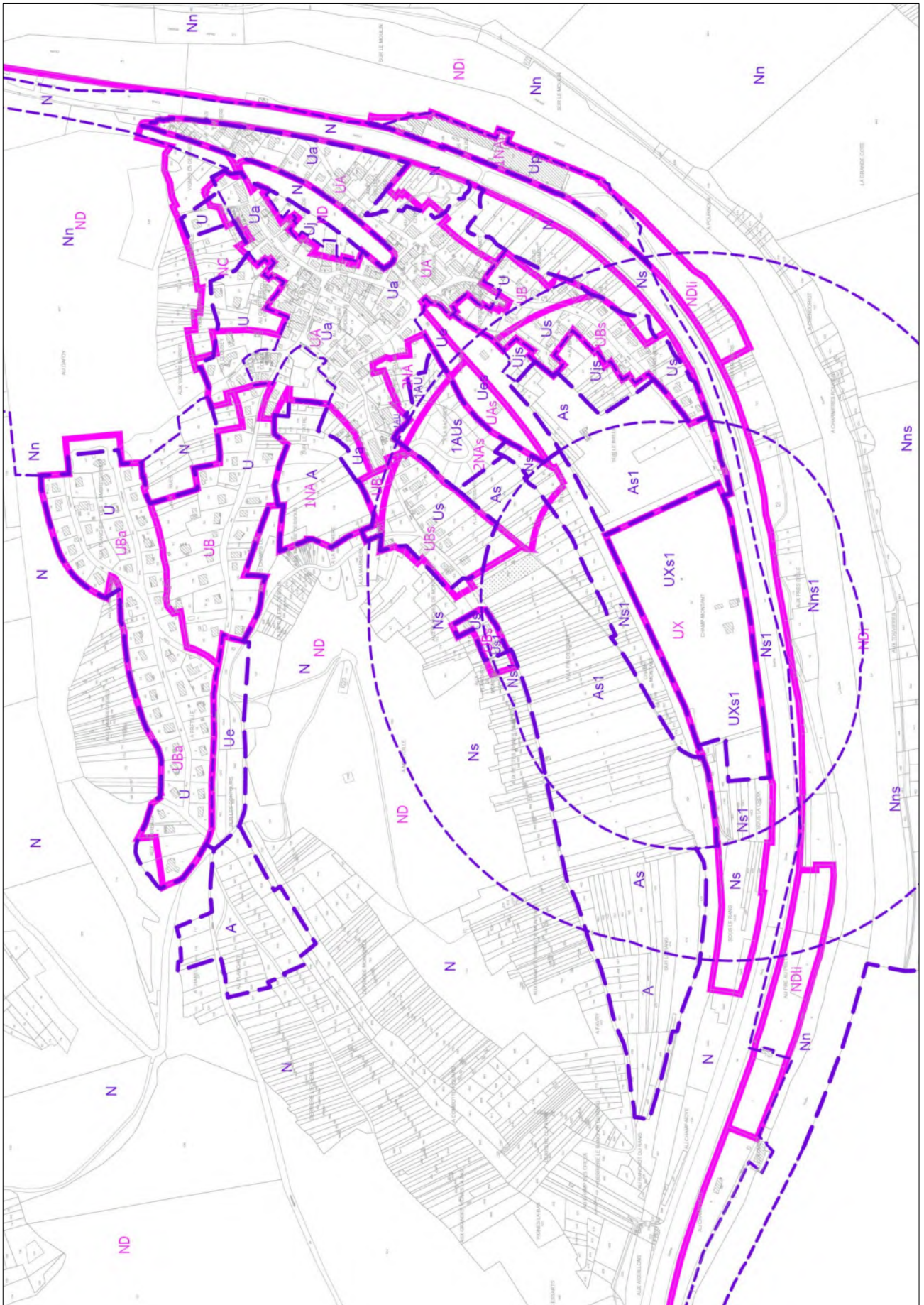
Zones P.O.S. / P.L.U.	ANCIEN P.O.S. Superficie brute (en ha)	NOUVEAU P.L.U. Superficie brute (en ha)	Evolution brute des zones (en ha)	Evolution relative des zones (en %)
<i>Zones urbaines</i>				
UA / Ua	10,7	9,8	-0,9	-8%
UB / U (Uj, Up, ...)	14,0	21,3	7,3	52%
- / Ue	0,0	3,0	3,0	-
UX / UX	7,3	5,2	-2,1	-29%
<i>Zones à urbaniser</i>				
2NA / 1AU	3,0	1,5	-1,5	-50%
1NA / -	1,2	0,0	-1,2	-
<i>Zones agricoles</i>				
NC / A	52,2	57,1	4,9	9%
<i>Zones naturelles</i>				
ND / N	715	705,1	-9,5	-1%
Total	803	803	-	-

Les modifications les plus importantes en terme quantitatif concernent :

- *l'augmentation importante des zones urbaines à vocation d'habitat et de jardins (+9,4 ha) : les zones U du P.L.U. intègrent des parties de la zone 2NA, de la zone NC (au Nord-Est du village), de la zone ND (secteurs Uj), la zone 1NA de la papeterie.*
- *l'apparition des secteurs Ue (+3 ha) : ces secteurs n'ayant pas vocation à accueillir de l'habitat il sont classés de façon spécifique.*
- *la diminution des zones urbaines à vocation d'activités (-2.1 ha) : une partie de la zone UX a été supprimée en lien avec le SCoT et la protection des milieux naturels (zones humides). Seul l'emprise de Butagaz est maintenue en UX.*
- *la forte diminution des zones à urbaniser à vocation d'habitat (-2.7 ha) : la zone 1NA de la papeterie est classée U, une partie de la zone 2NA et l'autre zone 1NA ont été supprimées en lien avec le projet communal.*

Les zones N et A restent à peu près stables.

Ces éléments sont illustrés dans les plans en pages suivantes où le POS apparaît en rose et le P.L.U. en violet (voir également les documents graphiques du P.L.U. et les plans du POS p. 113).



JUSTIFICATIONS DES OBJECTIFS DE MODÉRATION DE LA CONSOMMATION DES ESPACES ET DE LUTTE CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN.

Le rapport de présentation doit justifier les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques (article L. 151-4 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. Plusieurs permis d'aménager et permis de construire (37 logements au minimum) ayant été accordés pendant la période d'élaboration du P.L.U. (2014-2016) et dans le cadre du P.O.S., les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace ont été définis sur la période 2017-2035. Ces objectifs étaient les suivants :

- Réaliser 4 logements dans la dent creuse au lieu-dit « Pré la Dame », contre 30 logements à créer en dent creuse ou en extensif pour la période 2003-2016, soit une réduction de plus de 90% des constructions annuelles à créer en extensif ou en dent creuse. Ces 4 logements correspondent aux logements restant à produire pour répondre aux objectifs du PLH retranscrits dans par le SCoT.
- Inscrire 100% du développement urbain au sein de l'enveloppe bâtie existante (dents creuses, mutation de bâti, logements vacants...), contre près de 54% pour la période 2003-2016.
- Favoriser la réduction de la consommation d'espace. 0,26 ha seront consommés en « grosse dent creuse » sur 18 ans à comparer aux 2,25 ha consommés en extensif sur la période 2003-2016 : l'objectif est donc de réduire la consommation annuelle de l'espace de plus de 90% (pas d'extensif et une seule dent creuse).

Ces objectifs ont été définis pour répondre aux orientations du SCoT : prioriser l'occupation du bâti et du tissu urbain existant par la réhabilitation, la construction sur les dents creuses, la densification spontanée du tissu urbain, imposer des formes urbaines villageoises plus denses et de qualité dans tous les nouveaux secteurs ouverts à l'urbanisation, limiter les extensions sur les sites agricoles et naturels.

Les objectifs de développement démographiques définis par les élus ont été pris en compte pour définir ces choix : la volonté des élus a été de retrouver un développement urbain et démographique modéré.

Pour la période 2017-2035, ces objectifs se sont traduits dans le P.L.U. par les éléments ci-dessous.

- Un taux de renouvellement urbain de 100%, puisqu'aucune zone d'extension n'a été défini.
- L'optimisation des terrains constructibles est favorisée par l'absence de CES, par des règles de prospect peu contraignantes.
- La délimitation des zones U et AU correspond aux besoins estimés en termes de logements, d'activités et d'équipements collectifs.
- Une réduction des zones à urbaniser de près de 2,7 ha (-65%) par rapport au P.O.S. (zone à vocation d'habitat).

⇒ Consommation foncière sur la période 2003-2013.

La consommation foncière sur la période 2003-2013 est très faible et concerne uniquement le développement de l'habitat (pas de constructions à vocation d'activités, ni d'équipement public).

0,5 ha ont été consommés en 10 ans, soit une consommation foncière moyenne annuelle de 0,05 ha/an, prélevée sur l'espace agricole ou de jardins (zones « U » du P.O.S.). 0,35 ha ont été consommés en extensif (soit 0,035 ha/an), les 0,15 ha restant correspondent à une dent creuse et à l'optimisation d'un terrain bâti.

15 logements ont été construits pendant ces 10 années, soit 1,5 logements par an. 11 de ces logements sont de la réhabilitation de bâtiments existants et seuls 4 logements ont été réalisés sur des parcelles non construites, en extensif ou dans les dents creuses.

La densité moyenne brute pour les logements réalisés en extensif s'élève à 7,9 logements par hectare.

⇒ **Consommation foncière sur la période 2014-2016.**

Il est important de faire le point sur la consommation de l'espace pendant la période d'élaboration du P.L.U. car la quasi totalité de la production de logements du P.L.U. correspondant aux objectifs du PLH sur la durée du SCoT a été commencée sur cette période sous la forme de deux lotissements.

Les permis d'aménager ont été accordés pendant la phase d'élaboration du P.L.U., en 2015 sur des dossiers déposés fin 2014.

26 logements (22+4) sont prévus, au minimum, sur une surface de 1,9 hectares, soit une densité brute d'environ 14 logements par hectare. Ces logements seront construits sur des terres agricoles et des petits boisements.

Sur cette même période les permis de construire pour 11 logements collectifs en réhabilitation ont été accordés, soit une production de 30% de logements collectifs et de 30% de logements en renouvellement urbain sur la période considérée.

La consommation d'espace sur cette période est de 1,9 ha.

⇒ **Consommation foncière dans le cadre du P.L.U. - période 2017-2035.**

Outre les quelques petites dents creuses (jardins), le projet de P.L.U. prévoit 0,26 hectares de terrains à construire à vocation d'habitat dans l'enveloppe urbaine (dent creuse « Pré la Dame »).

Il prévoit également un nouveau secteur d'équipement collectif qui couvre 1 ha. 1/3 de la surface est déjà occupé par des équipements, le reste étant de l'espace boisé et agricole.

Le projet de P.L.U. prévoit enfin un secteur Ae de 1,3 ha occupé par une propriété et son jardin (6000 m2 déjà consommés) et par des bois.

La surface totale consommée dans le cadre du P.L.U. est donc de 1,6 ha dont 0,26 ha pour l'habitat en tenant compte des surfaces situées dans l'enveloppe urbaine, soit une consommation annuelle totale de 0,09 ha et une consommation annuelle pour l'habitat de 0,014 ha à comparer au 0,18 ha/an de la période 2003-2016.

0,26 ha seront consommés à l'intérieur du village sur de l'espace de pré/jardin/verger, 1 ha seront consommés sur du bois (qui sera partiellement maintenu), et 0,3 ha seront consommés sur de l'espace agricole d'intérêt négligeable.

***CHAPITRE III : EVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET PRISE EN
COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE
PLU***

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 Deluz 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 ;

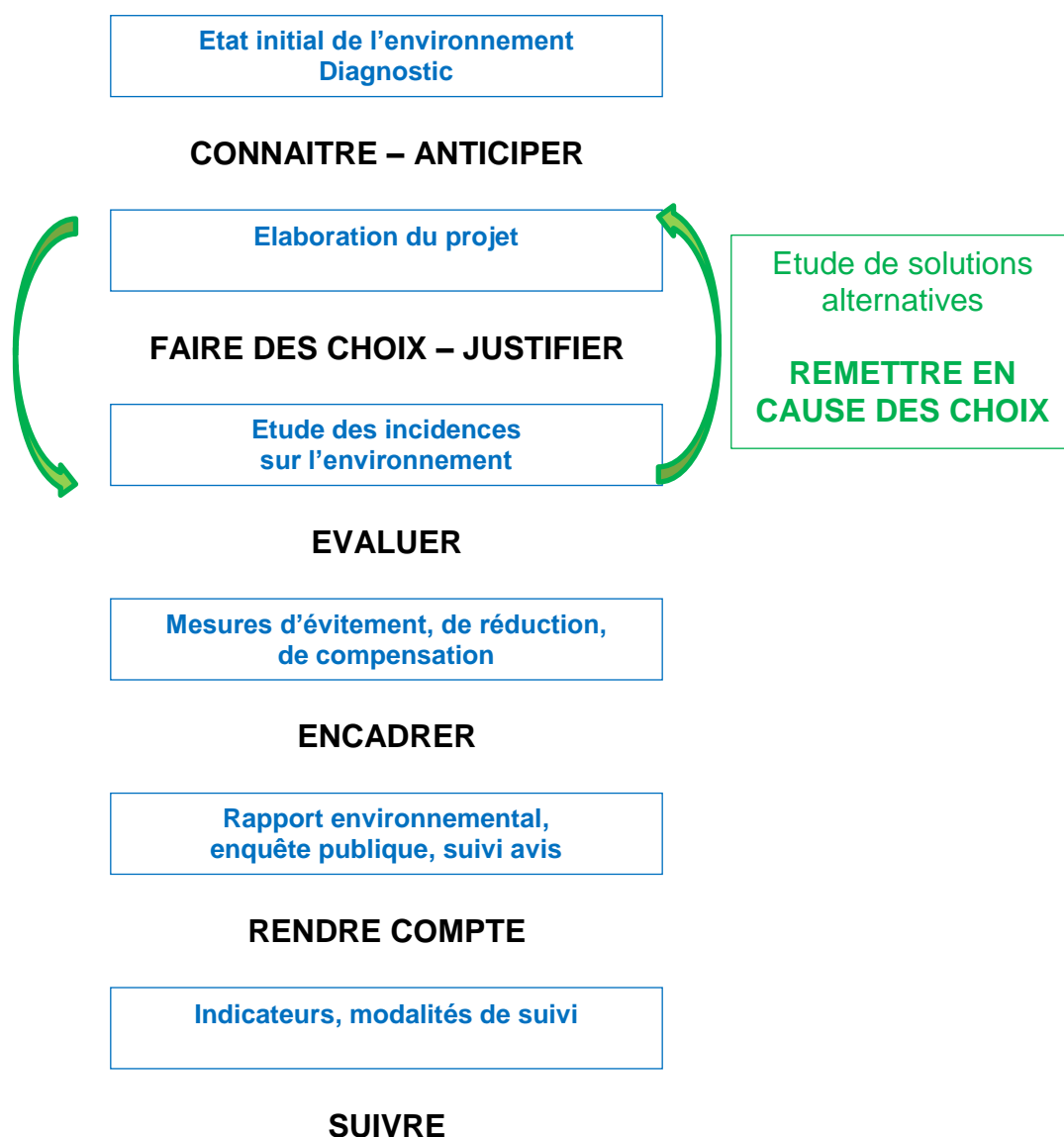
3° De leur mise en compatibilité, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, lorsque la mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision au sens de l'article L. 153-31 ».

Le 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 plusieurs sites Natura 2000 : « Moyenne vallée du Doubs », « Réseau de cavités (4) à Barbastelles et à Grands Rhinolophes » et « Réseau de cavités (15) à Minoptères de Schreibers en Franche-Comté ».

La présence de ces sites 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 Deluz.

A chaque étape du PLU, ont été évaluées, 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 vulnérables 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 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.

ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISMES, PLANS ET PROGRAMMES

Comme indiqué dans le corps du rapport de présentation, la commune de Deluz fait partie du SCOT du Grand Besançon. A ce titre, s'il est compatible avec ce document d'urbanisme, il est par essence compatible avec les autres plans et programmes concernés par un SCOT. Néanmoins, le SCOT a été approuvé fin 2011 et des documents ou plans ont été approuvés après cette date et ne sont pas en totalité pris en compte par le SCOT. Le PLU a donc essayé de reprendre les données et programmes dans la mesure des connaissances de ces plans et programmes et de leur mises à disposition notamment dans le cadre du porter en connaissance du préfet qui est en continu lors de la procédure.

	PLANS ET PROGRAMMES	EN LIEN AVEC LE PLU	ORIENTATIONS PRINCIPALES	COMPATIBILITE DU PLU
COMPATIBILITE	SCOT et PLH	Concerné par le SCOT de l'Agglomération bisontine, approuvé en décembre 2011. Et par le PLH approuvé en 2016 et repris dans le SCOT.	<i>Cf. chapitre II justification du PLU</i>	Le PLU est compatible notamment sur : <ul style="list-style-type: none"> . la production de logements et leur proximité avec la halte ferroviaire qui a été respectée, . la préservation des ZNIEFF et des zones humides qui ont modifié les limites des zones Urbaines du POS, . le maintien des espaces agricoles.
	Projet d'intérêt général (PIG)	Non concerné	NC	NC
	Directive Paysage	Non concerné	NC	NC
	Charte PNR & Parcs nationaux	Non concerné	NC	NC
	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>	Définition du développement en compatibilité avec : <ul style="list-style-type: none"> . la ressource en eau, . les capacités d'assainissement, . la préservation des zones humides, . la prise en compte des zones inondables.
	Contrat de rivière	Concerné par le contrat de rivière « Vallée du Doubs et territoires associés », en cours d'exécution.	<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 PPRi du Doubs Central, approuvé le 28 mars 2008.	<i>Cf. Etat initial de l'environnement – Risques naturels, technologiques et nuisances</i>	Pris en compte dans le dossier (règlement écrit, graphique et dans les servitudes d'utilité publique.
	Loi littoral/Loi montagne	NC	NC	NC
	Schéma de secteur	NC	NC	NC

	PDU	Concerné par le PDU du Grand Besançon.	Cf. chapitre mobilité	Pris en compte en terme de localisation des zones 1AU, des stationnements et des chemins piétons
	Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)	Concerné par le SRCAE de Franche-Comté, approuvé en novembre 2012.		
	Plan Climat Energie Territorial (PCET)	Concerné par le PCET du Grand Besançon.		
	Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Concerné par le SRCE de Franche-Comté.	<i>Cf. Etat initial de l'environnement – Milieux naturels</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	NC	NC	NC
	Charte de Pays	NC	NC	NC
	Schéma Régional d'Aménagement et de Développement durable du Territoire (SRADDT)	Concerné par le SRADDT de Bourgogne Franche-Comté, en cours d'élaboration.	NC	NC
	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.
	Directives et schémas concernant les forêts	Concernée par la révision du document d'aménagement forestier de la forêt communale de Deluz (2000-2019).		La forêt est classée en zone Naturelle.
	Schémas départementaux des carrières		La commune ne possède pas de carrière en activité ni en projet.	NC
	Schémas départementaux des espaces naturels sensibles		La commune ne possède pas d'espaces naturels sensibles.	NC

INCIDENCES NOTABLES POTENTIELLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Comme indiqué dans la démarche de l'évaluation environnementale, la finalité de cette démarche est d'intégrer les enjeux environnementaux au cœur de la procédure et d'élaborer un projet ayant le moins d'incidences possibles sur l'environnement. Cette dimension a été prise en compte dans le processus d'élaboration du PLU : prise en compte des zones inondables par exemple et des zones de risques, des zones à enjeux environnementales à travers le respect des orientations du SCOT notamment.

Ainsi l'évaluation de la mise en œuvre du projet (son PADD et sa transcription), est effectuée en s'appuyant sur les enjeux majeurs du territoire comme base d'analyse des incidences afin d'être transversale et d'éviter les répétitions.

Le niveau d'effets apparaît en couleur suivant un gradient allant du vert au rouge suivant l'impact du projet (rouge indiquant un impact négatif). La couleur « blanche » étant réservée lorsque l'orientation du plan n'a pas d'effet sur l'environnement.

Niveau d'effet :	Effet positif	Effet positif à renforcer	Effet mitigé	Risque d'effet négatif	Effet négatif	Sans effet
Enjeux	Objectif portés par le PADD	PADD	Traduction des objectifs au sein du : OAP Règlement, zonage		Impacts induits	Mesures d'évitement, réduction, compensation
Prise en compte des risques contraignants pour l'urbanisation à savoir les risques d'effondrement/affaissement, éboulement, glissement, inondation, pipeline, nuisances sonores.	<p>Axe 1 : Un développement cohérent et durable du village prenant en compte les risques technologiques et naturels dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération bisontine.</p> <p><i>Objectif 2 : Un choix d'urbanisme en lien avec les pôles de vie communaux prenant en compte un territoire contraint par les risques.</i></p> <p>Axe 4 : Un territoire à préserver au cœur de la vallée du Doubs.</p> <p><i>Objectif 5 : Prendre en compte les risques et nuisances environnementaux ou liés à l'activité humaine.</i></p>	<p>Des constructions limitées ou interdites par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la présence du PPRT lié à l'entreprise Butagaz, - la présence du PPRi du Doubs central (partie ancienne du village entre la voie ferrée et le canal = particulièrement concernée), - des zones de glissements sur la rive gauche du Doubs ou sur la butte au lieu-dit « Montoille », à l'Ouest du village, - des zones d'affaissement / effondrement et éboulement, - un pipeline d'hydrocarbures, - des zones de bruits liées à la voie ferrée et à la RD683. 		<ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des risques est reporté sur le plan de zonage. - Création de zones indicées « s » ou « s1 » pour les secteurs inclus au sein des périmètres du PPRT. - Application du règlement du PPRi pour les zones concernées. - Les constructions en zones de glissement dépendent du niveau d'aléa. A partir de l'aléa moyen, une étude géotechnique est fortement conseillée. Au-delà de cet aléa, les constructions sont limitées voire interdites. L'infiltration des eaux pluviales est également interdite dans les zones soumises aux glissements. - Interdiction de construire dans les indices avérés d'affaissement/effondrement. Interdiction de construire au niveau des zones d'aléa fort sujettes aux éboulements. - Les projets situés dans les périmètres de danger du pipeline doivent faire l'objet de prescriptions spéciales s'ils sont de nature à porter atteinte à la sécurité ou à la salubrité publique. - Des mesures d'isolement acoustique seront prises pour les bâtiments situés dans les secteurs affectés par le bruit de la voie ferrée et de la RD683. 	<p>Augmentation de la population exposée aux risques technologiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les zones à vocation d'habitat situées dans les périmètres de danger du PPRi n'ont pas été agrandies par rapport à celles du POS ; elles ont même été réduites (Sud-Ouest de « La Sacarde » notamment). Les zones déjà construites et celles concernées par un permis d'aménager accordé ont été maintenues en zones U et AU. - Le règlement du PPRT s'applique pour limiter les risques sur les zones exposées. Il en est de même pour le règlement du PPRi qui s'applique à certaines zones U concernées par les zones bleues du PPRi.
<p>Préserver les espaces inclus au sein de zonages de gestion, d'inventaires ou de protection.</p> <p>Préserver les zones humides du territoire</p> <p>Préserver les entités et les éléments ponctuels participant à la Trame verte et bleue</p>	<p>Axe 4 : Un territoire à préserver au cœur de la vallée du Doubs</p> <p><i>Objectif 1 : Maintenir une cohérence environnementale et préserver les continuités écologiques.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver le Dafoy, le Doubs et les milieux adjacents, les corniches éboulis et boisements en pente. 	<p>Dans le cas du projet de SPA, un espace tampon en herbe sera préservé entre la RN73 et les bâtiments. De plus des éléments de végétation seront préservés afin de constituer une barrière visuelle depuis la route.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Repérage sur les plans graphiques et protection des éléments jouant un rôle dans la Trame verte et bleue et les continuités écologiques (ripsylve, zones humides). Toutes occupation et utilisation du sol est interdite en zone humide. - Création de zones indicées « n » inconstructibles (ZNIEFF de type I, Natura 2000, APB, réserve biologique). - Classement en N des massifs boisés du territoire. - Maintien d'une zone de transition écologique entre les espaces bâtis et la pelouse du Dafoy. 	<p>Préservation de la fonctionnalité écologique des espaces de biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - potentialité de déplacements (éléments ponctuels et linéaires : haies, bosquets, alignements d'arbres), - potentialité d'accueil de la faune (au sein des ZNIEFF de type I et II, APB et sites Natura 2000). 	<p>Il est prévu dans le règlement pour les zones U (article 13) que 20% de la surface du terrain doit être plantée ou engazonnée. Cette surface est réduite à 15% pour la zone 1AU.</p>

Niveau d'effet :	Effet positif	Effet positif à renforcer	Effet mitigé	Risque d'effet négatif	Effet négatif	Sans effet
------------------	---------------	---------------------------	--------------	------------------------	---------------	------------

Enjeux	Objectif portés par le PADD	PADD	Traduction des objectifs au sein du :		Impacts induits	Mesures d'évitement, réduction, compensation
			OAP	Règlement, zonage		
Encourager le recours aux énergies renouvelables (solaire particulièrement) – Prise en compte des éventuels masques à l'ensoleillement.	Axe 2 : Un aménagement de village à conforter, un fonctionnement urbain et des déplacements à améliorer. <i>Objectif 4 : Construire en intégrant les principes de développement durable.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'utilisation de l'énergie solaire passive et des énergies renouvelables par une implantation et une exposition favorable des nouvelles habitations prenant en compte le meilleur ensoleillement et en permettant les dispositifs de captation des énergies renouvelables (panneaux solaires, géothermie ...). - Permettre l'utilisation de techniques, matériaux ou dispositifs permettant des économies d'énergie, une démarche de haute qualité environnementale 	Privilégier une exposition favorable à l'ensoleillement du bâti.	En zones U et 1AU, il est recherché (article 11) : « L'intégration architecturale des dispositifs permettant des économies d'énergie, la gestion des eaux pluviales, une démarche de haute qualité environnementale, des dispositifs intégrant des principes de développement durable ainsi que des dispositifs de production d'énergie renouvelable ».	Limitation de la consommation énergétique pour le chauffage et des émissions de gaz à effet de serre.	Sans objet
<p>Mettre en œuvre le PCET :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer les modes de déplacements doux de la ville de Besançon et des communes du Grand Besançon. - Favoriser l'adoption de nouvelles pratiques de déplacements par les usagers. - Aménager le territoire de façon plus durable. 	<p>Axe 2 : Un aménagement de village à conforter, un fonctionnement urbain et des déplacements à améliorer. <i>Objectif 2 : Faciliter la mobilité, conforter les déplacements doux dans le village.</i> <i>Objectif 4 : Construire en intégrant les principes de développement durable.</i></p> <p>Axe 1 : Un développement cohérent et durable du village prenant en compte les risques technologiques et naturels dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération bisontine. <i>Objectif 3 : Une politique de l'habitat préservant la mixité urbaine, valorisant la rénovation urbaine et validant les opérations en cours.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'utilisation des transports collectifs et les modes doux en répondant au Plan de Déplacements Urbains (PDU) du Grand Besançon. - Maintenir, réhabiliter et compléter les circulations douces à l'intérieur du village, et notamment vers les pôles de vie. - Poursuivre l'aménagement de la traversée du village pour protéger le piéton, favoriser les déplacements doux. - Une recherche de renouvellement du bâti à l'intérieur de l'enveloppe urbaine du village. - Une densification à l'intérieur de l'enveloppe urbaine du village. 		<p>La majeure partie de la trame bâtie est classée en U. Seule une zone 1AU a été définie pour répondre à un projet en cours de réalisation parallèlement au PLU. Réalisation de chemin piéton entre la rue du Breuil et le chemin de halage ainsi qu'entre la rue du Breuil et la rue de la gare.</p>	<p>Densification du centre du village.</p> <p>Proximité des nouvelles constructions du centre-bourg donc limitation des déplacements motorisés.</p> <p>Moins de consommation d'espaces agricoles et naturels.</p> <p>Moins d'espaces libres en herbe entre les habitations.</p>	Il est prévu dans le règlement pour les zones U (article 13) que 20% de la surface du terrain doit être plantée ou engazonnée. Cette surface est réduite à 15% pour la zone 1AU.

Niveau d'effet :	Effet positif	Effet positif à renforcer	Effet mitigé	Risque d'effet négatif	Effet négatif	Sans effet
Enjeux	Objectif portés par le PADD	PADD	Traduction des objectifs au sein du :		Impacts induits	Mesures d'évitement, réduction, compensation
			OAP	Règlement, zonage		
Respecter de la topographie naturelle du territoire lors de l'urbanisation	-	-	-	Les zones constructibles sont situées sur les secteurs les moins contraints par la topographie (secteurs les plus planes). Il est précisé dans le règlement de chaque zone que les constructions doivent s'adapter à la topographie locale et au sol naturel.	-	Sans objet
Préserver la ressource en eau qualitativement et quantitativement Prendre en compte les périmètres de protection de captage Prendre en compte les mesures abordées dans le SDAGE Rhône-méditerranée et le contrat de rivière « Vallée du Doubs et territoires associés ».	Axe 2 : Un aménagement de village à conforter, un fonctionnement urbain et des déplacements à améliorer. <i>Objectif 4 : Construire en intégrant les principes de développement durable.</i> Axe 4 : Un territoire à préserver au cœur de la vallée du Doubs. <i>Objectif 4 : Protéger les ressources en eau pour préserver et améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles.</i>	- Imposer le raccordement à l'assainissement collectif pour les nouveaux secteurs à urbaniser. - Classer la majorité du territoire communal en zones naturelle et agricole. - Favoriser l'assainissement collectif en choisissant des secteurs de développement du village raccordables au réseau collectif et en limitant les possibilités de constructions dans les écarts. - Protéger les sources, la ripisylve, les abords des cours d'eau et les zones humides. - Pour toute construction, un recul sera imposé par rapport au cours d'eau intermittent situé au Nord de la commune en amont du ruisseau des Longeaux. - Afficher l'importance des captages sur la commune : deux captages et leurs périmètres de protection sont situés sur la commune au bord du Doubs. - Proposer un développement du village en cohérence avec les capacités d'approvisionnement de la commune en eau potable.	-	Population attendue de 720 habitants à l'horizon du SCoT, en adéquation avec les capacités d'alimentation en eau potable et d'assainissement du territoire. La majorité du territoire est classé en zone N (87,5% du territoire) ou A (7,4% du territoire). Le raccordement au réseau collectif d'assainissement est imposé pour les secteurs constructibles. Dans le règlement, il est précisé : Eaux usées - Pour les secteurs Up (ancienne papeterie) et UX, une installation d'assainissement individuel conforme aux règles sanitaires en vigueur est imposée. - En zone U, l'évacuation des eaux usées autres que domestiques est interdite dans le système public d'assainissement. - En zones A et N, en cas d'absence de réseau collectif, une installation d'assainissement individuel doit être réalisée. L'évacuation des eaux usées dans les rivières, fossés et réseau d'eaux pluviales est interdite. Eaux pluviales - Hors zones 1AU, A et UX, les eaux pluviales sont infiltrées à la parcelle sauf dans les zones de glissement. - Pour le lotissement de la Sacarde (1AU), des noues sont prévues sur tout le long de la voirie traversant le lotissement. - En zones A et UX, les eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées doivent faire l'objet d'un traitement avant infiltration ou rejet dans le réseau collectif pluvial. Classement des périmètres de captage en Nn(s) soit en secteurs inconstructibles et report de ces périmètres sur les servitudes. Protection des zones humides par un repérage sur les plans graphiques du PLU (conformément au SDAGE).	Augmentation de la consommation d'eau compatible avec valeurs maximales autorisées par les arrêtés préfectoraux et avec les capacités maximales des forages. Augmentation des rejets à la station d'épuration en adéquation avec les capacités maximums d'assainissement de la station d'épuration de Port-Douvot, dont la capacité nominale est de 188 333 EH pour une charge entrante maximale de 122 000 EH en 2014. Limitation des pollutions du réseau souterrain et par conséquent des pollutions de la ressource en eau superficielle, en raison du raccordement obligatoire au réseau de collecte des eaux usées.	Afin d'éviter les éventuels risques subsistants de pollution de la ressource en eau et de manière à de préserver les capacités d'épuration naturelle du territoire : la ripisylve ainsi que les zones humides sont protégées au titre « d'espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue au titre de l'article R123-11 i (...) ».

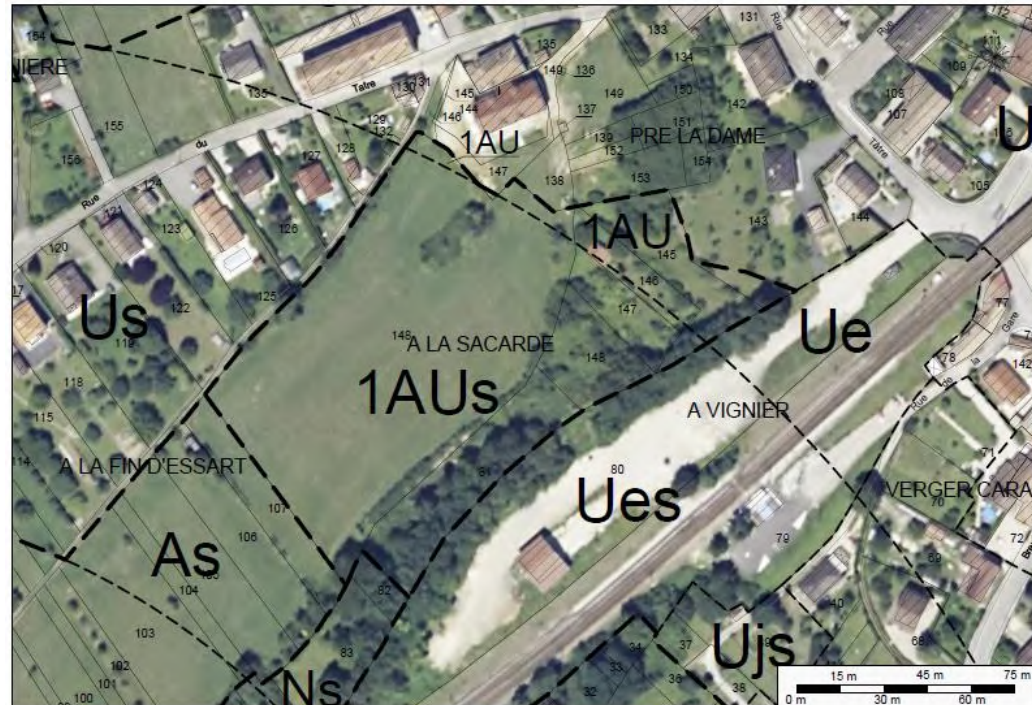
Incidences des zones ouvertes à l'urbanisation

Sur le territoire de Deluz, l'ensemble des sites à urbaniser (1AU et 1AUs) ainsi que la zone Ae, 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.

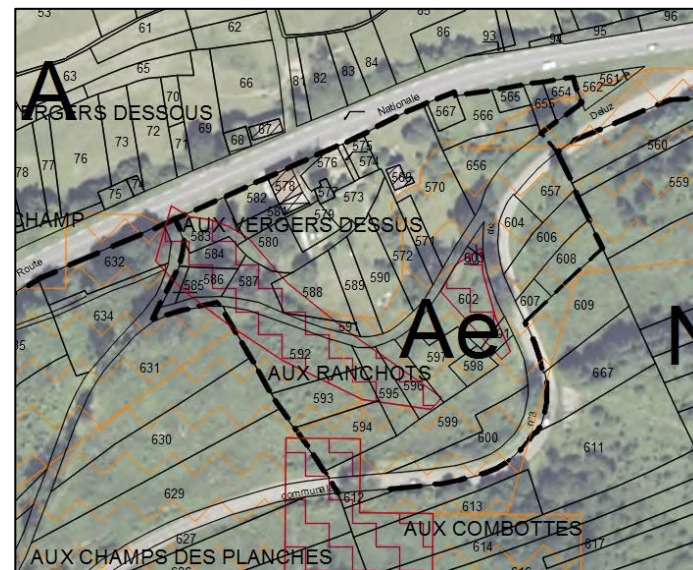
* GES : Gaz à effet de serre

DELUZ		Zone 1AU	Zone 1AUs
Caractéristiques du site	Vocation	Habitat.	Habitat.
	Biodiversité et paysages	Terrain en herbe avec quelques bosquets (pente générale 5% vers l'Est).	Terrain en herbe avec quelques bosquets (pente générale 5% vers l'Est).
	Agriculture	Prairie permanente (RGP 2012). Située en dehors de tout périmètre de réciprocité.	Prairie permanente (RGP 2012). Située en dehors de tout périmètre de réciprocité.
	Réseaux	Raccordement possible au réseau d'eau potable existant. Raccordement au réseau d'assainissement collectif de Sytteau. Infiltration des eaux pluviales à la parcelle. Les eaux pluviales non infiltrées seront rejetées dans le réseau collectif d'eaux pluviales.	Raccordement possible au réseau d'eau potable existant. Raccordement au réseau d'assainissement collectif de Sytteau. Infiltration des eaux pluviales à la parcelles. Les eaux pluviales non infiltrées seront rejetées dans le réseau collectif d'eaux pluviales.
	Risques et autres contraintes	Pas de risque identifié (aléa glissement faible).	Concerné par le périmètre du PPRT (lié à Butagaz).
Incidences positives		Extension de l'habitat à l'intérieur de l'enveloppe bâtie du village. Proche du centre de la commune.	Extension de l'habitat à l'intérieur de l'enveloppe bâtie du village. Proche du centre de la commune.
Incidences négatives		Imperméabilisation des sols. Modification de la destination des sols (Perte de boisements) – augmentation des GES. Augmentation des besoins (eau, déchets, rejets d'eaux usées). Augmentation des déplacements motorisés.	Imperméabilisation des sols. Modification de la destination des sols (Perte de boisements) – augmentation GES. Augmentation des besoins (eau, déchets, rejets d'eaux usées). 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 13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. Les surfaces imperméabilisées doivent être les plus limitées possibles ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier...	Exposition au risque : Concernant le risque lié au périmètre du PPRT, l'article 2 du règlement indique que : « Les occupations et utilisations du sol autorisées restent soumises aux dispositions prévues à l'article R 111-2 du Code de l'Urbanisme (voir annexes) pour l'appréciation de la salubrité et de la sécurité publiques. Les occupations et utilisations du sol autorisées sont également soumises au règlement du P.P.R.T ». Imperméabilisation : Concernant l'imperméabilisation des sols, il est prévu dans l'article 13 du règlement de cette zone que les espaces libres doivent faire l'objet d'un traitement végétal (espaces plantés, engazonnés ...) ou minéral. Les surfaces imperméabilisées doivent être les plus limitées possibles ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier...

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	Réduire	<p>Disparition de boisement, d'espaces en herbe : L'article 13 du règlement mentionne que les plantations existantes, notamment les arbres à haute tige, sont maintenues dans la mesure du possible ou remplacées par des plantations équivalentes.</p> <p>Imperméabilisation : Il est prévu qu'au moins 15% de la surface de l'opération doit être plantée ou engazonnée.</p> <p>Emissions de GES : La zone 1AU se situe à proximité des pôles de vie communaux (école, mairie, salle polyvalente, gare). Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux.</p> <p>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.</p>	<p>Disparition de boisement, d'espaces en herbe : L'article 13 du règlement mentionne que les plantations existantes, notamment les arbres à haute tige, sont maintenues dans la mesure du possible ou remplacées par des plantations équivalentes.</p> <p>Imperméabilisation : Il est prévu qu'au moins 15% de la surface de l'opération doit être plantée ou engazonnée.</p> <p>Emissions de GES : La zone 1AU est proche des pôles de vie communaux (école, mairie, salle polyvalente, gare). Les déplacements de proximité pourront donc être effectués selon des modes de déplacements doux.</p> <p>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.</p>
	Compenser	-	-



DELUZ		Zone Ae
Caractéristiques du site	Vocation	Accueil de la Société Protectrice des Animaux.
	Biodiversité et paysages	Parcelle en herbe avec espaces boisés.
	Agriculture	Prairie permanente (RGP 2012) Située en dehors de tout périmètre de réciprocity.
	Réseaux	Raccordement possible au réseau d'eau potable existant (réseau d'eau étant déjà présent pour les bâtiments existants et devant être réutilisés). Assainissement autonome.
	Risques et autres contraintes	Risque de glissement – Marnes en pente. Zone de danger lié au pipeline.
Incidences positives		A l'écart des secteurs d'habitat. Maintien d'espaces en herbes pour la promenade des animaux.
Incidences négatives		Imperméabilisation des sols (parking). Perte de boisements (de valeur écologique moyenne) – Augmentation des GES. Augmentation des besoins (eau, déchets, rejets d'eaux usées).
Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	Eviter	Exposition au risque : Pas d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle (risque de glissement). Imperméabilisation : Concernant l'imperméabilisation des sols, le coefficient d'emprise au sol est limité à 0,5. Il est prévu dans l'article 13 du règlement que : « Chaque ensemble fera l'objet d'un aménagement paysager (minéral et végétal) des espaces extérieurs aux bâtiments qui est joint à la demande de permis de construire. Les surfaces imperméabilisées doivent être les plus limitées possible ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier ».
	Réduire	Imperméabilisation : L'article 4 du règlement prévoit que : « Toutes les dispositions doivent être envisagées pour limiter l'imperméabilisation du sol, pour favoriser le stockage des eaux pluviales en vue d'une réutilisation, ainsi que pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales, notamment avant rejet vers le réseau collecteur ou l'exutoire naturel ».
	Compenser	Disparition de boisement, d'espaces en herbe : L'article 13 du règlement mentionne que les plantations existantes, notamment les arbres à haute tige, sont maintenues dans la mesure du possible ou remplacées par des plantations équivalentes.



Zones soumises à l'aléa glissement

Aléas faible à très fort

INCIDENCES SUR LES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE : ÉVALUATION 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.

Rappel : Présentation simplifiée du projet.

Depuis 1982, la population diminue à Deluz. Cette baisse démographique s'accompagne d'un vieillissement de la population. La municipalité souhaite retrouver un **développement urbain et démographique modéré** et répondre aux besoins définis par le Programme Local de l'Habitat (PLH) du Grand Besançon, tout en organisant son développement à long terme

La révision du POS en PLU est également nécessaire pour répondre aux objectifs suivants :

- maîtriser le développement de la commune et son organisation urbaine, notamment sur les disponibilités foncières restantes dans l'espace urbanisé ;
- assurer une utilisation économe des espaces pour préserver les espaces naturels de valeur (Natura 2000, APB...) et les terres agricoles ;
- redéfinir les zones d'extension à vocation d'habitat et y prévoir des orientations d'aménagement;
- assurer une bonne prise en compte des risques naturels et technologiques existants sur le territoire communal ;
- redéfinir l'affectation des sols et réorganiser l'espace communal en conformité avec les dispositions des lois Grenelle et ALUR et en compatibilité avec des documents supracommunaux qui s'imposent à la commune, notamment le SCoT de l'agglomération bisontine, le PLH et le PDU en cours d'élaboration du Grand Besançon ;
- prendre en compte la halte ferroviaire dans le projet de développement.

Le projet intègre comme objectif la totalité de la production de logements définie dans le cadre du PLH sur la durée du SCoT. Il a donc été défini sur la durée du SCoT pour accueillir environ 30 logements en dents creuses importantes et en extensif.

La population de Deluz pourrait ainsi atteindre 720 habitants à l'horizon du SCoT, soit environ 90 habitants supplémentaires par rapport à 2011, ce qui permet d'amorcer la reprise d'une dynamique démographique (taux de variation annuel estimé à 0,6% sur la période 2011-2035) qui devra être confortée au-delà du SCoT.

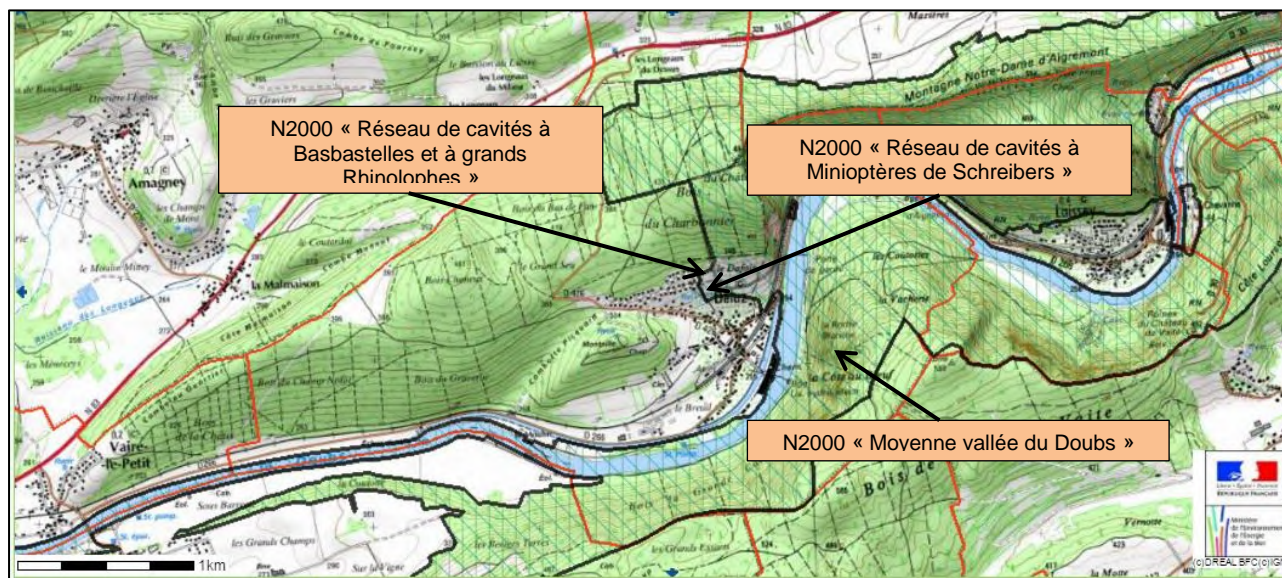
Le **PADD** de Deluz présente 4 grandes orientations générales :

- Un développement cohérent et durable du village prenant en compte les risques technologiques et naturels dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération bisontine.
- Un aménagement de village à conforter, un fonctionnement urbain et des déplacements à améliorer.
- Un projet axé sur les activités touristiques et maintenant les activités agricoles et économiques de la commune.
- Un territoire à préserver au cœur de la vallée du Doubs.

Le territoire communal comprend des sites Natura 2000. Il s'agit des sites suivants : « Moyenne vallée du Doubs », « Réseau de cavités (4) à Barbastelles et à Grands Rhinolophes » et « Réseau de cavités (15) à Minoptères de Schreibers en Franche-Comté ».

L'évaluation des incidences Natura 2000 portera sur les effets du PLU sur les sites en question. Les autres sites Natura 2000 étant à plus d'une dizaine de kilomètres du territoire communal.

Description des sites Natura 2000.



→ .Moyenne vallée du Doubs (FR 4301294 SIC – FR4312010 ZPS)

Surface indicative : 6309 ha

Avec la Saône dont il est l'affluent principal, le Doubs est un des plus importants cours d'eau du centre-est de la France.

Après un parcours montagnard plus ou moins encaissé, le Doubs change d'orientation et se dirige vers le sud-ouest. Il reçoit la Loue, son principal affluent en aval de Dole et gagne ensuite la plaine de la Saône dans laquelle il se jette à 180 m d'altitude après un parcours de 430 km et un dénivelé de 765 m. Les versants pentus sont le plus souvent recouverts d'une forêt de feuillus entrecoupée de barres rocheuses et d'éboulis. Ils présentent une nette opposition du fait de l'orientation générale de la vallée.

Ces forêts de pentes, dominant quelques prairies humides, se retrouvent également sur les versants des vallées du Cusancin, de l'Audeux et du Sesserant, dans la partie amont et en rive gauche du site.

L'exposition et la nature du substrat (roche calcaire, formations argileuses) conditionnent la venue de plusieurs types forestiers :

- sur l'ubac, l'**ériblière à scolopendre** souligne la base des falaises et les secteurs confinés sur éboulis grossiers. Elle côtoie la **chênaie-charmaie calcicole à érables, tilleuls et fougères** et, sur des terrains mieux stabilisés, la **chênaie-charmaie calcicole à hêtre et dentaire pennée**,
- sur l'adret, ces formations sont remplacées respectivement par la **tiliaie-ériblaie** (éboulis grossiers sous barres rocheuses), la **chênaie-charmaie calcicole thermophile** (éboulis plus stabilisés) et la **chênaie-charmaie calcicole mésophile typique à fraîche** (bas de versant),
- en haut de versant, les rebords de corniche ensoleillés sont occupés par la **chênaie pubescente**, groupement d'affinité méditerranéenne relativement rare dans la région. Plus en arrière sur le plateau, se développe la **chênaie-charmaie**,
- des placages d'argile hébergent localement une **chênaie-charmaie neutrophile plus ou moins fraîche à hygrophile**. Elle assure le contact, en fond de vallée, avec les formations forestières hygrophiles inondables : l'**aulnaie-frênaie** sur alluvions en retrait des berges et la **saulaie riveraine**, souvent en mélange avec le peuplier qui souligne de façon plus ou moins continue les berges du Doubs.

L'ensemble de ces formations forestières offre un grand nombre d'essences feuillues (Erables sycomore, plane et Champêtre, Orme des montagnes, Tilleul, Chêne sessile, Chêne pédonculé, Chêne pubescent, Charme, Merisier, Frêne, Hêtre...), auquel fait écho une végétation arbustive et herbacée ainsi qu'une faune riche et diversifiée.

Signalons la présence d'une mousse d'intérêt communautaire dans le bois d'Aglans (à la Vèze). Il s'agit du Dicrane vert. Corticole, présent ici à la base des troncs de vieux hêtres, on le rencontre sur sols acidiphiles, lorsque l'humidité atmosphérique est suffisante. Sa présence, originale en zone calcaire, est due à l'existence d'une zone de limons à chailles.

L'extension du site au Bois d'Aglans permet d'intégrer cette espèce.

Avec la forêt, un certain nombre de milieux herbacés ont élu domicile sur les versants, les éboulis et les rebords de corniche bien exposés :

- pelouses xériques à anthyllide des montagnes, pelouse thermophile à brome dressé et mélisse ciliée, groupements d'éboulis...

Le substrat calcaire, le sol superficiel, l'exposition chaude et l'absence totale de fertilisation permettent alors la venue, sur des superficies restreintes, d'une flore et d'une faune remarquables. Ces milieux sont bien présents sur la vallée du Doubs depuis Baume-les-Dames mais également sur Montfaucon et plus en aval.

Les nombreuses falaises de la vallée permettent la nidification d'oiseaux typiques de ces milieux rupestres. Parmi elles, le **Faucon pèlerin** compte une population correspondant à plus de 10% de l'effectif régional, évalué à environ 120 couples en 2003. Les falaises constituent également le territoire de prédilection du plus grand rapace nocturne d'Europe : le **Grand-Duc d'Europe** dont on peut observer 4 à 5 couples sur l'ensemble de la moyenne Vallée du Doubs de Baume-les-Dames à Osselle. Enfin, autre espèce affectionnant les anfractuosités rocheuses, le **Harle bièvre** est présent entre l'Isle-sur-le-Doubs et Osselle, notamment à partir de Besançon et en aval. Sa population représenterait plus de 4/5e des effectifs du département du Doubs.

Parmi les rapaces présents sur le site, on observe la Bondrée apivore, le Milan noir et le Milan royal. La population de ce dernier compte une dizaine de couples nicheurs, utilisant la plaine comme terrain de chasse. On trouve également d'autres espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire, telles que le Pic cendré et le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur.

Les cavités souterraines (grottes, anciennes mines) des massifs calcaires abritent une importante population de **chauves-souris** qui trouvent leur nourriture (insectes exclusivement) dans la vallée. **18 espèces**, toutes protégées sur le territoire national, sont **inventoriées** sur le site. **9 d'entre elles sont d'intérêt communautaire** dont plusieurs espèces de rhinolophes, murins et vespertillons présentes dans les cavités de la vallée dans le secteur de Deluz, dans les cavités des anciennes fortifications de Montfaucon et de Gennes avec les forêts environnantes comme zones de chasse.

Le Lynx est l'hôte régulier de ces massifs forestiers de pente difficiles d'accès et au caractère naturel très marqué.

Le marais de Saône, faisant partie de l'extension du site, abrite quant à lui différents insectes inféodés aux milieux humides et inscrits à la directive habitats naturels, tel que l'Agrion de mercure, une libellule, le Cuivré des marais, un papillon. Le Triton crêté et le Sonneur à ventre jaune, amphibiens d'intérêt européen, peuvent également y être rencontrés. Le Râle des genêts est un oiseau qui a été récemment noté dans les prairies humides entre Aglans et le Marais.

Le cours du Doubs est jalonné par l'arrivée de petites émergences du karst, dont la fraîcheur de l'eau constitue un important tampon thermique et un facteur de diversité. La qualité de l'eau correspond, par ailleurs, aux objectifs fixés (classe 1B et 2). Les valeurs d'indice biologique sont les plus élevées de l'axe Montbéliard-Besançon et témoignent des potentialités écologiques originelles du cours d'eau.

La rivière abrite **31 espèces de poissons dont 4 d'intérêt communautaire**. Cet effectif est l'un des plus élevés du réseau hydrographique français. Trois d'entre eux, le Toxostome, le Blageon et le Chabot présentent des populations stables ou en augmentation sur le site. Le plus souvent, on les trouve en aval des barrages (Vermorey, Deluz, etc.) où le courant est fort et l'eau bien oxygénée. Une autre espèce, la **Bouvière, en régression sur le site, est un excellent indicateur de la qualité de l'eau**.

La nature karstique des plateaux entaillés par la rivière rend hélas celle-ci très vulnérable aux effluents d'origine parfois lointaine et aux épandages de lisier. Les effectifs d'espèces telles que la Bouvière sont directement touchés par ces pollutions.

Au vu de la richesse faunistique et floristique du site, il apparaît indispensable :

- de veiller au maintien de l'ouverture des pelouses,
- à la pratique d'une gestion sylvicole adaptée à la présence d'espèces telles que les pics (flots de vieillissement au sein des peuplements) ou le Dicrane vert (maintien du Hêtre, éviter le rajeunissement brutal des peuplements),
- au respect de la tranquillité des sites de nidification des espèces rupestres, surtout de la fin de l'hiver à l'été.

Il est également nécessaire d'entretenir – ou de créer - des passes à poissons au niveau des barrages et de réduire les apports de polluants, agricoles, industriels ou domestiques, dans les cours d'eau, lesquels peuvent toucher invertébrés et poissons, base de l'alimentation de nombreuses autres espèces animales du site.

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats :

Code	Habitat annexe I	*=prioritaire
3260	Rivières des étages planitiaire* à montagnard avec végétation à Renoncule flottante	
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires	* sites d'orchidées remarquables
6410	Prairies à Molinie sur substrats calcaires argileux	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	
7210	Marais calcaire à Laiche de Davall	*
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf*	*
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	
8160	Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	*
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique*	
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	
9130	Hétraies neutrophiles	
9150	Hétraies calcicoles	
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins à Tilleul et Erable	*
91E0	Forêts alluviales à Frêne et Aulne glutineux	*

Espèces animales inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

Groupe	Nom de l'espèce	Groupe	Nom de l'espèce
Mammifères	Lynx boréal	Poissons	Blageon
Mammifères	Grand Murin	Poissons	Bouvière
Mammifères	Petit Murin	Poissons	Chabot
Mammifères	Petit rhinolophe	Poissons	Toxostome
Mammifères	Grand rhinolophe	Invertébrés	Cuivré des marais
Mammifères	Minioptère de Schreibers	Invertébrés	Damier de la Succise
Mammifères	Rhinolophe euryale	Invertébrés	Agrion de mercure
Mammifères	Vespertilion à oreilles échancrées	Amphibiens	Triton crêté
Mammifères	Vespertilion de Bechstein	Amphibiens	Sonneur à ventre jaune
Mammifères	Vespertilion des marais	Bryophytes*	Dicrane vert

Oiseaux inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux :

Bondré apivore	Milan royal
Busard Saint-Martin	Pic cendré
Faucon pèlerin	Pic noir
Grand-duc d'Europe	Pie-grièche écorcheur
Martin pêcheur	Râle des genêts
Milan noir	

Les objectifs de préservation du site « Moyenne vallée du Doubs » sont relatifs :

- au maintien de l'ouverture des pelouses ;
- à la pratique d'une gestion sylvicole adaptée à la présence d'espèces telles que les pics ;
- au respect de la tranquillité des sites de nidification des espèces rupestres, surtout de la fin de l'hiver à l'été ;
- à l'entretien ou à la de création des passes à poissons au niveau des barrages et à la réduction des apports de polluants, agricoles, industriels ou domestiques, dans les cours d'eau.

→ Réseau de cavités (4) à Barbastelles et à Grands Rhinolophes de la vallée du Doubs (FR4301304 SIC)

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

Qu'ils soient grottes naturelles, anciennes mines ou zones de fissure du karst, les habitats souterrains présentent toujours les mêmes caractéristiques : obscurité et donc absence de photopériode, variations de température atténuées, hygrométrie proche de la saturation et quantité de nourriture habituellement faible.

L'intérêt patrimonial des grottes réside surtout dans leur faune extrêmement originale et spécialisée. Le groupe zoologique le mieux connu est celui des **chiroptères** (ou chauves-souris) avec 26 espèces dénombrées dans la région (29 en France, 30 en Europe), ce qui place la Franche-Comté parmi les régions les plus riches de France. Toutes bien sûr ne sont pas cavernicoles, mais un certain nombre passent une partie ou la totalité de leur cycle biologique sous terre : hibernation, reproduction ou transit.

En dehors des mammifères, deux autres groupes dominent en nombre d'espèces les habitats souterrains : les crustacés, qui colonisent principalement les eaux souterraines, et les insectes (coléoptères surtout). De minuscules mollusques, des araignées, des pseudoscorpions et autres diplopodes complètent la liste des invertébrés cavernicoles, dont certains figurent sur la liste des espèces animales protégées en France.

Ayant eu à subir d'importantes glaciations et d'âge relativement récent, le système karstique franc-comtois ne dispose pas d'une grande richesse en invertébrés cavernicoles comparativement à des régions calcaires plus méridionales (Vercors par exemple). De plus, en raison d'une extrême spécialisation écologique, la conquête de nouveaux systèmes souterrains par les espèces cavernicoles demeure extrêmement lente. La connaissance de la macro-faune cavernicole franc-comtoise demeure pour l'instant encore très fragmentaire et il est nécessaire de disposer d'études complémentaires pour estimer les effectifs, les espèces et leurs habitats.

Le rôle écologique des grottes est essentiellement d'ordre patrimonial et scientifique. Les cavernicoles représentent les archives zoologiques de la planète pour un certain nombre d'invertébrés, sans équivalent ailleurs : ce sont de véritables fossiles vivants. Certaines espèces ont disparu de la surface de la terre depuis 140 millions d'années et leurs descendants survivent dans des conditions de stabilité environnementale. Ces animaux étant fragiles, ils sont de bons indicateurs de pollution. Parmi les animaux, les hôtes typiques et remarquables des grottes sont des mammifères discrets : les chiroptères.

Certaines espèces se réfugient dans les cavités pour y passer l'hiver en hypothermie et/ou pour y mettre bas et élever les jeunes durant la saison estivale. D'autres cavités sont visitées en période intermédiaire, au printemps et en automne. Elles ont alors un rôle de transit car elles constituent des relais entre les grottes d'hivernage et d'estive.

Dans la vallée du Doubs, **4 cavités (2 grottes naturelles et 2 galeries de mine)** accueillent d'importantes populations de **Barbastelle** et de **Grand rhinolophe**. D'autres espèces les accompagnent et en particulier, le Minioptère de Schreibers. Ces cavités sont :

- la mine de Deluz,
- la mine de Froide Oreille à Laissey,
- la galerie inférieure de la grotte Saint-Léonard à Besançon,
- la grotte Deschamps à Gonsans.

Ces cavités sont complémentaires pour leur fonction d'hivernage, de reproduction et de transit.

- La **Barbastelle** chasse la plupart du temps à basse altitude, aux **abords des forêts**, dans les **jardins** et les **parcs** avec des **points d'eau**.

En été, elle se reproduit dans les greniers ou les encadrements de fenêtres et elle hiberne dans les entrées de galeries, les cavernes, les grottes et les caves abritées du gel.

Le réseau décrit ci-dessus abrite, en période d'hivernage, plus du 1/4 de la population française de Barbastelle ; dans la mine de Deluz, il s'agit de la plus forte colonie de l'Europe communautaire pour cette espèce. La grotte Deschamps se comporte comme une cavité satellite avec une dizaine d'individus en hiver.

- Le **Grand rhinolophe** évolue dans des paysages de forêt et dans la campagne buissonneuse, diversifiée, à végétation rase.

Il ne parcourt que de courtes distances entre son gîte d'hiver et celui d'été. Il fréquente les grottes de Saint-Léonard en période d'hivernage (20 à 30 individus) et surtout la mine de Froide Oreille qui constitue le principal site du Doubs pour le nombre d'individus hivernant et se reproduisant : en hiver 200 chauves-souris appartenant à 5 espèces (en majorité du Grand rhinolophe) y stationnent. En été, 50 Grands rhinolophes et 30 Vespertillons à oreilles échancrées s'y reproduisent.

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

Parmi les **facteurs de régression**, certains sont globaux et d'autres, locaux :

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

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats :

Code	Habitat annexe I	* : prioritaire
5130	Formations à genévrier commun sur landes ou pelouses calcaires	
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	* sites d'orchidées remarquables
8160	Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	*
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	

Espèces animales inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

Groupe	Nom de l'espèce
Mammifères Chauves-souris	Barbastelle
Mammifères Chauves-souris	Minioptère de Schreibers
Mammifères Chauves-souris	Vespertilion de Bechstein
Mammifères Chauves-souris	Petit Murin
Mammifères Chauves-souris	Vespertilion des marais
Mammifères Chauves-souris	Vespertilion à oreilles échancrées
Mammifères Chauves-souris	Grand Murin
Mammifères Chauves-souris	Rhinolophe euryale
Mammifères Chauves-souris	Grand rhinolophe
Mammifères Chauves-souris	Petit rhinolophe

Les objectifs de conservation du site sont les suivants :

Les objectifs de préservation à atteindre sur le site :

- Les objectifs de préservation proposés ci-dessous concernent uniquement les cavités.
- Réduire les dérangements.
- Limiter les travaux susceptibles d'induire des vibrations conséquentes et des éboulements de galerie.
- Ne pas dégrader les cavités.

→ Réseau de cavités (15) à Minioptères de Schreibers (FR4301304 SIC)

La région Franche-Comté est particulièrement riche en chiroptères et compte 26 espèces de chauves-souris dont certaines espèces cavernicoles. Le Minioptère de Schreibers est une espèce exclusivement cavernicole. Les cavités souterraines sont en effet des zones d'hibernation, de transit ainsi que de mise bas lors de la période estivale. En Franche-Comté, 27 000 Minioptères sont recensés. Cette population de Minioptère s'organise autour d'un réseau de cavités lui permettant d'accomplir son cycle annuel de reproduction (estivage, mise bas, transit, hibernation). 15 gîtes ont été identifiés en Franche-Comté correspondant à des mines ou à des grottes naturelles.

Sur le territoire de Deluz, la mine abrite quelques espèces de chiroptères. En hiver, 700 Barbastelles, 70 Vespertillons à moustaches et 250 pipistrelles communes. En transit, ce sont 500 Minioptères qui s'y arrêtent alors que 100 Vespertillons de Daubenton s'y reproduisent.

Les objectifs de conservation, de mêmes que les habitats et les espèces inscrits à l'annexe I ou II de la Directive Habitats, sont identiques à ceux du site Natura 2000 décrit précédemment.

Analyse des incidences

✓ Incidences sur les habitats naturels :

Les zones urbaines U, non construites, se situent dans l'enveloppe urbaine. Certaines zones U indicées, disposent de précisions sur leur vocation, à savoir :

- Ua : correspond au bâti ancien du village de Deluz,
- Ue et Ues : réservé aux équipements publics et d'intérêt collectif et aux équipements sportifs et de loisirs,
- Uj et Ujs : occupés par des jardins à préserver, dans lesquels seules les annexes sont autorisées sous condition,
- Up : correspond au site de l'ancienne papeterie,
- Us, Ues et Ujs : concernés par le périmètre du PPRT (zones en bleu clair),
- Us1 : concernés par le périmètre du PPRT (zones en bleu foncé),
- Ux, destinés à accueillir des constructions à destination d'activités économiques.

Les zones à urbaniser (1AU) se situent dans la continuité du bâti :

- 1AUs : parcelle à vocation agricole comprise dans le périmètre du PPRT.

Le secteur Ae est destiné à accueillir la Société Protectrice des animaux (SPA).

Les zones non construites constituent dans le cas des zones U, des secteurs en herbe, parfois plus en friche, parfois occupés par des boisements. Elles se situent au sein de la trame bâtie ou dans la continuité directe de celle-ci.

Les zones 1AU et 1AUs correspondent à une parcelle de prairie permanente (espaces en herbe avec quelques bosquets). Celle-ci présente une valeur écologique faible.

La zone Ae correspond, quant à elle, à des espaces enherbés et entretenus ainsi qu'à des parcelles de bois et de jardins arborés et fauchés.

Globalement l'ouverture de ces parcelles à l'urbanisation induira la disparition d'essences arborées (ordinaires), notamment dans le cas de la zone 1AU. Les fourrés dans la continuité de cette zone (bordant la voie ferrée) seront maintenus par un classement en N.

Les milieux concernés par des zones d'extension et par le projet de SPA ne sont pas jugés prioritaires sur le plan européen.

Les secteurs de valeur écologique très forte (inclus au sein de zonage de protection, de gestion et d'inventaires) à forte (massifs boisés hors zonage, ripisylve, zones humides) font l'objet d'un classement en zone Naturelle (N ou Nn). La majeure partie du territoire, à savoir 87,5%, est classée en zone naturelle. Ce classement permettra de maintenir les fonctionnalités écologiques des milieux, le règlement de cette zone étant restrictif en termes d'occupation et d'utilisation du sol.

Les haies au lieu-dit « *A la fin d'essart* », ainsi que la ripisylve le long du Doubs font l'objet d'un repérage sur les plans graphiques ainsi que d'une protection dans le règlement en étant identifiés comme « *Espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue au titre de l'article R123-11 i* ». Ces éléments constituant des zones relais et des corridors à fort intérêt dans le cadre de la trame verte et bleue sont ainsi préservés de l'urbanisation.

Il est aussi important de noter qu'au lieu-dit « *Au Dafoy* », une zone de transition, constituée de jardins, de vergers et de friches, a été maintenue, entre les secteurs bâtis et la pelouse sèche du Dafoy (comprise au sein de l'APB, de la ZNIEFF de type II « *Moyenne vallée du Doubs* », de la ZNIEFF de type I « *Rive droite du Doubs à Laissey et Deluz* » et Natura 2000 « *Moyenne vallée du Doubs* ». Ce secteur de transition est zoné en Nn.

Il est important de maintenir cet espace tampon entre secteurs bâtis et secteurs naturels afin de limiter les dérangements.

⇒ En conclusion, le PLU de Deluz ne présente pas d'incidence sur les habitats ayant permis la désignation des sites en tant que Natura 2000. En effet, l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire d'importance pour les sites Natura 2000, à savoir : les grottes, les pelouses sèches, les éboulis, les forêts de pentes ainsi que les boisements de type hêtraies, font l'objet d'un zonage en N ou Nn.

Impact sur les habitats naturels aquatiques et humides via les eaux superficielles et les eaux souterraines

La majorité du territoire est classée en agricole et en naturelle, respectivement 7,4% et 87,5% du territoire. Dans le cas des zones A et N, le règlement du PLU interdit (article 4) l'évacuation des eaux usées non traitées dans les rivières, fossés ou dans le réseau d'eaux pluviales.

L'assainissement collectif est imposé par le règlement à toute nouvelle construction sur le territoire. Les dispositifs d'assainissement doivent respecter les normes en vigueur. De plus, il est précisé dans le règlement que l'évacuation des eaux usées autres que domestiques dans le système public d'assainissement est interdite (à l'exception des effluents rejetés compatibles avec le mode de traitement, et sous réserve d'une convention de rejet avec le gestionnaire du réseau).

Dans le cas des eaux pluviales, elles sont préférentiellement infiltrées sur la parcelle, sauf en cas d'impossibilité technique ou dans les zones de glissement. Pour le lotissement de la Sacarde, les eaux pluviales seront également infiltrées sur la parcelle. Une noue de collecte et d'infiltration est prévue tout le long de la voirie (publique) traversant le lotissement. Les eaux non infiltrées seront ensuite dirigées via le réseau d'eaux pluviales vers un bassin d'infiltration et de régulation.

De plus, il est recommandé dans le règlement de limiter le plus possible, les surfaces imperméabilisées, ce qui permet une meilleure infiltration des eaux pluviales.

Le développement de zone d'activités est très limité sur le territoire. Dans le cas de la zone UX, il est précisé dans le règlement que: « *Les eaux de ruissellement des surfaces imperméables polluées (aires de stationnement, de circulation, aires de stockage ...) doivent faire l'objet d'un traitement adapté aux pollutions avant infiltration ou rejet dans le réseau collectif pluvial* ». De plus une installation d'assainissement individuel est imposée dans cette zone, par le règlement, de même que pour le secteur de l'ancienne papeterie.

Le développement urbain est en cohérence avec les capacités des équipements communaux (eau potable, système d'assainissement).

La ripisylve ainsi que les zones humides du territoire sont classées en « *Espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue au titre de l'article R123-11 i* » et sont ainsi protégées par le règlement. Ces secteurs participent à la bonne épuration des eaux et par conséquent à sa qualité.

⇒ Les règles édictées en terme d'équipement de gestion des eaux usées et pluviales doivent permettre d'éviter tout impact significatif sur la ressource en eau superficielle et souterraine, et par conséquent sur les habitats naturels liés à l'eau du site Natura 2000 « *Moyenne vallée du Doubs* ». Ainsi, aucune pollution des eaux superficielles (du Doubs) ou souterraines n'est attendue suite à la mise en œuvre du PLU.

✓ Incidences sur les espèces

⇒ *Incidences sur les espèces animales espèces à grande capacité de déplacement (avifaune, mammifères-chiroptères, insectes).*

En résumé, les espèces des sites Natura 2000 ayant permis la désignation de ces sites en tant que Natura 2000 sont globalement liés **aux grands massifs boisés** (Lynx, Milan noir, Grand Murin...), aux falaises, éboulis aux **milieux bocagers** (Faucon pèlerin, Damier de la succise, Pie-grièche écorcheur...) ainsi qu'aux **milieux humides/aquatiques** (Cuivré des marais, Martin-pêcheur, Bouvière, Chabot...) **et aux espaces des villages (granges, caves, etc – pour certains Chiroptères).**

Il s'agit d'évaluer l'impact de l'urbanisation sur les milieux présents sur le territoire communal de Deluz fréquentés par les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 en question.

Les chiroptères disposent d'un intérêt bien particulier sur la commune de Deluz, car un gîte abritant de nombreuses espèces (mine de Deluz) est présent sur le territoire communal.

Le tableau suivant présente les différents lieux fréquentés par les Chiroptères (afin d'identifier les secteurs présentant un intérêt sur la commune de Deluz) :

<i>Espèces</i> / Habitats	Gîtes d'été	Gîtes d'hiver	Terrain de Chasse
<i>Barbastelle</i>	Régions boisées et bâtiments (poutres, volets)	Grottes, caves résistantes au froid	Massifs forestiers et bois
<i>Grand Rhinolophe</i>	Combles d'églises, châteaux...	Grottes, caves	Milieux bocagers, forestier (lisière des cours d'eau, haies)
<i>Minioptères de Schreiber</i>	Grottes (cavités chaudes et humides)	Grottes	Milieux boisés
<i>Vespertilion de Bechstein</i>	Arbres creux	Mines, grottes, galeries souterraines	Forêts
<i>Petit Murin</i>	Grenier	Cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves)	Milieux herbacés (prairies, pâturages, steppes)
<i>Vespertilion des Marais</i>	Sites assez chauds et secs (sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers, arbres creux...)	Cavités souterraines (anciennes carrières, ouvrages militaires)	Zones boisées aux abords de cours d'eau
<i>Vespertilion à oreilles échanquées</i>	Combles, greniers, églises, forts militaires	Cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs).	Forêts, bocages, jardins et parcs
<i>Grand Murin</i>	Greniers chauds, clochers, grottes	Grottes, mines, caves	Paysages ouverts et légèrement boisés
<i>Rhinolophe euryale</i>	Cavités souterraines	Profondes cavités naturelles	Zones boisées
<i>Petit Rhinolophe</i>	Greniers, granges	Grottes, galeries de mines, caves	Paysages semi-ouverts (alternance forêts, bocages, corridors boisés)

Le PLU de Deluz s'est attaché à préserver l'ensemble des secteurs/éléments, présentant un rôle écologique fort à très fort, responsables de la biodiversité sur le territoire.

En effet :

- La mine de Deluz, la grotte de sous la Roche sont préservées de l'urbanisation par un classement en Nn, soient des secteurs inconstructibles de par leur contribution à la trame verte et bleue. Le maintien d'une zone tampon entre l'urbanisation et le secteur de pelouse permet de limiter les dérangements de la faune à proximité des sites sensibles. Ces secteurs en friches, vergers sont d'ailleurs favorables aux déplacements des chiroptères sur le territoire, en leur fournissant des habitats semi-ouverts facilitant leur transit du lieu de gîte au lieu de chasse.

- Les grands boisements et escarpements du Nord du territoire (« Bois Charbonnier », Rochers du Château loriot etc.), ainsi que ceux au Sud du Doubs (« Bois le Grande Côte », « la Côte au Boeuf ») inclus au sein des divers zonages de protection, de gestion et d'inventaire ont été classés en zones Nn et par conséquent en secteurs inconstructibles.

Ces secteurs sont notamment favorables aux espèces telles que le Grand Murin le Vespertilion de Bechstein (pour la chasse), à la Bondrée apivore, aux Milans noir et royal... ainsi qu'à bon nombre d'autres espèces avifaunistiques, mammalogiques, ou encore entomologiques.

Comme vu précédemment, le territoire est fréquenté par la Barbastelle, le Grand Rhinolophe ou encore le Minioptère de Schreibers, pour lesquels les massifs boisés jouent un rôle important en terme de zones de chasse.

Ces espaces ainsi que leur fonctionnalité étant préservés par un classement en Nn ou en N, la fréquentation du territoire par les chiroptères ou par des mammifères tels que le Lynx, ne sera pas perturbée par la mise en œuvre du PLU.

- Les milieux ouverts ponctués d'éléments boisés formant des espaces semi-ouverts, notamment au lieu-dit « A la fin d'Essart » et « Au Breuil », ont été classés en zone agricole (A). Ce classement permet de maintenir les caractéristiques du milieu c'est-à-dire le maintien d'un milieu herbacé en herbe.

Les éléments arborés (haies, bosquets, alignements d'arbres) ont également été repérés en tant qu'espaces et secteurs contribuant eux continuités écologiques et à la trame verte et bleue au titre de l'article R123-11 i) et sont protégés par le règlement. Ces éléments, qui ponctue ces espaces en herbe, présentent un intérêt pour les espèces telles que la Pie-grièche écorcheur, le Busard Saint-Martin, ou encore le Grand Rhinolophe (terrain de chasse).

- La ripisylve est également repérée au titre d'espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue au titre de l'article R123-11 i) et est par conséquent protégée, de même que les zones humides. Ces milieux présentent des fonctions d'épuration des eaux, mais également d'habitats. Ils assureront la fréquentation de la commune par une faune des zones humides/aquatiques, et également par les chiroptères (secteurs propices à la profusion d'insectes).

En outre, ces espaces jouant également un rôle dans le déplacement ou l'accueil des espèces sur le territoire (ripisylve, bosquets, haies/alignements d'arbres, grands boisements) sont ainsi préservés.

Pour finir, les secteurs constructibles sont localisés à proximité immédiate des zones urbanisées, leur intérêt pour les espèces animales est donc réduit compte tenu des dérangements déjà induits par la présence des zones construites ou la proximité des infrastructures de transports (voie ferrée notamment). Les grandes fonctionnalités écologiques du territoire sont maintenues, les éléments de moyenne, forte à très forte valeur écologique étant préservés par un zonage adapté à la gestion de ces espaces (nécessaire au maintien de leur valeur écologique) : agricole ou naturel.

Malgré la mise en œuvre du PLU, le territoire de Deluz dispose des **atouts écologiques nécessaires** (espaces forestiers, falaises, réseau bocager, pelouses sèches, ripisylves, ruisseaux, petits espaces boisés), pour accueillir (temporairement ou à plus long terme) au minimum la faune des sites Natura 2000 ainsi que la faune plus ordinaire.

⇒ **Aucun impact significatif n'est identifié sur les espèces ayant conduit à la désignation de ces sites Natura 2000.**

Conclusion

La mise en œuvre du PLU n'aura aucune incidence négative significative sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêts communautaires ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs » et « Réseau de cavités (4) à Barbastelles et à Grands Rhinolophes de la vallée du Doubs », « Réseau de cavités à Minioptère de Schreibers ».

Aucune incidence notable du projet n'a été identifiée sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 cités.

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	627 - INSEE RP 2011	Annuelle	INSEE
Evolutions du nombre de logements	Nombre de résidences principales (RP)	277 - INSEE RP 2011	Annuelle	INSEE
	Nombre de résidences secondaires (RS)	10 - INSEE RP 2011		
	Nombre de logements vacants (LV)	28 - INSEE RP 2011		
Evolutions des dents creuses et du renouvellement urbain	Nombre de dents creuses encore disponibles	En 2017 : - 9 dents creuses vertes - 1 dent creuse rouge (0,26 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 (estimation de 6 logements avec rétention foncière à l'horizon du P.L.U.)		
	Nombre de logements vacants	28		
	Nombre de logements vacants récupérés à partir de la date d'approbation du PLU	(estimation de 14 logements à l'horizon du P.L.U.)		
Evolution des 2 lotissements en cours d'aménagement	Nombre de logements construits à partir de la date d'approbation du PLU	0 (estimation de 26 logements à l'horizon du P.L.U.)	Tous les 5 ans	Rapport de présentation du PLU Permis de construire
Evolution des différentes zones du PLU	Superficie des zones U	34 ha	A chaque modification ou révision du document d'urbanisme	Additif au rapport de présentation du PLU
	Superficie des zones UX	5,2 ha		
	Superficie des zones AU	1,5 ha		
	Superficie des zones A	57,1 ha		
	Superficie des zones N	705,1 ha		

INDICATEURS DE SUIVI POUR L'ÉVALUATION 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	4 logements ont été construits sur la période 2003-2013 est de 0,5 ha, uniquement	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 2003-2013 est de 0,5 ha, uniquement 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)	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution des linéaires boisés (éléments boisés : ripisylve, voie ferrée, arbres isolés...). - Nombre de constructions nouvelles en zones remarquables. 	<p><u>Superficies des zonages de protection, gestion et inventaires</u></p> <p><i>Natura 2000 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Moyenne vallée du Doubs » : 326,5 ha - « Réseau de cavités à Barbastelles et à Grands Rhinolophes / à Minioptères de Schreibers » (même périmètre): 42,8 ha <p><i>ZNIEFF de type I :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Rive droite du Doubs à Laissey et Deluz » : 99,3ha - « Rive gauche du Doubs à Laissey et Deluz » : 164,7 ha - « Le Doubs de Baume à l'amont de Besançon » : 68,8 ha <p><i>ZNIEFF de type II : 365,1 ha</i></p> <p><i>APB : 48,2 ha</i></p> <p><i>Réserve dirigée de Laissey : 2,7 ha</i></p> <p><u>Nombre de constructions nouvelles réalisées dans ces zones.</u></p> <p><u>Éléments à protéger identifiés au zonage en tant qu'espaces contribuant aux continuités écologiques et à la TVB » : 2,9 ha.</u></p> <p><u>Éléments identifier comme « à protéger, à mettre en valeur au titre de l'article R.123-11 i) du code de l'urbanisme » : 8,6 ha</u></p>	Tous les 5 ans	P.L.U. Données DREAL Permis de construire Photographies aériennes (Geoportail)

Indicateurs	Types de données	Valeur de références	Fréquences d'actualisation	Sources
Préservation des zones humides.	Surface de zones humides.	8,2 ha	Tous les 5 ans	P.L.U. Données DREAL Photographies aériennes (Geoportail)
Evolution des surfaces construites en zone inondable	Nombre de constructions nouvelles en zones bleues ou rouges du PPRi du Doubs central et surfaces concernées.	-	Tous les 5 ans	P.L.U. Permis de construire Photographies aériennes (Geoportail)
Evolution des surfaces construites en zone de risque technologique	Nombre de constructions nouvelles zones indicées (s) et (s1) et dans les zones de danger du pipeline et surfaces concernées.	-	Tous les 5 ans	P.L.U. Permis de construire Photographies aériennes (Geoportail)
- Qualité des masses d'eau souterraines - Qualité des eaux et masses d'eau superficielles	<i>Masses d'eau souterraines :</i> - FRDG150 « Calcaires jurassiques des Avants-Monts » - FRDG154 « Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin et RG Doubs depuis Isle sur le Doubs » - FRDG237 « Calcaires profonds des Avant-monts du Jura », - FRDG306 « Alluvions de la vallée du Doubs ».	<i>Données 2015 :</i> - Calcaires jurassiques des Avants-Monts : Etat écologique bon, état chimique mauvais. - Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin et RG Doubs depuis Isle sur le Doubs : Etat écologique bon, état chimique bon. - Calcaires profonds des Avant-monts du Jura : Etat écologique bon, état chimique bon. - Alluvions de la vallée du Doubs. : Etat écologique bon, état chimique bon.	Tous les 5 ans	Agence de l'Eau
- Qualité des masses d'eau souterraines - Qualité des eaux et masses d'eau superficielles	<i>Eaux superficielles :</i> le Doubs et le ruisseau des Longeaux (indirectement impacté). <i>Masses d'eau superficielle :</i> FRDR 625 « Le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey ».	<i>Doubs :</i> Etat écologique moyen, état chimique bon. <i>Ruisseau des Longeaux :</i> Etat écologique bon, état chimique bon. <i>Le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey :</i> Etat écologique médiocre, état chimique mauvais.	Tous les 5 ans	Agence de l'Eau
- Qualité des masses d'eau souterraines - Qualité des eaux et masses d'eau superficielles	Réalisation ou mise aux normes de systèmes d'assainissement autonome.	8 assainissements existants non conformes et 2 à contrôler.	Tous les 5 ans	SPANC

Indicateurs	Types de données	Valeur de références	Fréquences d'actualisation	Sources
Quantité d'eau potable disponible.	Capacité d'alimentation en eau potable.	- La consommation moyenne par personne est de 34 m3/hab en 2013. - La capacité résiduelle de la ressource en eau est de 73 000 m3/an.	Tous les 5 ans	INSEE – Portail Eau France Commune Syndicat
Maintien de l'activité agricole.	- SAU communale. - Surface en zone A et% par rapport à la superficie du territoire. - Nombre d'exploitations résidentes et nombre venant de l'extérieur.	- SAU communale : 52 ha. - 57,1 ha de zone A et 7,1% par rapport à la superficie du territoire. - Aucune exploitation résidente et 6 venant de l'extérieur.	Tous les 5 ans	RGA (Recensement Général Agricole) Commune P.L.U.
Monuments Historiques (MH) Sites archéologiques Paysages	- Nombre d'éléments protégés au titre des monuments historiques et évolution des périmètres de protection. - Nombre de sites archéologiques - Petit patrimoine à protéger.	- Un monument historique et périmètre de 500 m. - 13 sites archéologiques identifiés. - Petit patrimoine à protéger : 5 éléments + des murs en pierre.	Tous les 5 ans	DRAC Commune P.L.U.
Développement des énergies renouvelables.	Nombre de nouvelles installations d'énergies renouvelables chez les particuliers.	-	Tous les 5 ans	ADEME Commune Particuliers
Réhabilitation du bâti.	Nombre de bâtiments réhabilités depuis l'approbation du PLU.	-	Tous les 5 ans	Permis de construire Commune
Mobilité et développement durable	Nombre d'utilisateurs des TC.	23 actifs ayant un emploi (8,4%).	Tous les 5 ans	INSEE Commune

1. PRÉAMBULE

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme est l'occasion de faire évoluer le POS en vigueur et d'être compatible avec le SCOT du Grand Besançon approuvé en 2011. 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, de mixité, de préservation de l'environnement 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 Deluz. Le second chapitre explique et justifie le projet de la commune (PADD) en lien avec les volontés communales, les documents supra-communales 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 porter supérieure ainsi que l'impact sur les milieux Natura 2000. Des indicateurs sont également précisés pour le suivi du document dans le temps.

2. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Données socio-économiques

La commune appartient à la CAGB et fait partie du SCOT du Grand Besançon. Elle fait partie de l'armature urbaine du fait de la présence de la halte ferroviaire mais avec des contraintes importantes (PPRT, PPRI) qui impactent le nombre de logements à créer sur la commune de Deluz.

Démographie/ménages

La commune connaît une baisse démographique depuis les années 1982. Le nombre d'habitants est passé de 706 à 627 au recensement de 2011. Cette tendance est liée à un solde migratoire négatif.

La population connaît en parallèle un vieillissement avec une augmentation des plus de 60 ans et une baisse des moins de 15-29 ans.

Le nombre de ménage suit la tendance baissière avec 277 ménages en 2011 et 2.3 personnes par ménage ce qui est inférieur au canton de référence.

Logements

Après une hausse des résidences principales entre 1999 et 2006, la commune connaît une baisse pour aboutir à 277 logements en 2011. Le nombre de résidences secondaires diminue et représente 3% du parc. Les logements vacants sont relativement importants en 2011 avec 8.9% du parc. Cela semble lié à un parc ancien (plus de 50% ont été créés avant 1945) qui est constitué d'immeubles pour partie difficiles à réhabiliter. Le taux de logements locatifs est important sur la commune en 2011.

La construction neuve entre 2003 et 2013 est faible (1,4 logements par an) et la consommation de l'espace réduite à 0.5ha durant cette période.

Emplois et activités économiques

La commune possède des entreprises sur son territoire (11 ont été recensées) dont un site de stockage de Butagaz qui induit des périmètres inconstructibles liés au PPRT. Néanmoins, les actifs se déplacent majoritairement sur Besançon même si 61% des emplois de la commune sont occupés par des habitants de Deluz. Le taux de chômage en 2011 est de 11% environ. Il n'y a plus d'activité agricole mais le SCOT identifie la commune dans un secteur à enjeu agricole. Les meilleures terres se situent autour du Doubs et au niveau de la combe au nord de la commune.

Réseaux et équipements publics

La commune possède l'ensemble des équipements publics adaptés à sa population (école, mairie, salle des fêtes...). Elle présente des équipements aux normes et en capacité (eau potable, assainissement avec un raccordement à la station de Port Douvot) ainsi que 2 équipements d'importance pour ce type de commune : une halte ferroviaire et une halte fluviale.

Déplacements et mobilité

Les infrastructures sont importantes sur la commune (route, fer, fluviale) et lui confère des potentialités en matière de tourisme et de mobilité. Le trafic ferroviaire est en augmentation. Ces infrastructures génèrent des nuisances dans le village et des risques (RD 266, voie ferrée). Elles induisent également des contraintes de constructibilité (RD 683). La commune présente de nombreux chemins de randonnée dont le GR59 et la VC6.

Environnement

Topographie

Le territoire se situe dans la vallée du Doubs, il appartient au faisceau bisontin. Le Nord de la commune appartient aux Avant-Monts. Le village, installé au sein de la vallée, présente une faible altitude et de faibles dénivelés. De part et d'autre de celui-ci le relief est plus pentu et plus escarpé.

Géologie

Le village est installé en majeure partie sur des sols à composante marneuse ou marno-calcaire, ou encore sur des sols alluvionnaires. Aucune faille ne traverse le territoire communal.

Hydrogéologie/Hydrologie

Le territoire présente peu de traces de circulations souterraines. Cependant quelques sources sont répertoriées sur la commune. D'ailleurs une source (lieu-dit « Les Touvières ») et un captage (« puits sous le Breuil »), disposant de périmètres de protection, sont localisés sur la commune.

Le Doubs constitue l'essentiel du réseau hydrographique du territoire. L'état écologique et chimique du Doubs s'est amélioré et présente respectivement actuellement un état moyen et un bon état. Dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, sont énoncées des mesures concernant les masses d'eau souterraines et superficielles en lien avec le territoire.

Ainsi le territoire possède une responsabilité quant à l'atteinte ou au maintien du bon état des masses d'eau souterraines vis-à-vis de la gestion des pollutions diffuses via les pesticides, de la protection et de la préservation de la qualité des eaux destinées à l'alimentation humaine, de la préservation de la biodiversité, de la gestion des pollutions urbaines et industrielles. En ce qui concerne les masses d'eau superficielles, le territoire dispose d'une responsabilité vis-à-vis de l'altération de la morphologie ou de la continuité des cours d'eau, ainsi que des diverses pollutions urbaines, industrielles par les substances ou non, ou par les pesticides ou non.

Pour améliorer les possibilités d'atteintes de cette bonne gestion finale des milieux aquatiques, la commune appartient également au contrat de rivière « Vallée du Doubs et territoires associés », dont les actions visent à un bon fonctionnement écologique des milieux aquatiques (action sur la morphologie des cours d'eau, amélioration de la qualité physico-chimique de ces derniers, etc.).

Risques naturels et technologiques

Le territoire communautaire est soumis aux risques naturels suivants :

- ✓ aléa sismique : modéré (zone 3),
- ✓ retrait gonflement des argiles : aléa faible (majeure partie du village) à moyen (secteur boisé en pente),
- ✓ risque d'affaissement/effondrement : aléa faible par endroit avec localisation d'indices avérés. Ne concerne pas de secteurs bâtis. On note la présence d'un aléa minier au lieu-dit « Grotte sous la Roche ».
- ✓ risque d'éboulement : les secteurs sont localisés en zones boisées et ne concerne pas de zones bâties.
- ✓ risque de glissement : les constructions aux abords du Bois du Gravelot sont exposées à un risque glissement faible. Tout comme une bonne partie du centre de la commune. Au Nord du lieu-dit *Le Breuil*, quelques constructions se situent en zone d'aléa moyen. Une construction en limite du Bois du Gravelot est en zone de glissement aléa fort, comme l'est une bonne partie du bois.
- ✓ risque d'inondation : quelques secteurs bâtis du village, notamment au niveau de la papeterie sont en zone bleue du PPRi du Doubs central.
- ✓ risques technologiques : la commune est concernée par le PPRT autour du site BUTAGAZ. De plus, le territoire communal est concerné par les périmètres de bruit liés à la présence de la voie ferrée et de la RD683.

Biodiversité

La commune dispose d'une diversité en habitat particulièrement favorable à la diversité spécifique. En effet, on retrouve des habitats de type zones humides, pelouses sèches, éboulis, falaises, grands massifs boisés, milieux aquatiques et agricoles accueillant une faune et une flore riche caractéristique de ces milieux.

La richesse écologique se traduit par la présence d'un patrimoine écologique faisant apparaître les zonages de protection, de gestion ou d'inventaires suivants :

- 3 sites Natura 2000 :

- « Moyenne vallée du Doubs »,
- « Réseau de cavités (15) à Minoptères de Schreibers en Franche-Comté »,
- « Cavités à Barbastelles et Grands Rhinolophes de la vallée du Doubs »,

- 1 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope relatif aux « Eboulis et corniches de Sous Roche et pelouse du Dafois »,

- les ZNIEFF de type I :

- « Rive droite du Doubs à Laissey et Deluz »
- « Rive gauche du Doubs à Laissey et Deluz »
- « Le Doubs de Baume à l'amont de Besançon »

- la ZNIEFF de type II « Moyenne vallée du Doubs »,

- la réserve biologique dirigée de Laissey.

Les continuités écologiques mettent en évidence l'importance de ces zonages sur le territoire, en tant que réservoirs de biodiversité mais également pour les grandes surfaces non fragmentées (massifs boisés au nord) en tant que corridors écologiques. Le Doubs malgré les quelques barrages qui constituent un obstacle sur son cours est considéré comme corridor écologique. Le territoire présente de nombreux espaces de superficie relativement restreinte dont l'intérêt est particulièrement fort en terme d'accueil d'une faune protégée (grotte, éboulis : chiroptères, pelouses sèches : orchidées, forêt en pente à Scolopendre...) et dont l'intérêt est donc non négligeable dans la trame verte et bleue.

Les valeurs écologiques du territoire font ressortir les milieux de très fort intérêt dont dépendent bon nombre d'espèces protégées et/ou menacées et jouant un rôle particulièrement important dans la préservation de ces espèces et les milieux de valeur écologique moins forte, accueillant généralement une faune et une flore plus ordinaires, mais non sans importance dans le maintien de la biodiversité sur le territoire.

Energie

La commune est concernée par le SRE. Cependant elle est considérée comme étant entièrement concernée par un ou des secteurs d'exclusion compte-tenu des enjeux chiroptérologiques du territoire. L'énergie éolienne ne constitue donc pas l'énergie renouvelable la plus favorable sur le territoire. L'énergie solaire reste alors la plus aisée à mettre en place sur le territoire, sachant que la commune de Deluz peut présenter pour certains secteurs des masques à l'ensoleillement induit par les ombres portées des massifs boisés du territoire. Cependant d'autres secteurs, situés notamment sur les coteaux, sont particulièrement bien exposés et par conséquent favorables à l'ensoleillement et à l'utilisation de l'énergie solaire.

Il a été mis en évidence via les données du site Airlor que le secteur du transport routier et celui du résidentiel étaient les secteurs émettant le plus de gaz à effet de serre.

Dans le cadre du PCET du Grand Besançon, 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 territoire se situe dans la vallée du Doubs, et présente un paysage de référence et de qualité. 5 unités paysagères sont décrites et de nombreux points de vues existent sur le paysage communal. Le village ancien s'est implanté en bordure du Doubs et s'est développé vers les coteaux bien exposés à l'ensoleillement.

La structure du village a été fortement modifiée au cours des années avec la construction du chemin de fer et de l'ancienne papeterie. Le centre ancien en a été fortement marqué.

Le patrimoine tant naturel (ZNIEFF, Natura 2000, APB) qu'architectural est important avec l'église classée monument historique. Le petit patrimoine local est également fortement présent dans le village avec les lavoirs, croix et réservoirs en pierre. Des murets en pierres sèches se retrouvent dans le centre ancien mais également en limite avec la pelouse sèche du Dafoy et relevant l'historique de vignes et de jardins sur ces terrasses. Des vergers rythment également le paysage sur la terrasse ouest du village au-dessus de la voie ferrée.

3. ENJEUX À 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) 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 du Grand Besançon approuvé en 2011.
- **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.

Démographie/Habitat

- Permettre une reprise de la dynamique démographique et donc une évolution du parc de logements. Cela passe par une réutilisation du bâti existant, la construction dans les dents creuses et les 2 projets en cours au niveau des lotissements de la Sacarde et du Dispensaire. Ces 2 opérations permettront de répondre aux objectifs du SCOT.

Emploi, activités économiques, équipements publics

- Les activités existantes doivent être pérennisées et doivent pouvoir se développer, notamment sur le site de l'ancienne papeterie.
- L'implantation de petites activités non nuisantes (petit artisanat, tertiaire, commerces) dans le village doit être autorisée, elle constitue un moyen de dynamiser l'économie locale et répond à la loi SRU qui prône la diversité des fonctions urbaines.
- La commune est correctement équipée et souhaite agrandir son aire de jeux au nord du village et accueillir le refuge de la SPA de Besançon sur le secteur des Longeaux du Dessus. Cette dernière action impose une étude spécifique qui est jointe au rapport de présentation.

Réseaux de déplacements et de mobilités

- Les déplacements constituent une des principales sources de GES (Gaz à Effet de Serre) même si la fréquentation de la halte ferroviaire est en augmentation. L'enjeu est de rouvrir et réaménager des chemins piétons dans le village pour se rendre à pied à la gare notamment.
- les capacités de la ressource en eau est en adéquation avec la population et son développement projeté. Il en est de même pour l'assainissement. Ces données sont importantes pour la commune.
- Le zonage d'assainissement doit être repris pour être compatible avec le PLU.

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 (limiter l'urbanisation des coteaux notamment au niveau du Dafois).

Hydrogéologie/Hydrologie

- préserver, améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles
- prendre en compte les périmètres de protection de captage
- 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.).

Paysage, urbanisme et patrimoine

Grand paysage

- préserver les cônes de vues sur la vallée du Doubs et éviter l'enfrichement ou le développement des strates arborées sur le Dafoy et autour de la Chapelle de Montoille,
- maintenir les entrées du village au niveau de l'existant pour la RD266,
- préserver les vergers dans le secteur du cimetière,
- préserver les alignements d'arbres le long de la VC6.

Paysage urbain

- contenir le développement urbain, si possible dans l'enveloppe urbaine actuelle, en finalisation les opérations engagées. Ne pas développer l'urbanisme vers le DAfoy.
- poursuivre le réaménagement du secteur de l'ancienne papeterie en s'appuyant sur une mixité de projets tant publics que privés.
- préserver le petit patrimoine local recensé,
- permettre des constructions architecturales nouvelles prenant en compte le paysage de la commune ainsi que le développement durable (orientation du bâti vers le sud préférentiellement, gestion des eaux pluviales ; toitures végétalisées ...).
- réaliser la rénovation du patrimoine bâti dans le centre ancien au niveau des immeubles construits pour les ouvriers de la papeterie.

Consommation foncière

- La consommation foncière sur la période 2003-2013 est de 0,5 ha, uniquement pour de l'habitat.
- La consommation foncière sur la période 2014-2016 a été étudiée car plusieurs permis d'aménager et permis de construire ont été accordés pendant la période d'élaboration du P.L.U. (2014-2016) et dans le cadre du P.O.S. : 26 logements (22+4) sont prévus, au minimum, sur une surface de 1,9 hectares,
- La consommation foncière prévisionnelle sur la période 2017-2035 est de 1,6 ha dont 0,26 ha pour l'habitat (dans l'enveloppe urbaine), 0,6 ha pour un équipement collectif et 0,7 ha pour le refuge de la SPA.

4. PROJET DE PLU

Axes du PADD

Le PADD a repris les règles précédentes et a défini 4 axes issus du diagnostic préalable :

- Axe 1 : Un développement cohérent et durable du village prenant en compte les risques technologiques et naturels dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération bisontine.

- . Objectif 1.1 : Des objectifs de développement définis pour répondre aux besoins de la commune.
- . Objectif 1.2 : Un choix d'urbanisme en lien avec les pôles de vie communaux prenant en compte un territoire contraint par les risques.
- . Objectif 1.3 : Une politique de l'habitat préservant la mixité urbaine, valorisant la rénovation urbaine et validant les opérations en cours.

- Axe 2 : Un aménagement de village à conforter, un fonctionnement urbain et des déplacements à améliorer.

- . Objectif 2.1 : Accompagner le développement du village par les équipements et aménagements adaptés.
- . Objectif 2.2 : Faciliter la mobilité, conforter les déplacements doux dans le village.
- . Objectif 2.3 : Permettre le développement des communications numériques en lien avec le schéma numérique de la CAGB.
- . Objectif 2.4 : Construire en intégrant les principes de développement durable.

- Axe 3 : Un projet axé sur les activités touristiques et maintenant les activités agricoles et économiques de la commune.

- . Objectif 3.1 : Inscrire la vocation de loisirs ou touristiques de la commune dans une démarche d'un territoire plus vaste, intercommunal.
- . Objectif 3.2 : Préserver l'activité agricole et permettre l'accueil du refuge de la SPA.
- . Objectif 3.3 : Assurer un développement économique adapté à la commune.

- Axe 4 : Un territoire à préserver au cœur de la vallée du Doubs.

- . Objectif 4.1 : Maintenir une cohérence environnementale et préserver les continuités écologiques.
- . Objectif 4.2 : Protéger et pérenniser le cadre de vie de qualité et le patrimoine du village.
- . Objectif 4.3 : Maintenir l'identité de la commune et conforter sa qualité paysagère.
- . Objectif 4.4 : Protéger les ressources en eau pour préserver et améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles.
- . Objectif 4.5 : Prendre en compte les risques et nuisances environnementaux ou liés à l'activité humaine.

Traduction règlementaire du PADD

La traduction règlementaire 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:

- Ua : correspond au bâti ancien du village de Deluz,
- Ue et Ues : réservé aux équipements publics et d'intérêt collectif et aux équipements sportifs et de loisirs,
- Uj et Ujs : occupés par des jardins à préserver, dans lesquels seules les annexes sont autorisés sous condition,
- Up : correspond au site de l'ancienne papeterie,
- Us, Ues et Ujs : concernés par le périmètre du PPRT (zones en bleu clair),
- Us1 : concernés par le périmètre du PPRT (zones en bleu foncé).
- Ux, destinés à accueillir des constructions à destination d'activités économiques.

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 1AU, 1AUs.

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. Le secteur Ae est censé accueillir la SPA.

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.

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.

5. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Dimensionnement du PLU

Le développement urbain de Deluz doit répondre aux besoins définis par le PLH du Grand Besançon. L'accueil de nouveaux habitants est envisagée au travers de la construction de 30 logements répartis entre dents creuses importantes et extensif.

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 oeuvre 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 1AUs et perte de surfaces en herbe.	Il est prévu dans le règlement pour les zones 1AU (article 13) que 15% de la surface du terrain doit être plantée ou engazonnée. De plus, les plantations existantes, notamment les arbres à haute tige, sont maintenues dans la mesure du possible ou remplacées par des plantations équivalentes.

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 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, de glissement ou d'effondrement ont fait l'objet d'un zonage particulier accompagné de restrictions d'usage explicitées dans le règlement.

Incidences sur les zones Natura 2000

Trois zones Natura 2000 concernent la commune de Deluz :

- ① "Moyenne vallée du Doubs", SIC et ZPS ;
- ② "Réseau de cavités à Barbastelles et à Grands Rhinolophes de la vallée du Doubs", SIC ;
- ③ "Réseau de cavités à Minioptères de Schreibers", SIC.

➤ Incidences sur les habitats

Le PLU de Deluz ne présente pas d'incidence significatives sur les habitats ayant permis la désignation du site « Moyenne vallée du Doubs » en tant que Natura 2000. Il ne présente pas non plus d'incidences sur les habitats des sites Natura 2000 liés aux chiroptères (Basbastelles, Rhinolophes et Minioptères de Schreibers). Les habitats d'intérêts sur le territoire : boisements de type hêtraies, zones humides (ripisylves, prairies humides), etc. font l'objet d'un zonage Nn, inconstructibles et/ou sont repérés et protégés au titre des « Espaces contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue ». De nombreux éléments ont été identifiés en « Espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue au titre de l'article R123-11 i », et les arbres menacés de suppression en zone 1AU devraient être compensés, en application de l'article 13 du règlement du PLU.

Pour ce qui concerne les capacités d'assainissement, la station d'épuration est suffisamment dimensionnée au regard de l'accroissement de population attendu. Aucun impact sur les eaux superficielles ou souterraines n'est donc à déplorer.

➤ Incidences sur les espèces

L'analyse des incidences sera focalisée sur les zones que le PLU ouvre à l'urbanisation. Seules ces zones, au travers de la disparition ou de la modification des habitats qu'elles présentent, sont susceptibles d'avoir un impact sur les espèces ayant justifié la désignation des zones Natura 2000.

Le PLU de Deluz s'est attaché à préserver l'ensemble des secteurs/éléments, présentant un rôle écologique fort à très fort, responsables de la biodiversité sur le territoire. Les secteurs constructibles sont localisés à proximité immédiate des zones urbanisées. Les grandes fonctionnalités écologiques du territoire sont maintenues, les éléments de moyenne, forte à très forte valeur écologique étant préservés par un zonage adapté à la gestion de ces espaces (soit nécessaire au maintien de leur valeur écologique) : zone A agricole ou N naturel.

Conclusion

Aucune incidence notable du PLU n'a été identifiée sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 touchant le territoire de Deluz. La mise en œuvre du PLU ne nécessite donc pas d'étude plus détaillée au titre de Natura 2000.

MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION DE L'ÉVALUATION 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 le maintien du POS et des 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.

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 à la fin du document*).

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

***ETUDE LIÉE À L'ARTICLE L111.8 DU CODE DE L'URBANISME
ET PERMETTANT DE DÉROGER AU REcul DE 75 M PAR
RAPPORT À LA RD 683 POUR LES NOUVELLES
CONSTRUCTIONS SUR LE SECTEUR AE.***

**ETUDE RÉALISÉE EN APPLICATION DE
L'ARTICLE L.111-8 DU CODE DE L'URBANISME**

Plan Local d'Urbanisme de DELUZ.

**Implantation d'un refuge de la Société Protectrice des Animaux
au lieu-dit « Les Longeaux du Dessus ».**



INITIATIVE, Aménagement et Développement
RCS : D 339 752 644 - SIRET : 339 752 644 00015 - APE : 742C
Adresse : 4, passage Jules Didier 70 000 VESOUL - Fax : 03.84.75.31.69
Agence de Vesoul : tél : 03.84.75.46.47 - e-mail : initiativead@orange.fr
Agence de Besançon : tél : 03.81.83.53.29 - e-mail : initiativead25@orange.fr

SOMMAIRE

OBJECTIF ET PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE.	3
1. Contexte réglementaire et projet SPA.	3
2. Périmètre de l'étude et objet de l'étude.	5
ETAT DES LIEUX – SPECIFICITES LOCALES PROPRES AU SECTEUR.	7
1. Présentation générale et secteur d'étude.	7
2. L'inscription du secteur dans le P.L.U.	9
3. Analyse du paysage et de l'environnement du site.	10
4. Principes d'aménagement du secteur Ae en lien avec le projet de la SPA.	18
TRANSCRIPTION DANS LE P.L.U. ET REGLES D'IMPLANTATION DEROGEANT A L'ARTICLE L.111-6 DU CODE DE L'URBANISME.	21
1. Orientation d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.).	21
2. Règlement proposé pour le secteur Ae de la zone A.	24
3. Compatibilité de ces règles d'implantation différentes avec la prise en compte des nuisances.	32
4. Compatibilité de ces règles d'implantation différentes avec la prise en compte de la sécurité.	32
5. Compatibilité de ces règles d'implantation différentes avec la prise en compte de la qualité architecturale et du paysage.	33
6. Compatibilité de ces règles d'implantation différentes avec la prise en compte de l'urbanisme.	33

**Projet d'implantation d'un refuge de la Société Protectrice des Animaux (SPA)
le long de la RD 683 sur la commune de DELUZ
dans la zone agricole du Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.).**

Lieu-dit « Les Longeaux du Dessus » – secteur Ae du P.L.U.

OBJECTIF ET PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE.

1. Contexte réglementaire et projet SPA.

La législation relative à la protection de l'environnement a été renforcée par la loi Barnier du 2 février 1995. Un des objectifs de cette loi est d'éviter les désordres urbains constatés aujourd'hui le long des voies routières et autoroutières, d'éviter l'implantation linéaire d'activités ou de services le long de ces voies, en méconnaissance des préoccupations d'urbanisme, architecturales et paysagères.

Les articles L.111-6 et suivants du code de l'urbanisme imposent une constructibilité limitée le long de certaines infrastructures.

Article L.111-6

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation. Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées à l'article L141-19 ».

Article L.111-7

« L'interdiction mentionnée à l'article L.111-6 ne s'applique pas :

- 1° Aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;*
- 2° Aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;*
- 3° Aux bâtiments d'exploitation agricole ;*
- 4° Aux réseaux d'intérêt public ».*

Article L.111-8

« Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L.111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages ».

La route départementale n°683, reliant Besançon à Montbéliard, est classée route à grande circulation et traverse l'extrémité Nord du territoire communal de Deluz, et notamment au niveau du lieu-dit « Les Longeaux du Dessus » où sont implantées deux constructions.

Un périmètre inconstructible de 75 m est défini, en application de l'article L.111-6 du code de l'urbanisme, de part et d'autre de l'axe de la RD 683 sur le territoire de Deluz (pas d'espace urbanisés le long de cet axe).



Recul de 75 m de part et d'autre de la RD 683 et au niveau du secteur d'études.

Dans le cadre de l'élaboration du P.L.U. de Deluz, le site des Longeaux du Dessus est pressenti pour accueillir un refuge de la SPA : utilisation des bâtiments existants et nouvelles constructions envisagées.

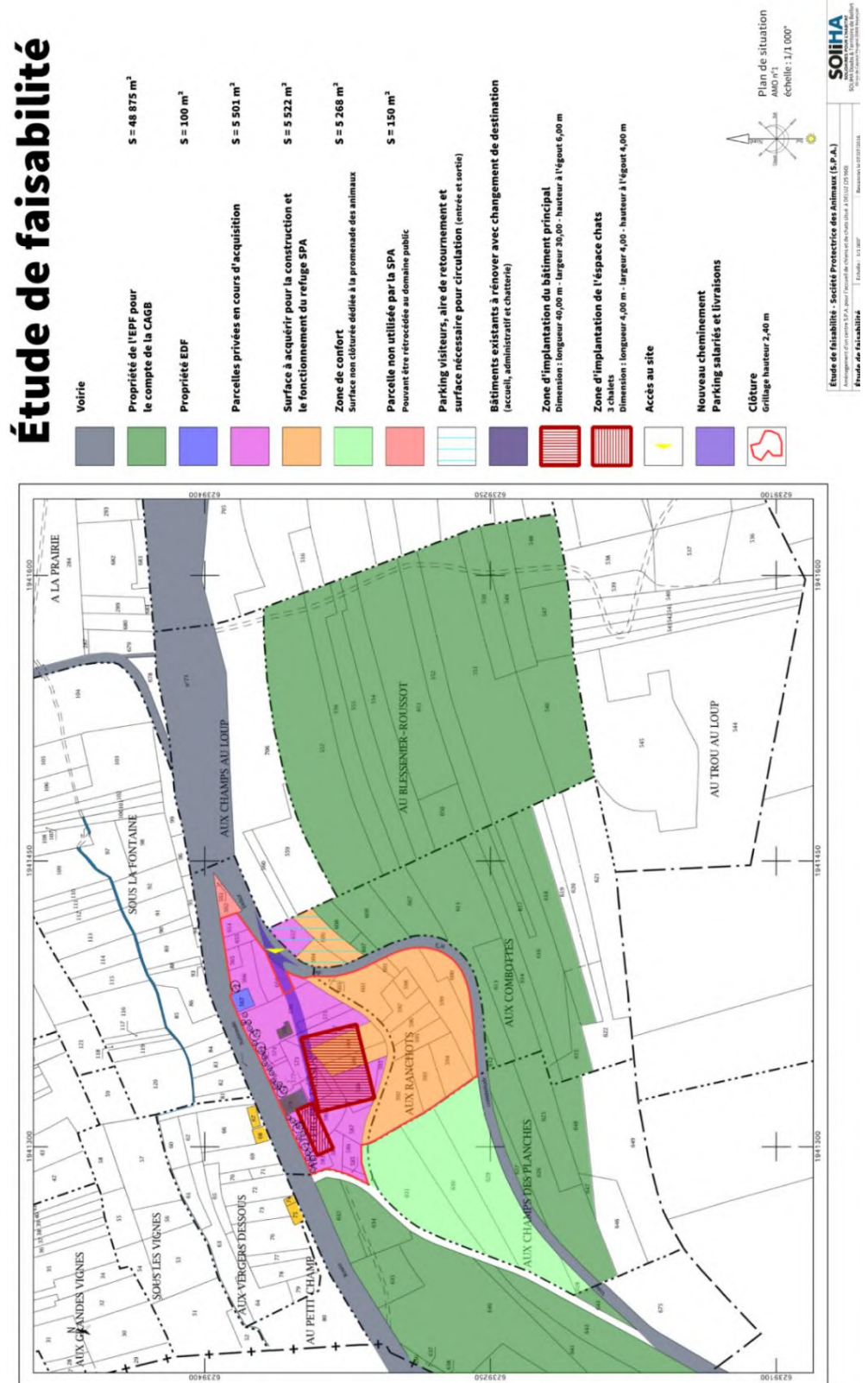
Le projet de la SPA, soutenu par la commune et la CAGB, répond à un besoin de délocalisation du refuge existant sur la zone d'activités économiques des Marnières de Besançon-Thise-Chalezeule.

Le programme du projet s'articule autour :

- de constructions pour l'accueil du public et les soins aux animaux,
- de boxes pour une cinquantaine de chiens avec les espaces de fonctionnement,
- de chalets pour les chats,
- de parkings pour les permanents (4 à 5 places) à proximité de l'accueil,
- de parkings pour les visiteurs (une dizaine de places au maximum),

- d'un accès pour les poids lourds (entretien du site et de l'assainissement, apport de nourriture, ...)
- d'une clôture de l'ensemble du site sur 2 m minimum de hauteur avec un système de sécurité pour éviter la sortie des animaux,
- d'espaces de détente et de promenade pour les animaux. Ces espaces sont prévus à l'intérieur du site clos, mais des promenades (en laisse) peuvent également être effectuées dans l'espace forestier limitrophe.

La carte ci-après reprend les différents propriétaires et parcellaires issus de l'étude de faisabilité.



2. Périmètre de l'étude et objet de l'étude.

L'article L.111-6 du code de l'urbanisme s'applique aux terrains situés en bordure de la RD 683, et notamment au lieu-dit Les Longeaux du Dessus où est prévu le projet de la SPA.



Zone d'étude (secteur Ae du P.L.U.) et périmètre des 75 m inconstructible.

Le projet de la SPA s'inscrit dans le cadre de la révision du P.O.S. en P.L.U. de la commune de Deluz. Du fait de sa position isolée au sein d'un espace agricole et naturel, le secteur d'études sera classé en STECAL (Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées) dans la zone agricole du P.L.U. et sera dénommé Ae.

La présente étude concerne le secteur des Longeaux du Dessus et les propriétés pressenties pour l'implantation du refuge de la SPA, soit le secteur Ae.

Elle vise à déroger au recul réglementaire de 75 m en établissant des principes d'aménagement et en définissant des règles d'implantation des futures constructions qui répondent à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme (prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, de l'urbanisme et du paysage).

Cette étude sera annexée au P.L.U. de Deluz afin de justifier la dérogation à l'article L.111-6 du code de l'urbanisme, elle sera également transcrite dans le règlement et dans les orientations d'aménagement et de programmation (O.A.P.) du P.L.U.

ETAT DES LIEUX – SPECIFICITES LOCALES PROPRES AU SECTEUR.

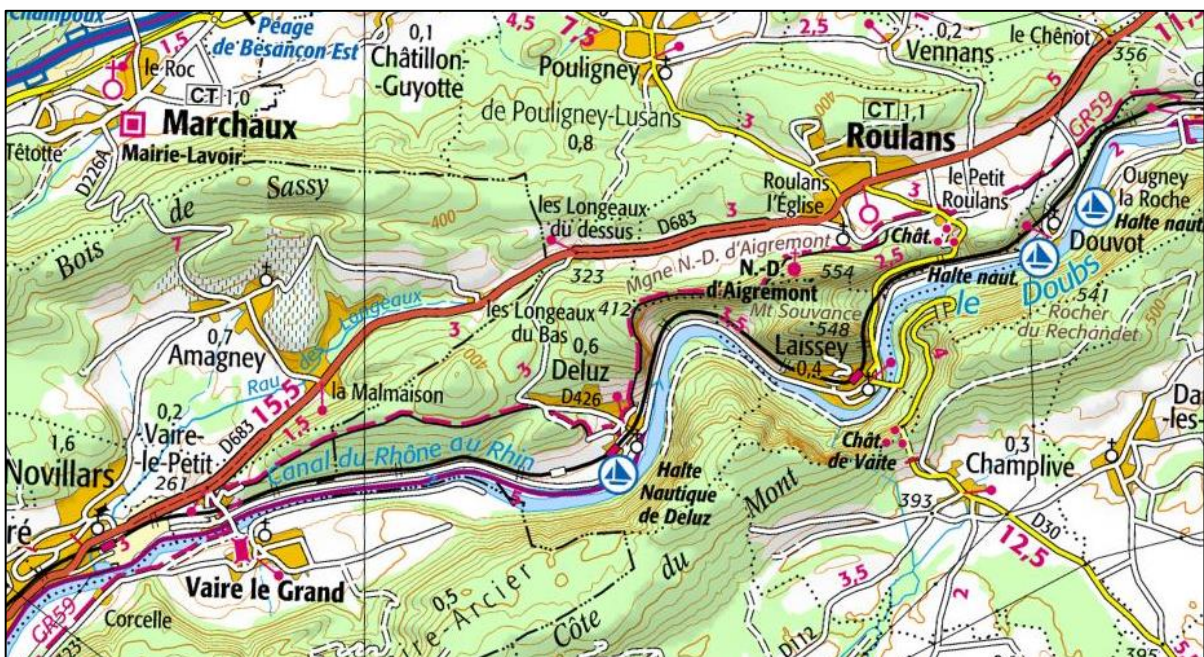
1. Présentation générale et secteur d'étude.

La commune de Deluz est située à 15 km au Nord-Est de Besançon. D'une superficie de 803 ha, elle est entourée au Nord par Roulans, Pouligney-Luisans et Amagney, à l'Ouest par Vaire et Osse, et, à l'Est, par Champlive et Laissey.

Le village est implanté dans la vallée encaissée du Doubs, au pied de la montagne d'Aigremont qui le sépare de la RD 683. Il subit toutefois les nuisances visuelles et sonores de la ligne ferroviaire Belfort-Dole qui le coupe en deux ainsi que des risques liés au site de Butagaz (classé en PPR technologique).

La liaison fluviale Rhin-Rhône (canal Freycinet) double en rive droite le cours du Doubs.

Un petit hameau « Les Longeaux du Dessus » est situé au Nord, de l'autre côté du bois du Charbonnier, sur la RD 683. Son développement n'a jamais été envisagé du fait des nuisances de la route et de l'éloignement par rapport au village.



Situation globale de la commune de Deluz dans son contexte.

D'abord agricole et viticole, le village a été marqué fortement par ses activités industrielles. Ainsi l'ancienne papeterie installée entre le canal du Doubs, puis l'usine de gaz implantée à l'entrée de l'agglomération.

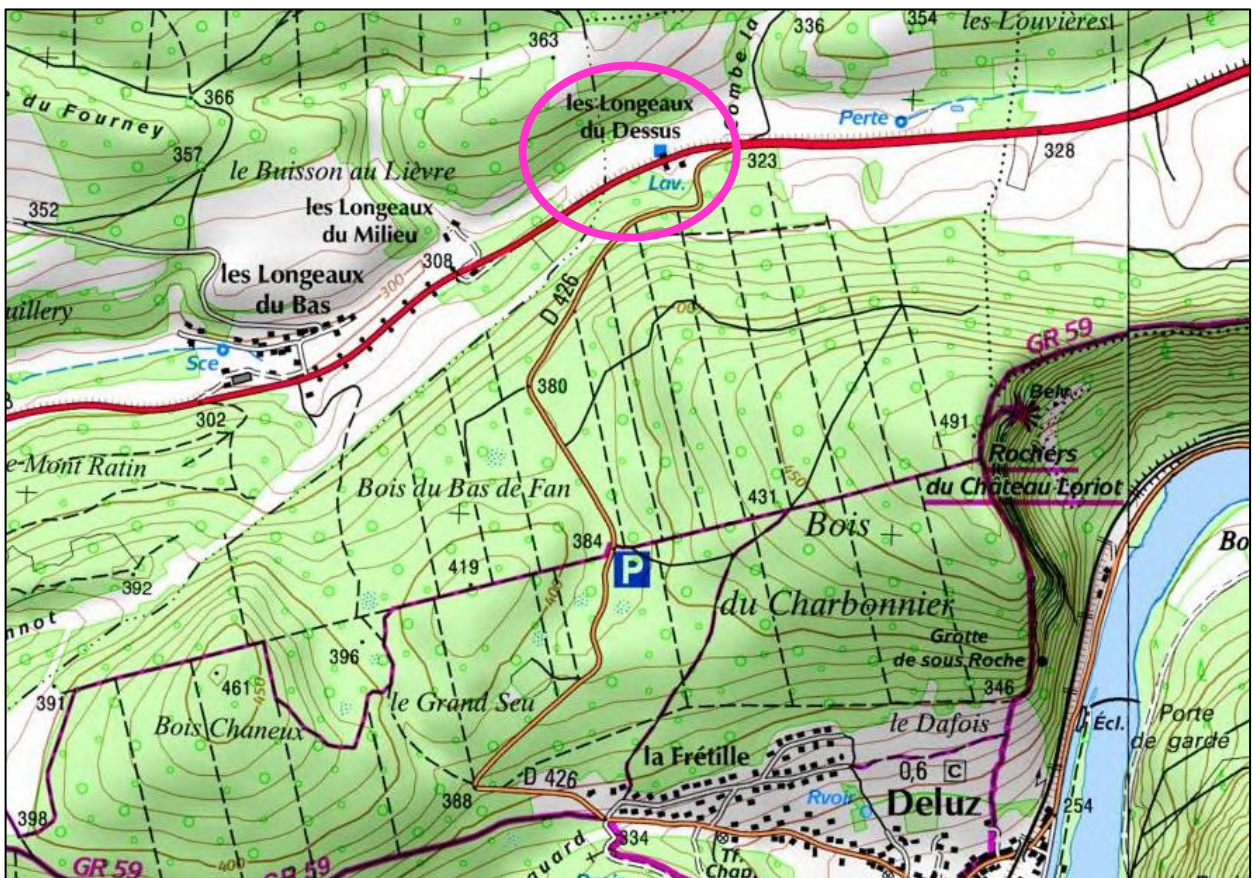
L'urbanisation garde les traces de ces différentes évolutions :

- maisons rurales à la croisée de la route qui longe le Doubs (de Vaire à Laissey) et du chemin de la Malmaison à Osse ;
- habitat ouvrier collectif du début du siècle ;
- habitat individuel en lotissements des années 1970 à 2000.

La commune appartient à la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon et est identifiée dans l'armature urbaine du SCoT de l'agglomération bisontine en qualité de halte ferroviaire. Elle est traversée par la voie verte (vélo-route n°6) et possède une halte nautique développée par la CAGB.

De fait, la commune qui a gardé quelques commerces de proximité entend jouer la carte du développement local et touristique lié à la richesse de son environnement naturel et aux potentialités de la voie d'eau. Elle souhaite également accueillir une nouvelle population dans le cadre du SCoT, et répondre aux demandes de projets, notamment privés tels celui de la SPA.

Au Nord, le territoire de Deluz est traversé par la RD 683 au niveau des Longeaux du Dessus. Cette route départementale permet l'accès au village de Deluz, via la RD 426. Cet accès doit donc être préservé et le carrefour doit être sécurisé du fait, notamment, de l'importante circulation sur la RD 683.



Situation du hameau des Longeaux du Dessus, au Nord de la commune en dehors du village.

Le hameau des Longeaux du Dessus, secteur anciennement agricole, comprend aujourd'hui deux constructions (une habitation et sa dépendance) et un lavoir. Il constitue avec « Les Longeaux du Milieu » et « Les Longeaux du Bas » un ensemble de 3 hameaux éclatés le long de la RD 683 et alimentés en eau potable par la commune d'Amagney.

Le terme « Les Longeaux » signifie le plus souvent « terres étroites et allongées ».

Le site et ses caractéristiques sont développés dans les chapitres suivants.

Secteur des Longeaux du Dessus - vue aérienne.



2. L'inscription du secteur dans le P.L.U.

La commune de Deluz a décidé de réviser son P.O.S. et d'élaborer un P.L.U. par délibération en date du 3 juin 2014.

Le site des Longeaux du Dessus a été pressenti pour répondre à la demande de la SPA de relocaliser le refuge qui est jusqu'à présent implanté sur le secteur des Marnières à l'entrée Est de Besançon. Ce nouveau site a l'avantage d'être facilement accessible et en partie propriété de la CAGB. Les parcelles, où sont implantées les deux constructions existantes, ont fait l'objet d'un compromis de vente entre les propriétaires et la SPA de Besançon.

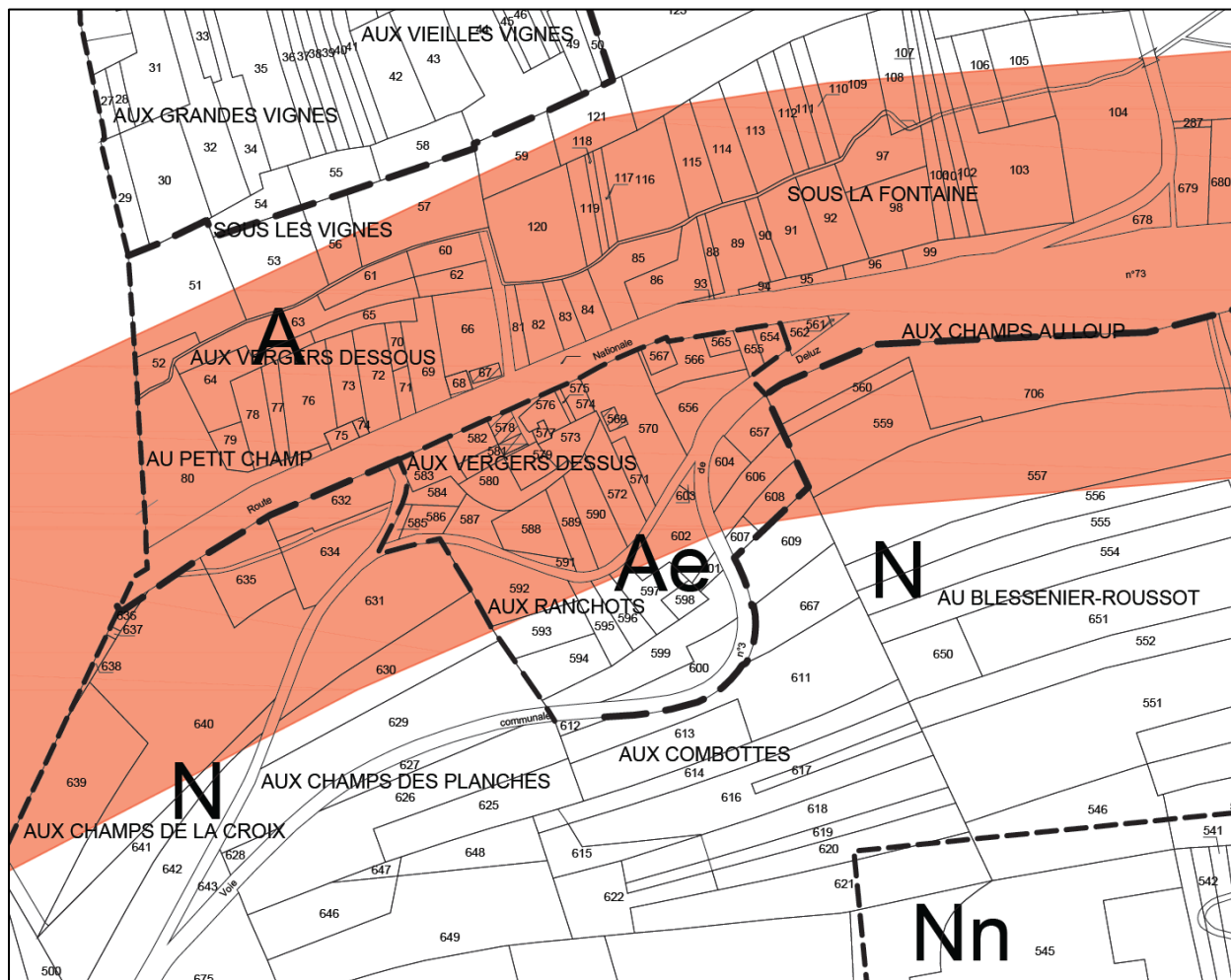
Le projet de la SPA s'inscrit dans le PADD au niveau de l'orientation **3 « Un projet axé sur les activités touristiques et maintenant les activités agricoles et économiques de la commune »**. Ces orientations du PADD ont été débattues au sein du conseil municipal et présentées à la population.

A noter : dans l'orientation 1, il est noté que « Les hameaux et écarts présents sur la commune n'accueilleront pas de nouveaux logements ».

Dans le respect de ces orientations, le projet s'inscrit dans la zone Agricole Nord de la commune, entourée de boisements (zone Naturelle). Le classement se fera par l'intermédiaire d'un secteur spécifique du type STECAL permettant les constructions de taille et de capacité limitées qui n'ont plus de rapport direct avec l'agriculture.

Le projet et l'étude doivent répondre à l'article L.111-8 mais également aux dispositions réglementant les STECAL.

La carte ci-dessous illustre le classement en secteur Ae dans le P.L.U. avec les limites de ce STECAL.



STECAL Ae délimitant la surface du projet de la SPA sur le P.L.U. de Deluz avec le report du périmètre de 75 m de part et d'autre de l'axe de la RD 683.

3. Analyse du paysage et de l'environnement du site.

➤ Paysage et occupation du site.

Le site s'inscrit dans une petite vallée étroite fortement marquée par la route départementale, linéaire qui suit le relief de la combe. Le paysage est ici réduit par le relief et la végétation. Les ouvertures visuelles sont souvent conditionnées par la route départementale et les massifs boisés. Au Sud de la RD 683, les massifs végétaux se sont implantés sur le relief ; au nord de cette route, les espaces agricoles occupent le fond de la combe. La route départementale est majoritairement accompagnée de haies ou de végétation limitant les vues lointaines et favorisant la linéarité du paysage et des vitesses élevées des usagers de la route.



Différentes vues depuis la RD 683 sur le site et ses abords.

Sur le site des Longeaux du Dessus, les constructions existantes et le carrefour avec la RD 426 constituent une variation ponctuelle et restreinte par rapport aux milieux naturels ou agricoles. Le lavoir situé en bordure nord de la RD 683 en face du secteur Ae correspond également à un point d'appel. Il n'est cependant pas mis en valeur et masqué par la glissière de sécurité.

La maison principale marque l'usager de la route départementale par son implantation en limite du domaine public et rompt la linéarité de l'espace.

De même la percée visuelle sur le jardin arboré de la propriété et sur la construction secondaire, ainsi que l'absence de clôture offrent un paysage différent et attirent l'œil. Le site, actuellement entretenu et fauché, renforce la qualité paysagère d'ensemble. La variété des éléments arborés du jardin (noyers, chênes, arbustes d'ornements ...) y contribue également. Les vues sont cependant restreintes au jardin du fait de l'occupation forestière du coteau entourant le site.



Vue sur le jardin et le carrefour RD 683 / RD 426 en venant de Roulans vers Deluz.

Le carrefour RD 683 / RD 426 finalise le site et constitue également un événement pour l'usager de la route. Il apparaît ainsi une continuité de traitement et de paysage entre les parcelles privées et le domaine public. L'absence de clôture ne permet pas de définir les limites de chaque propriété et adoucit le paysage.

La RD 426 est une route secondaire assez sinueuse dès son départ, et qui s'engouffre dans le massif forestier. L'impression de danger ou d'absence de sécurité provient essentiellement du trafic sur la RD 683 et les vitesses importantes dans cette vallée étroite et linéaire.

On notera le point noir paysager des poteaux électriques, notamment au niveau du carrefour routier. Une réflexion sur son positionnement et sa structure pourrait être menée conjointement à l'aménagement du site. Ce poteau réduit également la visibilité depuis le carrefour.

En venant de Deluz, par la RD 426, l'usager ne perçoit pas directement le site en contre-bas du fait de la végétation forestière située en bordure de cette route. La RD 426 est également sinueuse et ne permet la perception des constructions et du jardin qu'au dernier virage avant le carrefour. Cette portion de la route surplombe une partie du site et offre une visibilité sur la RD 683. La variation des essences d'arbres du jardin apporte également un changement de paysage par rapport à la traversée du bois du Charbonnier depuis le village de Deluz.



*Vues depuis la RD 426 : le paysage forestier laisse découvrir le jardin puis la RD683.
Un paysage naturel très végétalisé.*

La superficie du secteur Ae est de 1,31 hectares et comprend :

- 0,65 ha d'une ancienne propriété comprenant deux constructions (une maison d'habitation et une dépendance, soit 160 m² de surface de plancher),
- 0,55 ha de boisements (feuillus divers et résineux),
- le résiduel représente les routes ou abords routiers.

A noter : le secteur a fait l'objet d'un relevé de géomètre pour préciser la position de l'alignement et le cadastre par rapport à la photo aérienne, peu fiable dans ce secteur de la commune. Le relevé a permis notamment de délimiter l'espace privé de l'espace propriété du département.

Actuellement, la propriété possède un accès sur la RD 683, accès sans grande visibilité et très dangereux du fait de la vitesse des usagers de la route départementale. Un autre accès existe également sur la RD 426 par le jardin en partie médiane.



*Accès privé sur la RD683
et accès privé par le
jardin depuis la RD 426.*

➤ Réseaux.

Le site des Longeaux du Dessus est desservi par les réseaux d'eau potable depuis la commune d'Amagney. La capacité actuelle en eau est suffisante pour le projet de la SPA.

Les autres réseaux sont présents sur le site (électricité et téléphone) à l'exception du réseau d'assainissement. Le traitement du site actuellement se fait de façon autonome. Le projet comportera une installation de traitement autonome aux normes actuelles et en adéquation avec les besoins du projet de la SPA.

➤ Servitudes et autres classement patrimonial.

Le site n'est pas concerné directement par des servitudes ou des classements particuliers. Il se situe **à proximité de la canalisation du pipeline dont les zones de dangers couvrent le secteur d'études** (cf. *paragraphe Risques*).

Aucun classement naturel particulier (ZNIEFF, Espace naturel sensible, Natura 2000 ...) n'est inscrit sur ce secteur. Une étude de sol et de végétation a été effectuée, démontrant l'absence de zone humide et de milieux naturels remarquables. Elle est jointe en annexe de l'étude.

Le site n'est pas traversé par un corridor écologique spécifique mais appartient à une sous-trame des milieux en mosaïques paysagères (zone de développement). Le projet pourra avoir un impact mais faible du fait de la surface du projet et de l'absence de destruction de milieux forestiers ou agricoles. Les arbres du jardin pourront également être préservés.

➤ Risques et nuisances.

↳ *Risques et nuisances routières.*

Le trafic routier sur la RD 683, de l'ordre de 6320 v/j, induit des nuisances sonores. Ce trafic est en diminution depuis 2001 (8 052 v/j), mais reste important.

La RD 683 est classé « route à grande circulation » par le décret n°2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n°2009-615 du 3 juin 2009 qui fixe la liste des Routes à Grande Circulation.

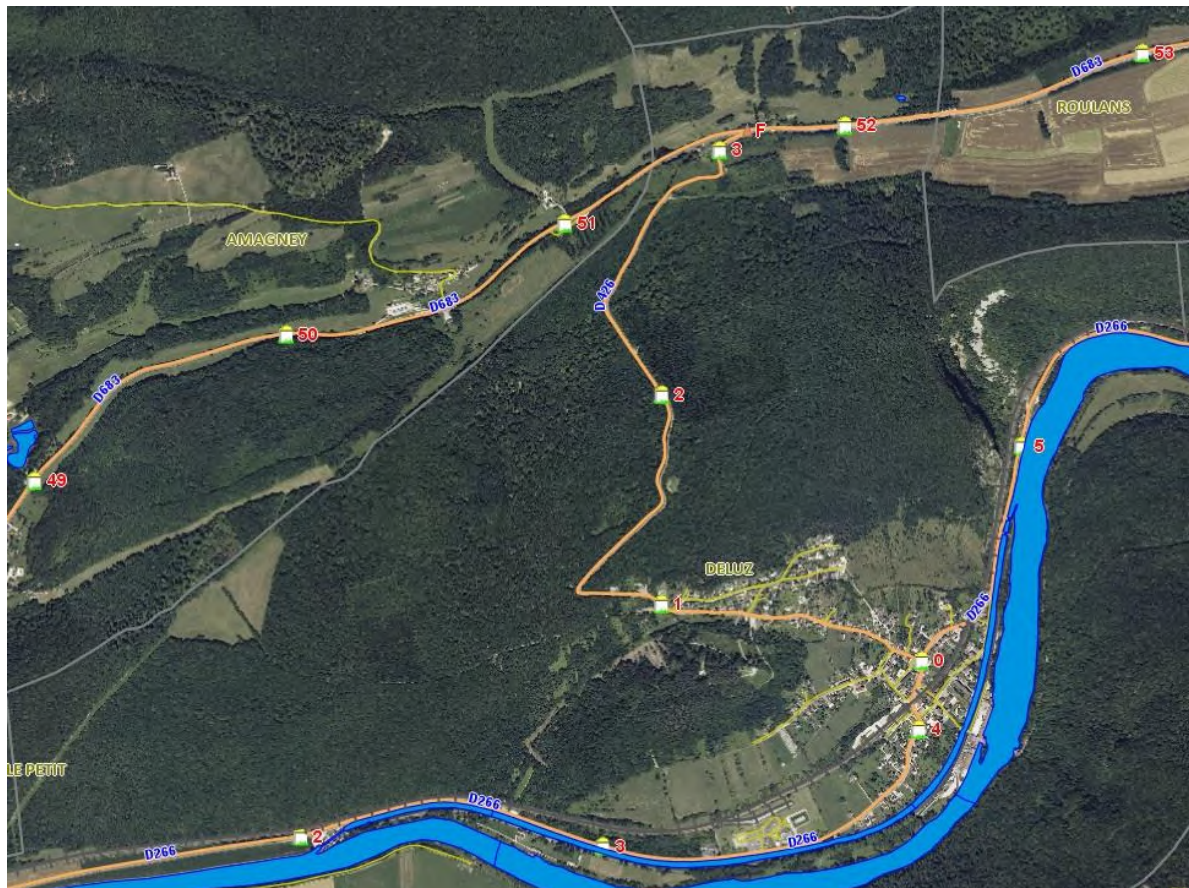
L'arrêté préfectoral n°20111159-0010 du 8 juin 2011, complété par l'arrêté du 3 décembre 2015 portant sur le classement des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit s'appliquent à cette RD. Les constructions nouvelles devront prendre en compte cet arrêté.

La RD 426 ne présente pas un trafic soutenu et ne dessert que la commune de Deluz. Elle n'est pas classée comme route à grande circulation.

Les risques routiers sont liés aux vitesses importantes perçues et parfois réelles sur la RD 683 ainsi qu'au carrefour avec la RD 426. Ce carrefour offre actuellement une visibilité correcte. La difficulté majeure concerne l'accès à la RD 426 pour les poids lourds en période hivernale dans le virage en montant vers le village de Deluz.

Les zones d'accidents sur le secteur ont été fournies par la cellule de la DDT et sont reportées dans le tableau et sur la carte suivante. Ces accidents sont cependant anciens et non directement liés au carrefour ou au site. Ils montrent cependant la nécessité de la prise en compte de ce risque dans le projet.

Gendarmerie Nationale 0004051 / 00431 Sam 31/03/2007 5 h 30	DEP 25 Commune 197 (25197) RD 0426 PR calculé 2+0970 en courbe à gauche pente	Accident hors agglomération, hors intersection, la nuit sans éclairage public. En présence de brouillard ou de fumée et la chaussée est normale. Collision impliquant 1 véhicule et pas de piéton. Véh. A (3 blessés hospitalisés) : un véhicule léger, conduit par un homme de 21 ans, circulant dans le sens des PR croissants de la RD 0426, circule sans changement de direction, heurte un arbre. Bilan : 3 blessés hospitalisés.
Gendarmerie Nationale 0004051 / 00325 Dim 05/06/1994 19 h 15	DEP 25 Commune 197 (25197) RN 0083 PR calculé 50+0800 partie rectiligne sommet de côte	Accident hors agglomération, hors intersection, en plein jour. La chaussée est normale. Collision frontale impliquant 2 véhicules et pas de piéton. Véh. A (1 blessé hospitalisé) : un véhicule léger, conduit par une femme de 26 ans, circulant dans le sens des PR décroissants de la RN 0083, déporté à gauche, heurte un autre véhicule. Véh. B (4 blessés légers) : un véhicule léger, conduit par un homme de 43 ans, circulant dans le sens des PR croissants de la RN 0083, circule sans changement de direction, heurte un autre véhicule. Bilan : 1 blessé hospitalisé, 4 blessés légers.
Gendarmerie Nationale 0004051 / 00906 Ven 22/12/2000 4 h 00	DEP 25 Commune 197 (25197) RN 0083 PR calculé 51+0500 en courbe à gauche plat	Accident hors agglomération, hors intersection, la nuit sans éclairage public. La chaussée est verglacée. Collision impliquant 1 véhicule et pas de piéton. Véh. A (1 tué, 1 blessé hospitalisé) : un véhicule léger, conduit par un homme de 21 ans, circulant dans le sens des PR croissants de la RN 0083, circule sans changement de direction, heurte un mur. Bilan : 1 tué, 1 blessé hospitalisé.
Gendarmerie Nationale 0004051 / 00201 Dim 25/03/2001 19 h 30	DEP 25 Commune 197 (25197) RN 0083 PR calculé 51+0634 partie rectiligne plat RD 0426	Accident hors agglomération, en intersection en T, en plein jour. La chaussée est mouillée. Collision par le côté impliquant 2 véhicules et pas de piéton. Véh. B (1 blessé léger) : un véhicule léger, conduit par une femme de 69 ans, circulant dans le sens des PR décroissants de la RN 0083, traversant la chaussée, heurte un autre véhicule. Véh. A (1 blessé léger) : un véhicule léger, conduit par un homme de 36 ans, circulant dans le sens des PR croissants de la RN 0083, en manœuvre d'évitement, heurte un autre véhicule. Bilan : 2 blessés légers.

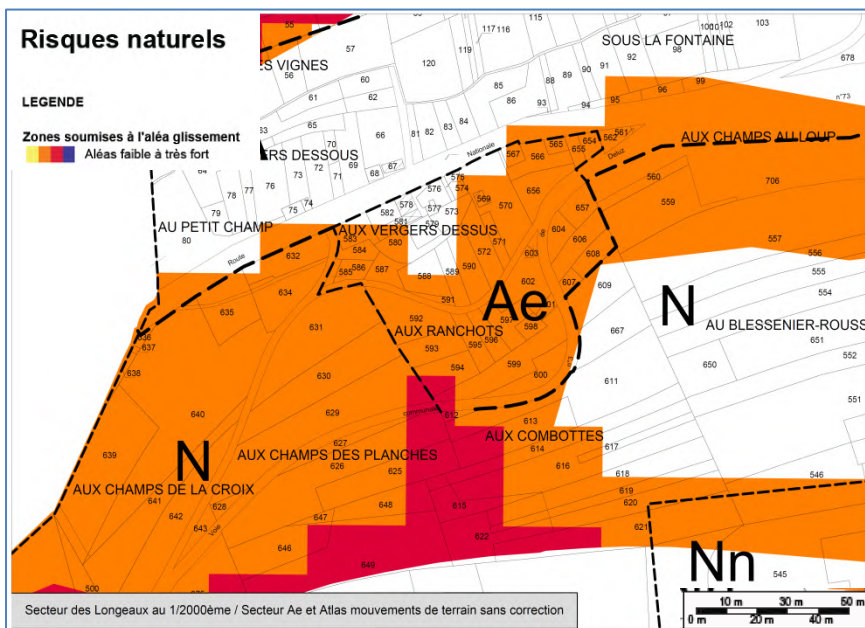


↳ *Risques naturels.*

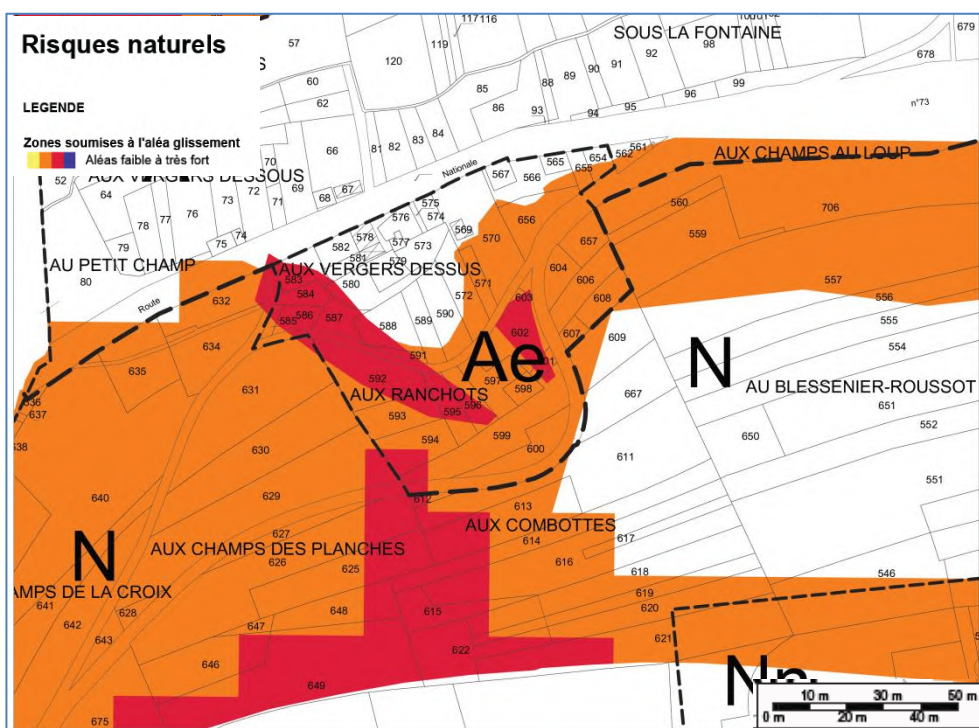
Le site est classé en zone d'aléa modéré pour les risques sismiques et présente un aléa faible pour les retraits/gonflements des argiles.

Différents aléas concernant les risques mouvements de terrain (issus de l'atlas départemental du Doubs) sont présents sur le secteur. Ces risques sont précisés sur la carte ci-dessous. Ils montrent des aléas « faible à fort » en fonction de la pente des secteurs marneux (de 0° à 21°).

Une analyse plus fine est nécessaire pour vérifier les pentes et faire correspondre la notion de risque au secteur. Un relevé topographique a été réalisé par un géomètre. En utilisant les courbes de niveau, les aléas ont pu être précisés.



Report des risques mouvements de terrain sur le secteur Ae à partir de l'Atlas départemental du Doubs.



Carte des risques mouvements de terrains marnes en fonction pentes adaptées en fonction des relevés topographiques.

D'après la doctrine de la DDT, les zones rouges sont inconstructibles et les zones oranges sont constructibles sous réserve de réaliser une étude géotechnique. Les zones oranges ou rouges concernent actuellement les zones forestières et les limites du jardin privé existant.

→ *Risques technologiques.*

Le secteur est concerné par les zones de dangers du pipeline. Ces zones de dangers imposent des restrictions pour les Etablissements Recevant du Public (ERP) et les immeubles de grandes hauteurs.

Le tableau ci-dessous indique les distances et périmètres de dangers en cas de fuite ou de brèche et les restrictions d'urbanisme.

Pipelines SPSE (tronçon Fos / Karlsruhe)

distances en mètres	PL1 / 34"			PL2 / 40"		
	SEI	SEL	SELS	SEI	SEL	SELS
Fuite 12 mm	60	50	40	60	50	40
Brèche 70 mm	282	224	178	278	220	177
Rupture totale	990	305	242	1290	362	281

Le projet est concerné par la zone des dangers « niveau **zone de dangers très graves** avec **effets létaux significatifs** ».

La limite du secteur Ae est située à 67 mètres de la canalisation d'hydrocarbures (approximativement), les constructions existantes sont à 160 m environ.

Règles d'urbanisme applicable.

La Réglementation (Arrêté du 05/03/2014) prévoit entre autre, une prise en compte de l'urbanisme de façon commune aux différents de canalisations de transport, dont voici les principales règles à retenir :

- Consultation du transporteur pour tout projet de construction dans la bande de 282 m.
- Proscrire la construction ou l'extension d'IGH (Immeuble de Grande Hauteur) et d'ERP (Etablissement Recevant du Public) susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

L'opérateur a contacté le gestionnaire du service. Ce dernier lui a indiqué que son projet (ERP de catégorie 5) était autorisé dans les zones de dangers du pipeline.

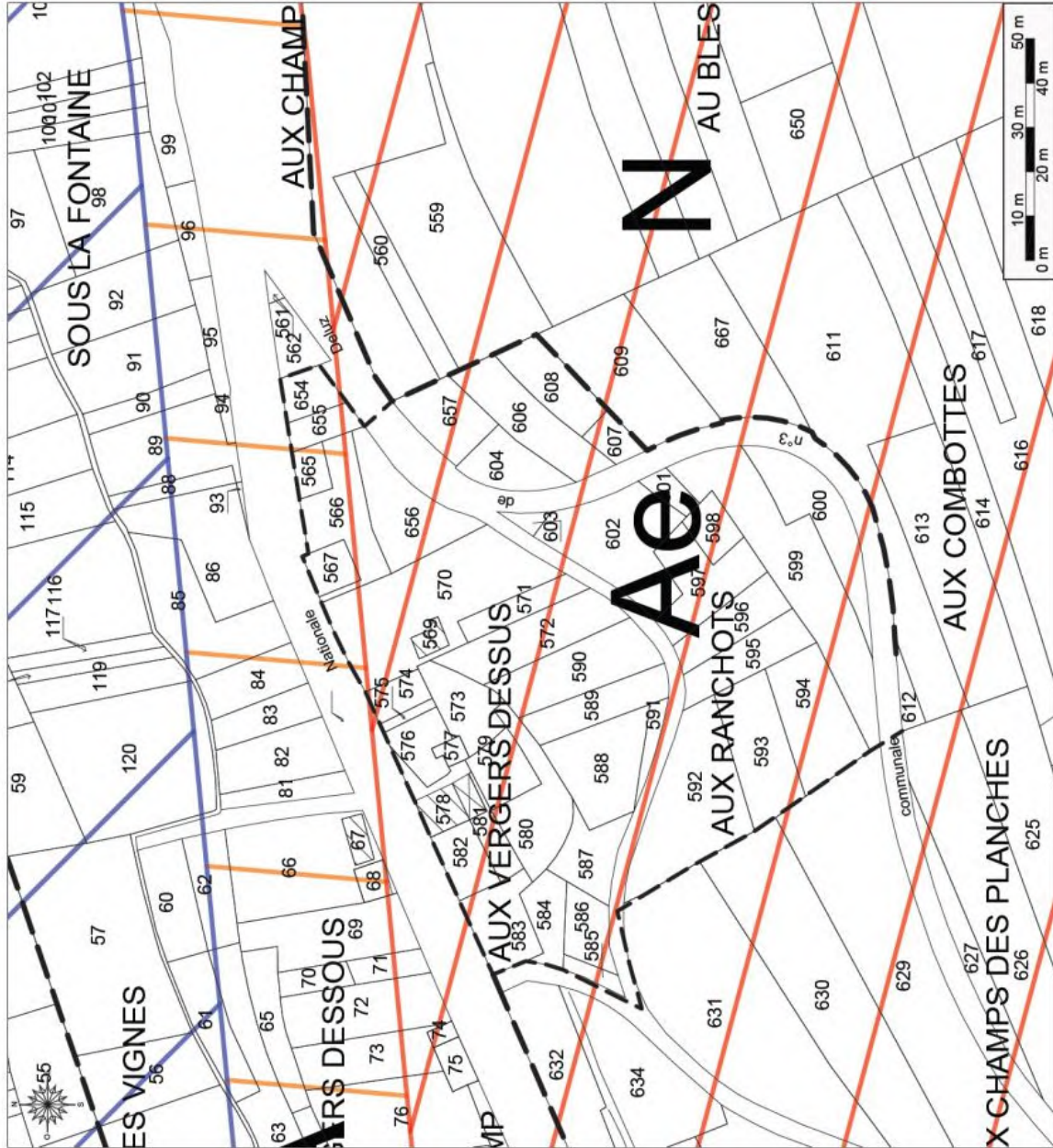
La carte en page suivante indique les zones de dangers en cas de brèche 70 mm.

Risques technologiques

LEGENDE

Pipeline et zones de dangers liées aux canalisations de transport d'hydrocarbures liquides sous pression :

- Canalisations.
- Zone des effets létaux significatifs.
- Zone des premiers effets létaux.
- Zone des effets irréversibles.



4. Principes d'aménagement du secteur Ae en lien avec le projet de la SPA.

➤ Rappels.

La présente étude a pour but de déroger au recul de 75 m inconstructible en proposant des règles d'implantation des nouvelles constructions en lien avec les caractéristiques du site et en prévision du projet de la SPA.

Le secteur est classé en zone Agricole sous forme d'un STECAL dont le règlement doit répondre à l'article L.151-13 du code de l'urbanisme : « *Le règlement [...] précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.*

Ces secteurs sont délimités après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime. »

➤ Les enjeux sur le site.

Le secteur d'études est actuellement restreint, positionné dans une combe étroite et mis en valeur par le jardin arboré et sans clôture. Ce secteur est soumis à de fortes nuisances sonores et de trafic liées à la RD 683. Son évolution (sans le projet SPA) est incertaine (pas de développement de l'habitat possible dans le P.L.U. suivant les orientations du PADD) et soumise à la présence d'habitants et donc d'entretien du site.

Trois enjeux principaux peuvent être retenus suite aux analyses précédentes :

- L'enjeu de sécurité et d'accès au site,
- L'enjeu paysagé, d'ouverture visuelle sur le jardin et d'implantation des clôtures, principalement par rapport à la RD 683 (effet de couloir ...)
- L'enjeu lié aux risques naturels (marnes en pentes).

Des rencontres et réunions ont eu lieu avec les services de l'Etat et du Département ainsi qu'avec la CAGB pour approfondir le projet de la SPA et définir sa faisabilité et les premières recommandations ou interdictions.

Parmi ces remarques, le Conseil Départemental a interdit tout accès sur la RD 683.

Les autres remarques portent sur la destination des bois et forêts entourant le secteur Ae, qui appartiennent à la CAGB dans le cadre de la compensation de l'aménagement de la zone des Auxons. Ces espaces devront rester boisés à l'exception de la zone de « parking visiteur » du projet de la SPA qui pourra être déboisée, mais qui devra garder un aspect de parking naturel.

➤ Principes d'aménagement proposés.

L'étude propose les principes d'aménagement et d'occupation des sols suivants :

↳ *Vocation du secteur.*

Le secteur sera classé en zone Agricole avec constitution d'un STECAL à destination du projet de la SPA (réhabilitation du bâti existant, construction de bâtiments d'accueil et de soins, de boxes ou de chalets pour les animaux). Le STECAL n'autorisera que ce projet et l'aménagement des constructions existantes en cas d'abandon du projet. Aucune autre construction de type logement par exemple ne sera autorisée dans le respect du PADD du P.L.U.

↳ *Constructions existantes et projetées (gabarit, implantation, aspect extérieur, ...).*

Le projet devra en partie s'appuyer sur les constructions existantes en préservant leur architecture et aspect extérieur et en les mettant en valeur. Les façades des constructions existantes seront traitées en joints à pierres vues, la toiture sera maintenue en tuiles ou avec un matériau d'aspect tuiles et de teinte terre cuite.

Pour les constructions nouvelles, l'objectif est de s'inscrire dans le jardin actuel en arrière des constructions existantes ou en lien avec celles-ci. Les principes suivant sont proposés :

- S'harmoniser avec les hauteurs des constructions existantes en tenant compte des imperfections techniques du projet.
- Planter les constructions nouvelles en retrait des constructions existantes. Des variations de recul sont à prévoir en fonction de l'implantation à l'Ouest ou à l'Est de la construction principale (implantée à l'alignement). A l'Ouest de cette construction, un recul minimum de 3 m sera demandé par rapport à l'alignement de la RD 683. A l'Est de la construction, l'implantation des constructions nouvelles respectera un recul minimum de 12 m par rapport à la RD 683 (soit une implantation au minimum calée sur la seconde construction du site, la dépendance).
- Proposer une clôture pour les boxes à animaux de teinte grise ou le plus neutre possible par rapport au paysage.
- Pour les constructions d'accueil (personnel ou visiteurs) et les abris pour animaux, prévoir des façades aspect pierre, ou enduites ou recouvertes d'un bardage bois majoritairement horizontal. Les constructions en bois sont également autorisées. Il sera préférable de ne pas multiplier les petits chalets en bois type « abris de jardin du commerce » et de privilégier des constructions en harmonie avec le bâti existant : quelques volumes bâtis conçus comme une annexe ou une extension des constructions existantes.
- L'utilisation de matériaux réfléchissants tels que les tôles métalliques non traitées est interdite notamment en toiture.
- Intégrer une compacité des constructions sur le site et éviter leur dispersion pour limiter le mitage dans le paysage. Un coefficient d'emprise au sol maximal de 0,4 permettra de répondre à la création du STECAL.

↳ *Accès au site.*

- Interdire les accès routiers directs sur la RD 683.
- Proposer un accès unique depuis la RD 426 en utilisant l'accès au jardin existant. Le gestionnaire de la voirie devra donner son avis sur le projet et l'accès.
- Concernant le parking visiteur : réduire la végétation en bordure de la RD 426 pour permettre la visibilité, prendre en compte la sécurisation de l'accès des piétons vers le site de la SPA (signalisation particulière, traitement au sol,...) et planter l'intérieur du parking avec quelques arbres d'essence forestière.

↳ *Traitement des abords des constructions, du jardin et des clôtures.*

- Proposer le long de la RD 683, des décrochements dans la clôture d'enceinte du site ainsi qu'un recul par rapport à l'alignement. Ces décrochements et reculs pourront varier de 1 à 4 m entre la maison existante et le carrefour RD 683/RD 426, avec pour objectif de favoriser la visibilité au carrefour. La clôture sera de teinte neutre (grise de préférence) et à claire-voie (non opaque). Elle pourra présenter des variations d'aspect et de teinte afin de renforcer les variations paysagères.
- L'espace entre la clôture et la route sera traité en engazonnement et restera non arboré afin de préserver les vues sur le site.
- Les abords des constructions seront paysagers en conservant l'espace jardin existant et les arbres repères (chêne, noyer notamment) entre la RD 683 et la dépendance existante et jusqu'au carrefour RD 683/ RD 426.
- Les espaces forestiers pourront être aménagés pour la promenade au même titre que l'espace de jardin conservé.
- L'enseigne ou la signalétique indiquant le site de la SPA devra s'intégrer au site et au paysage. Une signalétique au carrefour RD 683 / RD 426 sera nécessaire pour indiquer l'accès et le parking visiteur. La clôture ne devra pas être le support de publicité ni d'affichage.

↳ *Raccordement aux réseaux.*

- Le projet devra prévoir un assainissement autonome sur site et accessible depuis la RD 426. Les autres réseaux sont présents sur le site et sont utilisables en l'état.

TRANSCRIPTION DANS LE P.L.U. ET REGLES D'IMPLANTATION DEROGEANT A L'ARTICLE L.111-6 DU CODE DE L'URBANISME.

En fonction des spécificités locales et du projet souhaité dans le STECAL, des règles différentes d'implantation peuvent être proposées en lien avec les principes d'aménagement définis dans la présente étude et notamment dans le chapitre précédent.

Elles sont définies de la façon suivante et reprises dans le P.L.U. :

- dans le cadre d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation,
- dans le règlement de la zone A du P.L.U. et plus spécifiquement pour le secteur Ae (texte mis en rouge dans le règlement de la zone A ci-après).

1. Orientation d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.).

La pièce O.A.P. du P.L.U. va donc contenir une orientation d'aménagement et de programmation spécifique sur le secteur Ae en lien notamment avec le code de l'urbanisme.

Cette O.A.P. reprend les principes d'aménagement généraux définis précédemment et permet de proposer un schéma illustrant ces principes. Elle permet également d'apporter des règles plus adaptées que le règlement du P.L.U. notamment pour l'implantation de la clôture.

L'O.A.P. est illustrée ci-dessous sous forme de photomontages et d'un schéma des principes d'aménagement.

A noter :

- Les zones d'implantation du bâti peuvent être plus importantes en profondeur (vers le Sud) en fonction des résultats des études de sols.
- L'implantation des clôtures reprend un piquetage réalisé sur site. En fonction des conditions de réalisation technique, des adaptations peuvent être nécessaires. Elles devront cependant respecter la visibilité et la notion de décrochement.

Les photomontages suivants illustrent l'intégration de la clôture sur le site.





Les principes d'aménagement apparaissent dans le schéma suivant.



2. Règlement proposé pour le secteur Ae de la zone A.

Des règles d'implantation différentes de celles prévues à l'article L.111-6 du code de l'urbanisme et définies suite aux conclusions du chapitre précédent sont intégrées au règlement de la zone A du P.L.U.

Pour une meilleure lisibilité, les règles qui concernent spécifiquement le secteur Ae, et notamment les nouvelles règles issues de la présente étude, apparaissent en rouge dans le règlement de la zone Agricole du P.L.U. de Deluz ci-dessous.

VOCATION DE LA ZONE A

Les zones A, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, sont principalement affectées aux activités agricoles.

Elles comportent :

- Un **secteur Ae** destiné à l'accueil d'un refuge pour animaux (actuellement projet de la Société Protectrice des Animaux). Ce secteur constitue un secteur de taille ou de capacité d'accueil limités (STECAL).
- Des **secteurs As** concernés par le périmètre du P.P.R.T. (zones bleu clair).
- Des **secteurs As1** concernés par le périmètre du P.P.R.T. (zones rouge et bleu foncé).

La zone A est concernée par un périmètre de protection des Monuments Historiques. Pour toute construction située dans ce périmètre, le permis de construire ne peut être délivré qu'avec l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France.

La zone A est également concernée par les risques ci-dessous, repérés dans les documents graphiques du règlement en application de l'article R. 123-11 b) du Code de l'Urbanisme.

- L'Atlas des secteurs à risque de mouvements de terrain du Doubs :
 - . secteurs à risque **de glissement d'aléa moyen** (pente comprise entre 8° et 14°) et **d'aléa fort** (pente comprise entre 14° et 21°),
 - . indices **d'affaissement/effondrement d'aléa fort**.
- Des **zones des dangers** générées par le passage d'un **pipeline**.

ARTICLE A 1 - Occupations et utilisations du sol interdites¹.

- Les occupations et utilisations du sol autres qu'agricoles sont interdites, à l'exception de celles soumises à des conditions particulières à l'article A 2.
- Toute construction et installation est interdite **dans les secteurs à risque de glissement d'aléa fort** (pente comprise entre 14 et 21°) **sauf étude de sol contradictoire notamment dans le secteur Ae**.
- Les constructions, le comblement et le remblaiement des **indices avérés d'affaissement et d'effondrement** (dolines, etc.) sont strictement interdits.
- **Dans les secteurs à risque de mouvements de terrain**, la reconstruction d'un bâtiment existant détruit par un sinistre lié à un mouvement de terrain est interdite.

¹ Toute occupation et utilisation du sol non interdite dans l'article 1 ou non soumise à des conditions particulières dans l'article 2 est admise si elles respectent les autres règles de constructions.

ARTICLE A 2 - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières.

1 - Sont autorisés, sous conditions particulières :

- Les constructions à destination d'habitation et leurs annexes, seulement :
 - . si elles sont directement liées et nécessaires aux activités agricoles (logement de fonction agricole) et motivées par la surveillance et la présence permanente au regard de la nature de l'activité (élevage...) et de sa taille,
 - . s'il n'y a pas plus d'un logement par exploitation,
 - . si elles sont implantées à 100 m. au maximum des bâtiments principaux d'exploitation.
- Les installations classées pour la protection de l'environnement, seulement si elles sont liées aux activités agricoles.
- Les dépôts de matériel ou de matériaux indispensables au fonctionnement des activités agricoles.

2 - Sont autorisés, à condition :

- . qu'ils ne compromettent pas l'activité agricole,
- . qu'ils soient développés dans les bâtiments de l'exploitation agricole,
- . qu'ils soient liés à l'exploitation agricole,
- . qu'ils constituent un complément à l'activité de l'exploitation agricole,

les bâtiments et installations à usage d'activité annexe à l'activité agricole préexistante, tels que les activités de transformation et de vente des produits agricoles issus de l'exploitation, les activités d'accueil à caractère touristique ou hôtelier.

3 - Sont également autorisés, à condition qu'ils ne compromettent pas l'activité agricole, qu'ils ne portent pas atteinte à la qualité paysagère du site :

- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
- L'adaptation et la réfection des constructions existantes.
- Les aires de stationnement nécessaires aux occupations et utilisations du sol autorisées.
- Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires aux activités autorisées.

4 - Dans le secteur Ae sont également autorisés :

- Les constructions et installations nécessaires à l'élevage et à l'hébergement des animaux (chenils, boxes à animaux, ...).
- Les constructions et équipements liés et nécessaires à l'activité ci-dessus (refuge pour animaux) tels que des bureaux, une construction pour l'accueil du public,
- Le changement de destination des constructions existantes pour les activités autorisées dans ce secteur.

5 - Dans les secteurs concernés par le P.P.R.T. et le risque de glissement, toutes les occupations et utilisations du sol autorisées restent soumises aux dispositions prévues à l'article R 111-2 du Code de l'Urbanisme pour l'appréciation de la salubrité et de la sécurité publiques.

6 - Dans les secteurs As et As1, les occupations et utilisations du sol autorisées sont soumises au règlement du P.P.R.T.

7 - Dans les secteurs concernés par le risque de glissement d'aléa moyen, les occupations et utilisations du sol autorisées doivent tenir compte des risques géologiques inhérents au terrain. La réalisation d'une étude spécifique pour définir les caractéristiques du sol et les dispositions constructives à mettre en oeuvre pour assurer la stabilité et la pérennité des nouvelles constructions principales est fortement recommandée.

8 - Dans les zones de dangers liées au passage du pipeline, toutes les occupations et utilisations du sol autorisées restent soumises aux dispositions prévues à l'article R. 111-2 du Code de l'Urbanisme pour l'appréciation de la salubrité et de la sécurité publiques.

ARTICLE A 3 - Accès et voirie.

1 - Accès.

- Lorsque le terrain est desservi par deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle de ces voies, qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation, peut être interdit.
- Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les 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 accès sur les voies publiques seront implantés de façon à assurer la sécurité des usagers des voies publiques et des personnes utilisant ces accès.
- Tout nouvel accès sur la voirie départementale devra obtenir l'accord du gestionnaire routier.
- **Aucun nouvel accès n'est autorisé sur la RD 683.**
- **Pour le secteur Ae, les accès se feront sur la RD 426 et seront réalisés en accord avec le gestionnaire routier.**

2 - Voirie ouverte 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 ; elles doivent notamment être adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, de ramassage des ordures ménagères, de déneigement.
- Les liaisons douces existantes seront conservées.

ARTICLE A 4 - Desserte par les réseaux.

Tous les dispositifs projetés relatifs à l'alimentation en eau potable et à l'assainissement doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

1 - Eau potable.

- **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.**

- La mise en oeuvre d'installations individuelles peut cependant être autorisée, sous réserve que l'alimentation en eau potable soit assurée dans des conditions conformes à la législation en vigueur et que les ouvrages produisent un volume d'eau suffisant et de qualité satisfaisante.

2 - Assainissement.

2.1 - Eaux usées.

- Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées domestiques doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement, selon la réglementation en vigueur et en respectant ses caractéristiques actuelles ou prévues. Tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées au réseau public sont à la charge exclusive du propriétaire de la construction.
- A l'exception des effluents rejetés compatibles avec le mode de traitement, et sous réserve d'une convention de rejet avec le gestionnaire du réseau, l'évacuation des eaux usées autres que domestiques dans le système public d'assainissement est interdite. Cette condition peut conduire à imposer un pré-traitement ou un traitement des effluents non domestiques (en provenance des installations liées à l'activité agricole notamment).
- En l'absence de réseau collectif d'assainissement, une installation d'assainissement individuel, conforme aux règles sanitaires en vigueur, doit être réalisée pour le traitement des eaux domestiques, à la charge du propriétaire. Les filières d'assainissement individuel doivent être conformes aux normes et règles de l'art. Elles sont soumises à validation préalable par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) : contrôles de conception, de réalisation et périodique.
- L'évacuation des eaux usées non traitées dans les rivières, fossés ou dans le réseau d'eaux pluviales est interdite.

2.2 - Eaux pluviales.

- La recherche de solutions permettant l'absence de rejet dans le réseau collectif est la règle générale.
- Les eaux pluviales sont infiltrées sur la parcelle (des dispositifs à l'échelle de plusieurs parcelles sont également autorisés), excepté **dans les secteurs à risques de glissement** ou en cas d'impossibilité technique : les eaux pluviales seront alors rejetées dans le réseau collectif pluvial lorsqu'il existe ou dans un exutoire naturel.
- Toutes les dispositions doivent être envisagées pour limiter l'imperméabilisation du sol, pour favoriser le stockage des eaux pluviales en vue d'une réutilisation, ainsi que pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales, notamment avant rejet vers le réseau collecteur ou l'exutoire naturel.
- Les eaux de ruissellement des surfaces imperméables polluées doivent faire l'objet d'un traitement adapté aux pollutions avant infiltration ou rejet dans le réseau collectif pluvial ou dans l'exutoire naturel.
- Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales et ceux visant à l'infiltration ou à la limitation des débits évacués de la propriété sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

ARTICLE A 5 - Caractéristiques des terrains.

En l'absence d'assainissement collectif, les caractéristiques des terrains doivent permettre la mise en oeuvre d'un dispositif d'assainissement autonome conforme à la réglementation en vigueur.

Les dispositions de l'article R. 111-2 du Code de l'Urbanisme sont notamment applicables.

ARTICLE A 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.

- Les constructions doivent s'implanter à une distance de l'alignement des voies au moins égale à 5 m.

Ce recul est adapté en secteur Ae en fonction de l'étude L.111-8 jointe en annexe du rapport de présentation, soit un recul minimum de 3 m pour la partie située entre la construction principale existante (implantée à l'alignement) et la limite Est du secteur Ae, et un recul minimum de 12 m entre cette même construction et le carrefour RD 683/ RD426.

Il peut être dérogé aux règles précédentes pour l'adaptation, la réfection et les extensions du bâti existant sans diminution du retrait existant.

- Dans des circonstances particulières (angle de rue, virage accentué, croisement de voies, etc...), pour des motifs de sécurité, il pourra être imposé un recul différent des principes généraux pour l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.

ARTICLE A 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives.

- Les constructions doivent s'implanter :

- . soit en limite séparative si la hauteur totale de la construction n'excède pas 3,50 mètres en limite.
- . soit en retrait de la limite séparative si la distance horizontale de tout point d'un bâtiment au point le plus proche des limites séparatives est au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres ($h/2 \geq 3$ m).

- Il peut être dérogé à la règle précédente pour l'adaptation, la réfection et les extensions du bâti existant sans diminution du retrait existant.

ARTICLE A 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété.

A moins que les bâtiments ne soient contigus, la distance entre deux constructions principales sur un même terrain doit permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie.

ARTICLE A 9 - Emprise au sol.

- Dans le secteur Ae, le coefficient d'emprise au sol est limité à 0,4.

- Dans le reste de la zone, aucune prescription n'est imposée.

ARTICLE A 10 - Hauteur des constructions.

- La hauteur maximale (faîtage ou acrotère) des constructions à usage agricole est fixée à 12 m.
- **Dans le secteur Ae, la hauteur maximale des autres constructions est fixée à 9 m au faîtage.**
- **Dans le reste de la zone**, la hauteur maximale des autres constructions est fixée à 6 m à l'égout de toiture et à 7 m à l'acrotère.
- Il peut être dérogé aux règles précédentes lorsque le projet vise l'adaptation, la réfection, l'extension ou la reconstruction de bâtiments existants sans dépasser les hauteurs des bâtiments d'origine. Les reconstructions à l'identique sont notamment autorisées.

ARTICLE A 11 - Aspect extérieur.

- Les dispositions de l'article R. 111-27 du Code de l'Urbanisme sont applicables (voir article U 11).
- Les constructions doivent également respecter les règles ci-dessous.

1 - Toitures.

- Les toitures doivent s'harmoniser avec les toitures des constructions existantes ou avec le milieu environnant, par leur forme et leur couleur.
- Les couleurs vives, les matériaux brillants ou réverbérants 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.

2 - Matériaux et couleurs de façades.

- Toutes les façades des bâtiments et annexes, visibles ou non de la voie publique, sont traitées en matériaux de bonne qualité et harmonisées entre elles.
- L'emploi à nu, en parements extérieurs, de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit (carreaux de plâtre, brique creuse, parpaings....) est interdit.
- Les couleurs utilisées s'harmoniseront avec les bâtiments existants ou avec le milieu environnant. Elles doivent contribuer à une bonne intégration des constructions dans le site.
Les couleurs vives, les matériaux brillants ou réverbérants 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.

3 - Clôtures.

- Les clôtures ne sont pas obligatoires.
- Les clôtures doivent s'harmoniser avec clôtures avoisinantes par leur aspect, leur dimension et les matériaux.
Dans le secteur Ae, elles seront de teinte neutre ou grise et présenteront des décrochements et reculs par rapport à la RD 683.
- Les clôtures et haies doivent être implantées de manière à ne pas créer ou aggraver une gêne pour la visibilité aux carrefours.

4 - Divers.

- Les constructions doivent s'adapter à la topographie locale et au sol naturel.
- L'intégration architecturale des dispositifs permettant des économies d'énergie, la gestion des eaux pluviales, une démarche de haute qualité environnementale, des dispositifs intégrant des principes de développement durable ainsi que des dispositifs de production d'énergie renouvelable est à soigner.
- Les éléments de patrimoine faisant l'objet d'une protection au titre de l'article R. 123-11 h) du Code de l'Urbanisme et repérés dans les documents graphiques (calvaire) doivent être préservés dans toutes leurs caractéristiques.
Tous les travaux effectués sur le patrimoine ainsi repéré, et non soumis à un permis de construire, sont précédés d'une déclaration préalable. Ils doivent être conçus et réalisés en évitant toute dénaturation des caractéristiques constituant son intérêt (architectural, paysager et historique notamment).

ARTICLE A 12 - Stationnement des véhicules.

- Le stationnement des véhicules répondant aux besoins des constructions ou installations (véhicules des habitants, visiteurs, personnel, clients, etc...) doit être assuré en dehors des voies publiques.
- Dans tous les cas, le nombre de stationnements est adapté à la spécificité de l'usage de la construction (habitation, activité...).

ARTICLE A 13 - Espaces libres et plantations.

- Les plantations existantes, notamment les arbres à haute tige, sont maintenues dans la mesure du possible ou remplacées par des plantations équivalentes.
- Les éléments d'intérêt paysager ou contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue, repérés sur les documents graphiques en application de l'article R. 123-11 du Code de l'Urbanisme sont protégés.
- Les plantations réalisées (dans le respect de l'article 671 du Code Civil) sont constituées, de préférence, d'essences locales. Le mélange des essences est recommandé sur le plan des couleurs et des formes, sur le choix des espèces caduques ou persistantes, florifères ou non....
- Quelle que soit la destination des bâtiments et des terrains, ils doivent être entretenus et aménagés de façon que la propreté et l'aspect de la zone n'en soient pas altérés.

-
- Chaque ensemble fera l'objet d'un aménagement paysager (minéral et végétal) des espaces extérieurs aux bâtiments qui est joint à la demande de permis de construire. Les surfaces imperméabilisées doivent être les plus limitées possibles ; les espaces non végétalisés sont de préférence couverts de matériaux perméables type sable, gravier...
 - Les dépôts permanents disposés à l'air libre sont masqués par un écran (marge d'isolement plantée de végétaux, clôture de qualité....).
 - Des plantations et des aménagements paysagers peuvent être imposés pour faciliter l'insertion des constructions ou installations dans le site. Leur volume et leur implantation doivent être adaptés à leur fonction.

ARTICLE A 15 - Performances énergétiques et environnementales.

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,...).

ARTICLE A 16 - Infrastructures et réseaux de communications électroniques.

Pas de prescription particulière.

3. Compatibilité de ces règles d'implantation différentes avec la prise en compte des nuisances.

Les nuisances sonores sont liées actuellement au trafic de la RD 683 principalement. Le projet va générer d'autres nuisances sonores liées aux animaux. Cependant aucune construction n'existe à proximité du site et aucun logement de fonction n'est prévu sur le site.

Pour les intervenants sur le site, les normes de constructions devront répondre à l'arrêté préfectoral concernant les nuisances des infrastructures terrestres et le code de la construction. Les règles d'implantation des nouvelles constructions (recul de 12 m pour l'espace accueil) permettent de limiter la nuisance occasionnée par la circulation des véhicules de la RD 683. On estime qu'un flux de véhicules (source linéique de bruit) perd la moitié de sa puissance (soit 3 dB) lorsque la distance est doublée.

4. Compatibilité de ces règles d'implantation différentes avec la prise en compte de la sécurité.

4.1. Risque d'incendie.

Un réseau de défense incendie, qui devra être conforme aux exigences des services de secours, sera repris sur le réseau d'adduction en eau potable passant sous la route départementale.

4.2. Risques naturels.

Les différents risques ont été affinés et seront à respecter en implantant les nouvelles constructions en dehors des zones rouges issues de l'atlas des mouvements de terrains du Doubs adapté localement et en réalisant une étude de sols prenant en compte les recommandations constructives pour les boxes mais aussi pour la création des talus éventuels entourant les constructions.

4.3. Risques routiers.

L'accès est interdit sur la RD 683 pour des raisons de sécurité. L'accès au site se fera de façon unique et en relation avec le département du Doubs sur la RD 426. La sécurité routière ne sera pas diminuée. Elle sera en partie renforcée en supprimant l'accès existant sur la RD 683.

De même, l'implantation des clôtures d'enceinte devra être effectuée en conservant la visibilité du carrefour RD 683/RD 426.

5. Compatibilité de ces règles d'implantation différentes avec la prise en compte de la qualité architecturale et du paysage.

Le projet de la SPA va représenter un renouveau pour le secteur des Longeaux du Dessus et permettre de nouvelles constructions. Les règles de construction imposées (maintien et rénovation des constructions existantes, hauteurs limitées à la hauteur de la construction principale existante, recul minimum de 12 m des boxes et bâtiment d'accueil par rapport à la RD 683, préservation d'un espace de jardin entre la RD 683 et les nouvelles constructions, ...) vont permettre de déroger au recul de 75 m tout en préservant le site et son caractère paysager. Des règles d'aspect extérieur des bâtiments et des clôtures ont été édictées pour une insertion optimale dans un espace isolé et à dominante agricole ou forestier.

6. Compatibilité de ces règles d'implantation différentes avec la prise en compte de l'urbanisme.

Le secteur va être spécifié dans le P.L.U. avec l'étude spécifique jointe. La création d'un STECAL va permettre de répondre au projet et éviter le mitage des espaces agricoles et naturels en réutilisant des constructions existantes.

Le bâti existant sera préservé et complété par de nouvelles constructions conçus comme des extensions, des compléments architecturaux implantés dans l'espace jardin (bâtiments en bois ou en bardage bois par exemple) qui seront construits dans le respect de l'architecture existante et du site.

**LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE
APPLICABLE AUX BÂTIMENTS.**

*Plaquette réalisé 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



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.developpement-durable.gouv.fr

La nouvelle réglementation

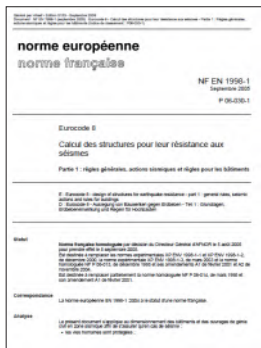
Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d'Epagny-Anancy du 15 juillet 1996 viennent nous rappeler que la France est soumise à un risque sismique bien réel. Les Antilles sont exposées à un aléa fort et ont connu par le passé de violents séismes. De même, bien que considérée comme un 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.

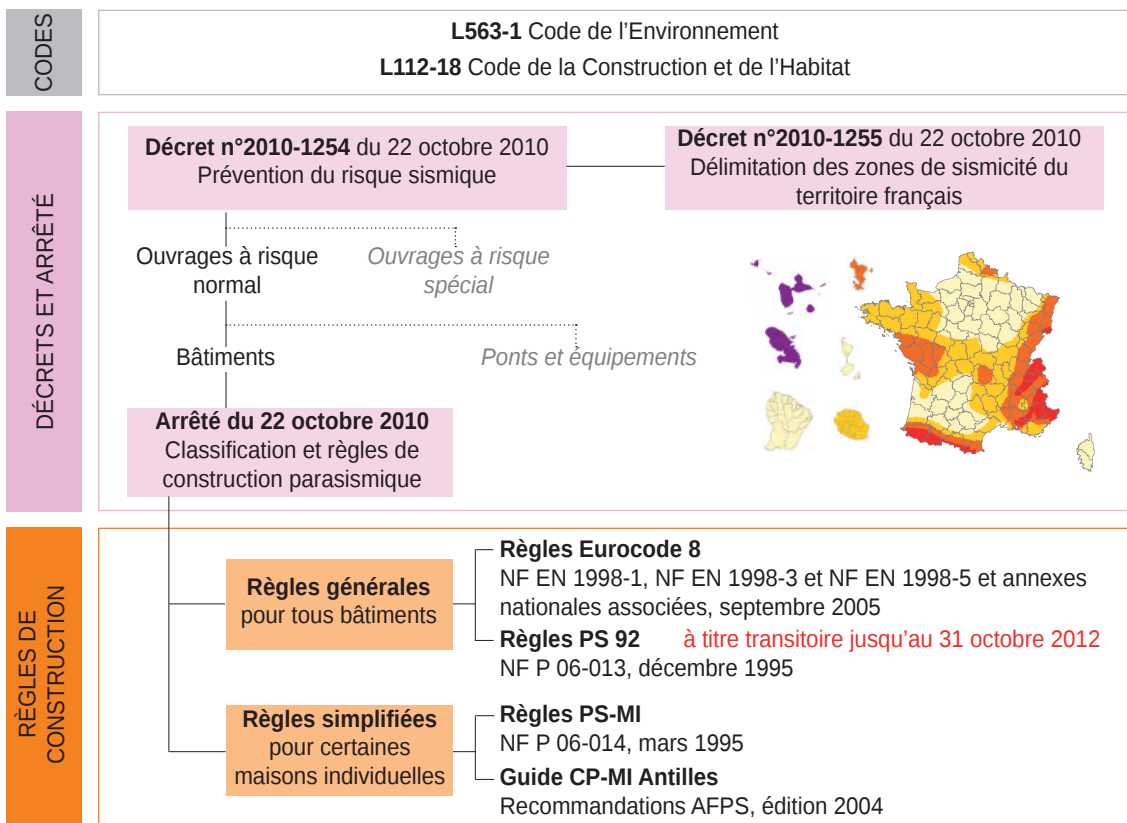
Zonage sismique. Le zonage sismique du territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.



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

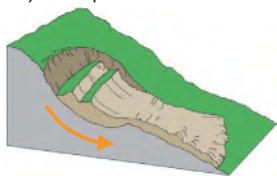
Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.

Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

▪ Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain

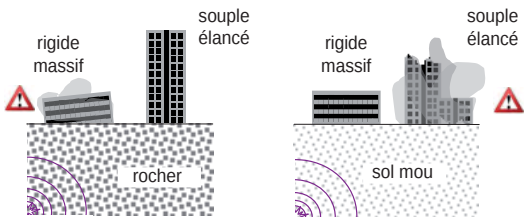
S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

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.

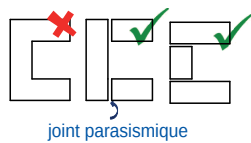
Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

■ Conception

▪ Privilégier les formes simples

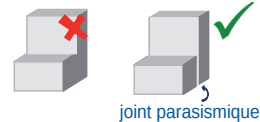
Privilégier la compacité du bâtiment.

Limiter les décrochements en plan et en élévation.



joint parasismique

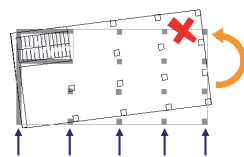
Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



joint parasismique

▪ Limiter les effets de torsion

Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.



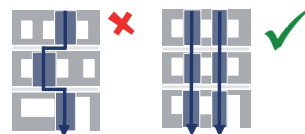
séisme

▪ Assurer la reprise des efforts sismiques

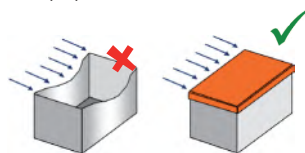
Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.

Superposer les éléments de contreventement.

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



Superposition des ouvertures



Limitation des déformations : effet «boîte»

▪ Appliquer les règles de construction

■ Exécution

▪ Soigner la mise en oeuvre

Respecter les dispositions constructives.

Disposer d'une main d'oeuvre qualifiée.

Assurer un suivi rigoureux du chantier.

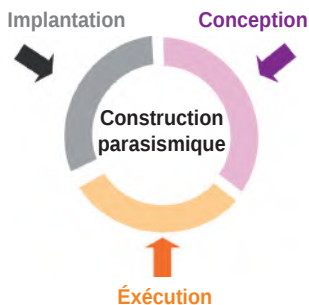
Soigner particulièrement les éléments de connexion : assemblages, longueurs de recouvrement d'armatures...



Noeud de chaînage - Continuité mécanique



Mise en place d'un chaînage au niveau du rampant d'un bâtiment



▪ Utiliser des matériaux de qualité



maçonnerie

béton

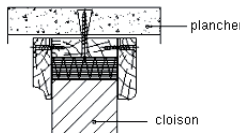


métal



bois

▪ Fixer les éléments non structuraux



Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-MI)

Fixer les cloisons, les plafonds suspendus, les luminaires, les équipements techniques lourds.

Assurer une liaison efficace des cheminées, des éléments de bardage...

Comment caractériser les séismes ?

Le phénomène sismique

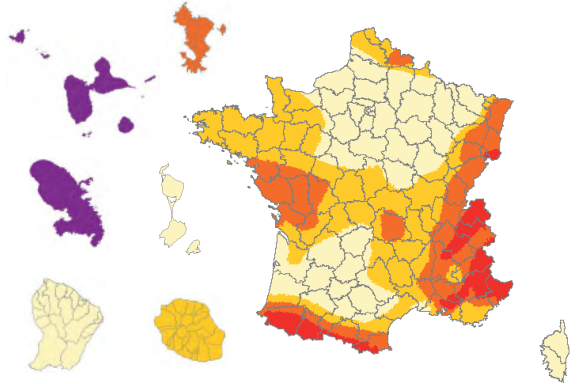
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... La réglementation retient certains paramètres simples pour le dimensionnement des bâtiments.

Zonage réglementaire

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération a_{gr} , accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Le zonage réglementaire définit **cinq zones de sismicité croissante** basées sur un découpage communal. La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

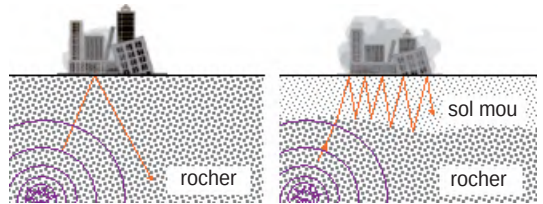
Zone de sismicité	Niveau d'aléa	a_{gr} (m/s ²)
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3



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



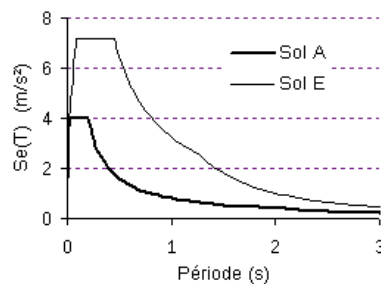
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

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, $h \leq 28$ 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.





■ 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			Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$
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.

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.

Quelles règles pour le bâti existant ?

Gradation des exigences

TRAVAUX	Principe de base	Je souhaite améliorer le comportement de mon bâtiment	Je réalise des travaux lourds sur mon bâtiment	Je crée une extension avec joint de fractionnement
	L'objectif minimal de la réglementation sur le bâti existant est la non-aggravation de la vulnérabilité du bâtiment.	L'Eurocode 8-3 permet au maître d'ouvrage de moduler l'objectif de confortement qu'il souhaite atteindre sur son bâtiment.	Sous certaines conditions de travaux, la structure modifiée est dimensionnée avec les mêmes règles de construction que le bâti neuf, mais en modulant l'action sismique de référence.	L'extension désolidarisée par un joint de fractionnement doit être dimensionnée comme un bâtiment neuf.

Travaux sur la structure du bâtiment

Les règles parasismiques applicables à l'ensemble du bâtiment modifié dépendent de la zone sismique, de la catégorie du bâtiment, ainsi que du niveau de modification envisagé sur la structure.

	Cat.	Travaux	Règles de construction
Zone 2	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,42 \text{ m/s}^2$
Zone 3	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 2
	III	> 30% de SHON créée	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
Zone 4	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 3
	III	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
Zone 5	II	> 30% de SHON créée Conditions CP-MI respectées	CP-MI²
	III	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	Eurocode 8³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	Eurocode 8³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$

¹ Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI. La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).

² Application **possible** du guide CP-MI

³ Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

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.

■ 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



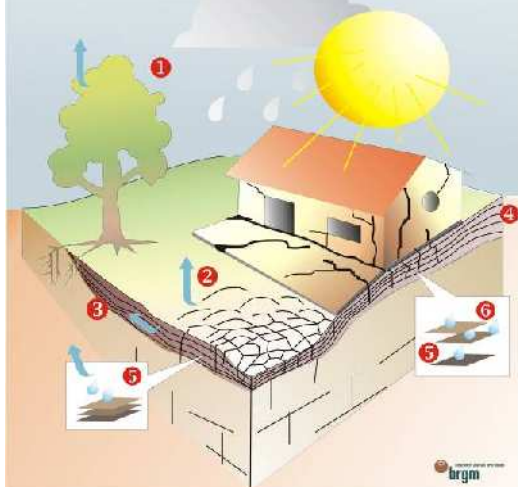
**LE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX DANS LE
DÉPARTEMENT DU DOUBS.**

Source : 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 Feuilletés argileux
- 6 Eau Interstitielle



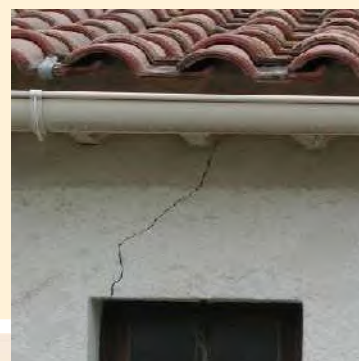
Un phénomène naturel Bien connu des géotechniciens

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 coûteux

Ils touchent principalement les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes.

- ✓ Fissuration des structures
- ✓ distorsion de portes et fenêtres
- ✓ dislocation des dallages et des cloisons
- ✓ rupture de canalisations enterrées
- ✓ Décollement des bâtiments annexes



Identification des zones sensibles Carte départementale de l'aléa retrait-gonflement

La réalisation de cette carte départementale s'appuie sur l'analyse des cartes géologiques, des essais et des analyses des sols (susceptibilité) ainsi que sur l'examen des sinistres.

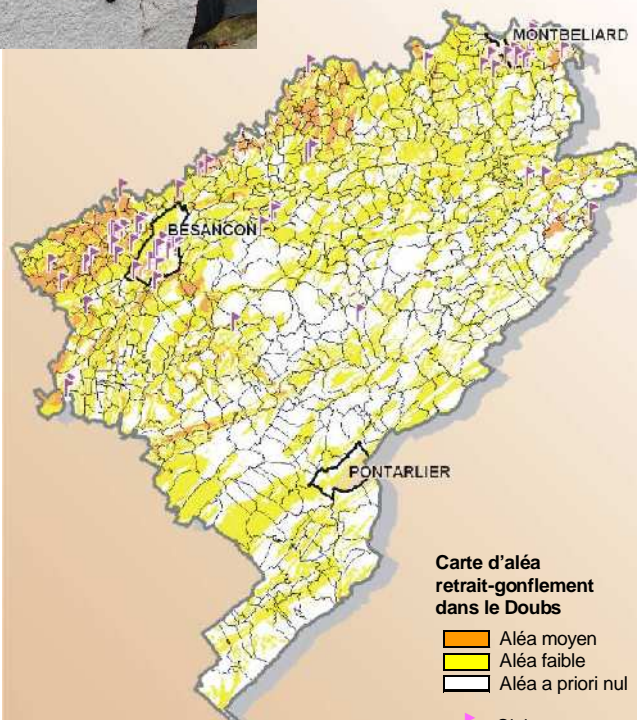
Son échelle de validité est le 1/50 000 : pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose.

De plus, dans les zones identifiées comme non argileuses (aléa nul), il n'est pas exclu de rencontrer localement des lentilles argileuses non cartographiées susceptibles de provoquer des sinistres.

Quelques chiffres clés (Rapport BRGM/RP-57338-Fr, septembre 2009) :

- ✓ 103 sinistres localisés dans le département du Doubs ;
- ✓ Aléa moyen : 375 km² soit 7 % du département ;
- ✓ Aléa faible : 2 081 km² soit 40 % du département ;
- ✓ Aléa a priori nul : 2 792 km² soit 53 % du département.

En juin 2010, 10 communes ont déjà été reconnues en état de catastrophe naturelle au titre de l'été 2003.



Carte d'aléa
retrait-gonflement
dans le Doubs

- Aléa moyen
- Aléa faible
- Aléa a priori nul
- ▲ Sinistre

Site internet dédié : www.argiles.fr



comment construire sur sols argileux ?



Nature du sol et mesures constructives à mettre en œuvre

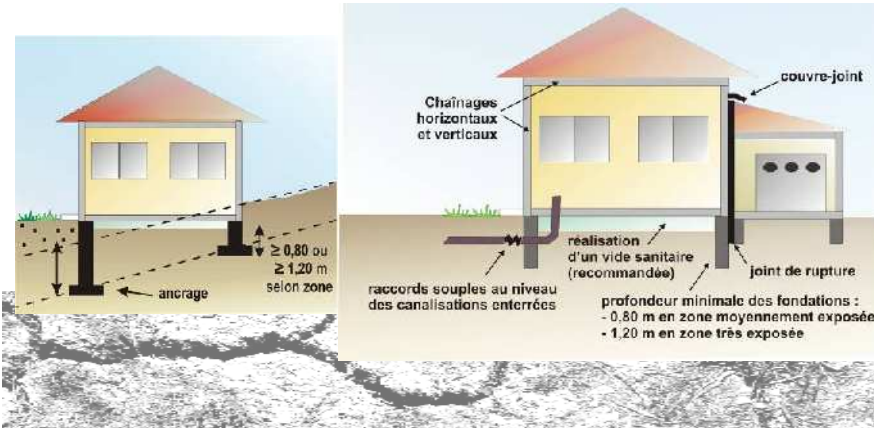
Avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement (consultable sur www.argiles.fr), il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie 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 missions géotechniques.

Adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés Veillez au respect des règles de l'art (D.T.U.*) !!!



- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage minimale de 0,8 m à 1,2 m selon la sensibilité du sol ;

- Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;

- Eviter les sous-sols partiels, préférer les sous-sols complets, les radiers ou les planchers portés sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein ;

- Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux pour les murs porteurs ;

- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

*D.T.U. : Documents Techniques Unifiés (Règles de l'Art normalisées)

Eviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres

- Eviter les infiltrations d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, terrasses, descentes de garage...) à proximité des fondations ;

- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples) ;

- Eviter les pompages à usage domestique ;

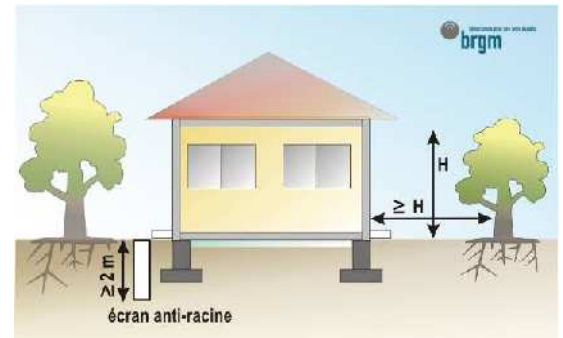
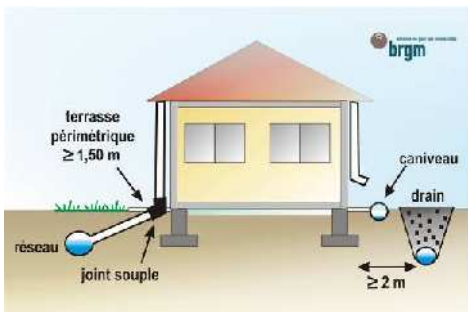
- Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir périphérique anti-évaporation, géomembrane...);

- En cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs ;

- Eviter de planter des arbres avides d'eau à proximité de l'habitation ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;

- Procéder à un élagage régulier des plantations existantes ;

- Attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol avant de construire sur un terrain récemment défriché.



Pour en savoir plus :

- Retrouvez les cartes d'aléa et des précisions sur les recommandations techniques sur le site dédié du BRGM : www.argiles.fr
- Téléchargez le guide « Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ? » sur le site du ministère en charge de l'écologie : www.prim.net
- Demandez conseil à votre architecte ou maître d'œuvre ou renseignez-vous auprès de votre mairie, DDT, Préfecture ou du BRGM
- Trouvez les coordonnées d'un bureau d'étude géotechnique auprès de l'USG (www.u-s-g.org), de Syntec-Ingenierie (www.syntec-ingenierie.fr), ...

Direction Départementale des Territoires
du Doubs
6, rue Roussillon
25000 - Besançon
www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr

Préfecture de région Franche-Comté
Préfecture du Doubs
8 bis, rue Charles Nodier
25035 - Besançon Cedex
www.franche-comte.pref.gouv.fr

BRGM - Service Géologique Régional
Bourgogne - Franche-Comté
Parc Technologique
27, rue Louis de Broglie
21000 - Dijon
www.brgm.fr

Autres liens utiles :

Portail de la prévention des risques majeurs du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer
www.ecologie.gouv.fr - www.prim.net

Agence Qualité Construction
www.qualiteconstruction.com

Caisse Centrale de Réassurance
www.ccr.fr

**CANALISATIONS DE TRANSPORT
D'HYDROCARBURES LIQUIDE SOUS PRESSION.**

Source : PAC DDT.



L'ouvrage SPSE (Société du Pipeline Sud-Européen), destiné au transport d'hydrocarbures liquides sous pression, se compose de :

- 1 pipeline dénommé PL1, Ø 34" (864 mm),
- 1 pipeline dénommé PL2, Ø 40" (1016 mm),
- 1 câble coaxial (L.G.D. n° 393), destiné aux télétransmissions.

1. REGLEMENTATION APPLICABLE.....	2
1.1. STATUT DES CANALISATIONS	2
1.1.1. Textes législatifs et règlementaires permettant d'instituer la servitude	2
1.1.2. Actes instituant la servitude	2
1.2. TEXTES LEGISLATIFS	2
1.3. ETUDE DE SECURITE (ARRETE DU 04/08/2012)	3
1.3.1. Zones de dangers à considérer	3
1.4. REGLES D'URBANISME	4
1.4.1. Dispositifs compensatoires	5
2. CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS	5
2.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5
2.2. TRACE.....	6
3. ELABORATION DU P.L.U.....	6
4. DEMARCHE REGLEMENTAIRE PREALABLE	6
4.1. ETABLISSEMENT DES DOSSIERS DE PERMIS DE CONSTRUIRE / PERMIS D'AMENAGER	6

1. REGLEMENTATION APPLICABLE

1.1. STATUT DES CANALISATIONS

1.1.1. Textes législatifs et règlementaires permettant d'instituer la servitude

Les canalisations sont classées d'intérêt général en application de l'Article 11 de la loi de finances N° 58 336 du 29 mars 1958 du Décret N° 59 645 du 16 Mai 1959 pris pour l'application dudit Article 11.

1.1.2. Actes instituant la servitude

Pipeline PL1 Ø 34	:	Décret du 16/12/1960
Pipeline PL2 Ø 40" + câble	:	Décret du 18/12/1970 (tracé Fos-sur-Mer / Lyon) Décret du 03/02/1972 (tracé Lyon / Strasbourg)

1.2. TEXTES LEGISLATIFS

En ce qui concerne les contraintes relatives à la présence de notre ouvrage en matière de constructions, nous estimons nécessaire que le règlement du P.L.U. intègre les prescriptions contenues dans les textes suivants :

- **Arrêté du 5 mars 2014** définissant les modalités d'application du chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement et portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques
- **Décret n° 2011 – 1241 du 05 octobre 2011**, relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution,
- **Arrêté du 15 février 2012**, pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution,
- **Décret 2012- 615 du 2 mai 2012**, relatif à la sécurité, à l'autorisation et à la déclaration d'utilité publique des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques,
- **Norme NF EN 14 161**, Industries du pétrole et du gaz naturel, système de transport par conduites.
- **Conventions de servitudes** établies à la pose de l'ouvrage, entre le Transporteur et les Propriétaires des parcelles traversées par le dit ouvrage.

1.3. ETUDE DE SECURITE (Arrêté du 04/08/2012)

La Réglementation (**Arrêté du 05/03/2014**) prévoit entre autre, une prise en compte de l'urbanisme de façon commune aux différents types de canalisations de transport, dont voici les principales règles à retenir :

1.3.1. Zones de dangers à considérer

Trois zones de dangers sont à considérer :

- La zone de **dangers significatifs** avec **Effets Irréversibles (SEI)**,
- La zone de **dangers graves** avec **1^{er} Effets Létaux (SEL)** (probabilité de décès de 1% de la population concernée),
- La zone de **dangers très graves** avec **Effets Létaux Significatifs (SELS)** (probabilité de décès de 5% de la population concernée).

Les distances correspondantes à chacune de ces zones ont été déterminées par les Transporteurs au moyen d'une Étude De Sécurité réalisée selon des critères de références réglementaires pour les effets thermiques et les effets de surpression.

Les résultats de l'étude générique de dangers donnent les valeurs suivantes pour les 3 zones de dangers considérées :

Pipelines SPSE (tronçon Fos / Karlsruhe)

distances en mètres	PL1 / 34"			PL2 / 40"		
	SEI	SEL	SELS	SEI	SEL	SELS
Fuite 12 mm	60	50	40	60	50	40
Brèche 70 mm	282	224	178	278	220	177
Rupture totale	990	305	242	1290	362	281

Construction ou extension d'E.R.P et d'I.G.H

La mise en place de mesures adaptées dites « dispositifs compensatoires » permet de réduire le scénario de référence et donc de passer du scénario « brèche 70mm » à celui de « fuite 12mm ». Dans ce cas, 2 hypothèses sont à considérer :

- **Soit l'évacuation des personnes est possible**, aux conditions : d'un temps de réaction de 3 secondes avec une vitesse d'évacuation de 2,5 m/seconde, et dans ce cas les distances à retenir sont respectivement : **20m (SEI), 15m (SEL) et 10m (SELS)**; la distance de 10 m étant portée sur nos recommandations à **15m**, en regard des conventions de servitudes. Le Maître d'Ouvrage du Projet devra certifier que l'évacuation est possible dans ces conditions,
- **soit l'évacuation des personnes n'est pas possible** aux conditions précitées (écoles, maisons de retraite, tribunes, hôpitaux, etc.), et dans ce cas les distances à retenir sont respectivement : **60m (SEI), 50m (SEL) et 40m (SELS)**.

1.4. REGLES D'URBANISME

D'autre part, l'Arrêté du 05/03/2014 et la Circulaire du 04/08/2006 fixent les règles suivantes en matière d'urbanisation à proximité de canalisations :

- Dans la zone des **dangers significatifs** (SEI / brèche 70mm): consultation de l'exploitant pour tout projet,
- Dans la zone des **effets de dangers graves** (SEL / brèche 70mm) : proscrire la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur (I.G.H), d'établissement recevant du public (E.R.P) relevant de la 1^{ère} à la 3^{ème} catégorie et d'installation nucléaire de base (I.N.B),
- Dans la zone des **effets de dangers très graves** (SELS / brèche 70mm) : proscrire la construction ou l'extension d'I.G.H. et d'E.R.P. susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

Pour les autres constructions, les préconisations à respecter sont les suivantes :

- Dans la zone des **effets de dangers très graves** (SELS / Rupture complète) : consultation de l'Exploitant pour tout projet de constructions isolées à usage d'habitation, lotissements, logements collectifs (hors I.G.H), E.R.P. inférieur à 100 personnes, et installations classées (I.C.P.E),
- En regard de la réglementation et des conventions de servitudes, et dans le respect de la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement, nous recommandons que les distances d'implantation suivantes, par rapport à l'axe du pipeline le plus proche soient respectées :
 - Pièce à usage d'habitation : **15 mètres**,
 - Piscine et terrasse "fermées" : **15 mètres**,
 - Piscine et terrasse "non fermées" : **6 mètres**, à condition qu'il n'y ait ni cave, ni vide sanitaire, et qu'elles ne soient pas fermées ultérieurement,
 - Garage : **6 mètres**, à condition qu'il n'y ait ni cave, ni vide sanitaire et que le garage ne soit pas transformé en pièce habitable ultérieurement,
 - Abri de jardin, petit local technique, abri bois : **6 mètres**, avec dalles béton et fondations, 2,50 mètres, sans dalles béton et fondations



- Aucune construction ou plantation dans la bande de servitude de 5 mètres centrée sur chaque pipeline. (SPSE)

1.4.1. Dispositifs compensatoires

Dans le cas où une construction ou extension d'E.R.P et d'I.G.H ne se trouverait pas en dehors de la zone de dangers à considérer (voir plus haut), la mise en place de « dispositifs compensatoires » de type « physique » (essentiellement dalles béton armé) permet de réduire la probabilité d'occurrence du scénario de « brèche 70 mm » au scénario de « fuite 12 mm », et par conséquent les distances d'implantation.

Ces dispositions doivent être soumises au préalable à l'approbation de la D.R.E.A.L.

Sur le plan financier, **TOUS** les coûts engendrés par la mise en œuvre des dispositifs compensatoires (terrassement, fourniture, pose, contrôles, remise en état, indemnités dommages éventuels causés aux cultures, consultation propriétaires concernés, état des lieux avant / après travaux, surveillance, ingénierie), dans le cadre de projet de construction ou d'extension : d'E.R.P. supérieur à 100 personnes, d'I.G.H, d'I.N.B, et dans certains cas particuliers d'I.C.P.E (suivant étude de dangers fournie par le Maître d'Ouvrage du projet), sont à la charge exclusive du Maître d'Ouvrage du Projet.

Un devis estimatif de ces travaux sera communiqué au Maître d'Ouvrage du Projet.

Après accord écrit du Maître d'Ouvrage du Projet sur le devis estimatif des travaux, une convention de travaux sera établie et signée par les deux parties, afin de définir les obligations de chacune d'entre elles.

2. CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

2.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	LIAISONS PRINCIPALES		
	PL1	PL2	
Origine	Fos-sur-Mer	Fos-sur-Mer	
Terminal	Karlsruhe	Oberhoffen-sur-Moder	
Diamètre extérieur en mm	863,6 (34")	1.016(40")	
Epaisseur en mm			
- Normale	7,92 - 9,52	8,74 - 9,52	
- Renforcée	12,7	10,50 - 12,70	
Acier	X 52	X 60	
Pression Maximale de Service en bars	44,3	40.8 (tronçon SP201/203) 47.4 (en aval de SP203)	
Date mise en service	12/1962	1 ^{ère} livraison à Lyon 01/1972 1 ^{ère} livraison à Oberhoffen 12/1972	



2.2. TRACE

Vous trouverez ci-annexé un plan au 1/25000^{ème}, sur lequel nous avons reporté l'itinéraire de notre ouvrage :

- le tracé bleu représente le PL1,
- le tracé rouge représente le PL2,
- la bande jaune d'environ 300 m par rapport à l'axe des pipelines représente, selon l'étude de sécurité, la zone de Dangers Significatifs avec Effets Irréversibles sans Mesure Compensatoire (SEI).

Veillez noter que le tracé est donné à titre indicatif et que seul un repérage au sol par nos Agents après détection peut préciser l'emplacement de la (des) canalisation (s).

3. ELABORATION DU P.L.U

Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte :

- les distances issues des conventions de servitude,
- les distances issues de l'application de l'Arrêté du 4 août 2006.

Par ailleurs, compte tenu du nombre sans cesse croissant de travaux réalisés à proximité des canalisations, et des textes législatifs et administratifs, relatifs aux modifications de l'environnement à proximité des pipelines, tout exploitant de ce type d'ouvrage a le devoir d'attirer l'attention sur le fait **qu'augmenter la densité de population aux abords d'un pipeline transportant des matières dangereuses ne peut qu'accroître les risques potentiels d'incidents.**

Cette recommandation est faite dans le souci de préserver la sécurité des personnes et des biens et d'assurer la protection de l'environnement.

Nous pensons qu'il est indispensable de reporter l'itinéraire de la (des) canalisation (s) sur le plan de zonage et de garder l'emplacement du tracé en zone de protection, en regard des distances énumérées plus haut.

Nous souhaitons participer aux réunions de travail concernant notamment la classification des zones empruntées par notre ouvrage et, le cas échéant, être informés de toute modification de ces zones.

4. DEMARCHE REGLEMENTAIRE PREALABLE

4.1. Etablissement des dossiers de Permis de Construire / Permis d'Aménager

- Envoi d'une D.T (Déclaration de projet de Travaux) aux Exploitants de réseaux situés dans le périmètre du projet, via le maître d'œuvre ou l'architecte, afin de prendre connaissance en amont des contraintes liées à la présence de ces réseaux,

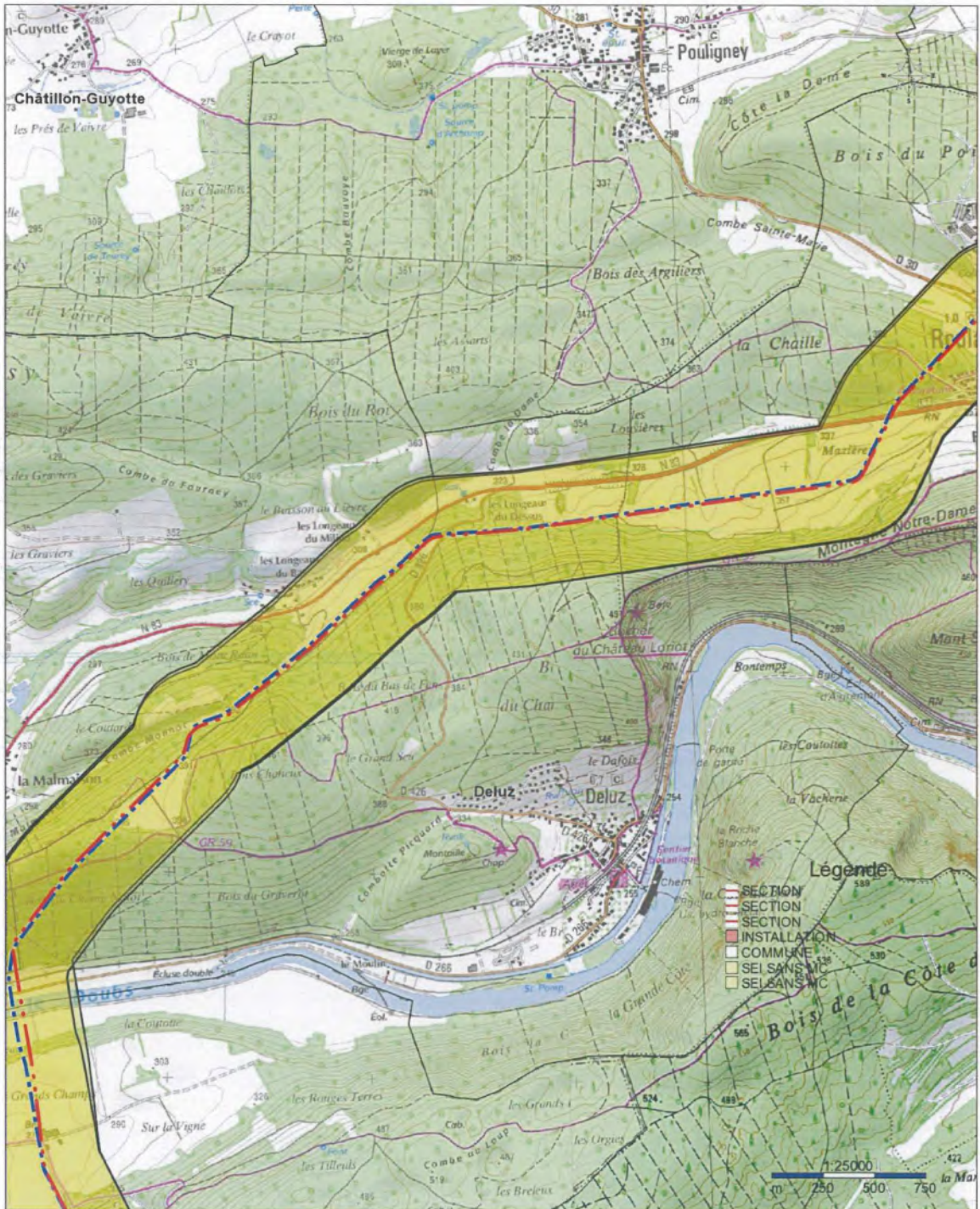


- Le dossier de Permis de Construire ou Permis d'Aménager, doit nous être transmis au préalable pour avis, à l'adresse suivante :

*Société du Pipeline Sud-Européen
Service Ligne
B.P n° 14
13771 FOS-SUR-MER Cedex*

- L'Entreprise chargée de la réalisation des travaux doit nous transmettre une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) **au moins 15 jours** avant la date de début de chantier,
- Pour établir les DT / DICT, le déclarant a l'obligation depuis le 1^{er} juillet 2012, de consulter le nouveau télé service : www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr , qui est gratuit et accessible 24 h/24, 7j/7, et qui permet de se renseigner sur la présence de réseaux dans la zone où des travaux sont envisagés.

ATTENTION : Le défaut de déclaration peut être sanctionné d'une amende administrative pouvant atteindre 1500€ (Articles L554-1 à L554-5 et R554-1 à R554-38 du code de l'environnement).



Edition graphique issue d'un plan de détail informatisé qui peut être modifié sans préavis ; elle ne peut être ni reproduite ni communiquée à des tiers ni utilisée à des fins commerciales sans autorisation spécifique du Transporteur, SPSE.

La position mentionnée ne permet pas la localisation précise sur le terrain des canalisations et ne permet pas de s'affranchir des obligations réglementaires relatives aux interventions à proximité d'ouvrages enterrés (décret 91-1147 du 14 octobre 1991, arrêté du 16 novembre 1994). Pour tous travaux à proximité des canalisations de transport d'hydrocarbure, il est nécessaire d'effectuer auprès du Transporteur, SPSE, une demande de renseignement ou une déclaration d'intention de commencement de travaux conformément à ce décret.

**ETUDE DU CARACTÈRE HUMIDE
DES SECTEURS À URBANISER (ZONES U ET AU)
DU P.L.U.**

Etude Initiative Aménagement & Développement.

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme de Deluz

Etude du caractère humide des terrains potentiellement urbanisables.

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 celle 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 concrétion de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge, etc...). "

1.2. La végétation.

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 (annexe II).

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.

2. Méthodologie.

Les inventaires DREAL des zones humides disponibles ont été complétés par des investigations de terrains, réalisées selon les critères de l'arrêté du 14 juin 2008 modifié.

Ces investigations ont porté uniquement sur les terrains potentiellement constructibles, aux environs des zones déjà urbanisées. Une pré-étude selon les critères géologiques a été effectuée pour réduire le périmètre d'investigation. En effet les terrains perméables (calcaires, alluvions grossières, ...) permettent à l'eau de s'infiltrer directement, sans ruissellement ou stagnation en surface, et ne permettent donc pas la formation de zone humide, sauf nappe souterraine affleurante.

Deluz est situé en bas de colline, en limite entre les terrains sédimentaires anciens et les alluvions du Doubs. Pour les niveaux sédimentaires, il y a présence d'affleurements successifs de marnes et de calcaires, avec donc des possibilités de zones humides sur les terrains imperméables (marnes). Pour les alluvions, il y a essentiellement présence de dépôts d'éléments grossiers (sables, galets,...), renfermant la nappe du Doubs, mais des placages argileux sont possibles. Des zones humides peuvent être présentes si la nappe est peu profonde ou sur les placages argileux.

Vu le contexte géologique, l'ensemble des terrains aux alentours du village est potentiellement humide : l'étude concernera les secteurs potentiels d'extension du village et d'accueil de nouvelles constructions.

Les visites sur le terrain ont été effectuées le 19/07/2016 et le 31/08/2016 par temps sec et ciel dégagé.

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 et un relevé de la végétation visible. La position des relevés est indiquée sur les cartes en pages suivantes.

3. Secteur étudié : hameau « Les Longeaux du Dessus » (secteur Ae).

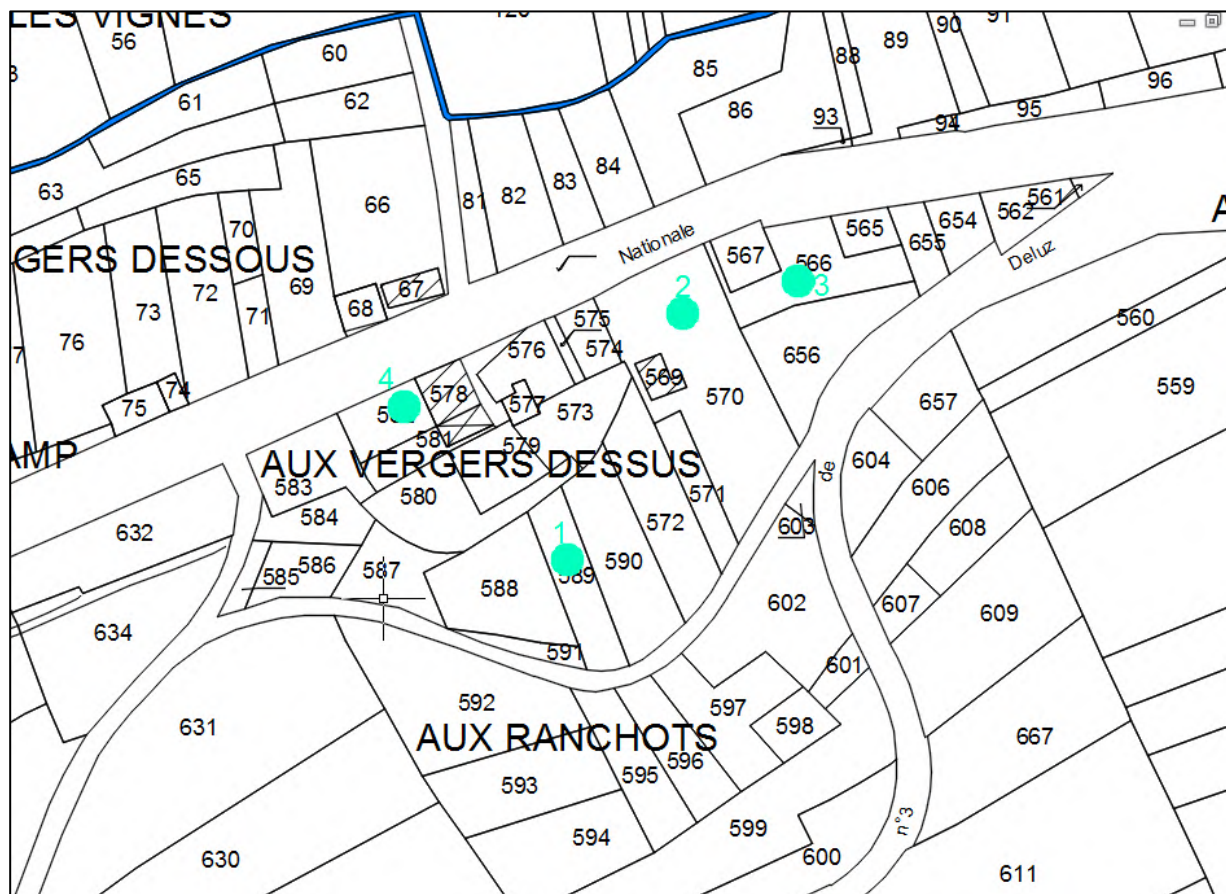
→ Il s'agit d'un ancien hameau qui ne comprend plus que deux constructions, réunies dans la même propriété, et un lavoir non fonctionnel. Le PLU prévoit son classement en secteur Ae, autorisant l'implantation d'un refuge pour la Société Protectrice des Animaux (SPA). Ce projet est en cours d'élaboration, et il prévoit la réalisation de nouveaux bâtiments.



Vue d'ensemble de la zone depuis le Sud

→ Localisation des observations (points de sondage en bleu sur la carte ci-dessous).

Le terrain présente une pente assez importante descendant vers le Nord. Les sondages ont été réalisés aux points bas du terrain naturel.



↳ Informations générales.

- Type : jardins
- Code CORINE biotope : 85.3 (jardins).
- Coordonnées centre de la zone (en Lambert 93) : - X = 921 165 m,
- Y = 6 694 807m.
- Superficie de la zone étudiée = 18 000 m².
- Altitude (en m) : 317 à 335 m NGF.
- Topographie : pente importante descendant vers le Nord.
- Bassin versant : DO-02-09 Doubs Moyen.
- Géologie : Argovien (j5) / marno-calcaires.
- Date de prospection : 31/08/2016.

↳ Activités humaines.

- Dans la zone : jardins, logement
- Aux alentours : pâture.

↳ Régime hydrique : les précipitations s'infiltrent dans le sol.

↳ Fonction écologiques, valeurs socio-économiques, ...

- Fonction hydrologique : limitée / infiltration.
- Fonction biologique : moyenne (haies, forêt).
- Valeurs socio-économique : moyenne (jardin).
- Intérêts patrimoniaux : aucun.

↳ Statut et gestion.

- Régime foncier : propriété privée.
- Contrat de milieu : vallée du Doubs et Territoires Associés.
- PPRi : Doubs Central, approuvé en 2008.

↳ Données floristiques.

- Tableau des relevés floristiques (espèces principales de la zone).

Nom commun	Nom latin	1	2	3	4
Renoncule acre	Ranunculus acris	10 %	5 %	5 %	5 %
Pissenlit	Taraxacum ssp.	10 %	5 %		10 %
Ray grass	Lolium perenne	20 %	10 %	20 %	
Mousse	Bryophyta ssp.	5 %	10 %	10 %	10 %
Trèfle des près	Trifolium pratense	5 %	15 %	5 %	5 %
Achillée millefeuille	Achillea millefolium		2 %		
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata		2 %	10 %	
Géranium des près	Geranium pratense				5 %
Nombre d'espèces dominantes (>5%)		5	5	5	5
Dont plantes indicatrices de zone humide		0	0	0	0
Zone humide ?		non	non	non	non

En *italique* sont indiquées les plantes indicatrices de zone humide.

➤ *Conclusion :*

D'après les critères de l'arrêté, la végétation indique une zone humide si plus de la moitié des plantes dominantes est indicatrice de zone humide.

Sur l'ensemble de ces relevés, il n'y a pas de plante indicatrice de zone humide.

La flore de ces parcelles n'indique pas la présence de zone humide.

↳ **Etude pédologique.**

- *Paramètres généraux :* voir tableau récapitulatif des sondages pédologiques ci-dessous et la description des sondages pédologiques en annexe.

n° du sondage	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Classe GEPPA	Sol de zone humide (arrêté 2008)
1	Rendosol	20 cm	remblai calcaire	non	non	non	la	non
2	Rendosol	15 cm	remblai calcaire	non	non	non	la	non
3	Rendosol	20 cm	remblai calcaire	non	non	non	la	non
4	Rendosol	25 cm	remblai calcaire	non	non	non	la	non

- *Conclusion :*
- Sol brun peu profond sur calcaire et remblais (ancien hameau, pierrier)
 - Classe la de la classification GEPPA.
 - **Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

↳ **Etat général de la zone et conclusion générale.**

- **Prairie mésophile à sèche sur remblais calcaires.**
- **Absence de zone humide sur tout le secteur d'étude.**

4. Secteur étudié : zone Ue, lieu-dit « Sur les Contours »

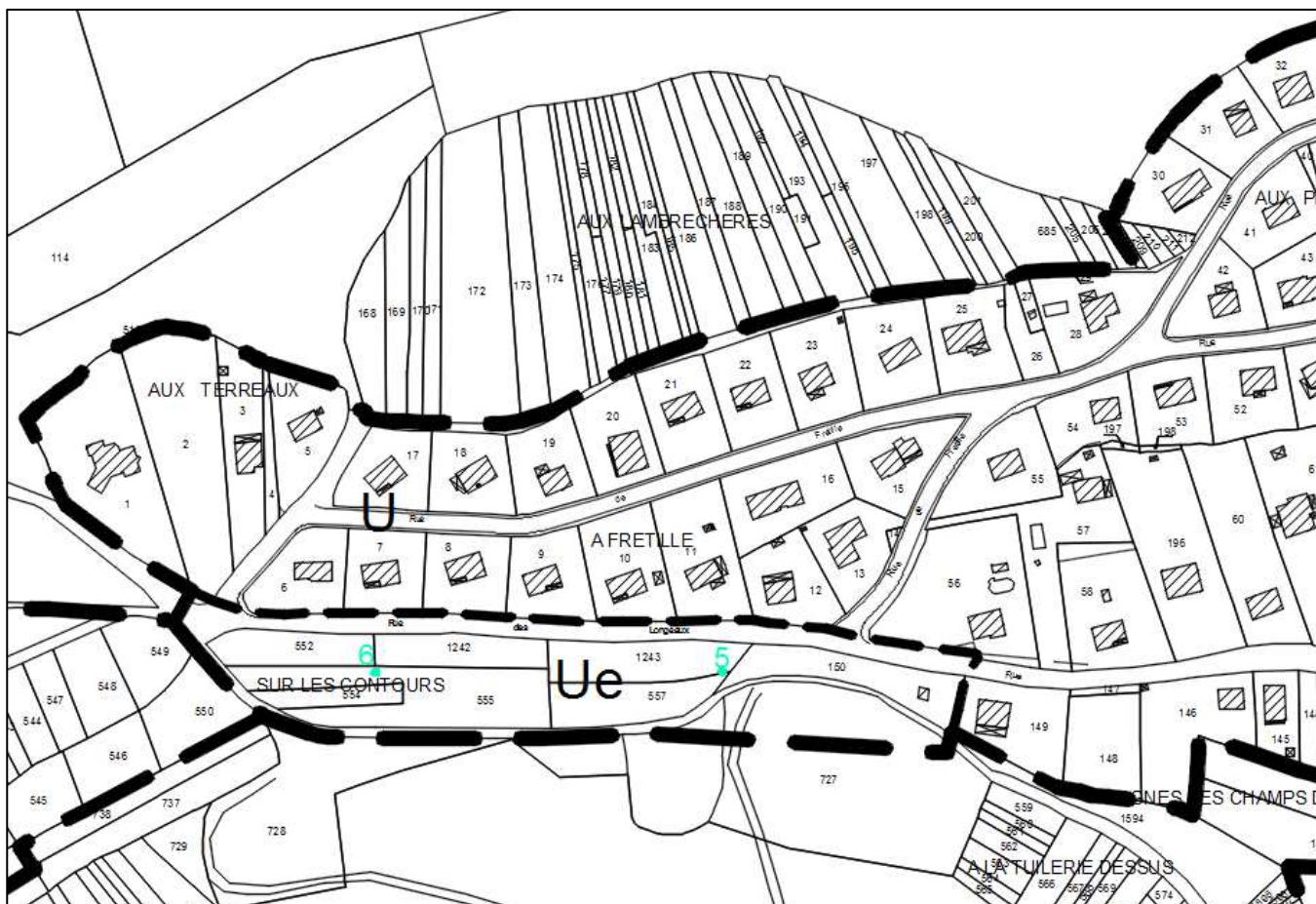
↪ Ce secteur de prairies, situé en contrebas de la Rue des Longeaux, à l'entrée Nord du village, est destinée à recevoir des équipements publics. Il y est prévu des terrains de sport (il y a déjà présence d'un terrain de pétanque et d'un parking).



Vue du terrain de pétanque (Est) et vue de la zone en prairie (Ouest).

↪ **Localisation des observations** (points de sondage en bleu sur la carte ci-dessous).

Le terrain est en fond de combe, avec une pente régulière vers l'Est. Il n'y a pas de signe de ruissellement, ni de problème rapporté par la mairie.



↳ Informations générales.

- *Type* : prairie
- *Code CORINE biotope* : 38.1 (prairie mésophile).
- *Coordonnées centre de la zone (en Lambert 93)* : - X = 941 169 m,
- Y = 6 693 288 m.
- *Superficie de la zone étudiée* = 12 700 m².
- *Altitude (en m)* : 315 à 333 m NGF.
- *Topographie* : pente descendant vers l'Est.
- *Bassin versant* : DO-02-09 Doubs Moyen.
- *Géologie* : limite entre marno-calcaire du Callovien (j3) et marnes bleues de l'Oxfordien (j4).
- *Date de prospection* : 19/07/2016.

↳ Activités humaines.

- *Dans la zone* : prairie, vergers
- *Aux alentours* : pavillons

↳ **Régime hydrique** : les précipitations s'infiltrent dans le sol.

↳ Fonction écologiques, valeurs socio-économiques...

- *Fonction hydrologique* : limitée, infiltration.
- *Fonction biologique* : moyenne (lisières, vergers).
- *Valeurs socio-économique* : faible (petite parcelle agricole), moyenne (vergers)
- *Intérêts patrimoniaux* : aucun.

↳ Statut et gestion.

- *Régime foncier* : propriété public (mairie).
- *Contrat de milieu* : vallée du Doubs et Territoires Associés.
- *PPRi* : Doubs Central, approuvé en 2008.

↳ Données floristiques.

- *Tableau des relevés floristiques (espèces principales de la zone).*

Nom commun	Nom latin	5	6
Grande Ortie	<i>Urtica dioica</i>	5 %	
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	5 %	2 %
Renoncule rampante	<i>Ranunculus rampante</i>	5 %	5 %
Anthriscus sauvage	<i>Anthriscus silvestris</i>	5 %	
Vigne vierge	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	2 %	
Mousse	<i>Bryophyta ssp.</i>	5 %	5 %
Pissenlit	<i>Taraxacum ssp.</i>	5 %	2 %
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	2 %	5 %
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	2 %	2 %
Berce commune	<i>Heraclium sphondylium</i>		5 %
Nombre d'espèces dominantes (>5%)		6	4
Dont plantes indicatrices de zone humide		1	1
Zone humide ?		non	non

En *italique* sont indiquées les plantes indicatrices de zone humide.

- *Conclusion :*

D'après les critères de l'arrêté, la végétation indique une zone humide si plus de la moitié des plantes dominantes est indicatrice de zone humide.

Sur l'ensemble de ces relevés, il n'y qu'une plante indicatrice de zone humide.

La flore de ces parcelles n'indique pas la présence de zone humide.

↳ Etude pédologique.

- *Paramètres généraux :* voir tableau récapitulatif des sondages pédologiques ci-dessous et la description des sondages pédologiques en annexe.

n° du sondage	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Tache oxydo-réduction	Caractère humide	Nappe	Classe GEPPA	Sol de zone humide (arrêté 2008)
5	Rendosol	30 cm	remblai calcaire	non	non	non	I a	non
6	Calcosol	50 cm	calcaire marneux	20 cm	non	non	I a	non

- *Conclusion :*
 - Sol brun peu à moyennement profond sur calcaire marneux et remblais.
 - Classe Ia de la classification GEPPA.
 - **Les sols observés ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

↳ Etat général de la zone et conclusion générale.

- **Prairie mésophile sur calcaire.**
- **Absence de zone humide sur tout le secteur d'étude.**

5. Secteur étudié : lotissement au lieu-dit « A la Sacarde » (zone 1AU / 1AUs)

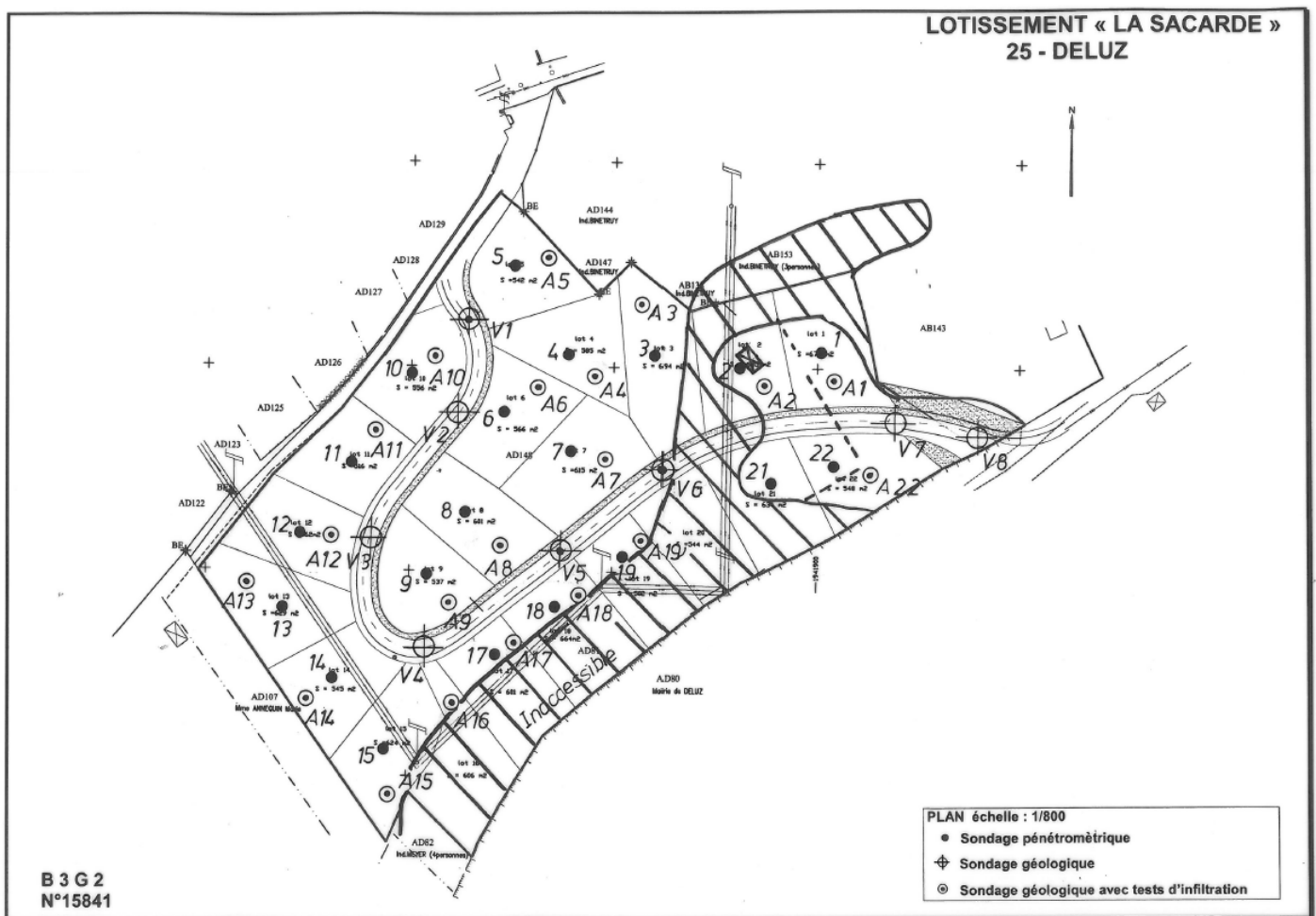
↳ Ce secteur constructible fait déjà l'objet d'un aménagement en lotissement pavillonnaire. Pour l'instant les travaux de voirie (couche de forme) et réseaux sont terminés et les lots vont être mis en vente.



Vue des aménagements actuels depuis le Nord.

↳ Localisation des observations

Un dossier Loi sur l'Eau a été déposé pour ce lotissement auprès de la DDT en octobre 2015. Il a été validé par les services de l'Etat avant le début des travaux. Ce dossier présente les sondages de sol suivant.



↳ Informations générales.

- Type : prairie
- Code CORINE biotope : 38.1 (prairie mésophile).
- Coordonnées centre de la zone (en Lambert 93) : - X = 941 798 m,
- Y = 6 693 042 m.
- Superficie de la zone étudiée = 15 300 m².
- Altitude (en m) : 262 à 273 m NGF.
- Topographie : pente descendant vers le Sud.
- Bassin versant : DO-02-09 Doubs Moyen.
- Géologie : limite entre Marno-calcaire du Callovien (j3) et marnes bleues de l'Oxfordien (j4).
- Date de prospection : 19/07/2016.

↳ Activités humaines.

- Dans la zone : prairie
- Aux alentours : centre ancien, pavillons, gare

↳ Régime hydrique : les précipitations s'infiltrent dans le sol.

↳ Fonction écologiques, valeurs socio-économiques...

- Fonction hydrologique : limitée / infiltration.
- Fonction biologique : faible (aménagement).
- Valeurs socio-économique : forte (lotissement)
- Intérêts patrimoniaux : aucun.

↳ Statut et gestion.

- Régime foncier : propriété privée.
- Contrat de milieu : vallée du Doubs et Territoires Associés.
- PPRi : Doubs Central, approuvé en 2008.

↳ Données floristiques.

- Le dossier Loi sur l'eau indique que "*lors de nos visites de terrain, nous n'avons observé aucune végétation caractéristique de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 consolidée au 20 octobre 2015 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.*"

↳ Etude pédologique.

- Le dossier Loi sur l'Eau indique que "les sondages effectués permettent d'identifier deux compositions types des sols rencontrés :

Composition de type 1 :

- En surface, 20 à 40 cm de terre végétale
- Ensuite, jusqu'à 2.60 à 3,00 m de profondeur, des argiles brunes, brun ocre à ocre, à plus ou moins de blocs.
- Au-delà, le substratum calcaire, d'abord souvent fracturé, puis compact.

Composition de type 2 :

- En surface, 20 à 40 cm de terre végétale
- Ensuite, jusqu'à 0.50 à 1,80 m de profondeur, des argiles brunes à ocre brun.
- Puis, jusqu'à 2.10 à 2.50 m, voir 3 à 50 m de profondeur, une couche de blocs à quelques passées d'argiles (éboulis ou alluvions anciennes).
- Au-delà, le substratum calcaire, d'abord souvent fracturé, puis compact."

Ces sols ne correspondent pas à des pseudogley (argile grise à passe rouille), gley (argile verdâtre/bleuâtre) ou tourbes (niveau organique noir engorgé d'eau). Il ne s'agit donc pas de sol de zone humide selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

↳ Etat général de la zone et conclusion générale.

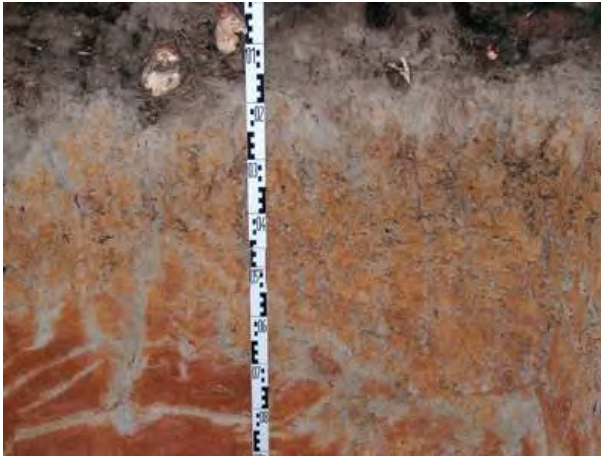
- **Prairie mésophile sur calcaire.**
- **Absence de zone humide sur tout le secteur d'étude.**

Annexes

Descriptions des sondages pédologiques

- Exemple de profils de sols humides.

Pseudogley



Gley



Tourbe



- Sondages 1 à 5 :

Sol brun calcaire limono-argileux aéré sur 20 à 30 cm, sur calcaire et remblai.

120 cm

80 cm

50 cm

25 cm

0 cm



Il s'agit d'un sol de classe I a selon la classification GEPPA, **non représentatif de zone humide.**

• Sondage 6.

Sol brun limono-argileux légèrement hydromorphe à 20 cm, devenant plus argileux en profondeur, sur calcaire-marneux altéré à 50 cm.

120 cm



FICHES-CONSEIL DU CAUE.

Source : CAUE 25

Remarque : L'attache de l'Espace Info Energie du CAUE du Doubs peut utilement être prise sur les questions relatives à l'application des principes de conception bioclimatique et d'utilisation des énergies renouvelables dans la construction. Les conseillers en énergie apportent aux particuliers et aux petites collectivités, un conseil objectif et gratuit sur les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables.
Des fiches-conseil (dont les deux suivantes) sont téléchargeables sur le site internet du CAUE du Doubs : <http://caue25.archi.fr/>.



L'énergie solaire est une des réponses concrètes au défi du développement durable ; cette énergie renouvelable présente en effet un potentiel de diffusion important : une toiture exposée au sud et sans ombrage suffit pour accueillir un équipement contribuant significativement à l'autonomie énergétique du bâtiment.

Les capteurs solaires, qu'ils soient thermiques ou photovoltaïques, permettent ainsi une production décentralisée et propre d'énergie.

Pour être réussie, une installation solaire doit également être conçue en tenant compte du bâtiment sur lequel elle est prévue.

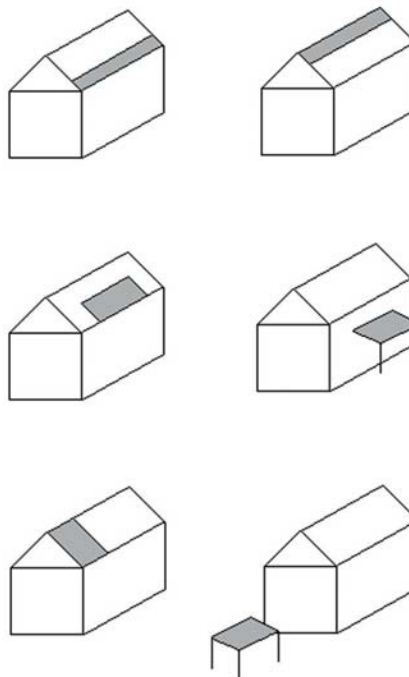
Tout champ de capteurs devient un élément du bâti. Il sera discordant s'il se positionne en dehors de la logique du bâtiment.

Au contraire, il sera en harmonie dans la composition obtenue au final s'il est proportionné et positionné de façon équilibrée avec le bâtiment.

L'intégration architecturale des capteurs solaires

Exemples de solutions

... à privilégier,



... à éviter



Quelques règles sont à respecter pour réussir l'intégration architecturale des capteurs solaires :

- préférer les capteurs incorporés à la toiture à ceux surimposés sur les tuiles ;
- aligner les capteurs dans le même sens (ne pas installer des capteurs de façon horizontale à côté d'autres posés à la verticale sur une toiture) ;
- privilégier les formes géométriques simples pour le champ de capteurs : carré, rectangle, en bande... ;
- regrouper les capteurs sur un seul champ ;
- les installer de préférence en partie basse du toit, au niveau de la gouttière si c'est possible ;
- sur un bâtiment à caractère patrimonial, préférer une installation sur un volume annexe (garage, auvent...).



Architecte Alain Combet



Architecte Alain Ripoché



Maisons individuelles
capteurs solaires incorporés à la toiture, ...



ou sur appentis, verrière, annexe.

Habitat collectif, tertiaire



Architectes A. Brustel, G. Ladoy, P. Lahu



Architectes M. Courtois, P. Rambaud



Architecte Alain Combet

Bâtiments agricoles



CAUE du Doubs
 21 rue Louis Pergaud - 25000 Besançon
Tél. 03 81 82 19 22
 Fax 03 81 82 34 24
www.caue25.org



Espace Info Énergie
 Tél. 03 81 82 04 33



Pour en savoir plus sur l'intégration des capteurs solaires, télécharger notre guide sur www.caue25.org



Les fiches-conseil du
Cahier du Doubs

La maison et son terrain



Maison individuelle - QUIROT & ASSOCIÉS ARCHITECTES
Lauréat du Palmarès de l'architecture et de l'aménagement du Doubs 2007 - Photo : Nicolas Waltefaugle

**Habiter quelque part,
c'est prendre place
dans un paysage
singulier.**

Chaque nouvelle maison participe à la composition du paysage par son implantation, sa volumétrie, sa couleur, mais aussi par le traitement du jardin, de ses abords.

La démarche habituelle est d'imaginer sa maison sans prendre en compte les particularités du territoire dans lequel elle sera construite. Une maison est pourtant bien plus qu'une simple « boîte à habiter » posée sur une parcelle.

Cette fiche propose des clefs de lecture et des pistes à suivre, afin de mieux prendre en compte les particularités du site dans un projet de construction.

A la base du projet, se trouve le terrain.

S'installer à la campagne, c'est choisir de profiter de la qualité d'un cadre de vie : calme, espace, nature, harmonie.

Le paysage n'est pas un décor que l'on consomme. C'est un lieu qui porte en lui une histoire, une identité. Chaque projet de construction peut l'enrichir par sa qualité.

Si on a bien conscience des vues dont on peut profiter depuis son terrain, on se pose rarement la question de l'impact visuel de son projet.

Venir habiter un lieu, c'est s'y implanter modestement, et pour cela, essayer de le comprendre. Respecter le paysage et son environnement, c'est regarder au-delà des limites de sa parcelle : le relief, la végétation locale, les bâtiments existants... En observant le village, on découvre les particularités des constructions : gabarits, orientations, implantations des maisons, aménagements des abords et des jardins.

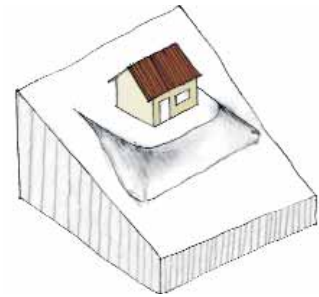
Certains éléments ont déterminé le choix du terrain : sa situation, sa forme, son orientation, ses vues. En tenant compte de ces particularités : dénivelés, arbres, haies, murets, vues, il est possible d'aboutir à un projet de qualité qui s'intègre dans son territoire avec respect.

Une intégration réussie ne nécessite pas forcément des moyens ou de l'espace, mais de la sensibilité et du savoir-faire.



Le relief

Les travaux de terrassement s'avèrent coûteux et inesthétiques. La prise en compte de la pente naturelle permet de bien ajuster la maison à son terrain. Le mieux est d'envisager un projet sur mesure plutôt que d'essayer d'adapter un modèle de maison conçu pour un terrain plat.



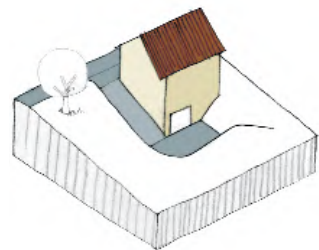
NON !

Le talus rapporté est une solution coûteuse. Son impact visuel est important. Risques d'affaissement, problèmes de ruissellement des eaux de pluie.

Les accès

Le garage en sous-sol est peu adapté à la plupart des terrains. Cela entraîne des travaux de terrassement supplémentaires, notamment pour l'accès.

On privilégiera la solution la plus simple qui s'accorde le mieux avec le terrain naturel : un accès à niveau et le plus direct depuis la voie.



NON !

L'aménagement des accès ne doit pas consommer inutilement du terrain.

L'implantation

L'habitude est de placer sa maison au centre du terrain. Cette solution laisse des espaces résiduels difficilement utilisables en jardin.

La maison est visible de partout, on cherche alors à se clôturer avec des haies opaques.

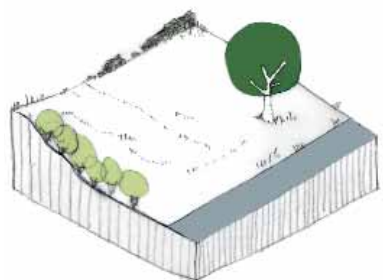
Par sa position sur le terrain, la maison isole le côté jardin plus intime du côté rue convivial.

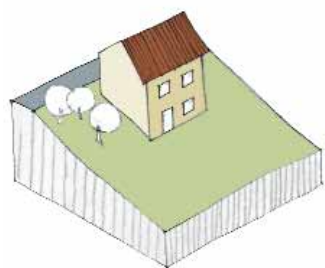
Une implantation plus proche des limites du terrain libère davantage de surface pour le jardin.



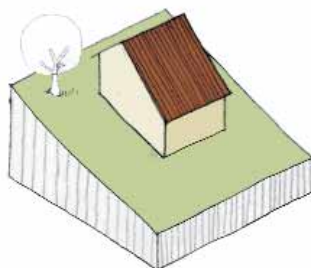
L'aménagement du terrain

Certains éléments présents sur le site : arbres, haies, murets peuvent servir de base à l'aménagement du terrain. Pour les plantations, privilégier les essences locales mieux adaptées au climat, planter des haies champêtres qui mélangent les espèces.

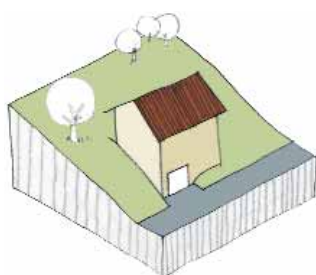




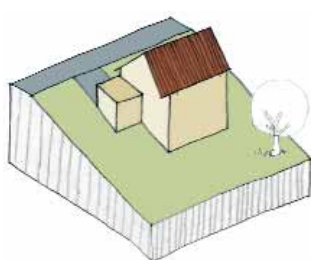
Les pièces de vie donnent directement accès au terrain naturel.



La maison suit la pente naturelle du terrain par un jeu de niveaux.



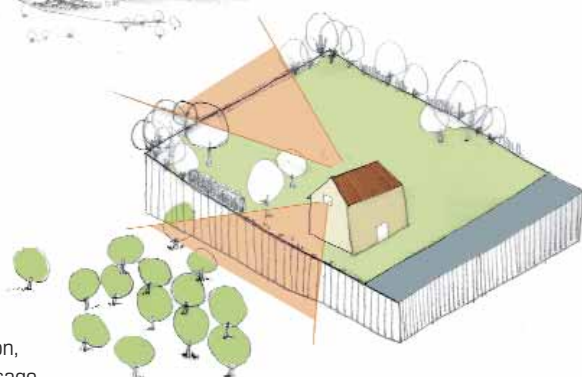
Un accès direct depuis la rue libère plus d'espace pour le jardin.
La voie est située en bas.
L'accès au garage se fait par le bas.



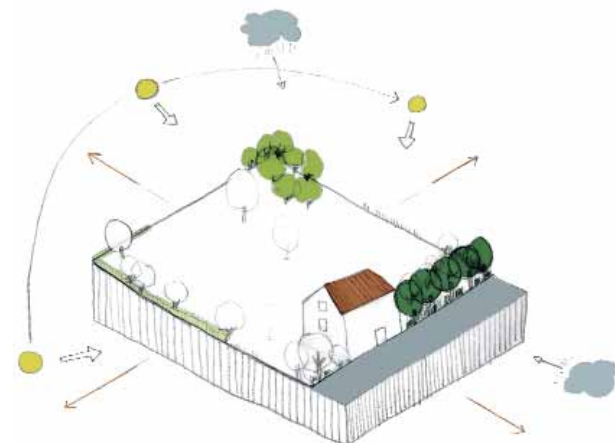
La voie est située en haut.
L'accès au garage se fait par le haut.



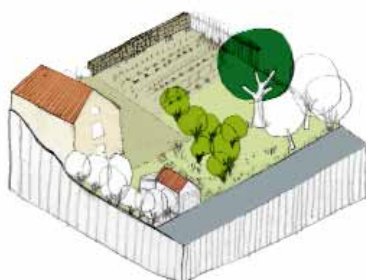
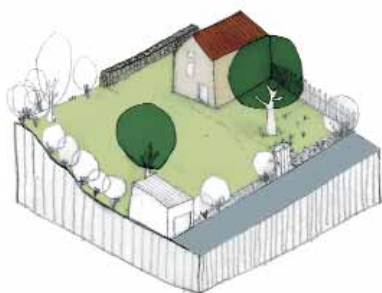
L'orientation et les vues



Implanter sa maison, c'est choisir le paysage vers lequel notre regard portera quand nous y habiterons.



Un choix judicieux dans l'orientation par rapport au soleil et aux vents dominants du lieu participe au confort de l'habitat.



Le jardin prolonge le logement à travers les ouvertures, la terrasse, les vues sur le paysage.

LA CONSTRUCTIBILITÉ DU TERRAIN

Outre les caractéristiques physiques du terrain, il faut vérifier sa constructibilité.

LA RÉGLEMENTATION

Il existe plusieurs documents d'urbanisme ou des règlements qui peuvent interdire ou fixer des principes de construction sur un terrain. Il convient de se renseigner auprès de la mairie pour connaître le type de réglementation appliquée pour le terrain sur lequel vous avez choisi de construire.

Le Règlement National d'Urbanisme (RNU)

Le Règlement National d'Urbanisme s'applique dans les communes qui ne possèdent pas de document d'urbanisme.

Le Plan local d'Urbanisme (PLU)

Le Plan Local d'Urbanisme ou le Plan d'Occupation des Sols (POS) détermine sur le territoire communal des règles de construction : implantations, hauteur des constructions, pente des toitures, couleur des enduits, etc.

Le règlement de lotissement

Ce règlement fixe les règles de constructibilité sur la parcelle : implantation, hauteur, aspect des constructions. Ce règlement peut aussi donner des orientations en matière de traitement des abords, des plantations.

La Carte Communale

La Carte Communale permet de définir, sur le territoire de la commune, les terrains constructibles et ceux qui ne le sont pas. En matière de réglementation, c'est le RNU qui s'applique en général.

Le Certificat d'Urbanisme

Lorsque la commune ne possède pas de document d'urbanisme, il faut faire une demande de certificat d'urbanisme pour s'assurer de la constructibilité du terrain.

Périmètre de protection d'un monument historique

Lorsqu'un terrain se situe à proximité d'un monument historique, tout projet de construction est soumis à l'Architecte des Bâtiments de France. Il est conseillé de prendre contact avec le service Départemental du Patrimoine et de l'Architecture pour connaître les règles à respecter.

LA NATURE DU SOL

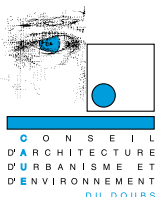
Dolines, sols argileux : certains terrains présentent des faiblesses qui peuvent rendre la construction plus difficile et entraîner des surcoûts. En cas de doute sur la nature du sol, demander un sondage ou une étude plus approfondie à un géologue.

LE RACCORDEMENT AUX RÉSEAUX

Le niveau de raccordement aux réseaux influe sur la constructibilité du terrain. La proximité des réseaux aura une incidence sur le prix de raccordement et peut aussi guider dans les choix d'implantation de la construction.

LE CAUE

Le CAUE, Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement œuvre pour la promotion de la qualité du cadre de vie. Il intervient auprès de différents publics : scolaires, particuliers, élus ou professionnels.



CAUE du Doubs

21 rue Louis Pergaud
25 000 Besançon
Tél. 03 81 82 19 22
www.caue25.org

DES CONSEILS GRATUITS

Vous pouvez avoir recours aux conseils gratuits d'un architecte-conseiller du CAUE à chaque étape de votre projet. L'architecte-conseiller du CAUE vous apporte son regard de professionnel et vous oriente dans vos choix.

Il ne dessine pas vos plans, mais vous aborderez avec lui divers aspects de votre projet architecturaux, techniques, administratifs, réglementaires, énergétiques.

Les permanences sont gratuites. Elles sont assurées dans différents lieux du département, uniquement sur rendez-vous.

CAUE 25

21 rue Louis PERGAUD
25 000 Besançon
Tél. 03 81 82 19 22
www.caue25.org

Vous pouvez consulter sur place des ouvrages sur l'architecture, l'urbanisme, le paysage. Le centre de documentation du CAUE vous accueille sur rendez-vous.

ADRESSES UTILES

ORDRE DES ARCHITECTES

1 rue Martelots
25 000 Besançon
www.architectes.org

Ce site internet présente comment un architecte peut répondre au mieux à votre projet de maison individuelle.

MAISON DE L'ARCHITECTURE

2 rue de Pontarlier
25 000 Besançon

La maison de l'architecture de Franche-Comté propose des expositions et des visites de projets architecturaux. Vous pouvez trouver le programme sur le site internet : www.ma-lereseau.org





SERVICE DEPARTEMENTAL DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

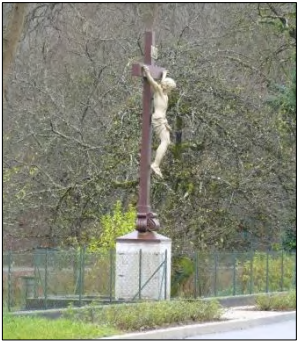

5 rue Sarrail
25 000 Besançon

www.culture.gouv.fr/culture/sites-sdaps/sdap25/abf/

Ce site internet vous apporte quelques réponses si votre terrain est situé dans le périmètre de protection d'un monument historique.

**LES ÉLÉMENTS REPÉRÉS DANS LE RÈGLEMENT GRAPHIQUE
AU TITRE DE L'ARTICLE R.123-11h)
DU CODE DE L'URBANISME.**

<u>Dénomination.</u>	1. Chapelle Notre-Dame de Montoille	2. Réservoir.	3. Lavoir.	4. Papeterie.
<u>Localisation.</u>	Lieu dit « A Montoille ».	Impasse du Clousey.	Intersection rue de la gare et rue du Breuil.	Rue des Papeteries.
<u>Section cadastrale / n° parcelle.</u>	C 725.	AA 92.	AD 76.	AC 99, 101, 102, 103, 104, 105, 131, 132, 133.
<u>Plan.</u>	4.3 - Centre de la commune au 1/2000 ^{ème} .	4.3 - Centre de la commune au 1/2000 ^{ème} .	4.3 - Centre de la commune au 1/2000 ^{ème} .	4.3 - Centre de la commune au 1/2000 ^{ème} .
<u>Intérêt.</u>	<p>Intérêt paysager, identitaire, patrimonial et historique.</p>  <p>Construite en 1873-1874, restaurée en 1970. Surplombe le village : point d'appel et point de vue.</p>	<p>Intérêt patrimonial et historique.</p>  <p>Réservoir d'eau potable.</p>	<p>Intérêt patrimonial, identitaire et historique.</p>  <p>Lavoir construit en 1835. Marque le centre du village.</p>	<p>Intérêt patrimonial, identitaire et historique.</p>  <p>Ancienne usine de fabrication de papier construite en 1975 et fermée en 1877.</p>
<u>Prescriptions spécifiques.</u>	Préserver cet ensemble (édifice et arbres autour).	Préserver cet élément.	Préserver intégralement cet ensemble.	Préserver et réhabiliter cet ensemble bâti, dans la mesure du possible.

<u>Dénomination.</u>	5. Croix.	6. Murs en pierres.
<u>Localisation.</u>	<i>Bas de la rue du Breuil.</i>	<i>Plusieurs murs en pierres dans le centre ancien.</i>
<u>Section cadastrale / n° parcelle.</u>	AC 5.	-
<u>Plan.</u>	4.3 - Centre de la commune au 1/2000 ^{ème} .	4.3 - Centre de la commune au 1/2000 ^{ème} .
<u>Intérêt.</u>	<p>Intérêt patrimonial et identitaire.</p>  <p>Marque l'entrée du village.</p>	<p>Intérêt patrimonial et identitaire.</p> 
<u>Prescriptions spécifiques.</u>	Préserver intégralement cet élément.	Préserver les murs en pierres, les entretenir et les restaurer.

***INVENTAIRE ET DIAGNOSTIC DÉPARTEMENTAL DES
DÉCHARGES DU DOUBS.***

ADEME Franche-Comté - Conseil Départemental du Doubs.

FICHE DE SYNTHESE GENERALE

Commune

DELUZ

N° Site

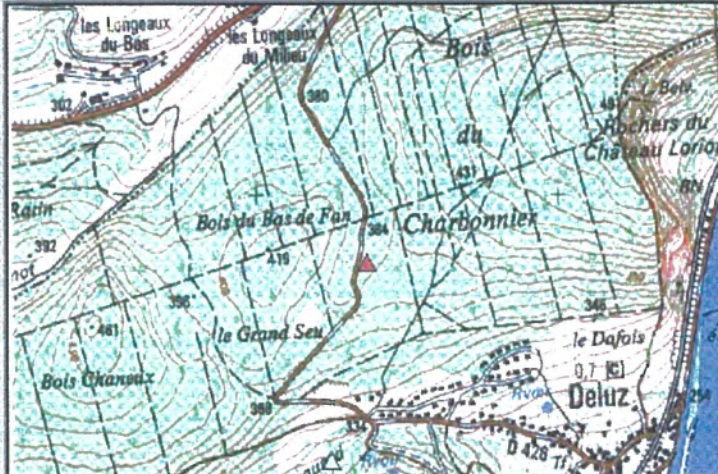
25197-1

Catégorie globale de risque

B

1. Données générales du site

Extrait cartographique - 1 / 25 000



Photo



Coordonnées Lambert : X 891370 Y 2262800

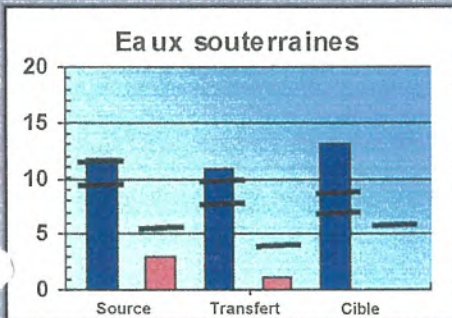
Lieu-dit : Bois du Charbonnier - bordure de la D426

Type Surface estimée m² Date du diagnostic Personne présente
 Activité Volume estimé m³ Site inventorié en 1991 Identité

Historique - Nature des déchets

Décharge brute de volume important. Elle a reçu des ordures ménagères jusqu'au début des années 1980. Elle a ensuite accueilli tous types de déchets jusqu'au début des années 1990. Depuis 1994, la décharge est utilisée pour les dépôts de déchets verts et inertes. De rares déchets industriels banals demeuraient visibles en juillet 2001.

2. Synthèse des impacts

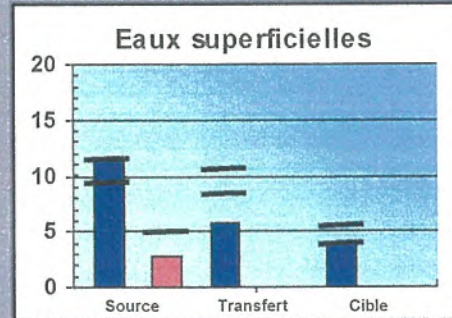


Catégorie de risque

B

Note moyenne / 20

11,9

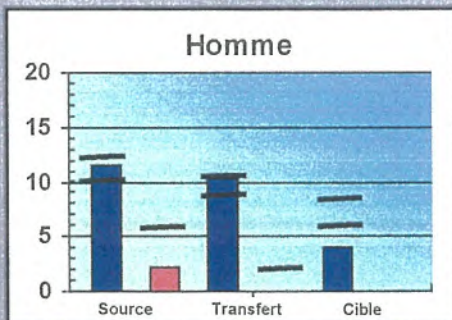


Catégorie de risque

D

Note moyenne / 20

7,0

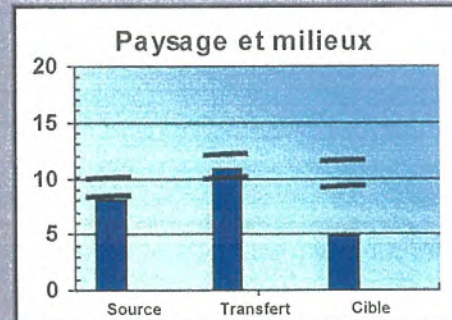


Catégorie de risque

D

Note moyenne / 20

8,6



Catégorie de risque

D

Note moyenne / 20

7,9

3. Problématique du site

Volume de dépôt important. Les déchets reposent dans une doline, sur des terrains calcaires karstiques. La nappe, dont la profondeur est estimée à quelques dizaines de mètres, est exploitée pour l'alimentation de la commune. Le site se trouve en amont du captage AEP, à plus d'un kilomètre du périmètre de protection éloigné.

Le Doubs coule à environ un kilomètre du site.

Les premières habitations se trouvent à plusieurs centaines de mètres. L'impact sur le paysage et les milieux n'est pas significatif.

FICHE DE SYNTHÈSE - DÉFINITION DES SUITES À DONNER

COMMUNE

N° Site

Catégorie de risque

DELUZ

25197-1

B

1. Suites à donner - Besoins à court terme

Besoin immédiat d'une étude préalable avant travaux



Coût estimé de l'étude (en € HT)

10 200

Objectifs :



Caractériser le potentiel polluant



Caractériser les possibilités de transfert

Vers les eaux souterraines



Mesurer les impacts sur les milieux

Eaux souterraines



Définition et chiffrage de travaux particuliers



Autre objectif d'étude

Besoin immédiat en travaux sans étude préalable



Coût estimé des travaux (en € HT)

0

Objectifs :



Libérer l'emprise (partiellement ou totalement)



Effacer l'impact visuel (regroupement évacuation, nivellement couverture...)



Limitier les percolations dans les déchets (remodelage, couverture...)



Limitier le ruissellement vers les déchets (fossés)



Limitier l'accès (clôture, barrière, panneau d'information)



Autre objectif de travaux

Remarques

2. Possibilité de reconversion du site en installation de substitution

	Déchetterie		Centre de stockage d'inertes		Plate-forme déchets verts	
			de proximité	BTP	de proximité	intercommunale
Note	0	0	47	0	43	40
Aptitude	mauvais		bon	mauvais	bon	bon
Existence ou projet avancé < 10 km	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Lieu	BOUCLANS, MARCHAUX, THISE, ROULANS, NOVILLARS			ROULANS		

3. Syndicats

Syndicat de collecte

SIORTO

Syndicat de traitement

SYBERT

4. Besoins théoriques pour les différentes catégories de déchets

Déchets accueillis en déchetterie



Inertes



Déchets verts



5. Nombre total de site inventorié sur la commune

2

, dont :

2

site(s) diagnostiqué(s) sur le terrain

0

site(s) non diagnostiqué(s)

FICHE DE SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Commune

DELUZ

N° Site

25197-2

Catégorie globale de risque

D

1. Données générales du site

Extrait cartographique - 1 / 25 000



Photo



Coordonnées Lambert : X 891300 Y 2262350

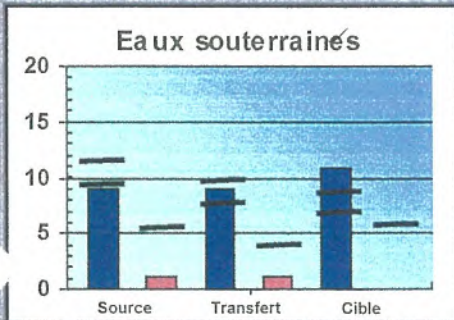
Lieu-dit : Chemin des Fougères - Combotte Picquard - parcelle

Type Surface estimée m² Date du diagnostic Personne présente
 Activité Volume estimé m³ Site inventorié en 1991 Identité

Historique - Nature des déchets

Décharge brute de volume modéré. Elle a reçu des ordures ménagères jusqu'à sa réhabilitation sommaire, au milieu des années 1970. Des vestiges de déchets (ferrailles...) demeurent visibles en pied de talus.

2. Synthèse des impacts

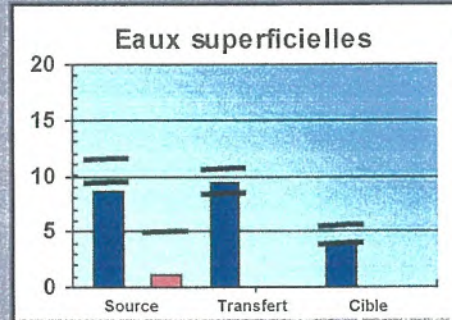


Catégorie de risque

D

Note moyenne / 20

9,6

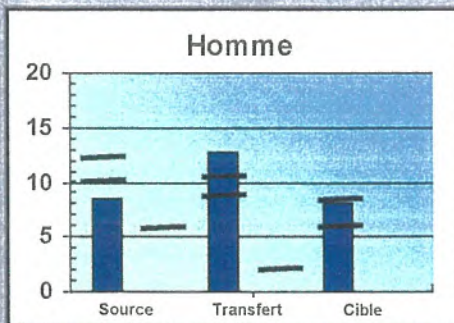


Catégorie de risque

D

Note moyenne / 20

7,3

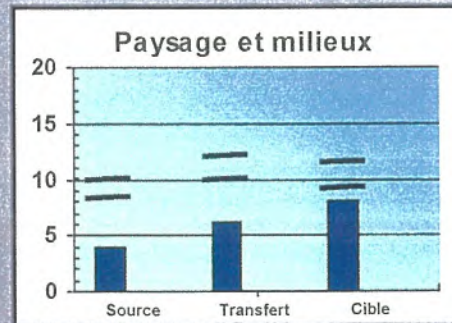


Catégorie de risque

D

Note moyenne / 20

9,8



Catégorie de risque

D

Note moyenne / 20

6,1

3. Problématique du site

Volume de dépôt modéré. Les déchets, pour la plupart recouverts, reposent sur des terrains marno-calcaires, peu perméables, qui limitent les infiltrations vers la nappe. Celle-ci, profonde de quelques dizaines de mètres, est exploitée pour l'alimentation de la commune. La décharge est localisée à moins d'un kilomètre du périmètre de protection éloigné du captage. Le Doubs coule à environ 900 m du site.

Les premières habitations se trouvent à quelques dizaines de mètres. L'impact visuel est presque nul (dépôts recouverts et reconquis par la végétation) mais des vestiges de déchets demeurent visibles.

FICHE DE SYNTHÈSE - DÉFINITION DES SUITES À DONNER

COMMUNE

N° Site

Catégorie de risque

DELUZ

25197-2

D

1. Suites à donner - Besoins à court terme

Besoin immédiat d'une étude préalable avant travaux

Coût estimé de l'étude (en € HT)

0

Objectifs :

- Caractériser le potentiel polluant
- Caractériser les possibilités de transfert
- Mesurer les impacts sur les milieux
- Définition et chiffrage de travaux particuliers
- Autre objectif d'étude

Besoin immédiat en travaux sans étude préalable

Coût estimé des travaux (en € HT)

2 600

Objectifs :

- Libérer l'emprise (partiellement ou totalement)
- Effacer l'impact visuel (regroupement évacuation, nivellement couverture...)
- Limiter les percolations dans les déchets (remodelage, couverture...)
- Limiter le ruissellement vers les déchets (fossés)
- Limiter l'accès (clôture, barrière, panneau d'information)
- Autre objectif de travaux

Remarques

Site réhabilité sommairement au milieu des années 1970. Néanmoins des déchets demeurent visibles et doivent être évacués et/ou recouverts.

2. Possibilité de reconversion du site en installation de substitution

	Déchetterie		Centre de stockage d'inertes		Plate-forme déchets verts	
			de proximité	BTP	de proximité	intercommunale
Note	28	28	0	0	43,5	43,5
Aptitude	très bon		mauvais	mauvais	bon	bon
Existence ou projet avancé < 10 km	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Lieu	BOUCLANS, MARCHAUX, THISE, ROULANS, NOVILLARS			ROULANS		

3. Syndicats

Syndicat de collecte

SIORTO

Syndicat de traitement

SYBERT

4. Besoins théoriques pour les différentes catégories de déchets

- Déchets accueillis en déchetterie
- Inertes
- Déchets verts

5. Nombre total de site inventorié sur la commune

2

, dont :

2

site(s) diagnostiqué(s) sur le terrain

0

site(s) non diagnostiqué(s)

DEFINITION DES TRAVAUX DE REMISE EN ETAT

COMMUNE

N° Site

Catégorie de risque

DELUZ

25197-2

D

Définition des objectifs de travaux

1. Effacer l'impact visuel
2. Limiter les percolations dans les déchets
3. Limiter le ruissellement vers les déchets
4. Limiter l'accès
5. Autre objectif...
8. Libérer l'emprise

Description des postes de travaux et quantitatif estimatif

Remarque :

Le présent descriptif constitue une **estimation minimale** des travaux de remise en état. Il peut être complété si un plus haut niveau d'insertion paysagère ou un autre usage du site est recherché. Compte tenu du niveau d'étude réalisé, la **précision de l'évaluation des coûts** est de l'ordre de 30 à 10 %. Le descriptif des travaux peut être directement repris pour la consultation des entreprises. Cependant, les quantités étant indicatives, le maître d'ouvrage demandera à l'entreprise de les vérifier et de s'engager sur leur suffisance.

La présence éventuelle de déchets compressibles et évolutifs, pouvant potentiellement émettre des gaz explosifs et nauséabonds, **ne permet pas tous les usages possibles**. Tout projet d'aménagement différent de celui décrit ci-dessous doit être étudié au préalable. Dans tous les cas, la mémoire du passif du site doit être conservée dans les **documents d'urbanisme (PLU)**.

Le **contexte réglementaire du site** peut nécessiter la réalisation de dossiers administratifs : dossier de remise en état pour les sites autorisés (installations classées), dossier loi sur l'eau si travaux en rivière... Le maître d'ouvrage prendra contact avec l'administration concernée.

En cas de montant de travaux significatif (> 23 000 €) et du fait que le niveau de l'étude préalable conserve un caractère incertain, une étude de vérification de l'impact sur les milieux potentiellement affectés, peut être réalisée préalablement aux travaux, afin de valider le programme défini (notamment les postes de couverture argileuse ou de remodelage s'ils ont été prescrits).

Postes retenus

Descriptif

Quantité estimée

NB : les prix s'entendent toutes sujétions comprises.

1-1	<input checked="" type="checkbox"/>	Ramassage des déchets légers dans un rayon de 200 m et enfouissement sur site.	0,5	ha
1-11	<input type="checkbox"/>	Plus value pour élimination en centre d'enfouissement agréé dans le cas où l'enfouissement sur site n'est pas possible.	pm	m ³
1-2	<input type="checkbox"/>	Ramassage des déchets lourds et encombrants dans un rayon de 200 m et enfouissement sur site.		ha
1-21	<input type="checkbox"/>	Plus value pour élimination en centre d'enfouissement agréé dans le cas où l'enfouissement sur site n'est pas possible.	pm	m ³
1-3	<input type="checkbox"/>	Nivellement du site après rassemblement des déchets par terrassement pleine masse, en terrain de toute nature ou en déchets, de façon à obtenir sur toute la surface du site, un profil régulier en harmonie avec la topographie locale : sans point bas permettant l'accumulation des eaux et sans pente importante pouvant générer une instabilité.		ha
1-4	<input checked="" type="checkbox"/>	Apport complémentaire et mise en œuvre de matériaux naturel propres ou de terre végétale prélevée dans un rayon inférieur à 10 km, de façon à masquer tous les déchets visibles. Epaisseur : 0.3 m au minimum.	100	m ²
1-5	<input type="checkbox"/>	Végétalisation : (dans le cas où la reconquête de la végétation naturelle du site est jugée insuffisante), fourniture et plantation d'un semis herbacé sur toute la surface du site, associés à un plan de fertilisation.	pm	m ²

*pm : pour mémoire

DEFINITION DES TRAVAUX DE REMISE EN ETAT

COMMUNE

N° Site

Catégorie de risque

DELUZ

25197-2

D

2-1

Remodelage : mise en forme de la surface du dépôt par terrassement pleine masse déblais / remblais des matériaux de toute nature, de façon à obtenir des pentes régulières de 3% minimum permettant une évacuation correcte des eaux vers les exutoires existants, sans générer de problèmes d'instabilité. Ce remodelage peut également être opéré (au moins partiellement) par apport des déchets inertes exempts de pollution (déblais, gravats sans plâtre...), sous réserve d'un contrôle préalable. En cas de talus abrupt sans possibilité de réduire la pente, le prix intégrera la réalisation de rigoles pour l'évacuation latérale des eaux. Dans le cas des dolines, le remodelage se fera par écrêtage et rehaussement de la partie sommitale (pas en poussant dans le fond) et intégrera la réalisation d'une fosse d'infiltration dans le fond de la doline.

m3

Doline

2-2

Couverture simple : apport et mise en œuvre sur toute la surface du dépôt, de matériaux naturels propres de perméabilité non maîtrisée, faciles à végétaliser, prélevés dans un rayon de 10 km ou sur place si cela est possible, en une couche de 0.3 m d'épaisseur à la surface bien lissée.

m²

2-3

Couverture peu perméable : apport et mise en œuvre sur toute la surface du dépôt, de matériaux argileux de perméabilité inférieure à 10⁻⁶ m/s, faciles à végétaliser, prélevés dans un rayon de 10 km ou sur place si cela est possible. Ces matériaux seront mis en place par couches de 0.25 m, compactés, sur une épaisseur totale de 0.5 m, à la surface bien lissée. En cas d'absence de sols argileux, on pourra remplacer le dispositif par un géosynthétique bentonitique recouvert de 0.3 m de sol quelconque.

m²

2-4

Végétalisation : fourniture et plantation d'un semis herbacé sur toute la surface du site, associées à un plan de fertilisation ou à un complément de terre végétale. L'entreprise s'assurera par tous les moyens de la prise correcte de la végétation jusqu'à sa pousse définitive et pendant au moins 1 an.

0 m²

2-5

Stabilisation superficielle : plus-value pour la stabilisation des fortes pentes par action superficielle, motivée de façon à assurer la stabilité de la couverture (géogrille, natte en chanvre...).

m²

3-1

Fossés : réalisation d'un fossé périphérique complet ou partiel, en terrain de toute nature, permettant la collecte des eaux de ruissellement extérieure au site, au fil d'eau maîtrisé, raccordé aux exutoires existants (naturels ou non), de section suffisante pour un écoulement correct.

ml

3-2

Busage : fourniture et pose d'un busage sous piste ou chaussée, en prolongement du fossé, de diamètre en relation avec les écoulements potentiels. Réfection du revêtement si nécessaire.

ml

4-1

Portail : fourniture et pose d'un portail ou d'une barrière pour interdire l'accès au site.

unité

4-2

Clôture : fourniture et pose d'une clôture grillagée, d'une hauteur de 2 m, interdisant l'accès au site, y compris toutes sujétions.

ml

4-3

Panneau : fourniture et pose d'un panneau interdisant le dépôt de déchets et explicitant les nouveaux modes d'élimination.

unité

5-1

Stabilisation du pied du talus par enrochement : fourniture et pose d'enrochement naturel libre pour la stabilisation du pied du massif, y compris toutes sujétions.

m²

5-2

Autre : fourniture et pose.

6

Divers et imprévus

1 unité

7

Ingénierie conseil et maîtrise d'œuvre.

1 unité

8-1

Variante : dans le cas de ce site, il a été jugé opportun ou économiquement raisonnable de libérer totalement ou partiellement l'emprise du dépôt par évacuation des déchets vers un centre agréé voire, si l'administration l'autorise, vers un site de décharge proche en cours de réhabilitation et nécessitant un comblement résiduel (site de par exemple). L'opération s'entend toutes sujétions comprises (reprise, transport, dépôt...) et comporte une remise en état minimum de l'emprise dégagée par revégétalisation.

m3

8-2

Variante 2 (cas des dolines) : dans le cas où l'on peut disposer sur une courte période de matériaux inertes de type G ou H (matériaux de démolition triés ou déblais propres), il devient avantageux de combler le vide résiduel de la doline jusqu'à l'obtention d'un léger dôme. Le site sera ensuite recouvert de 0.3 m de terre végétale et végétalisé. Sont indiqués le volume de comblement résiduel estimé ainsi que la surface à couvrir et végétaliser.

m3

m²

***SERVITUDE T1
LIÉE AUX INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES.***

NOTICE EXPLICATIVE

de la loi du 15 juillet 1845
sur la police des chemins de fer

Le présent document a pour objet, d'une part, de définir les principales servitudes s'imposant aux propriétaires riverains du Chemin de Fer qui se proposent d'édifier des constructions à usage d'habitation, industriel ou commercial et, d'autre part, d'attirer l'attention des constructeurs sur la question des prospects susceptibles d'affecter le domaine ferroviaire.

1 / SERVITUDES GREVANT LES PROPRIETES RIVERAINES DU CHEMIN DE FER

L'article 3 de la loi du 15 juillet 1845 sur la police des chemins de fer rend applicable aux propriétés riveraines de la voie ferrée les servitudes prévues par les lois et règlements de la grande voirie et qui concerne notamment :

- l'alignement,
- l'écoulement des eaux,
- la distance à observer pour les plantations et l'élagage des arbres plantés.

D'autre part, les articles 5 et 6 de ladite loi instituent des servitudes spéciales en ce qui concerne les distances à respecter pour les constructions et les excavations le long de la voie ferrée.

De plus, en application du décret -loi du 30 novembre 1935 modifié par la loi du 27 octobre 1942, des servitudes peuvent grever les propriétés riveraines du chemin de fer en vue d'améliorer la visibilité aux abords des passages à niveau.

Les distances fixées par la loi du 15 juillet 1845 sont calculées à partir de la limite légale du chemin de fer, laquelle est indépendante de la limite réelle du domaine concédé à la SNCF.

Selon l'article 5 de cette loi, la limite légale du chemin de fer est déterminée de la manière suivante :

a) Vole en plate-forme sans fossé :

Une ligne idéale tracée à 1,50 mètre du bord du rail extérieur (figure 1).

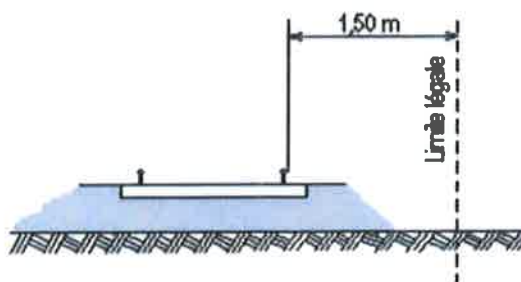


Figure 1

b) voie en plate-forme avec fossé :

Le bord extérieur du fossé (figure 2)



Figure 2

c) voie en remblai :

L'arête inférieure du talus de remblai (figure 3)

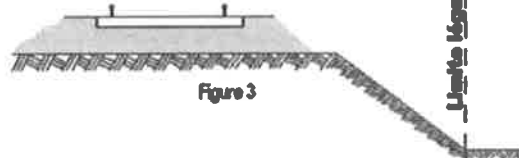


Figure 3

OU

le bord extérieur du fossé si cette voie en comporte un (figure 4)

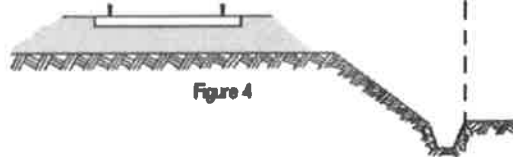


Figure 4

d) voie en déblai :

L'arête supérieure du talus de déblai (figure 5)

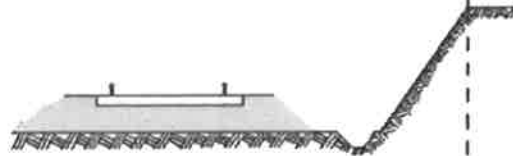


Figure 5

Dans le cas d'une voie posée à flanc de coteau, la limite légale à considérer est constituée par le point extrême des déblais ou remblais effectués pour la construction de la ligne et non la limite du terrain naturel (figures 6 et 7).

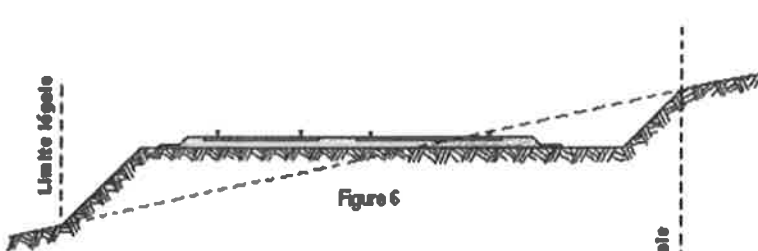


Figure 6

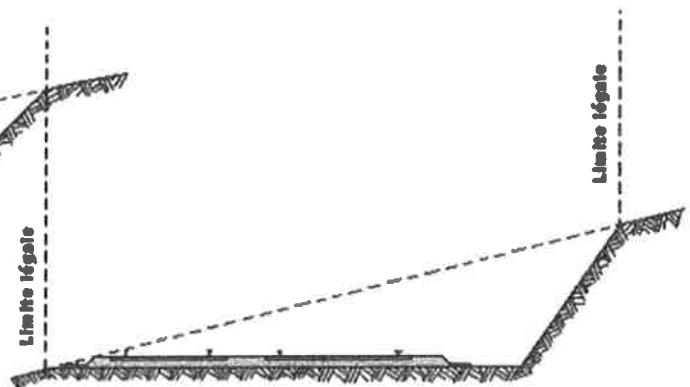
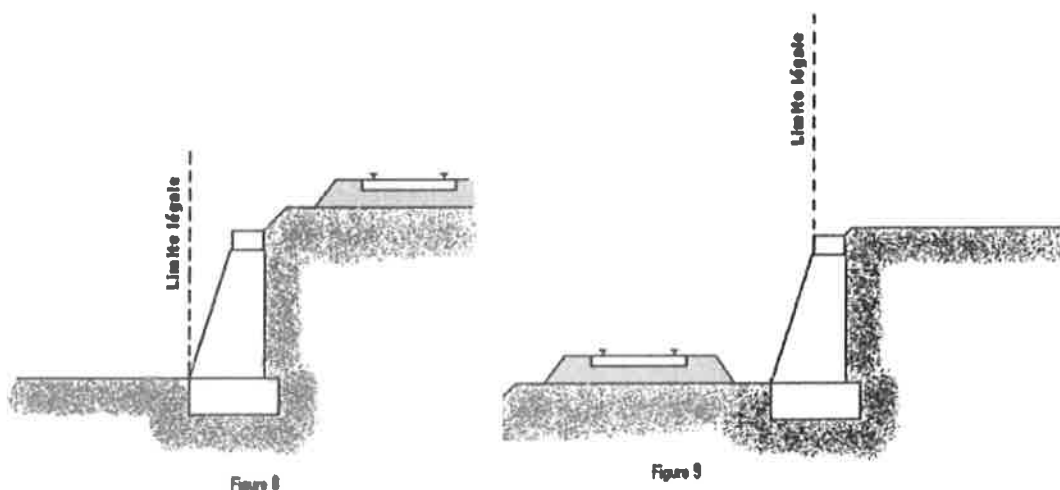


Figure 7

Lorsque le talus est remplacé par un mur de soutènement, la limite légale est, en cas de remblai, le pied, et, en cas de déblai, la crête de ce mur (figures 8 et 9).



Lorsque le chemin de fer est établi en remblai et que le talus a été rechargé ou modifié par suite d'apport de terre ou d'épuration de ballast, la limite légale pourra être déterminée à partir du pied du talus primitif, à moins toutefois que cet élargissement de plate-forme ne soit destiné à l'établissement prochain de nouvelles voies.

En bordure des lignes à voie unique dont la plate-forme a été acquise pour 2 voies, la limite légale est déterminée en supposant la deuxième voie construite avec ses talus et fossés.

Il est, par ailleurs, fait observer que les servitudes prévues par la loi du 15 juillet 1845 sur la police des chemins de fer n'ouvrent pas droit à indemnité.

Enfin, il est rappelé qu'indépendamment des servitudes énumérées ci-dessus – dont les conditions d'application vont être maintenant précisées – les propriétaires riverains du chemin de fer doivent se conformer, le cas échéant, aux dispositions de la loi de 1845, concernant les dépôts temporaires et l'exploitation des mines et carrières à proximité des voies ferrées.

1 - ALIGNEMENT

L'alignement est la procédure par laquelle l'administration détermine les limites du domaine public ferroviaire.

Tout propriétaire riverain du chemin de fer qui désire élever une construction ou établir une clôture, doit demander l'alignement. Cette obligation s'impose non seulement aux riverains de la voie ferrée proprement dite, mais encore à ceux des autres dépendances du domaine public ferroviaire telles que gares, cours de gares, avenues d'accès, etc.

L'alignement est délivré par arrêté préfectoral. Cet arrêté indique aussi les limites de la zone de servitudes à l'intérieur de laquelle il est interdit, en application de la loi du 15 juillet 1845, d'élever des constructions, d'établir des plantations ou d'effectuer des excavations.

L'alignement ne donne pas droit aux riverains du chemin de fer les droits qu'il confère le long des voies publiques, dits « aisances de voirie ». Ainsi, aucun accès ne peut être pris sur la voie ferrée.

2 - ECOULEMENT DES EAUX

Les riverains du chemin de fer doivent recevoir les eaux naturelles telles qu'eaux pluviales, de source ou d'infiltration provenant normalement de la voie ferrée ; ils ne doivent rien entreprendre qui serait de nature à gêner leur libre écoulement ou à provoquer leur refoulement dans les emprises ferroviaires.

D'autres part, si les riverains peuvent laisser écouler sur le domaine ferroviaire les eaux naturelles de leurs fonds, dès l'instant qu'ils n'en modifient ni le cours ni le volume, par contre il leur est interdit de déverser leurs eaux usées dans les dépendances du chemin de fer.

3 - PLANTATIONS

- a) arbres à hautes tiges : aucune plantation d'arbres à haute tige ne peut être faite à moins de six mètres de la limite légale du chemin de fer. Toutefois, cette distance peut être ramenée à deux mètres de la limite réelle par autorisation préfectorale (figure 10).

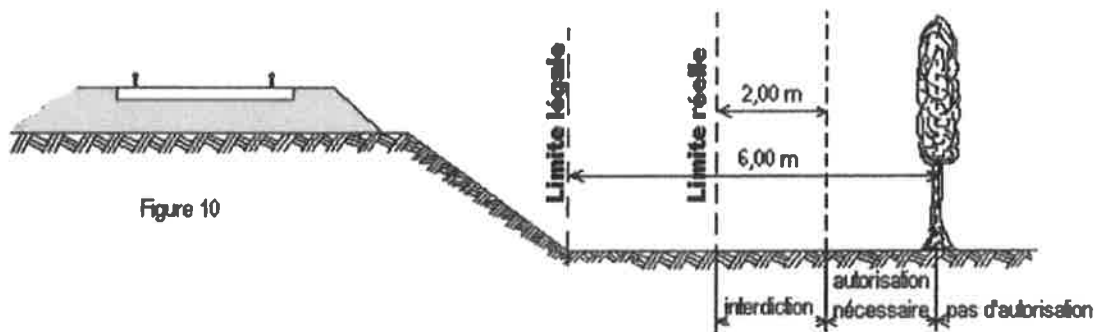


Figure 10

- b) haies vives : Elles ne peuvent être plantées à l'extrême limite des propriétés riveraines ; une distance de deux mètres de la limite légale doit être observée, sauf dérogation accordée par le Préfet qui peut réduire cette distance jusqu'à 0,50 m de la limite réelle (figure 11).

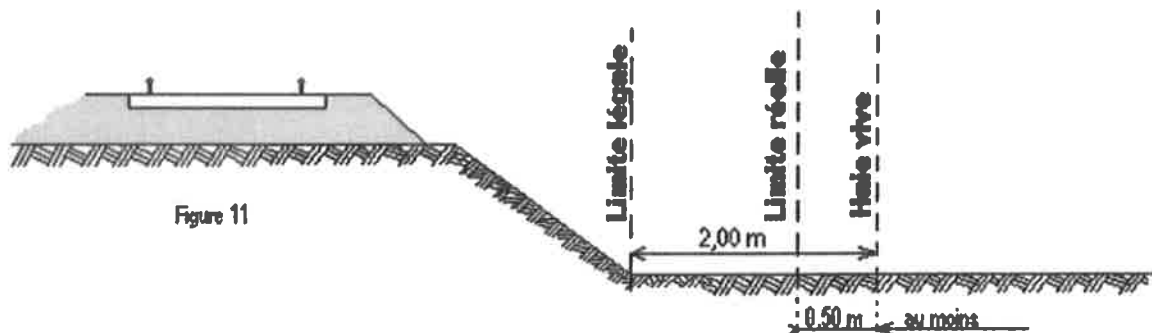


Figure 11

4 - CONSTRUCTIONS

Indépendamment des marges de reculement susceptibles d'être prévues dans les Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U.) ou dans les cartes communales pour les communes dépourvues de P.L.U., aucune construction autre qu'un mur de clôture, ne peut être établie à moins de deux mètres de la limite légale du chemin de fer.

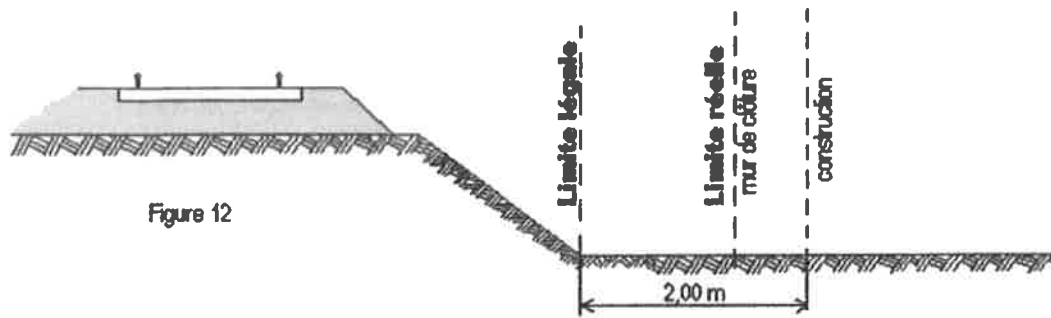


Figure 12

Il résulte des dispositions précédentes que si les clôtures sont autorisées à la limite réelle du chemin de fer, les constructions doivent être établies en retrait de cette limite dans le cas où celle-ci serait située à moins de deux mètres de la limite légale.

Cette servitude de reculement ne s'impose qu'aux propriétés riveraines de la voie ferrée proprement dite, qu'il s'agisse d'une voie principale ou d'une voie de garage ou encore de terrains acquis pour la pose d'une nouvelle voie.

Par ailleurs, il est rappelé qu'il est interdit aux propriétaires riverains du chemin de fer d'édifier, sans l'autorisation de la SNCF, des constructions qui, en raison de leur implantation, entraîneraient, par application des dispositions d'urbanisme, la création de zones de prospect sur le domaine public ferroviaire (cf. 2^{ème} partie ci-après).

5 - EXCAVATIONS

Aucune excavation ne peut être édifiée en bordure de la voie ferrée lorsque celle-ci se trouve en remblai de plus de trois mètres au-dessus du terrain naturel, dans une zone de largeur égale à la hauteur du remblai, mesurée à partir du pied de talus (figure 13).

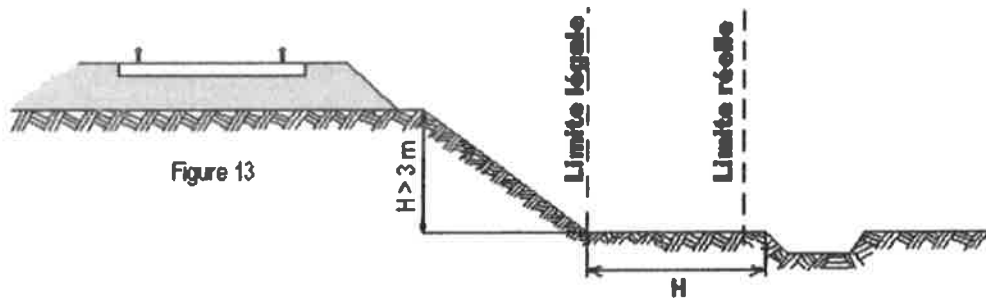


Figure 13

Est à considérer comme dangereux pour le chemin de fer, une excavation dont le fond de fouille entamerait un talus fictif dont la crête serait située à 1,50 m du rail le plus proche et ayant une inclinaison de 45° par rapport à la verticale, lorsque le terrain naturel a un coefficient de frottement⁽¹⁾ supérieur à 1 (figure 13bis) et une inclinaison de 60° par rapport à la verticale lorsque le terrain naturel, peu stable, a un coefficient de frottement inférieur à 1 (figure 13ter).

⁽¹⁾ coefficient de frottement

sable fin et sec	0,60
sable très fin	0,65
terre meuble très sèche	0,81
terre ordinaire bien sèche	1,07
terre ordinaire humectée	1,38
terre forte très compacte	1,43

0,60
0,65
0,81
1,07
1,38
1,43

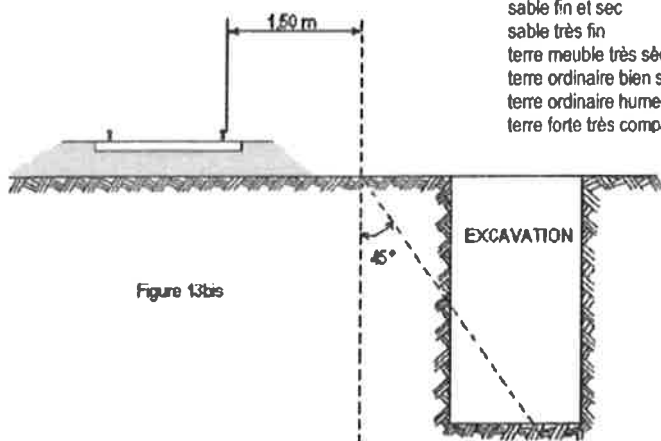


Figure 13bis

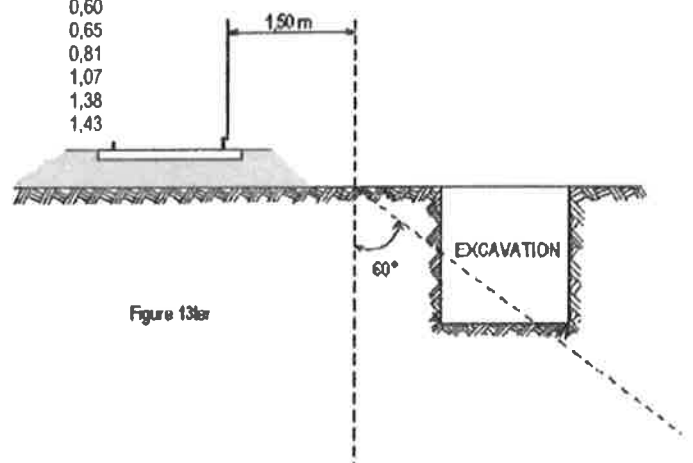


Figure 13ter

Sont considérés comme carrières les gîtes de matériaux de construction, de matériaux d'empierrement et de viabilité, de matériaux pour l'industrie céramique, de matériaux d'amendement pour la culture des terres et d'autres substances analogues, le tout exploité à ciel ouvert ou avec des galeries souterraines.

L'exploitation d'une carrière doit être déclarée au Maire qui transmet la déclaration au Préfet. Elle est soumise à la réglementation édictée par le décret 56.838 du 16 août 1956 portant code minier, et aux décrets pris en application de l'article 107 de ce code.

Lors de l'exploitation à ciel ouvert, les bords de fouilles ou excavations sont établies et tenues à une distance horizontale de 10 mètres au moins des bâtiments ou constructions quelconques, publics ou privés, des routes ou chemins, cours d'eau, canaux, fossés, rigoles, conduites d'eau, etc. L'exploitation de la masse est arrêtée, à compter des bords de la fouille, à une distance horizontale réglée à un mètre pour chaque mètre d'épaisseur des terres de recouvrement, s'il s'agit d'une masse solide (figure 15) ou à un mètre pour chaque mètre de profondeur totale de fouille, si cette masse, par sa cohésion, est analogue à ces terres de recouvrement (figure 16).

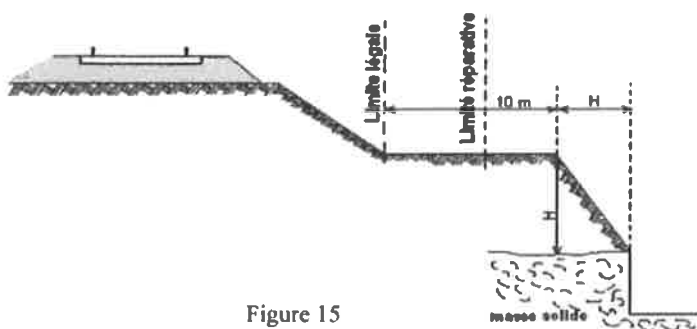


Figure 15

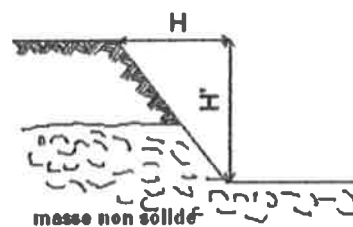


Figure 16

L'exploitation d'une carrière souterraine ne peut être poursuivie que jusqu'à une distance horizontale de 10 mètres des bâtiments et constructions quelconques, des routes et des chemins, etc. Cette distance est augmentée d'un mètre pour chaque mètre de hauteur de l'excavation (figure 17).

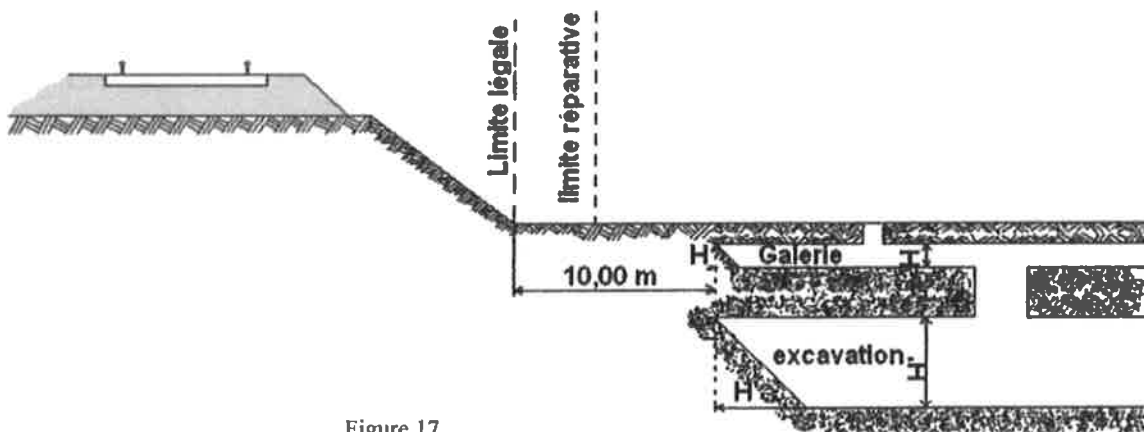


Figure 17

Si l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert ou d'une carrière souterraine à proximité du chemin de fer a pour effet de compromettre la solidité de la voie, la SNCF conserve la possibilité d'intervenir pour faire modifier les conditions de cette exploitation ou faire rapporter l'arrêté préfectoral qui l'a autorisée. Il appartient au chef de district d'alerter ses supérieurs et au Directeur d'Etablissement d'intervenir auprès du Préfet.

7 - SERVITUDES DE VISIBILITE AUX ABORDS DES PASSAGES A NIVEAU

Les propriétés riveraines ou voisines du croisement à niveau d'une voie publique et d'une voie ferrée sont susceptibles d'être frappées de servitudes de visibilité en application du décret-loi du 30 octobre 1935 modifié par la loi du 27 octobre 1942.

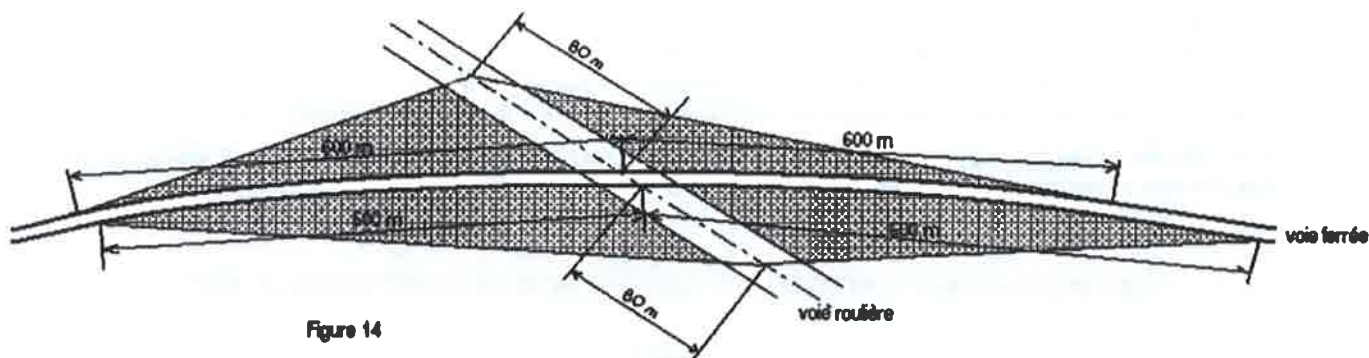
Ces servitudes peuvent comporter, suivant les cas .

- l'obligation de supprimer les murs de clôture ou de les remplacer par des grilles, de supprimer les plantations gênantes, de ramener et de tenir le terrain et toute superstructure à un niveau déterminé,
- l'interdiction de bâtir, de placer des clôtures, de remblayer, de planter et de faire des installations au-dessus d'un certain niveau,
- la possibilité, pour l'administration, d'opérer la résection des talus, remblais et tous obstacles naturels, de manière à réaliser des conditions de vues satisfaisantes

Un plan de dégagement soumis à enquête détermine, pour chaque parcelle, la nature des servitudes imposées, lesquelles ouvrent droit à indemnité.

A défaut de plan de dégagement, le DDE soumet à la SNCF, pour avis, les demandes de permis de construire intéressant une certaine zone au voisinage des passages à niveau non gardés.

Cette zone est teintée en gris sur le croquis ci-dessous (figure 14).



2 / PROSPECTS SUSCEPTIBLES D'AFPECTER LE DOMAINE FERROVIAIRE

L'attention des constructeurs est appelée sur le fait qu'au regard de l'application des règlements d'urbanisme, le domaine ferroviaire doit être assimilé, non pas à la voie routière, mais à une propriété privée, sous réserve, le cas échéant, des particularités tenant au régime de la domanialité publique.

Les constructeurs ne peuvent, par conséquent, constituer sur le domaine ferroviaire les prospects qu'ils sont en droit de prendre sur la voie routière. Ils sont tenus de se conformer aux dispositions relatives à l'implantation des bâtiments par rapport aux fonds voisins, telles qu'elles sont prévues par le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U), ou à défaut, par le règlement national d'urbanisme. En outre, compte tenu des nécessités du service public du chemin de fer, des prospects ne peuvent grever les emprises ferroviaires que dans la mesure où ils sont compatibles avec l'affectation donnée à ces emprises.

Dès lors, tout constructeur qui envisage d'édifier un bâtiment qui prendrait prospect sur le domaine ferroviaire, doit se rapprocher de la SNCF et, à cet effet, s'adresser au chef de la Direction Déléguée Infrastructure de la Région. La SNCF examine alors si les besoins du service public ne s'opposent pas à la création du prospect demandé. Dans l'affirmative, elle conclut, avec le propriétaire du prospect intéressé, une convention aux termes de laquelle elle accepte, moyennant le versement d'une indemnité, de constituer une servitude de non aedificandi sur la partie du domaine ferroviaire frappé du prospect en cause.

Si cette servitude affecte une zone classée par sa destination dans le domaine public ferroviaire, la convention précitée ne deviendra définitive qu'après l'intervention d'une décision ministérielle ayant pour objet de soustraire cette zone au régime de la domanialité publique

LOI DU 15 JUILLET 1845
sur la police des chemins de fer - version consolidée au 20 octobre 2006

TITRE 1^{er}
MESURES RELATIVES A LA CONSERVATION DES CHEMINS DE FER

Article 1

Modifié par la Loi n° 97-135 du 13 février 1997 art. 12 (JORF 15 février 1997)

Les chemins de fer construits ou concédés par l'Etat font partie de la grande voirie. Cette disposition s'applique à l'ensemble du réseau ferré national.

Article 2

Sont applicables aux chemins de fer les lois et règlements sur la grande voirie, qui ont pour objet d'assurer la conservation des fossés, talus, levées et ouvrages d'art dépendant des routes, et d'interdire, sur toute leur étendue, le pacage des bestiaux et les dépôts de terre et autres objets quelconques.

Article 3

Sont applicables aux propriétés riveraines des chemins de fer les servitudes imposées par les lois et règlements sur la grande voirie, et qui concernent :

- L'alignement,
- L'écoulement des eaux,
- L'occupation temporaire des terrains en cas de réparation,
- La distance à observer pour les plantations, et l'élagage des arbres plantés,
- Le mode d'exploitation des mines, minières, tourbières et sablières, dans la zone déterminée à cet effet.

Sont également applicables à la confection et à l'entretien des chemins de fer, les lois et règlements sur l'extraction des matériaux nécessaires aux travaux publics.

Article 4

Abrogé par le Décret n° 2006-1279 du 19 octobre 2006 art. 58 (JORF 20 octobre 2006)

Article 5

Modifié par la Loi n° 80-514 du 7 juillet 1982 article unique (JORF 9 juillet 1980)

A l'avenir, aucune construction autre qu'un mur de clôture ne pourra être établi dans une distance de deux mètres du chemin de fer.

Cette distance sera mesurée soit de l'arête supérieure du déblai, soit de l'arête inférieure du talus du remblai, soit du bord extérieur des fossés du chemin, et, à défaut d'une ligne tracée, à un mètre cinquante centimètres à partir des rails extérieurs de la voie de fer.

Les constructions existantes au moment de la promulgation de la présente loi, ou lors de l'établissement d'un nouveau chemin de fer, pourront être entretenues dans l'état où elles se trouveront à cette époque.

Un décret en Conseil d'Etat déterminera les formalités à remplir par les propriétaires pour faire constater l'état desdites constructions, et fixera le délai dans lequel ces formalités devront être remplies.

Article 6

Dans les localités où le chemin de fer se trouvera en remblai de plus de trois mètres au-dessus du terrain naturel, il est interdit aux riverains de pratiquer, sans autorisation préalable, des excavations dans une zone de largeur égale à la hauteur verticale du remblai, mesurée à partir du pied du talus.

Cette autorisation ne pourra être accordée sans que les concessionnaires ou fermiers de l'exploitation du chemin de fer aient été entendus ou dûment appelés.

Article 7

Il est défendu d'établir, à une distance de moins de vingt mètres d'un chemin de fer desservi par des machines à feu, des couvertures en chaume, des meules de pailles, de foin, et aucun autre dépôt de matières inflammables.

Cette prohibition ne s'étend pas aux dépôts de récoltes faits seulement pour le temps de la moisson.

Article 8

Dans une distance de moins de cinq mètres d'un chemin de fer, aucun dépôt de pierres, ou objets non inflammables, ne peut être établi sans autorisation préalable du préfet.

Cette autorisation sera toujours révoquée.

L'autorisation n'est pas nécessaire

1° Pour former dans les localités où le chemin de fer est en remblai, des dépôts de matières non inflammables, dont la hauteur n'excède pas celle du remblai du chemin.

2° Pour former des dépôts temporaires d'engrais et autres objets nécessaires à la culture des terres.

Article 9

Lorsque la sûreté publique, la conservation du chemin et la disposition des lieux le permettront, les distances déterminées par les articles précédents pourront être diminuées en vertu d'autorisations accordées après enquête.

Article 10

Si, hors des cas d'urgence prévus par la loi des 16-24 août 1790, la sûreté publique ou la conservation du chemin de fer l'exige, l'administration pourra faire supprimer, moyennant une juste indemnité, les constructions, plantations, excavations, couvertures en chaume, amas de matériaux combustibles ou autres, existant, dans les zones ci-dessus spécifiées, au moment de la promulgation de la présente loi, et, pour l'avenir, lors de l'établissement du chemin de fer.

L'indemnité sera réglée, pour la suppression des constructions, conformément aux titres IV et suivants de la loi du 3 mai 1841, et, pour tous les autres cas, conformément à la loi du 16 septembre 1807.

Article 11

*Modifié par l'Ordonnance n° 2000-916 du 19 septembre 2000 art. 3
(JORF 22 septembre 2000 en vigueur le 1^{er} janvier 2002)*

Les contraventions aux dispositions du présent titre seront constatées, poursuivies et réprimées comme en matière de grande voirie.

Elles seront punies d'une amende de seize 7,5 à 150 euros, sans préjudice, s'il y a lieu, des peines portées au Code pénal et au titre III de la présente loi. Les contrevenants seront, en outre, condamnés à supprimer, dans le délai déterminé par l'arrêté du conseil de préfecture, les excavations, couvertures, meules ou dépôts faits contrairement aux dispositions précédentes.

A défaut, par eux, de satisfaire à cette condamnation dans le délai fixé, la suppression aura lieu d'office, et le montant de la dépense sera recouvré contre eux par voie de contrainte, comme en matière de contributions publiques.

TITRE II

DES CONTRAVENTIONS DE VOIRIE COMMISES PAR LES CONCESSIONNAIRES OU FERMIS DE CHEMINS DE FER

Article 12

Lorsque le concessionnaire ou le fermier de l'exploitation d'un chemin de fer contreviendra aux clauses du cahier des charges, ou aux décisions rendues en exécution de ces clauses, en ce qui concerne le service de la navigation, la viabilité des routes *nationales*, départementales et vicinales, ou le libre écoulement des eaux, procès-verbal sera dressé de la contravention, soit par les ingénieurs des ponts et chaussées ou des mines, soit par les conducteurs, gardes-mines et piqueurs dûment assermentés.

Article 13

Les procès-verbaux, dans les quinze jours de leur date, seront notifiés administrativement au domicile élu par le concessionnaire ou le fermier, à la diligence de préfet, et transmis dans le même délai au tribunal administratif du lieu de la contravention.

Article 14

Les contraventions prévues à l'article 12 seront punies d'une amende de 150 à 1 500 euros.

Article 15

L'administration pourra, d'ailleurs, prendre immédiatement toutes mesures provisoires pour faire cesser le dommage, ainsi qu'il est procédé en matière de grande voirie.

Les frais qu'entraînera l'exécution de ces mesures seront recouvrés, contre le concessionnaire ou fermier, par voie de contrainte, comme en matière de contributions publiques.

TITRE III DES MESURES RELATIVES A LA SURETE DE LA CIRCULATION SUR LES CHEMINS DE FER

Article 16

*Modifié par la Loi n° 92-1336 du 16 décembre 1992 art. 332
(JORF 23 décembre 1992 en vigueur le 1^{er} mars 1994)*

Quiconque aura volontairement employé un moyen quelconque aux fins de faire dérailler les véhicules ou provoquer leur collision sera puni de la réclusion criminelle à temps de cinq à dix ans.

S'il y a eu homicide ou blessures, le coupable sera, dans le premier cas, puni de la réclusion criminelle à perpétuité et, dans le second, de la peine de la réclusion criminelle à temps de dix à vingt ans.

Article 17

Modifié par la Loi n° 81-82 du 2 février 1981 art. 29 (JORF 3 février 1981)

Si le crime prévu par l'article 16 a été commis en réunion séditieuse, avec rébellion ou pillage, il sera imputable aux chefs, auteurs, instigateurs et provocateurs de ces réunions, qui seront punis comme coupables du crime et condamnés aux mêmes peines que ceux qui l'auront personnellement commis lors même que la réunion séditieuse n'aura pas eu pour but direct et principal la destruction de la voie de fer.

Article 18

*Modifié par l'Ordonnance n° 2000-916 du 19 septembre 2000 art. 3
(JORF 22 septembre 2000 en vigueur le 1^{er} janvier 2002)*

Quiconque aura menacé, par écrit anonyme ou signé, de commettre un des crimes prévus en l'article 16, sera puni d'un emprisonnement de trois à cinq ans, dans le cas où la menace aurait été faite avec ordre de déposer une somme d'argent dans un lieu indiqué, ou de remplir toute autre condition.

Si la menace n'a été accompagnée d'aucun ordre ou condition, la peine sera d'un emprisonnement de deux ans et d'une amende de 3 750 euros.

Si la menace avec ordre ou condition a été verbale, le coupable sera puni d'un emprisonnement de six mois, et d'une amende de 3 750 euros.

Article 20

Sera puni d'un emprisonnement de deux ans tout mécanicien ou conducteur garde-frein qui aura abandonné son poste pendant la marche du convoi.

Article 21

*Modifié par l'Ordonnance n° 2000-916 du 19 septembre 2000 art. 3
(JORF 22 septembre 2000 en vigueur le 1^{er} janvier 2002)*

Les infractions aux dispositions concernant l'intégrité des voies ferrées, de leurs accessoires et dépendances, et la circulation des convois, prévues par les décrets en Conseil d'Etat sur la police, le sûreté et l'exploitation du chemin de fer et par les arrêtés préfectoraux approuvés par le ministre chargé des transports pour l'exécution desdits décrets, seront punies d'une amende de 3 750 euros.

En cas de récidive, l'amende sera portée au double et un emprisonnement de trois mois pourra en outre être prononcé.

Article 22

Les concessionnaires ou fermiers d'un chemin de fer seront responsables, soit envers l'Etat, soit envers les particuliers, du dommage causé par les administrateurs, directeurs ou employés à un titre quelconque au service de l'exploitation du chemin de fer.

L'Etat sera soumis à la même responsabilité envers les particuliers, si le chemin de fer est exploité à ses frais et pour son compte.

Article 23

Modifié par la Loi n° 2004-204 du 9 mars 2004 art. 36 (JORF 10 mars 2004)

Les crimes, délits ou contraventions prévus par les titre Ier et III de la présente loi, ainsi que les contraventions prévues par les textes réglementaires relatifs à la police, la sûreté et l'exploitation des voies ferrées, pourront être constatés par des procès-verbaux dressés concurremment par les officiers de police judiciaire, les ingénieurs des ponts et chaussées et des mines, les conducteurs, gardes-mines, agents de surveillance et gardes nommés ou agréés par l'administration et dûment assermentés.

A cette fin, ces personnels sont habilités selon les cas à recueillir ou à relever l'identité et l'adresse du contrevenant, selon les modalités et dans les conditions prévues par l'article 529-4 du code de procédure pénale. La déclaration intentionnelle d'une fausse adresse ou d'une fausse identité auprès des agents assermentés mentionnés au présent article est punie de 3 750 euros d'amende.

Les procès-verbaux des délits et contraventions feront foi jusqu'à preuve contraire.

Au moyen du serment prêté devant le tribunal de grande instance de leur domicile, les agents de surveillance de l'administration et des concessionnaires ou fermiers pourront verbaliser sur toute la ligne du chemin de fer auquel ils seront attachés.

Les contraventions aux dispositions des arrêtés préfectoraux concernant la circulation, l'arrêt et le stationnement des véhicules dans les cours des gares pourront être constatées également par les gendarmes n'ayant pas la qualité d'officier de police judiciaire, les inspecteurs, commandants, officiers, grades, sous-brigadiers et gardiens de la paix de la police nationale, les gradés et gardiens de police municipale et les gardes champêtres.

En outre, les auxiliaires contractuels de police seront habilités à relever les contraventions aux dispositions concernant l'arrêt et le stationnement.

En ce qui concerne les poursuites, l'amende forfaitaire, l'amende pénale fixe, la responsabilité pécuniaire, l'immobilisation, l'enlèvement et la mise en fourrière des véhicules, il sera procédé comme pour les infractions commises sur les voies ouvertes à la circulation publique.

Article 23-1

Créé par la Loi n° 90-7 du 2 janvier 1990 article unique III (JORF 4 janvier 1990)

Peuvent être saisies par les agents mentionnés au premier alinéa de l'article 23 de la présente loi, en vue de leur confiscation par le tribunal, les marchandises de toute nature offertes, mises en vente ou exposées en vue de la vente sans l'autorisation administrative nécessaire dans les trains, cours ou bâtiments des gares et stations et toutes dépendances du domaine public ferroviaire. Peuvent également être saisis dans les mêmes conditions les étals supportant ces marchandises.

Celles-ci sont détruites lorsqu'il s'agit de denrées impropres à la consommation. Elles sont remises à des organisations caritatives ou humanitaires d'intérêt général lorsqu'il s'agit de denrées périssables.

Il est rendu compte à l'officier de police judiciaire compétent de la saisie des marchandises et de leur destruction ou de leur remise à des organisations caritatives ou humanitaires d'intérêt général.

Article 23-2

Modifié par la Loi n° 2003-239 du 18 mars 2003 art. 16 (JORF 19 mars 2003)

Toute personne qui contrevient en cours de transport aux dispositions tarifaires ou à des dispositions dont l'inobservation est susceptible soit de compromettre la sécurité des personnes ou la régularité des circulations, soit de troubler l'ordre public, peut se voir enjoindre par les agents mentionnés à l'article 23 de descendre du véhicule de transport ferroviaire ou routier au premier point d'arrêt suivant la constatation des faits. En cas de refus d'obtempérer, les agents de l'exploitant peuvent requérir l'assistance de la force publique.

Cette mesure ne peut être prise à l'encontre d'une personne vulnérable, à raison notamment de son âge ou de son état de santé.

Article 24

Modifié par la Loi n° 2001-1062 du 15 novembre 2001 art. 49 II (JORF 16 novembre 2001)

Les procès-verbaux dressés en vertu de l'article 23 seront visés pour timbre et enregistrés en débet.

Article 24-1

Créé par la Loi n° 2001-1062 du 15 novembre 2001 art. 49 II (JORF 16 novembre 2001)

Toute personne qui aura, de manière habituelle, voyagé dans une voiture sans être munie d'un titre de transport valable sera punie de six mois d'emprisonnement et de 7 500 euros d'amende.

L'habitude est caractérisée dès lors qu'une personne concernée a fait l'objet, sur une période inférieure ou égale à douze mois, de plus de dix contraventions sanctionnées aux premier et deuxième alinéas de l'article 80-3 du décret n° 730 du 22 mars 1942, qui n'auront pas donné lieu à une transaction en application de l'article 529-3 du Code pénal.

Article 25

Toute attaque, toute résistance avec violence et voies de fait envers les agents de chemins de fer, dans l'exercice de leurs fonctions, sera puni des peines appliquées à la rébellion, suivant les distinctions faites par le Code pénal.

Article 26

Modifié par la Loi n° 92-13369 du 16 décembre 1992 art. 322

(JORF 23 décembre 1992 en vigueur le 1^{er} mars 1994)

L'outrage adressé à un agent d'un exploitant de réseau de transport public de voyageurs est puni de six mois d'emprisonnement et de 7 500 euros d'amende.

Lorsqu'il est commis en réunion, l'outrage est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende.

Article 27

En cas de conviction de plusieurs crimes ou délits prévus par la présente loi ou par le Code pénal, la peine la plus forte sera seule prononcée.

Les peines encourues pour des faits postérieurs à la poursuite pourront être cumulées, sans préjudice des peines de la récidive.

BIBLIOGRAPHIE

Plan d'Occupation des Sols de Deluz approuvé le 23 janvier 2001 (*André Schwartzmann – Urbaniste, Espace Environnement/Développement*).

Forêt communale de Deluz - révision d'aménagement forestier 2000-2019 (*ONF*).

Zonage d'assainissement de Deluz - 2003 (*Sciences Environnement*).

Site internet « Deluz, mon village au bord du Doubs » : <http://www.deluz-doubs.com/>.

« 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 de la CAGB: <http://www.grandbesancon.fr/>

Site internet de l'agence d'urbanisme de l'agglomération bisontine : www.audab.org.

Site internet du SCoT de l'agglomération bisontine : www.scot.grandbesancon.fr.

Site internet du département du Doubs : www.doubs.fr.

SCAN 25® de Deluz (*IGN*).

BD ORTHO® de Deluz (*IGN*).

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 banque HYDRO : www.hydro.eaufrance.fr.

Site internet du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée : www.rhone-mediterranee.eaufrance.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 BRGM, InfoTerre : infoterre.brgm.fr.

Site internet du BRGM sur l'aléa retrait-gonflement des argiles : www.argiles.fr.

Site internet de la prévention des risques majeurs : www.prim.net.

Site internet du Ministère de la Culture et de la communication - Base Mérimée : www.culture.gouv.fr.

Site internet : cassini.ehess.fr.

Site internet : <http://www.racinescomtoises.net>.

Portail d'informations sur l'assainissement communal (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement) : assainissement.developpement-durable.gouv.fr.

* * *