

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

DECLARATION DE PROJET ET MISE EN COMPATIBILITE DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA VILLE DE JUSSEY

DEPLACEMENT D'UN COMMERCE

Septembre 2020



Bureau d'études **INITIATIVE**, **A**ménagement et **D**éveloppement
RCS : D 339 752 644 - SIRET : 339 752 644 00015 - APE : 7112B
Siège social : 4, passage Jules Didier 70000 VESOUL
Tél. : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69 - e-mail : initiativead@orange.fr

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : DESCRIPTIF DU PROJET	3
1. Présentation du projet	3
2. Compatibilité avec les plans et programmes	7
2.1. Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages.....	7
2.2. Loi sur l'Eau	7
2.3. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône méditerranée	8
2.4. Plan Régional de l'Agriculture Durable	8
2.5. Schéma Régional De Cohérence Ecologique	8
2.6. SCOT	11
2.7. Documents relatifs à la transition écologique et au gaz à effets de serre	13
2.8 Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) par débordement de la Saône en Amont de Gray... 13	
CHAPITRE 2 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	16
1. Évaluation des incidences sur l'environnement	16
1.1. Zonages d'inventaires et zones réglementées	16
1.2. Continuités écologiques de la trame verte et bleue.....	32
1.3. Description des milieux	36
1.4. Valeurs écologiques	38
1.5. Paysage	40
1.6. Assainissement.....	40
1.7. Nuisances	40
1.8 Risques naturels et technologiques.....	40
2. Évaluation des incidences Natura 2000	44
2.1. Cadre réglementaire	44
2.2. Description des sites Natura 2000.....	44
2.3. Analyse des incidences	46
2.4. Conclusion	47
3. Séquence ERC : Éviter-Réduire-Compenser	48
CHAPITRE 3 : CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT	49
CHAPITRE 4 : RESUME NON TECHNIQUE	52
CHAPITRE 5 : DESCRIPTION DE LA METHODE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	53
1. Évaluation des incidences sur l'environnement	53
2. Évaluation des incidences Natura 2000	54
ANNEXE 1 : <i>Méthodologie d'appréciation de la valeur écologique du territoire</i>	55
ANNEXE 2 : <i>Tableaux des relevés zone humide</i>	59

CHAPITRE 1 : DESCRIPTIF DU PROJET

1. Présentation du projet

Pour répondre à un besoin de la population, le groupe Intermarché souhaite agrandir son magasin mais l'emplacement actuel n'est cependant pas adapté.

Le choix du terrain du nouvel équipement commercial s'est porté sur les terrains « Prés Jean-Roche » car les zones artisanales et industrielles existantes actuellement sont en grande partie situées à Jussey-Gare ; ce qui éloignerait encore le magasin du centre-ville.

Il est prévu que la zone UX, « Les Isles », sur laquelle se trouve l'Intermarché actuel sera transformée en Zone UB dans le cadre de la révision générale du PLU en cours et permettra l'implantation de 4 logements minimum.

Le projet prévoit donc l'installation d'un magasin Intermarché sur les parcelles « Prés Jean-Roche », actuellement classés en zone Ni et NL. Il est prévu d'y renforcer les équipements commerciaux avec également un magasin Bricomarché. Ce dernier reprendra l'ensemble des salariés de l'enseigne Weldom qui cesse son activité d'ici la fin 2020. Les aires de jeux pour les enfants qui occupent actuellement le futur site seront déplacées en face du restaurant de la galerie marchande du magasin.

La commune de Jussey compétente en matière de PLU déclare le projet de relocalisation du commerce d'intérêt général : une déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU est réalisée. La notice explicative est jointe dans un document séparé. Le présent rapport constitue l'évaluation environnementale de la déclaration de projet.

Le plan de masse du projet est inclus en annexe du présent document.

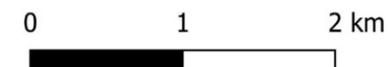
Le présent rapport vise à étudier l'impact du projet sur l'environnement, ainsi que sur les sites Natura 2000 (la commune étant directement concernée par un tel site).

Les plans suivant présentent le projet à diverses échelles.

Position du projet



-  Position du projet
-  Parcelles
-  Limite commune
-  Bâti





2. Compatibilité avec les plans et programmes

Cette partie indique l'articulation du projet avec les autres plans et programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement.

2.1. Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages.

La commune n'est pas concernée par une directive paysagère édictée par l'Etat, mais est incluse dans le périmètre du projet du Parc Naturel Régional des Sources de la Saône et de la Meuse.

2.2. Loi sur l'Eau

La Loi sur l'Eau soumet les projets importants (au sens de l'article R.214-1 du code de l'Environnement) à la réalisation préalable d'une étude. Cette étude vise à définir les sensibilités exprimées par le milieu naturel et à évaluer l'effet du projet. En cas d'incidences négatives, des mesures compensatoires doivent être proposées afin de rendre compatible le projet avec les sensibilités de l'environnement.

Les rubriques de la nomenclature (article R214-1 du Code de l'Environnement) concernées par le projet sont les suivantes :

Rubriques	Situation du projet
2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	La surface totale du projet est de 19 600 m ² environ Déclaration.
3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D). Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	La surface de remblais en zone inondable est de 7 100 m ² environ. Déclaration.
3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	La surface imperméabilisée ou remblayée en zone humide est de 7 800 m ² environ. Déclaration.

Un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau est en cours d'élaboration (procédure parallèle aux autorisations d'urbanisme). Il sera soumis à validation par les services de l'Etat avant le début des travaux.

Ce dossier prévoit la réalisation d'une compensation zone humide et zone inondable par aménagement d'une parcelle de prairie situé sur Jussey, dans la vallée de l'Amance, en face du projet d'Intermarché.

Par ailleurs, des dispositifs de régulation et traitement des eaux pluviales seront aussi mis en place au niveau des parkings.

Enfin, le projet de magasin Intermarché sera raccordé au réseau d'assainissement collectif de la commune.

2.3. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône méditerranée

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

Le SDAGE présente 9 orientations fondamentales :

- S'adapter au changement climatique. Il s'agit de la principale avancée de ce nouveau SDAGE, traduite dans une nouvelle orientation fondamentale ;
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

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

Le projet respecte le SDAGE :

- **modification du projet pour réduire les impacts (évitement et réduction des impacts),**
- **compensation des zones humides à hauteur de 200 % de la surface impactée,**
- **compensation de la zone inondable à hauteur de 100 % du volume soustrait,**
- **régulation et traitement des eaux pluviales à la source, limitation de l'imperméabilisation,**
- **raccordement du centre commercial sur le réseau d'assainissement communal,**

2.4. Plan Régional de l'Agriculture Durable

La commune est concernée par le PRAD de Franche-Comté. Ce plan vise à définir les grandes orientations stratégiques de l'État en région dans les domaines agricole, agroalimentaire et agro-industriel en tenant compte des spécificités des territoires (zones de montagne notamment) ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux

Le projet de centre commercial se situe sur un secteur de friches et de zones anthropisées bordées par un cours d'eau. Il ne concerne aucune zone agricole.

La parcelle de compensation zone humide et zone inondable concerne une parcelle de prairie permanente. Les aménagements qui y seront fait conserveront ce mode de gestion, le but étant de (re)créer de la prairie humide pâturée ou fauchée.

2.5. Schéma Régional De Cohérence Ecologique

Ce schéma régional a été approuvé en mai 2015.

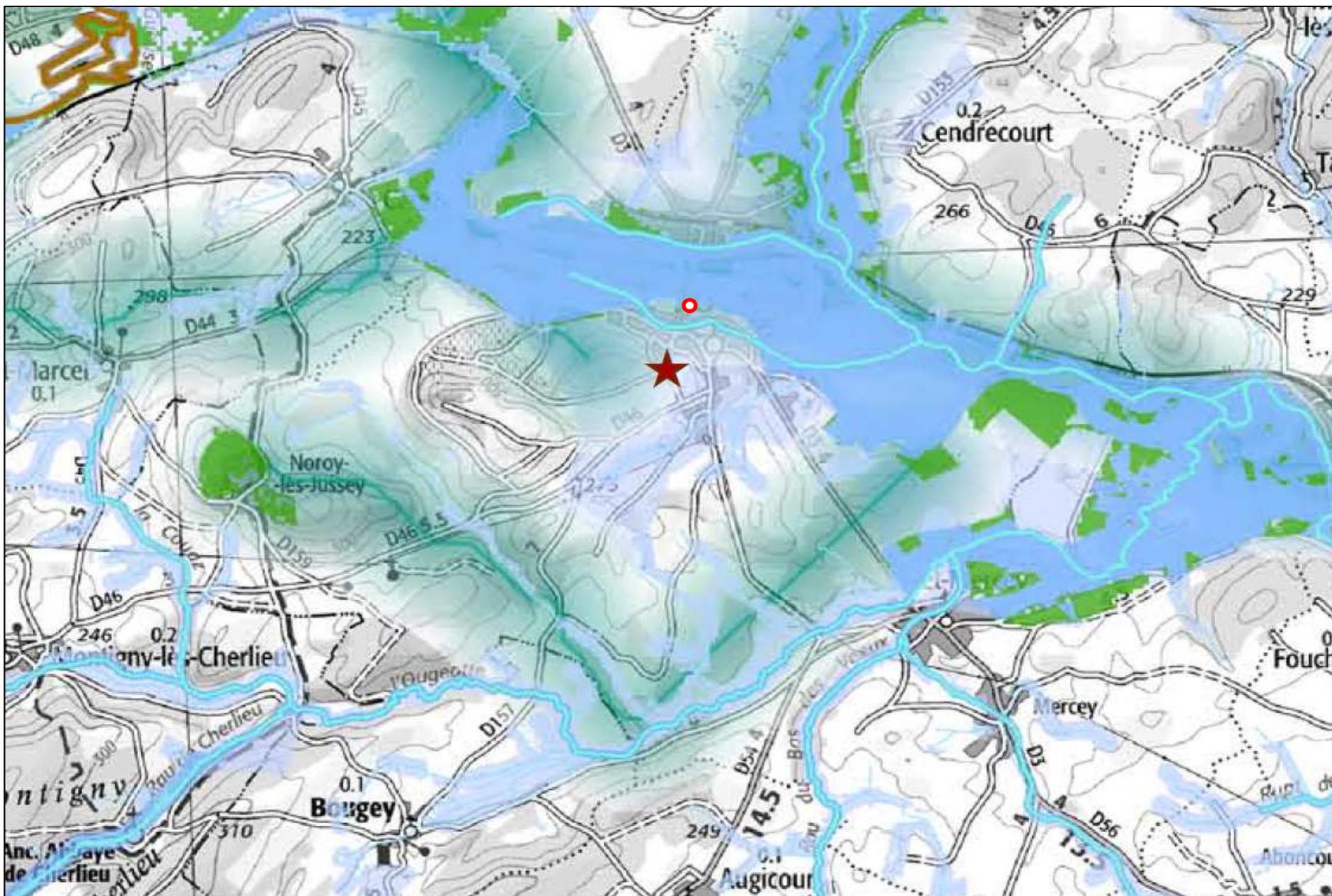
Le SRCE Franche-Comté identifie un réservoir régional de biodiversité pour la trame bleue sur le territoire communal de Jussey, il s'agit de la vallée de la Saône. Le territoire est également traversé par deux types de corridors écologiques potentiels à enjeu régional :

- Un corridor discontinu (« en pas japonais ») de la trame bleue, situé sur une grande partie du territoire communal
- Un corridor de la trame bleue, qui suit le vallon de la Mance
- Un gîte à chiroptères
- Des réservoirs de biodiversité pour la trame verte qui correspondent aux boisements situés à l'Est du territoire ainsi qu'à la ZNIEFF de type I « La Bridelle et le Mont »

Le SRCE n'identifie aucun élément fragmentant de la trame verte et bleue sur le territoire de Jussey. Le projet du centre de secours est situé sur un corridor régional potentiel à préserver (voir carte ci-après). Cependant, étant donné que le SRCE est conçu à une échelle élevée, le niveau de précision reste faible par rapport à l'échelle communale. De plus, ce corridor est très large (environ 1km) et traverse plusieurs zones urbanisées. Le détail de la trame verte et bleue à l'échelle communale sera présenté dans la suite du présent document.

La compatibilité avec le SRCE est donc respectée dans le sens où le projet ne constitue pas d'obstacle important au déplacement de la faune à l'échelle régionale. Le point rouge et blanc sur la carte ci-après indique l'emplacement du projet. Le projet se situe en limite du réservoir biologique que constitue la vallée de la Saône. Il ne présente cependant pas d'obstacles au déplacement de la faune à l'échelle du SRCE.





2.6. SCOT

La trame verte et bleue du Pays de Vesoul-Val de Saône a été étudiée en 2013 (V.Vauthrot) dans le cadre de l'élaboration du SCoT couvrant ce territoire.

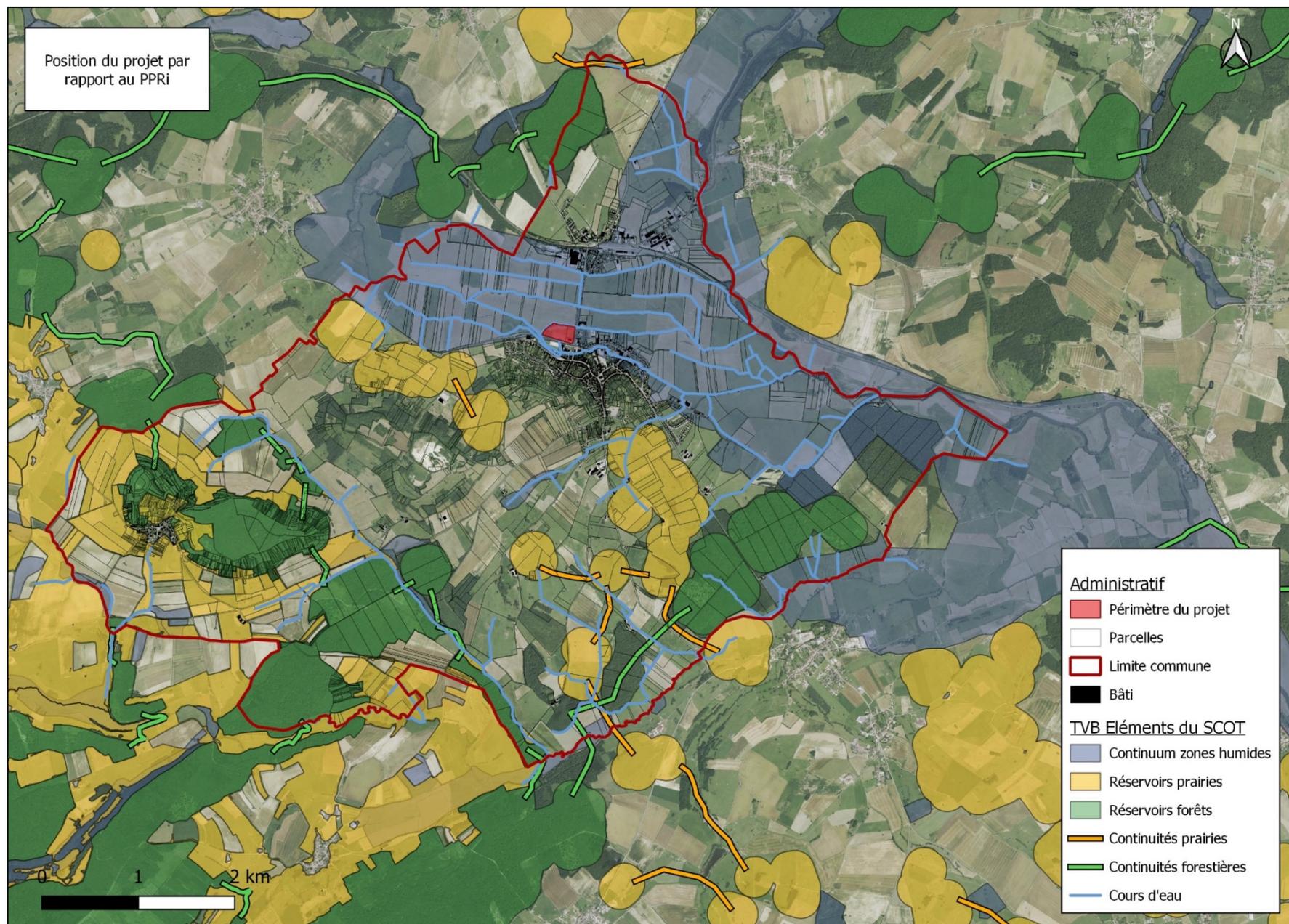
Cette étude classe les massifs boisés de Jussey en réservoirs de biodiversité de la trame verte (sous-trame des milieux forestiers). Des réservoirs de la sous-trame des milieux ouverts sont également présents. Des corridors sont situés sur le territoire communal reliant les réservoirs entre eux, aucun ne concerne de zones bâties.

Concernant la trame bleue, le SCoT identifie des réservoirs aquatiques ainsi qu'un continuum des zones humides au niveau des plaines inondables du territoire.

Aucun élément fragmentant n'est identifié sur la commune.

Le projet sera situé au sein du continuum zones humides, avec la présence d'un cours d'eau à proximité immédiate des bâtiments. Au niveau du SCOT, le projet n'est pas de nature à empêcher le passage de la faune, de plus, il est situé sur un milieu naturel de faible biodiversité et banal. Le cours d'eau situé à proximité des bâtiments doit cependant être préservé car il peut accueillir des espèces protégées.

La carte suivante indique les éléments du SCoT sur le territoire communal.



2.7. Documents relatifs à la transition écologique et au gaz à effets de serre

Jussey est concerné par le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de l'ancienne région Franche-Comté. Ce document indique que le territoire communal est favorable au développement de l'éolien et dans une moindre mesure du solaire, ces deux énergies étant actuellement peu développées. La biomasse (bois) est très présente (chauffage) et correspond à 97,6 % de la production d'énergie renouvelable à l'échelle de la communauté de communes.

Le nouveau bâtiment sera nettement moins énergivore que l'ancien. Il est situé à proximité des lieux de vie et des zones de chalandises du centre bourg de Jussey. Ce nouveau projet est situé sensiblement à la même distance que le site actuel du centre bourg mais il est nettement plus près du quartier gare. L'émission des gaz à effet de serre sera donc réduite par rapport au site actuel.

2.8 Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) par débordement de la Saône en Amont de Gray

Le PPRi de la Saône en amont du graylois a été approuvé par arrêté préfectoral n° 70-2019-02-14-014 du 14 février 2019.

La politique de l'État vise prioritairement à préserver les vies humaines et réduire également le coût des dommages dus aux inondations. La collectivité nationale assure une solidarité financière vis-à-vis des occupants des zones exposées aux risques naturels (articles L. 125-1 à L. 125-6 du code des assurances). Dès lors, toute installation nouvelle en zone soumise au risque d'inondation représente une acceptation tacite de la collectivité nationale de prendre en charge le coût des dommages. De ce fait, l'État, garant de l'intérêt national, doit être très vigilant en matière d'accroissement de l'urbanisation et de développements nouveaux en zone soumise à un risque d'inondation, même endiguée, pour réduire la vulnérabilité humaine et économique. En conclusion, les objectifs du PPRi peuvent être synthétisés, de façon non exhaustive, comme suit :

- 1) limiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, ou dans le cas où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

- 2) délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux. Prévoir pour ces secteurs, des mesures d'interdiction ou des prescriptions.

- 3) définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au "1" et "2" du présent article, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

- 4) définir, dans les zones mentionnées aux points "1" et "2" du présent article les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

La réalisation des mesures prévues aux points "3" et "4" du présent article peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

Le PPRi délimite deux types de zones dans son règlement : les zones rouges et les zones bleues. Ces zones sont déterminées en croisant le type d'urbanisation analysé sur le terrain, avec le niveau d'aléa. Il est précisé que les autorisations déjà accordées et en cours de validité (permis d'aménager, permis de construire, certificat d'urbanisme, ...) ne sont pas remises en cause.

La ZONE ROUGE est à préserver de toute urbanisation nouvelle soit pour des raisons de sécurité des biens et des personnes (zones d'aléa les plus forts), soit pour la préservation de l'écoulement et des champs d'expansion des crues.

C'est la raison pour laquelle cette zone est inconstructible sauf exceptions mentionnées par le règlement.

La ZONE BLEUE, où le caractère urbain ou périurbain prime déjà. Cette zone peut être construite sauf exceptions mentionnées par le règlement.

Dans ces DEUX ZONES,

Pour toute construction, installation, ouvrage ou aménagement admis, il est nécessaire :

→de respecter le présent règlement

→de respecter les règles de construction définies

→de rechercher des solutions pour préserver les zones d'expansion et la capacité d'écoulement des crues, pour ne pas aggraver les inondations

→pour toute demande de permis de construire, déclaration de travaux, ou déclaration préalable, d'indiquer les cotes dans les 3 dimensions, conformément à l'article R 431-9 du code de l'urbanisme. L'altitude sera rattachée au système altimétrique « Nivellement Général de la France » dans le système NGF-IGN 69

→conformément à l'article R 431-10 alinéa «b» du code de l'urbanisme, le projet architectural doit comprendre notamment un plan en coupe précisant l'implantation de la construction par rapport au profil du terrain ; lorsque les travaux ont pour effet de modifier le profil du terrain, ce plan fait apparaître l'état initial et l'état futur

→de rechercher au maximum la réduction de la vulnérabilité aux inondations.

Le projet de construction du centre commercial Intermarché comprend deux bâtiments en zone bleue du PPRi (voir paragraphe 1.8 inondations).

Le règlement du PPRi interdit les constructions suivantes en zone BLEUE :

- . La reconstruction d'un bâtiment détruit par les inondations
- . La création de nouveaux établissements sensibles
- . La création de sous-sols à l'exception des espaces techniques limités
- . La création d'un parking souterrain sous le niveau de la crue de référence
- . L'aménagement des sous-sols augmentant leur vulnérabilité
- . La création de terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes
- . La création et l'extension de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des gens du voyage.
- . Les remblaiements ou endiguement hors ceux liés à la réalisation de bâtiments autorisés.

Enfin, le règlement de la zone BLEUE indique la prescription suivante, qui concerne directement le projet :

« Tous les projets, changements de destinations et aménagements autorisés, les entretiens et la gestion courante des bâtiments, se feront dans une recherche permanente de réduction de vulnérabilité. Pour les bâtiments ou installations existantes, si aucune amélioration ne peut être trouvée, la vulnérabilité des personnes et des biens ne devra pas être augmentée. »

Les deux bâtiments du projet situés en zone bleue du PPRi seront donc conçus afin de minimiser les impacts liés aux crues. Un dossier spécifique relatif à la loi sur l'eau est en cours d'élaboration.

La carte suivante indique la position du projet par rapport aux zones du PPRi.

Une compensation volume pour volume des remblais en zone inondable seront effectués conformément à la Loi sur l'eau et au SDAGE.

Le plan de masse du projet indique la position des secteurs qui seront remblayés par rapport au zonage du PPRi.

CHAPITRE 2 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1. Évaluation des incidences sur l'environnement

1.1. Zonages d'inventaires et zones réglementées

a) zones humides

Références réglementaires relatives à l'inventaire des zones humides

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

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

Le niveau national : le code de l'environnement

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

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

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

• L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Les articles 1 à 3 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé sont remplacés par les dispositions suivantes.

« Art. 1er. - Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

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

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

Art. 2.-S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

Art. 3.-Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er.

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

Méthode d'identification et de délimitation des zones humides

L'identification des zones humides est réalisée selon les principes et critères définis par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié relatif aux critères de définition et de délimitation des zones humides en application de l'article R.211-108 du code de l'environnement.

Les critères de définition des zones humides sont relatifs aux caractéristiques du sol et de la végétation :

- Sol

Réglementairement (pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement) un sol peut être caractéristique d'une zone humide s'il y a présence (annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié) :

"1 - d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;

2 - ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;

3 - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

4 - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur."

Pour la définition de histiques, réductiques et rédoxiques, l'arrêté renvoie au référentiel pédologique 2008 publié par l'Association Française pour l'Etude des Sols (AFES). Les définitions se trouvent dans les paragraphes spécifiques : "Histosols", page 205 et "Annexe 2 - Eléments pour l'établissement d'un référentiel pour les solums hydromorphes", page 359.

"Un horizon histique (tourbe) est un horizon holorganique formé en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées (plus de 6 mois dans l'année) et composés principalement à partir de débris végétaux hygrophiles ou subaquatiques. Sa teneur en cendre est inférieure à 50%." ... / ... "L'horizon réductique (gley) est caractérisé par une couleur dominante grise (gris bleuâtre, gris verdâtre) et une répartition du fer plutôt homogène. .../... L'horizon rédoxyque (pseudo-gley) est caractérisé par une juxtaposition de plages, de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond de l'horizon) et de taches, de nodules, voire de concrétion de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge, etc...)."

- Végétation

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

Méthode par identification des espèces végétales

Sur une placette circulaire, globalement homogène du point de vue de la végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon d'environ 1,5 m et 10 mètres), selon que l'on soit en milieu herbacé, arbustif ou arborescent, il s'agit d'effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente). Pour chaque strate :

- on note le pourcentage de recouvrement des espèces,

- on les classe par ordre décroissant,

- on établit une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé permettent d'atteindre 50% du recouvrement total de la strate,

- on ajoute les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20% si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,

→ Une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée

- on répète l'opération pour chaque strate

- on regroupe ensuite les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues,

- on examine le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides », mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Méthode par identification des habitats

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou prodrome des végétations de France sont disponibles, l'analyse de ces informations vise à déterminer si les habitats présents correspondent ou non aux habitats caractéristiques des zones humides mentionnés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Lorsque des investigations de terrain sont nécessaires, l'examen des habitats consiste à effectuer des relevés phytosociologiques et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides parmi ceux mentionnés dans l'arrêté.

Prise en compte des données géologiques et topographiques pour la détermination des zones humides

Les données géologiques et topographiques peuvent également être de bons indicateurs à prendre en compte pour la localisation des zones humides. En effet :

- les sols alluvionnaires (Fz, Fx, Fy) présentant une nappe affleurante sont particulièrement favorables à la présence de zones humides, sur toute l'étendue du lit majeur, notamment si celui-ci est totalement inondable ou au niveau des variations topographiques (microtopographie).

- les sols marneux, à l'inverse des sols calcaires, sont peu perméables et donc favorables à la stagnation de l'eau et à la présence potentielle de zones humides notamment dans les intercalations marnes-calcaires, dans les secteurs où la topographie est favorable à l'accumulation d'eau (versant concave, replat sur versant).

Milieux humides

Par ailleurs, il existe à l'échelle de la région une cartographie des milieux humides.

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

Contrairement aux zones humides, les **milieux humides** ne sont pas protégés au même titre ni soumis au séquences ERC du SDAGE (compensation obligatoire de 2 fois la surface détruites). L'inventaire de ces milieux permet cependant de les protéger via le PLU afin d'éviter d'impacter des zones potentiellement humides.

La carte page suivante indique la position des zones et milieux humides relevés lors de l'état initial de l'environnement du PLU de la commune.

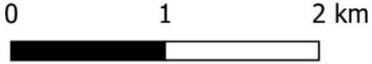
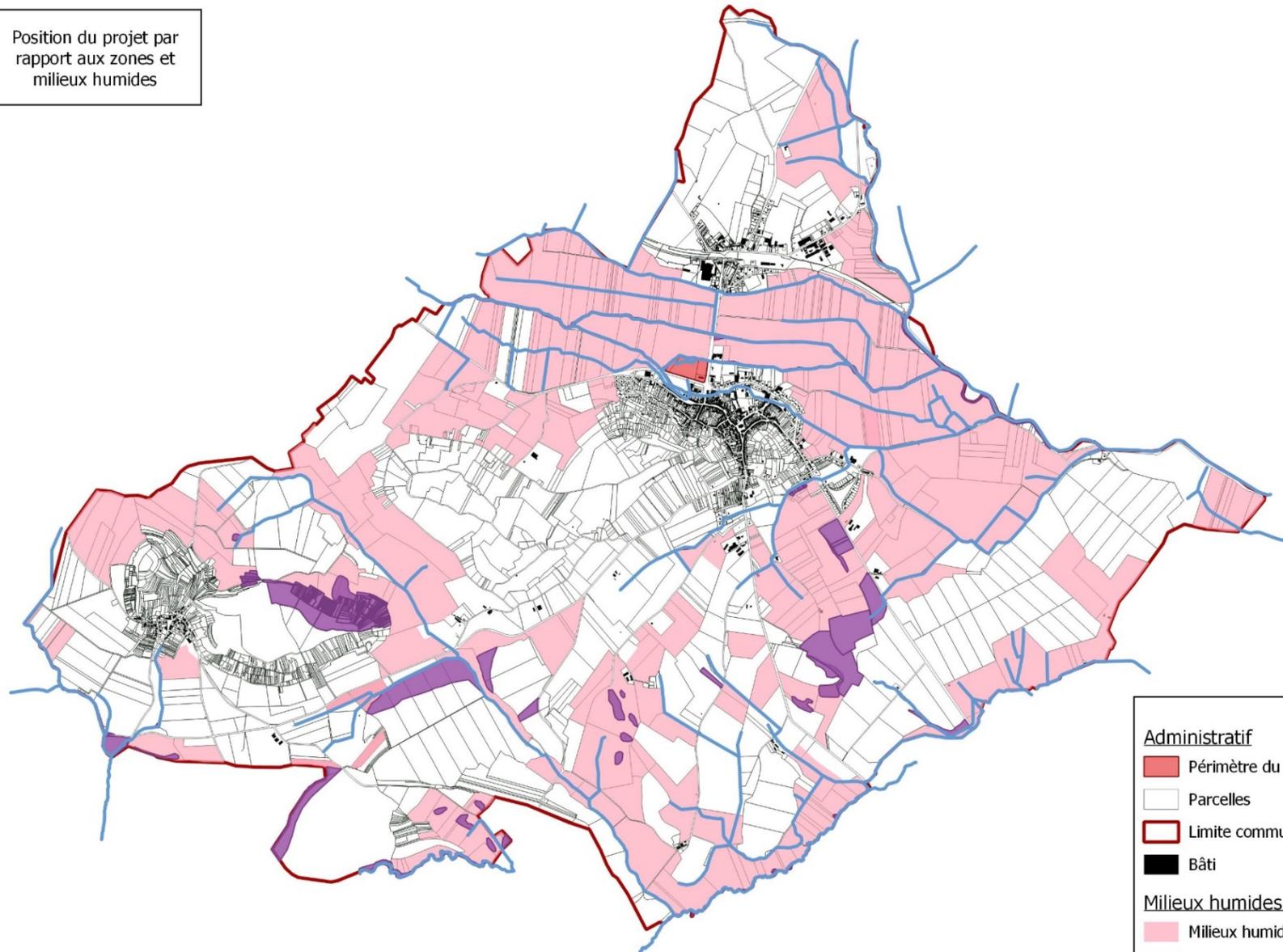
Une étude zone humide plus précise a été réalisée à l'échelle de la parcelle, cette étude figure en annexe et les conclusions sont présentées ci-après.

La majeure partie du secteur est en zone humide.

L'étude zone humide a mis en évidence la présence de zones humides au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié sur une grande surface du secteur. Le projet d'implantation d'Intermarché impacte directement 0,78 ha de zone humide, sur un total de 1,77ha soit environ 44% de la surface humide, ce qui implique un compensation par création ou réhabilitation d'au moins 1,56 ha de zones humides.

(voir carte page 20 et tableaux des relevés en annexe)

Position du projet par rapport aux zones et milieux humides



- Administratif**
- Périmètre du projet
 - Parcelles
 - ▭ Limite commune
 - Bâti
- Milieux humides et aquatiques**
- Milieux humides IAD
 - Zones humides IAD
 - Cours d'eau



b) Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore remarquables qu'ils abritent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale) : elles sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom « Directive Oiseaux ») relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des Z.I.C.O. (zones importantes pour la conservation des oiseaux).
- Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation) : introduites par la directive 92/43/CEE (« Directive Habitats-Faune-Flore »), elles visent à préserver les espèces et les milieux naturels (habitats) d'intérêt communautaire. En France, la désignation des ZSC repose sur l'inventaire ZNIEFF. Sur de tels sites, l'Etat doit prendre des mesures pour conserver le patrimoine naturel en bon état. Le programme de gestion du territoire repose sur une politique contractuelle transcrite dans le document d'objectifs (DOCOB).

La commune est concernée par le site Natura 2000 : « Vallée de la Saône », ce site est désigné à la fois au titre de la Directive Oiseaux (FR4312006) et au titre de la Directive Habitat/Faune/Flore (FR4301342).

Description générale du site :

De Vioménil, où elle prend sa source dans les Vosges, à sa confluence avec le Rhône, la Saône traverse 6 départements sur 480 km dont 145 en Haute-Saône. L'axe de la vallée est d'orientation générale nord-est/sud-ouest. La rivière s'écoule sur des alluvions reposant sur des grès, des marnes et des calcaires argileux jusqu'à la confluence avec la Lanterne. Dès ce niveau, les calcaires constituent l'assise jusqu'à l'amont de Gray où leur succèdent des remplissages lacustres. Un système de terrasses étagées, témoin d'un ancien lit de la Saône, domine l'actuel lit majeur.

La nappe alluviale de la Saône est semi-captive. Les échanges, latéraux avec la rivière et verticaux avec la surface, sont en effet restreints en raison de l'imperméabilité des alluvions. L'infiltration très ralentie des eaux pluviales expose les sols aux pluies et aux crues principalement en hiver et au printemps. Il en résulte une hydromorphie marquée dans tous les secteurs de niveau topographique inférieur et dans ceux caractérisés par l'existence de nappes superficielles. Les sols sont mieux drainés (granulométrie assez grossière des matériaux) en bordure de rivière. Ces dispositions se modifient de l'amont à l'aval.

Malgré la mise en culture de certains secteurs, les prairies inondables du lit majeur constituent encore des complexes fonctionnels bien typiques et bien individualisés dans lesquels les groupements végétaux aquatiques, prairiaux ou forestiers restent remarquables.

Parmi les groupements herbacés constituant le lit majeur de la vallée, on distingue :

- L'arrhénathéraie à colchique, prairie qui se développe sur les niveaux topographiques supérieurs. Elle est menacée par les cultures en raison du caractère temporaire et court de l'inondabilité du sol.
- Les prairies inondables à brome et à sénéçon et pâture mésohygrophile occupent la plus grande partie de la surface alluviale, sur les niveaux topographiques moyens et inondables. Elles présentent une grande diversité floristique, caractéristique des couloirs alluviaux.
- Les prairies longuement inondables à Oenanthe fistuleuse et le groupement pâturé inondable à Vulpin genouillé sont des groupements rencontrés dans les dépressions mouillées une grande partie de l'année. Deux espèces végétales protégées leur sont associées : la Stellaire des marais et la Gratiolle officinale. Ces groupements assurent la transition topographique entre les prairies de niveau moyen et les groupements plus humides ou aquatiques.

L'ensemble de ces prairies est actuellement géré en fauche, pâturage ou système mixte ; les apports de fertilisants sont généralement faibles à nuls. On peut considérer qu'il s'agit de milieux naturels fragiles, menacés par des processus d'intensification (amendement ou mise en culture) ou de conversion (plantation de peupliers) qui ont, jusqu'à présent, relativement épargné le site. Des formations plus linéaires ou ponctuelles de mégaphorbiaies, cariçaies et roselières sont associées à ces ensembles prairiaux. En quelques endroits, ces groupements peuvent atteindre une extension importante (à Rupt-sur-Saône, par exemple).

Dans le lit majeur de la Saône, se développent également plusieurs types de forêts :

- La chênaie-frênaie-ormaie inondable est bien représentée dans la plaine d'inondation de la Saône. Seule cette vallée (et la zone de confluence avec l'Ognon) présente ce groupement en Franche-Comté. Elle est fragmentaire en amont de Gray (confluences de la Lanterne et de la Superbe, Rupt-sur-Saône, Mercey, Autet) pour devenir plus importante sur la partie basse où elle formait un continuum jusqu'à l'aval de Pontallier-sur-

Saône. Ces forêts sont marquées par un régime d'inondation régulier (de quelques décimètres à plus d'un mètre) et sont installées sur des terrains fertiles. Marqués par une grande productivité, ce sont des milieux forestiers exceptionnels par la diversité des essences telles que l'Orme lisse ou le Frêne oxyphylle. Ce dernier est une espèce supra-méditerranéenne et ces secteurs constituent les stations les plus septentrionales de l'est de la France.

- Des aulnaies marécageuses apparaissent dans les secteurs engorgés du lit inondable. Elles sont très localisées (Chaux-les-Port par exemple).
- Les saulaies et aulnaies-frênaies de rives, malgré leur fonction stabilisatrice des berges et épuratrices des eaux, restent fragmentées car supplantées par les peupleraies. Elles restent malgré tout bien développées sur la basse vallée de la Lanterne. Quelquefois, ces aulnaies-frênaies forment des bois tels que le bois de la Vaivre à Ovanches et le bois des Vernes à Vauchoux.
- L'érablaie-tiliaie à Scolopendre est très localisée, de manière linéaire, sur les zones de pente en front de faille des plateaux calcaires sous-jacents. La diversité végétale y est très élevée.

L'intérêt des habitats prairiaux et forestiers est renforcé par la présence de bras secondaires, de bras morts et de mares temporaires ou non. Ces milieux abritent une végétation originale avec plusieurs espèces protégées. Entre autres, le groupement à Hydrocharis (faux-nénuphar), prioritaire, occupe de nombreux bras morts du Val de Saône lorsque l'eau est stagnante. Il héberge deux espèces protégées régionalement, l'Hydrocharis des grenouilles et le Stratiotès faux-aloès. L'axe fluvial constitue avant tout un lieu d'intérêt ornithologique remarquable. Il constitue une zone de nidification unique en Franche-Comté pour certaines espèces à très forte valeur patrimoniale. Citons le Râle des genêts, habitant des terrains humides à bonne couverture herbeuse, menacé par la disparition de son habitat et par la modernisation des pratiques agricoles, la fauche précoce en particulier, ou encore la Marouette ponctuée et le Blongios nain, oiseaux des zones marécageuses, bénéficiant eux-aussi d'une protection européenne. Le site abrite également de nombreux rapaces, dont 3 des 4 espèces de busards ainsi que la Pie-grièche écorcheur, le Martin pêcheur, ou la Pie-grièche à tête rousse.

La vallée est aussi une voie de migration importante d'espèces liées aux prairies humides et menacées par leur raréfaction. La Grue cendrée, un des plus grands oiseaux d'Europe nichant à l'extrême nord des pays scandinaves, en est un exemple. Les milieux naturels du site sont aussi extrêmement favorables au développement des amphibiens parmi lesquels il convient de mentionner le Triton crêté et le crapaud Sonneur à ventre jaune, protégés au niveau européen. Quelques insectes également sont remarquables, comme le Lucane cerf-volant, plus grand coléoptère d'Europe, dont la larve se développe dans le bois mort des chênes, ou encore le Cuivré des marais, papillon des prés et clairières de forêts humides. Des libellules protégées au niveau européen, telles que l'Agrion de Mercure ou la Cordulie à corps fin, sont également présentes sur le site.

Toujours dans le domaine faunistique, il est intéressant de mentionner la présence de nombreux chiroptères inscrits à l'annexe II de la directive Habitats. Le développement de ces mammifères, strictement insectivores, est corrélé au maintien d'écosystèmes marqués par une bonne productivité (prairies alluviales inondables, forêts inondables, cours d'eau). Plusieurs colonies profitent d'un ensemble de conditions actuellement favorables. Parmi elles, deux colonies de Grand Murin d'importance régionale logent à Port-sur-Saône et à Gray. La grotte du Carroussel abrite 10% des effectifs régionaux de Minioptères de Schreibers. À Velleuxon, une colonie importante de Grand Rhinolophe est également présente.

La qualité des eaux de la Saône et de ses affluents est correcte (classe 1B) sur 50 % de son linéaire et médiocre (classe 2) sur le reste. Compte-tenu de ses caractéristiques morpho-dynamiques, de la présence d'un lit majeur largement développé et de son régime hydrologique de type pluvial, caractérisé par des hautes eaux de début d'automne, poursuivies généralement jusqu'en février-mars, la Saône est un exemple type de rivière à Brochet. Cette espèce trouve, en effet, dans les prairies de bas niveau longuement inondées au début du printemps des frayères* propices. Doit être impérativement mentionnée dans ce domaine, l'importance vitale des affluents pour la reproduction des poissons. De très nombreux espaces de ce type ont subi des travaux de correction assez importants. Certains ont cependant conservé, sur des territoires réduits, des caractéristiques favorables à certains poissons tels que la Bouvière, espèce polluo-sensible ou le Chabot, deux poissons des zones bien oxygénées, à fort courant. L'Ecrevisse à pieds blancs est présente sur les petits effluents forestiers du secteur de Rupt.

Vulnérabilité du site :

Parmi les menaces, les points de vulnérabilités et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore de la Vallée de la Saône, il convient de retenir :

- la dégradation de la qualité des eaux provenant, par ordre décroissant, des apports de nitrates et de phosphore véhiculés par les affluents émissaires récepteurs des principales agglomérations ne disposant pas d'un traitement efficace des eaux usées, des apports de phosphore en provenance d'usine, d'un déficit d'assainissement des communes rurales et de la mise en culture de certains secteurs (plateaux karstiques en relation avec la nappe et plaine) ;
- la mise en culture de la vallée (disparition de prairies et de haies),
- un certain "assèchement" des prairies inondables,
- une diminution de la valeur piscicole de la rivière liée à une baisse de la qualité des eaux mais surtout à la chenalisation généralisée de tous les affluents de la Saône,

- la disparition des forêts alluviales typiques (chênaie ormaie notamment).

Objectifs de gestion issus du DOCOB :

Les objectifs se rapportant directement aux habitats naturels sont proposés au nombre de 6 et sont répartis de la manière suivante :

Pour les milieux « ouverts » (prairies et milieux aquatiques ou sub-aquatiques) :

OBJECTIF A : Conserver les prairies naturelles inondables et le bocage associé en conciliant rentabilité et qualité écologique.

OBJECTIF B : Maintenir ou améliorer la fonctionnalité et la qualité écologique des connexions et des annexes aquatiques.

OBJECTIF C : Maintenir, voire accroître la surface des roselières (milieux herbacés hygrophiles) et adapter leur gestion aux enjeux ornithologiques correspondants.

Pour les milieux « fermés » (forêts, espaces boisés) :

OBJECTIF D : Conserver les forêts alluviales inondables en conciliant rentabilité et qualité écologique.

OBJECTIF E : Conserver, voire accroître, le linéaire des forêts riveraines (ripisylves).

OBJECTIF F : Maintenir et pérenniser la forêt de pente, d'éboulis ou de ravin.

Les objectifs transversaux sont au nombre de 4 et se répartissent de la manière suivante :

OBJECTIF G : Mise en oeuvre du document d'objectifs : préparer la contractualisation et assurer l'animation sur le site.

OBJECTIF H : Améliorer les connaissances écologiques du site et mesurer l'efficacité des moyens mis en oeuvre.

OBJECTIF I : Valoriser, sensibiliser et informer.

Trois objectifs associés ont été identifiés. Ils se répartissent de la manière suivante :

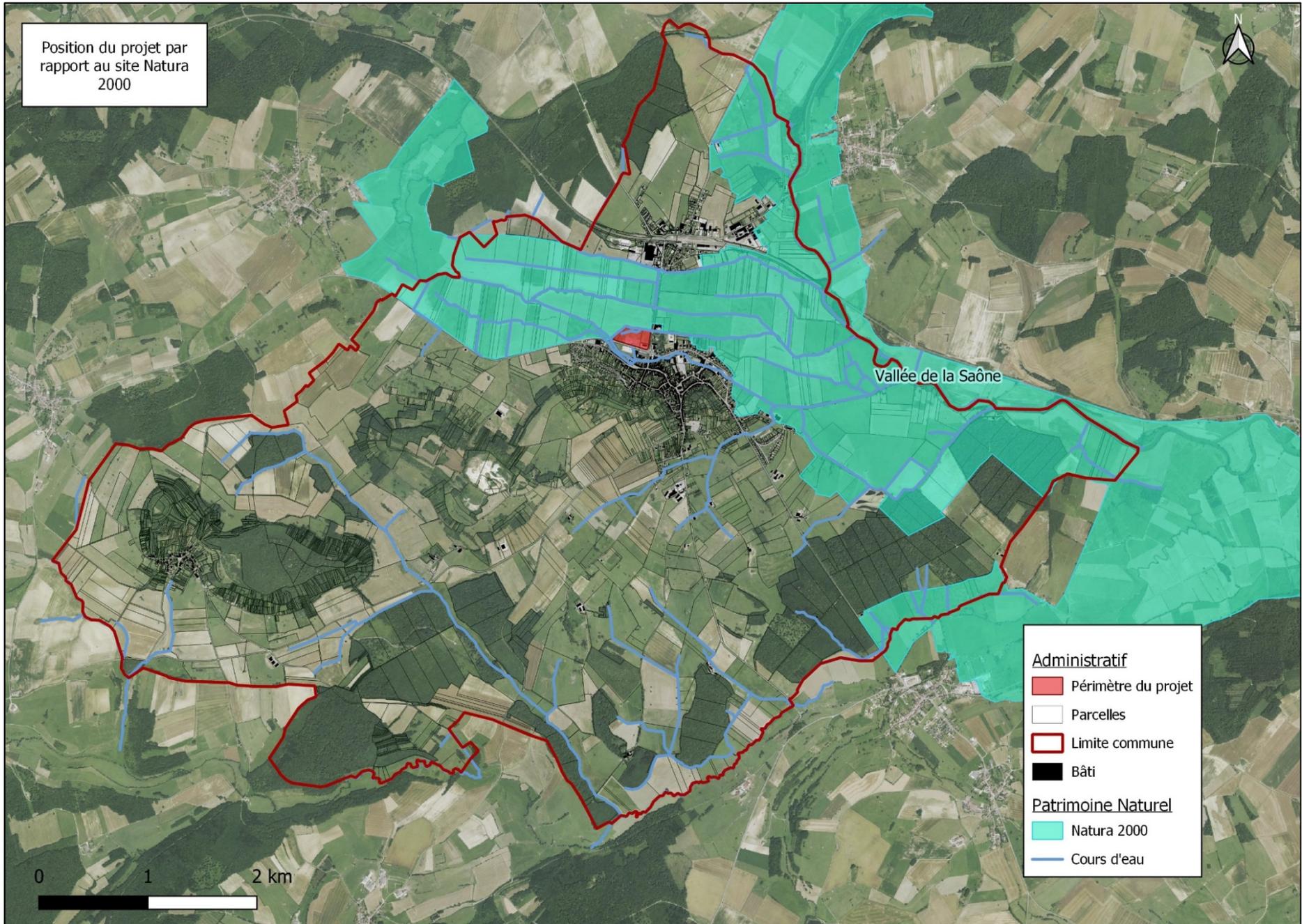
OBJECTIF J : Contribuer à la mise en cohérence des programmes sur le site.

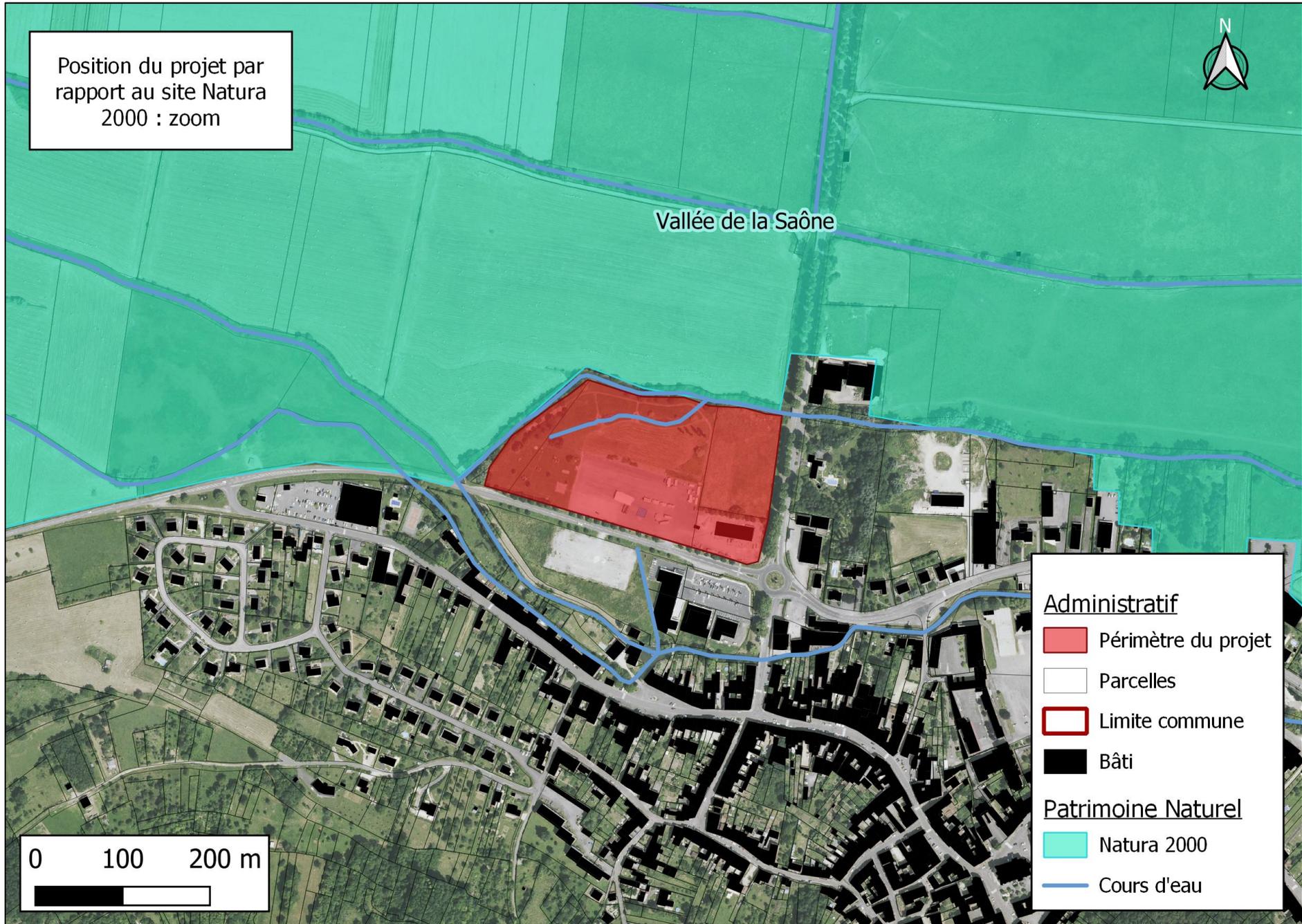
OBJECTIF K : Gérer et diversifier les habitats naturels du lit mineur de la Saône.

OBJECTIF L : Maintenir l'inondabilité du lit majeur.

Le projet de centre de secours n'est pas situé sur le site Natura 2000 (voir carte ci-après).

L'évaluation des incidences Natura 2000 est détaillée dans le paragraphe 2 – Évaluation des Incidences Natura 2000. Le projet ne se situe pas au sein du site Natura 2000.





c) ZNIEFF

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

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : correspondent à des sites particuliers présentant une taille réduite par rapport aux ZNIEFF de type II, mais possédant un fort enjeu de préservation ;
- les ZNIEFF de type II constituent généralement de grandes unités géographiques (englobant parfois des ZNIEFF de type I) dont les équilibres généraux doivent être maintenus.

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

La commune est concernée par 5 ZNIEFF de type I :

Confluence de la Saône et de l'Ougeotte

Superficie : 494,07 ha

Milieux naturels : zone à truite, prairies humides, ripisylves

Autres protections : Natura 2000 « Vallée de la Saone »

Caractéristiques : La vaste plaine alluviale de la Saône représente un territoire bien particulier en raison de son inondabilité. En Haute-Saône, où la dynamique fluviale reste active, la Saône présente un profil caractéristique des rivières de plaine, avec de nombreux méandres serpentant dans un lit majeur étendu. Les crues successives ont façonné le paysage au fil du temps et imposé l'occupation des sols. Les prairies inondables, constituant encore des complexes fonctionnels bien typiques, sont ainsi associées à diverses annexes alluviales et bras morts.

En rive droite, au droit de Montureux-lès-Baulay, la zone englobe la confluence de la Saône et de l'Ougeotte (son premier affluent important). A l'aval de cette zone, en rive gauche, la zone englobe un ensemble cohérent de prairies. Ce vaste espace comprend les prairies les plus humides entrecoupées de milieux amphibies.

La composition floristique des zones herbacées reflète leur position topographique (degré d'inondabilité) et leur mode d'exploitation. Le site comprend des prairies majoritairement fauchées de niveau topographique moyen. Ces formations sont entrecoupées de dépressions humides localisées, ainsi que de haies, buissons et arbres isolés.

A la Corne de la Hang, une dépression longuement inondable présente des intérêts écologiques multiples ; ce secteur est occupé par une association prairiale à laïches et à Oenanthe fistuleuse et par des formations de laïches aux niveaux inférieurs. Ces baissières se révèlent particulièrement favorables à la reproduction du brochet. Une autre frayère, restant toutefois occasionnelle, est constituée par une zone humide plantée en peuplier à la confluence.

L'axe de la Saône situé dans le prolongement du couloir rhodanien revêt un intérêt ornithologique majeur et les vastes espaces herbacés sont propices à l'accueil d'une avifaune reproductrice, hivernante ou migratrice. Parmi les espèces emblématiques, la bécassine des marais, le courlis cendré et le vanneau huppé se reproduisent régulièrement sur le site. Les effectifs nicheurs de ces oiseaux sont en nette baisse dans la région. Par contre, le râle des genêts, en danger d'extinction en Franche-Comté, n'a pas été revu récemment. En outre, la diversité de structure est favorable à la nidification d'une grande variété de passereaux : tarier des prés (également très menacé, surtout en plaine), mais aussi pipit farlouse et bruant des roseaux. La pie-grièche grise est régulière en hivernage.

Ces habitats imbriqués abritent un peuplement d'amphibiens d'intérêt élevé. De plus il faut signaler la présence du gomphe vulgaire, espèce prioritaire, au sein du cortège de libellules. Enfin, la Saône est, à cet endroit, une zone propice à la reproduction du Brochet et de la Truite fario notamment.

Ce vaste ensemble de zones humides joue le rôle d'un espace tampon dans la plaine alluviale, assurant des fonctions d'amélioration de la qualité de l'eau (filtration physique des matières en suspension et auto-épuration des eaux de surface), de régulation du débit (champ d'expansion des crues et soutien en période d'étiage) et de limitation de l'érosion. La gestion traditionnelle (fauche et pâturage extensif) a contribué à créer une mosaïque d'habitats semi-naturels riches et diversifiés.

La préservation durable de cette zone est liée au bon fonctionnement hydrologique et à l'intégrité des milieux, objectifs s'intégrant dans le cadre plus large du Contrat de Vallée Inondable. Il convient donc de conserver :

- la fonctionnalité des systèmes latéraux (pas de drainage ni de remblaiement) ;
- la végétation riveraine et les prairies inondables (souvent morcelées par des peupleraies, comme vers les Esserteux) ;
- les pratiques agricoles extensives (limitation des intrants, retard de fauche) ;
- les conditions de la dynamique fluviale et la mobilité du lit majeur afin de favoriser le rajeunissement des annexes alluviales.

La Saône à Bétaucourt

Superficie : 846,76 ha

Milieux naturels : zone à truite, prairies humides, ripisylves, pelouses semi-sèches, forêts

Autres protections : Natura 2000 « Vallée de la Saone »

Caractéristiques : La vaste plaine alluviale de la Saône représente un territoire bien particulier en raison de son inondabilité. En Haute-Saône, ce cours d'eau présente un profil caractéristique des rivières de plaine, serpentant dans un lit majeur étendu. Les crues successives ont façonné le paysage au fil du temps et imposé l'occupation des sols.

A Bétaucourt, une vaste zone constitue un complexe fonctionnel bien typique. La Saône présente ici une dynamique active, avec diverses annexes alluviales, des ruisselets et fossés bien végétalisés traversant des prairies inondables (bien représentées en rive droite). L'ensemble est ponctué de haies, de boisements humides et de ripisylves.

La composition floristique des prairies reflète leur position topographique (degré d'inondabilité) et le mode d'exploitation, les formes fauchées étant les plus riches. Les groupements herbacés se déclinent ainsi en prairie longuement inondable à #nanthe fistuleuse et laïche des renards, puis en formations fauchées à séneçon aquatique et brome en grappe ou pâturées à orge fauxseigle et ray-grass et enfin en une association à fromental et colchique sur le sol sableux du bourrelet de rive. Une magnocariçaiie à laïche aiguë occupe des secteurs très humides en permanence.

Le cortège de libellules se révèle très intéressant : l'agrion de Mercure, demoiselle protégée, en régression en plaine, est ainsi recensé autour du ruisselet du bois de Montheura. Ce système aquatique peu profond au débit modéré se caractérise par une physionomie originale et un fort développement de la végétation herbacée sur ses rives. Ce ruisseau héberge aussi le gomphe vulgaire et le cordulégastre annelé, deux libellules dont la répartition est clairsemée et qui sont plutôt inféodées aux cours d'eau de tête de bassin, aux eaux propres et au courant soutenu.

Située dans la continuité du couloir rhodanien, la vallée de la Saône revêt de surcroît un intérêt ornithologique majeur. Les vastes espaces herbacés inondables constituent un lieu d'accueil pour la nidification d'une avifaune inféodée aux prairies de fauche, en régression en plaine : le courlis cendré, le tarier des prés et le pipit farlouse sont ici recensés avec des effectifs élevés pour les deux derniers. Leur présence témoigne du bon état écologique des habitats. Le rôle des genêts ne niche plus depuis 1996, bien que le milieu lui reste toujours favorable. Son absence doit vraisemblablement être reliée à sa biologie et à son extrême rareté. Cette zone est aussi très fréquentée par les chiroptères, dominés par les Murins. Enfin, la Saône est, à cet endroit, une zone propice à la reproduction du Brochet et de la Truite fario notamment.

Ce vaste ensemble de zones humides joue le rôle d'un espace tampon dans la plaine alluviale, assurant des fonctions d'amélioration de la qualité de l'eau, de régulation du débit et de limitation de l'érosion.

La gestion traditionnelle (fauche et pâturage extensif) a contribué à créer une mosaïque d'habitats semi-naturels riches et diversifiés. La préservation durable de cette zone est liée au bon fonctionnement hydrologique et à l'intégrité des milieux, objectifs s'intégrant dans le cadre plus large du Contrat de Vallée Inondable. Il convient donc de conserver :

- la fonctionnalité des systèmes latéraux (pas de drainage ni de remblaiement) ;
- la végétation riveraine et les prairies inondables ;
- les pratiques agricoles extensives (limitation des intrants, retard de fauche, bandes enherbées servant de zones tampon).

Les libellules présentes sur cette zone sont particulièrement sensibles aux aménagements réalisés sur les cours d'eau, à la qualité de l'eau et à l'ombrage (en lien avec la progression des ligneux). Il convient notamment de proscrire toute opération de recalibrage et de conserver une végétation herbacée assez dense. Un curage éventuel devrait être strictement encadré.

Le Bas des Benes

Superficie : 76,85 ha

Milieux naturels : NC

Autres protections : NC

Caractéristiques : NC

La Bridelle et le Mont

Superficie : 47,95 ha

Milieux naturels : pelouses rocheuses, pelouses calcaires, forêts

Autres protections : aucune

Caractéristiques : Le village de Noroy-lès-Jussey, implanté à flanc de coteau, est surmonté par deux buttes juxtaposées, la Bridelle et le Mont. Ces deux collines sont séparées par un col assez peu marqué, où passe une route. Le périmètre de la zone englobe la totalité de la butte de la Bridelle (en s'appuyant sur la lisière forestière et en incluant les vergers et pâtures du côté du village). Au lieu-dit Le Mont, la délimitation ne conserve que les milieux ouverts occupant la partie du coteau orientée à l'ouest : la limite est marquée par une ancienne carrière et des plantations. Sur le plan géologique, le substratum est composé de calcaires du Bajocien et de l'Aalénien (Jurassique moyen).

L'intérêt écologique de cette zone réside dans la juxtaposition de deux types de milieux devenant rares dans un paysage où les cultures intensives sont de plus en plus présentes :

- un secteur de vergers et bosquets pâturés (par des ovins en particulier), dont la structure paysagère est particulièrement favorable à l'accueil d'un cortège diversifié de passereaux. Des espèces devenant relativement rares sont ainsi contactées, comme l'alouette lulu, le torcol fourmilier et la huppe fasciée. Les parties nord et ouest sont occupées par des boisements de type chênaie-charmaie mésophile à stellaire.
- une zone de pelouse sèche, implantée à la faveur de facteurs particuliers : sols superficiels à squelettiques, pauvreté en éléments nutritifs, réserves en eau limitées, ensoleillement important. Malgré sa superficie relativement réduite, elle revêt un intérêt botanique élevé. L'association représentée est de type mésoxérophile (assez sèche) à brome dressé. Les conditions contraignantes entraînent la sélection d'une flore riche en espèces patrimoniales, qui inclut de nombreux éléments d'affinité méditerranéenne. Une carrière abandonnée abrite des groupements pionniers de recolonisation, très spécialisés, riches en plantes crassulescentes telles que des orpins. L'évolution naturelle en l'absence d'entretien tend vers une recolonisation par les ligneux. Cette dynamique active sur le site se traduit par la présence de divers stades d'embranchement (ourlets, buissons, bosquets).

Ce type de milieu semi-ouvert assez vaste, à structure diversifiée alternant milieux secs et plus ombragés, est favorable aux reptiles, qui y trouvent des zones refuges. Plusieurs espèces protégées fréquentent ce site, dont la couleuvre verte et jaune, qui apprécie ces pelouses sèches buissonneuses avec des faciès rocailloux.

Enfin, l'intérêt de ce secteur est rehaussé par la présence d'un ancien camp romain.

Vallée de la Mance de Barges à Jussey

Superficie : 408,88 ha

Milieux naturels : prairies humides, roselières, forêts humides, ripisylves, cariçaies

Autres protections : site inclus en partie dans le site Natura 2000 « Vallée de la Saône »

Caractéristiques : La vaste plaine alluviale de la Saône représente un territoire bien particulier en raison de son inondabilité. En Haute-Saône, ce cours d'eau présente un profil caractéristique des rivières de plaine, serpentant dans un lit majeur étendu. Les crues successives ont façonné le paysage au fil du temps et imposé l'occupation des sols. A Jussey, la Saône reçoit les eaux de la Mance (ou Amance), cours d'eau né en Haute Marne. Entre Barge et la plaine de Jussey, la Mance présente divers ruisselets et fossés bien végétalisés traversant des prairies inondables, accompagnant le lit de la rivière d'une zone plus ou moins étroite. L'ensemble est ponctué de haies, de quelques boisements humides et de ripisylves. La composition floristique des prairies reflète leur position topographique (degré d'inondabilité) et le mode d'exploitation, les formes fauchées étant les plus riches. Les groupements herbacés se déclinent ainsi en prairie longuement inondable à #nanthe fistuleuse et laîche des renards, puis en formations fauchées à sénéçon aquatique et brome en grappe ou pâturées à orge fauxseigle et ray-grass et enfin en une association à fromental et colchique sur le sol sableux du bourrelet de rive. On peut noter la présence du vulpin de Rendle et de l'Oenanthe fistuleuse, deux espèces caractéristiques de ces prairies humides menacées en Franche-Comté. A contrario, on note la présence de deux plantes invasives : la Renouée du Japon et l'Erable negundo. Située dans la continuité du couloir rhodanien, les vallées de la Saône et de la Mance revêtent un intérêt ornithologique majeur. Les vastes espaces herbacés inondables constituent un lieu d'accueil pour la nidification d'une avifaune inféodée aux prairies de fauche, en régression en plaine : le Tarier des prés, le Courlis cendré et le Pipit farlouse sont ici recensés depuis une dizaine d'années. Leur présence témoigne du bon état écologique des habitats. Enfin, la Mance est, à cet endroit, une zone propice à la reproduction du Brochet.

La commune est également concernée par deux ZNIEFF de type II :

Haute vallée de l'Ougeotte

Superficie : 8251,24 ha

Milieux naturels : pelouses calcaires, hêtraies neutrophiles, ripisylves, vergers

Autres protections : aucune

Caractéristiques : La ZNIEFF correspond au bassin versant de l'Ougeotte. Tous les ruisseaux affluents de l'Ougeotte jusqu'à Bougey (rive gauche ; ruisseau des Bois, de la Bourse et de la Bonde / rive droite ; suintements du bois des Fouillenes) sont englobés: rive gauche ; ruisseau des Bois, de la Bourse et de la Bonde / rive droite ; suintements du bois des Fouillenes. Le vallon comporte un réseau hydrographique dense et encore de bonne qualité (ruisseaux à écrevisse à pieds blancs, coenagrion de mercure, lamproie de planer, salamandre tachetée, plécoptères : capniidae, perlodidae, taeniopterygidae, ephemeroptères : leptophlebidae, trichoptères : philopotamidae...) et encore relativement peu anthropisé dans les massifs forestiers de tailles respectables (forêts à pic mar, cerf élaphe, grosses densités d'orchis purpurea...) avec des sites historiques remarquables (restes de l'abbaye cistercienne de Cherlieu, châteu de Bougey, chapelle Saint-Hubert de Chauvirey-le-Chatel) dans un paysage de bocage (pie-grièche à tête rousse, huppés fasciées, petits rhinolophes et autres chiroptères, tritons crétés, musaraigne aquatique...). Cette unité écologique abrite encore une flore et une faune autochtone exceptionnelle, mais l'agriculture et la sylviculture intensive (forêts communales soumises à l'ONF) menacent fortement cet écosystème.

Vallée de la Saône

Superficie : 16420,96 ha

Milieux naturels : eaux eutrophes, végétation aquatique, prairies humides

Autres protections : Natura 2000 « Vallée de la Saône ». Le ruisseau des Sept Fontaines fait l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope. Enfin, une Réserve Naturelle Régionale, « la Noue Rouge », est incluse dans cette zone.

Caractéristiques : De sa source à Vioménil dans les Vosges à sa confluence avec le Rhône, la Saône parcourt 480 kilomètres et traverse six départements, guidée par un fossé d'effondrement tectonique. En Haute-Saône, elle suit une orientation générale nord-est / sudouest. Sur le linéaire considéré, de Corre à Broye-lès-Pesmes, la pente s'atténue et la Saône devient navigable. Colmatée par des alluvions modernes relativement imperméables, la vallée est encadrée par un système d'anciennes terrasses étagées. Le profil de la Saône est tout à fait caractéristique des rivières de plaine, avec de nombreux méandres serpentant dans un lit majeur étendu (1 à 3 kilomètres de large). La dynamique fluviale active, le caractère inondable et le relief plat sont des traits marquants du site : les crues successives ont façonné le paysage au fil du temps et la micro-topographie impose l'occupation des sols. Ainsi, le lit majeur offre encore des complexes fonctionnels typiques, où les prairies sont largement dominantes. Les groupements herbacés prairiaux se répartissent selon le degré d'inondabilité et le mode d'exploitation, les formes fauchées étant les plus riches. Complétant la gamme des habitats, diverses communautés végétales aquatiques et amphibies se développent dans les annexes alluviales (bras morts, bras secondaires), mares et fossés. Les paysages offrent ainsi une continuité visuelle étendue, surtout entre Port-sur-Saône et Gray. L'ormie-frénaie des grands fleuves, forêt inondable à caractère relictuel, reste relativement bien représentée dans la partie aval. La flore associée, particulièrement diversifiée, comprend nombre d'espèces rares, dont treize sont protégées en France ou dans la région. Concernant la faune, l'axe fluvial et ses vastes espaces herbacés constituent un lieu d'intérêt ornithologique majeur, unique pour la région : il est emprunté lors de la migration ou utilisé en période de nidification par de nombreux oiseaux, souvent menacés, dont certains à très forte valeur patrimoniale. Les milieux humides ou aquatiques annexes hébergent des papillons, des libellules et des amphibiens remarquables. Plusieurs colonies importantes de chauves-souris sont implantées dans le périmètre de cette zone, celle-ci constituant un riche territoire de chasse. Sur ce tronçon, la qualité des eaux de la Saône et de ses affluents est proche de l'optimum sur 50 % du linéaire et médiocre sur le reste. Du fait de ses caractéristiques hydrologiques et morphologiques, la Saône est un exemple-type de rivière à brochet. Enfin, le ruisseau des Sept Fontaines, au droit de Rupt-sur-Saône, héberge encore l'écrevisse à pattes blanches. Vingt-six ZNIEFF de type 1 sont incluses dans cette zone.

Le projet ne se situe pas sur une ZNIEFF.

La parcelle de compensation se situe dans la ZNIEFF de type 2 "Vallée de la Saône". Le projet prévoit de maintenir l'utilisation actuelle de cette surface (prairie permanente), les aménagements permettant d'augmenter le caractère humide et inondable de la prairie. L'impact est donc faible.

d) APPB

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

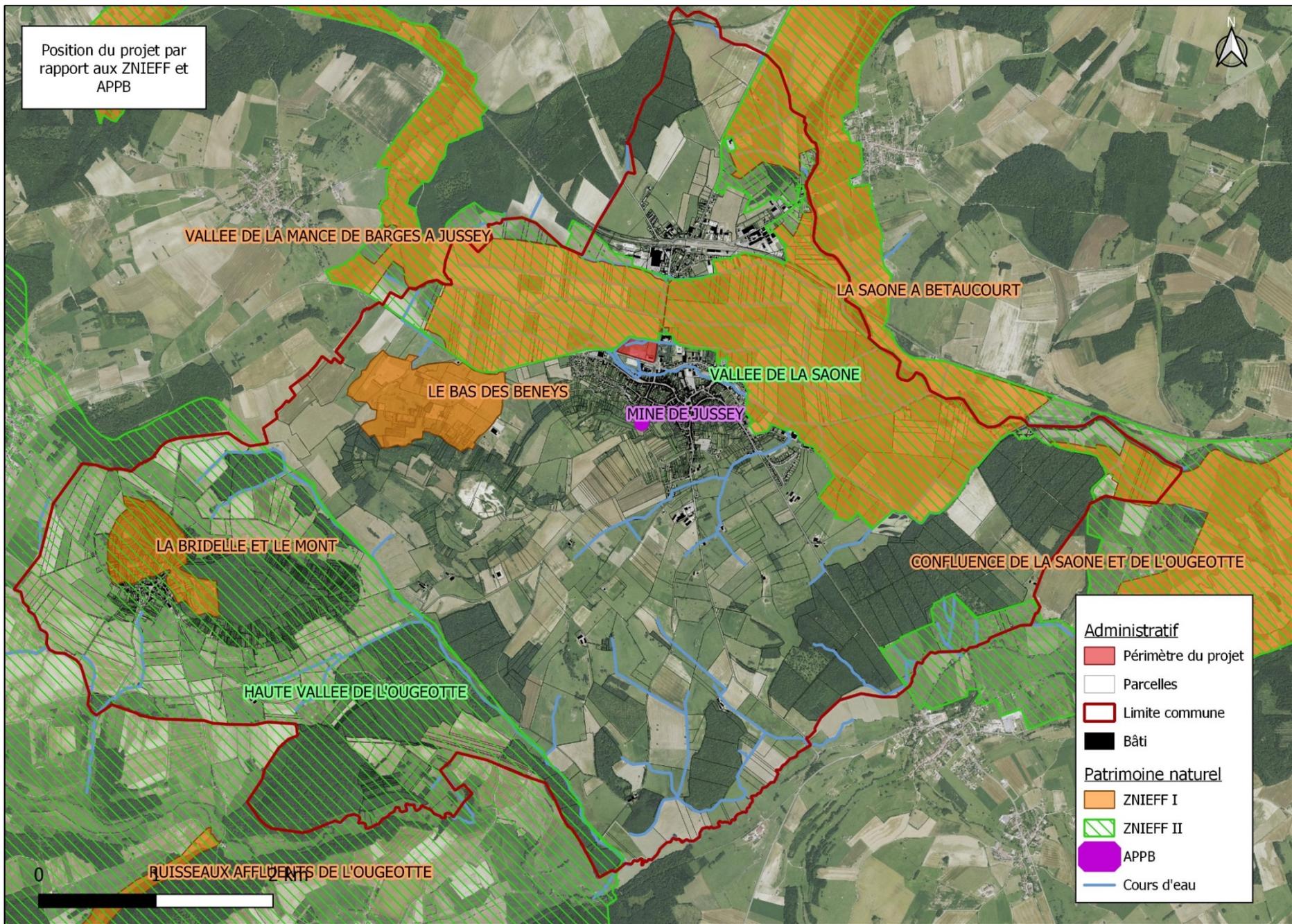
Un APPB est situé sur la commune, au Sud-Ouest du village, en hauteur. Cet APPB « **Mine de Jussey** » vise à protéger les chiroptères vivant à cet endroit. De façon synthétique, les dispositions de l'arrêté sont les suivantes :

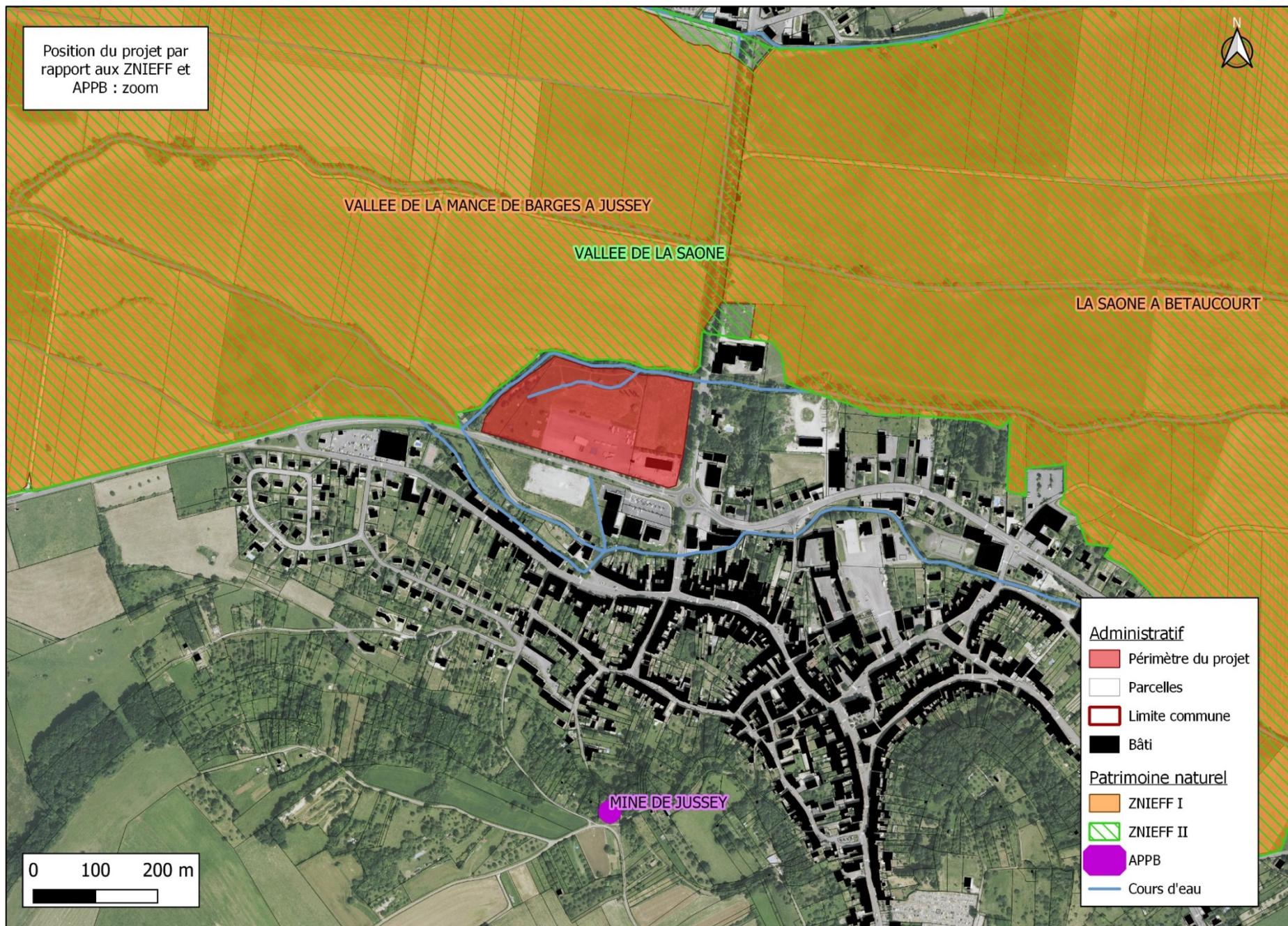
- 1) Toutes actions et travaux portant atteinte à la tranquillité et à la survie des chauves-souris sont interdits.
- 2) L'accès aux parties souterraines des mines, puits et grottes est strictement réservé aux archéologues titulaires d'une autorisation spécifique et aux naturalistes scientifiques munis d'une autorisation également.

L'APPB est éloigné de 500 m du secteur du projet, et est situé en aval hydraulique. Aucun impact n'est donc mis en évidence.

La carte suivante indique l'emplacement des ZNIEFF et de l'APPB.

Aucun impact n'est mis en évidence sur les ZNIEFF et l'APPB du territoire communal.





1.2. Continuités écologiques de la trame verte et bleue

L'élaboration du PLU de Jussey a été l'occasion d'analyser de manière plus fine les enjeux liés à la trame verte et bleue locale. Cette analyse est basée sur des observations de terrain réalisées en été 2017 qui ont conduit à cartographier les milieux naturels et semi-naturels sur l'ensemble du territoire communal.

Sur la base de ces observations de terrain, de l'interprétation des vues aériennes et des connaissances sur la biologie des espèces, une carte des principales continuités écologiques de la trame verte et bleue a été élaborée.

Définition des termes utilisés :

- *Réservoir biologique surfacique/linéaire* : les réservoirs biologiques sont des habitats naturels homogènes (lacs, étangs, forêts, etc...) de superficie importante ou de richesse spécifique très élevée. Ces habitats abritent de nombreuses espèces qui sont capables d'accomplir la totalité de leur cycle biologique dans ce milieu. Les réservoirs peuvent être de forme surfacique (forêt, étang) ou linéaire (ripisylve, rivière).

- *Corridor écologique* : les corridors écologiques sont des lieux de passage entre des réservoirs identifiés via des habitats linéaires particuliers (rivière, ripisylve, haies) ou par des espaces susceptibles d'être utilisés par la faune pour passer d'un réservoir à un autre (grande plaine agricole).

- *Axes de déplacement* : les axes de déplacement sont des représentations cartographiques des lieux susceptibles d'abriter des déplacements de faune. Ce sont des axes théoriques qui indiquent la direction dans laquelle se déplacent les animaux ainsi que l'endroit où ces déplacements se produisent. Il est cependant important de noter que les animaux ne suivent pas précisément le trajet des axes, mais que ces axes représentent des directions générales où les déplacements se produisent.

- *Zone relais* : les zones relais sont des habitats de même type que les réservoirs mais de taille et/ou de structure différente. Ces zones permettent aux animaux d'effectuer des haltes lors de leur déplacement, ce sont des lieux de repos temporaire qui abritent malgré tout une diversité élevée. L'exemple type de la zone relais est le bosquet qui permet aux oiseaux forestiers de se reposer lors de leur déplacement d'un massif boisé à l'autre.

- *Zones de transition* : les zones de transition sont des espaces naturels empruntés par les animaux lors de leur déplacement. Ces habitats n'offrent pas d'opportunité de repos ou de nourrissage (voire très peu) aux espèces mais sont appréciés des animaux pour leur déplacement par rapport aux espaces urbains ou aux routes. Les grandes prairies et les cultures sont des zones de transition typique pour les grands mammifères terrestres par exemple.

Trame verte :

Deux sous-trames sont identifiées pour la Trame verte :

- *Sous-trame forestière* : concernant la sous-trame des milieux forestiers, on retrouve sur le territoire de nombreux éléments importants pour la trame verte. Les grands massifs boisés du Sud-Est et de l'Ouest du territoire sont des réservoirs surfaciques, tandis que les ripisylves jouent le rôle de réservoirs linéaires et de corridor de par leur forme. Les bosquets et les haies sont des zones relais situés surtout au Sud de la vallée de la Mance et du village.

- *Sous-trame des milieux ouverts* : les nombreuses prairies humides et mésophiles sont des zones de transition pour la trame verte. Elles sont empruntées par les animaux pour leur déplacement, et servent à la fois pour la sous-trame forestière et la sous-trame des milieux ouverts. Aucun réservoir n'est identifié pour cette sous-trame sur le territoire.

Des axes de déplacements sont également identifiés, la Mance et les cours d'eau à proximité sont quant à eux des obstacles pour le déplacement de la faune terrestre. Les déplacements sont possibles d'Est en Ouest (et inversement) dans la vallée inondable mais la traversée Nord-Sud n'est pas possible en raison de la présence des cours d'eau.

L'avenue de la Gare présente un obstacle non négligeable également, certains grands mammifères pourraient passer, mais avec des difficultés car la route est surélevée et entourée de fossés et barrières. La voie ferrée constitue également un obstacle important au déplacement de la faune.

Trame bleue :

Deux sous-trames sont identifiées pour la trame bleue :

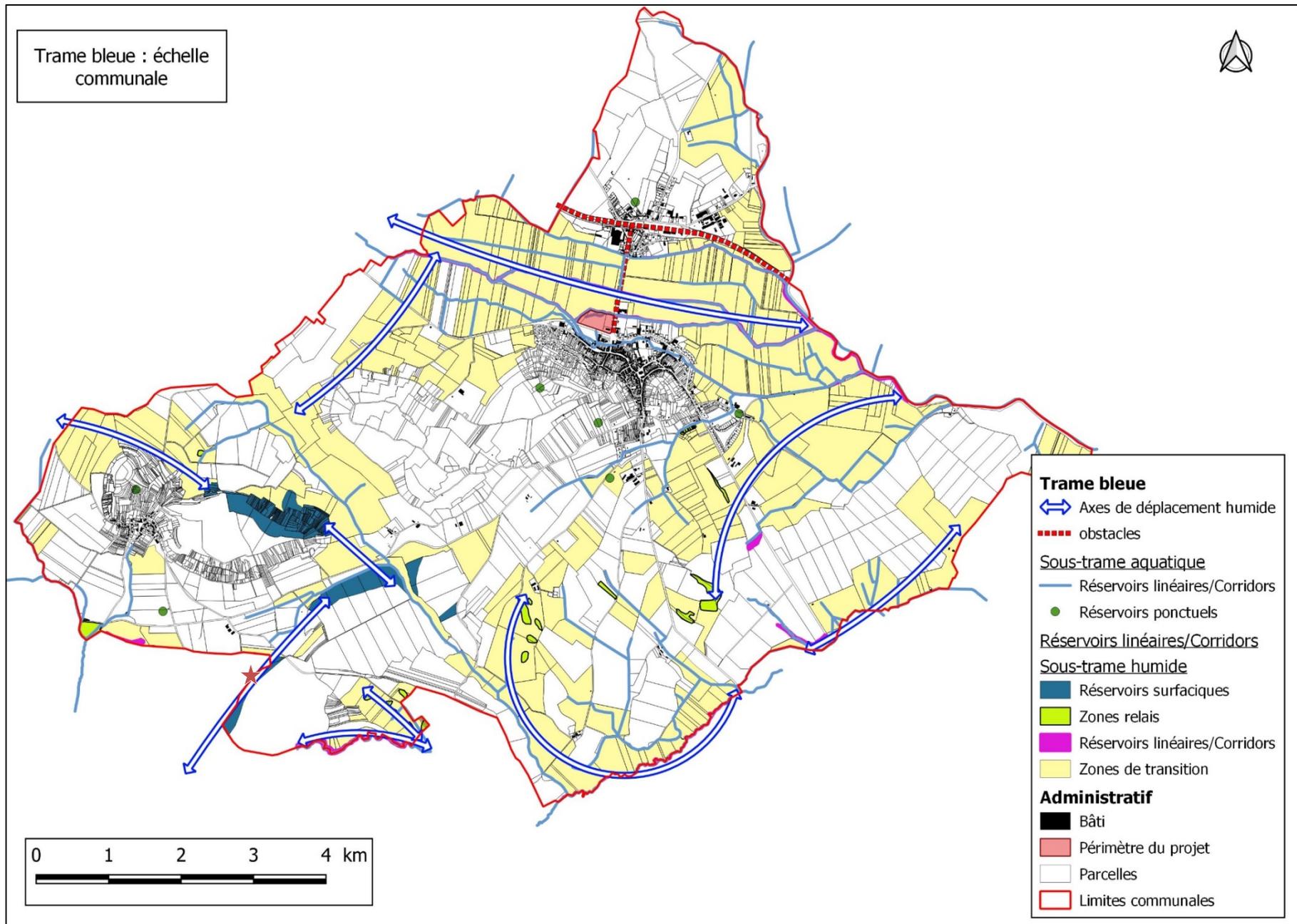
- *sous-trame aquatique* : les cours d'eau du territoire sont des réservoirs linéaires qui servent également de corridors biologiques. Quelques mares sont également présentes sur le territoire et sont considérées comme des réservoirs ponctuels qui abritent une flore et une faune particulière (amphibiens, odonates, algues, etc...).

- sous-trame des milieux humides : les ripisylves sont des corridors et des réservoirs linéaires pour cette sous-trame. Des boisements humides sont présents sur le territoire et servent de réservoirs surfaciques. Ces milieux disposent d'une richesse spécifique élevée et facilitent les déplacements des animaux le long des cours d'eau. Les bosquets humides présents sur la commune sont des zones relais, les prairies humides et potentiellement humides sont des zones de transition facilitant les déplacements sur le territoire.

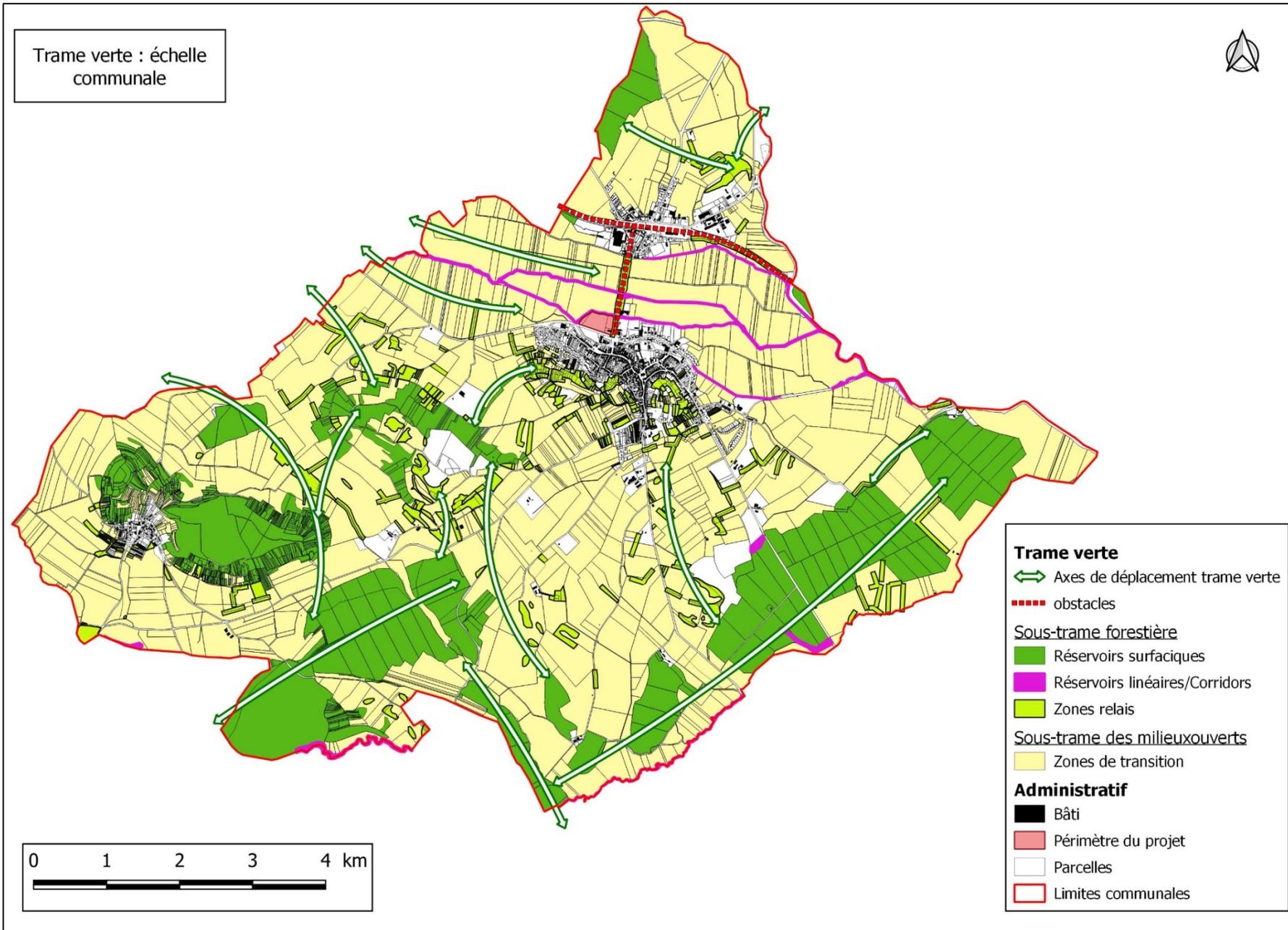
Les axes de déplacements se situent sur les prairies humides et suivent les ripisylves lorsqu'elles sont présentes. La voie ferrée et l'avenue de la Gare présentent des obstacles non négligeables, mais un point de passage existe sous l'avenue au niveau de la Mance ce qui permet à certaines espèces de pouvoir traverser cet obstacle.

Le secteur concerné par le projet se situe à proximité d'une ripisylve et de cours d'eau (réservoirs linéaires de biodiversité). Les réservoirs de biodiversité devront être préservés.

Les cartes suivantes reprennent les éléments de la Trame verte et bleue à l'échelle de la commune de Jussey.



Trame verte : échelle communale



1.3. Description des milieux

a) milieux naturels

Le secteur est en partie en Prairie humide eutrophe (Code CORINE 37.2), ainsi qu'en Parc urbain (85.1). La partie sud du secteur est déjà imperméabilisée (parking). Un petit cours d'eau est présent sur le Nord du secteur.

L'impact sur les milieux naturels est limité à la surface de zone humide sera détruite (remblais), les milieux aquatiques ne seront pas touchés.

Des mesures de réduction et de compensation de l'impact du projet sur les zones humides sont présentées dans la suite du présent rapport au titre du SDAGE et de la Loi sur l'eau.

b) flore

Le détail de la flore est présenté dans le tableau des relevés zone humide (voir annexe) ; 25 espèces végétales ont été répertoriées sur le secteur étudié. Aucune espèce protégée n'a été répertoriée.

429 espèces végétales sont répertoriées sur le territoire communal, une seule espèce protégée est répertoriée : la Gratiola officinale (*Gratiola officinalis* L., 1753).

Cette espèce pousse en milieu humide, sur des prés humides acidiphiles amphibies ou des prairies hygrophiles continentales de fauche. Ces habitats ne correspondent pas à celui de la parcelle étudiée, aucun impact n'est donc mis en évidence pour cette espèce.

Les impacts sur la flore sont donc limités en raison de la faible biodiversité du secteur.

c) faune

Au total, 238 espèces animales sont répertoriées actuellement sur le territoire communal de Jussey.

Sur les espèces protégées répertoriées sur le territoire, 28 peuvent être retrouvées en milieu humide, 13 en milieu aquatique, 55 espèces non spécialisées et pouvant évoluer dans des milieux variés sont également répertoriées. (Sources : LPO Franche-Comté, SIGOGNE, INPN).

Parmi toutes ces espèces, les suivantes sont le plus susceptibles de se retrouver soit dans la prairie, soit dans la haie. Il sera également indiqué si la prairie sert de lieu de chasse, de passage ou de nidification/abri. Seules les espèces protégées sont indiquées ici, les espèces chassables ou commune ne sont pas indiquées en raison de l'impact limité du projet. **Ne sont présentées dans cette partie que les espèces à enjeux susceptibles de fréquenter la prairie et/ou le ruisseau. Les espèces en rouge sont d'intérêt communautaire.**

Prairie :

La prairie humide représente le plus d'enjeux au niveau de la faune. En plus des inventaires déjà réalisés, une étude bibliographique permet de mettre en évidence les espèces pouvant se retrouver dans ce milieu. **Toutes les espèces présentes ici sont protégées au niveau National et/ou Européen.**

Avifaune :

Espèce	Usage prairie	Communautaire
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	survol/chasse	Non
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	survol/chasse	Non
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	halte	OUI
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	survol	Non
Grande Aigrette (<i>Casmerodius albus</i>)	halte	OUI
Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)	halte	OUI
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	halte	Non
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	survol/chasse	OUI
Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)	chasse	Non
Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	chasse	Non

Mammifères :

Espèce	Usage prairie	Communautaire
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Chasse	Non

Reptiles :

Espèce	Usage prairie	Communautaire
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	chasse (exceptionnel)	Non

Parmi toutes ces espèces, aucune n'est susceptible de nicher ou d'hiberner au sein même de la prairie. Ce type d'habitat sert principalement de lieu de chasse ou de repos pour les oiseaux migrateurs (Grues, Cigognes). Les impacts négatifs sur la faune pourront ainsi être évités si les travaux ont lieu en dehors des périodes favorables à la chasse et à la nidification (Septembre-Mars par exemple). De ce fait, aucun risque de destruction d'individu n'est mis en évidence.

Ruisseau

Avifaune :

Espèce	Usage	Communautaire
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Survol	Oui
Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>)	Chasse	Non
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Survol	Oui
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Survol	Non
Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Survol	Non
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	Survol	Non
Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	Survol	Non
Harle bièvre (<i>Mergus merganser</i>)	Survol	Non
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	Survol	Non
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Chasse	Oui
Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	Survol	Non
Tadorne de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>)	Survol	Non

Parmi ces espèces, les deux présentant des enjeux sont le Martin-pêcheur d'Europe (observé en direct sur le ruisseau), et la Bergeronnette des ruisseaux. Ces deux espèces apprécient les petits cours d'eau et peuvent se retrouver sur les berges ou au niveau des plantes bordant le ruisseau.

Etant donné que le projet n'impact pas le ruisseau, **aucun impact n'est mis en évidence sur ces espèces.**

1.4. Valeurs écologiques

La figure page suivante hiérarchise les espaces naturels et semi-naturels qui composent le territoire communal sur la base d'un certain nombre de critères :

- Originalité du milieu,
- Degré de naturalité,
- État de conservation,
- Diversité des espèces,
- Présence d'espèces remarquables (faune et/ou flore),
- Rôle écologique exercé par le milieu (rôle hydraulique, corridor, maintien des sols...).

Cette carte permet de visualiser les secteurs qui présentent les enjeux écologiques les plus forts et qu'il conviendrait de préserver dans le cadre du document d'urbanisme.

5 catégories sont décrites :

- **Valeur très faible** : les milieux anthropisés sont inclus dans cette catégorie, il s'agit du village et de la carrière. Ces espaces possèdent une diversité présente et caractéristique des milieux urbains mais qui reste faible.

- **Valeur faible** : les grandes cultures et les jardins/parcs urbains sont dans cette catégorie. Ces milieux présentent une diversité végétale très faible avec des espèces ornementales ou exotiques. Ils peuvent accueillir certaines espèces animales mais ce potentiel d'accueil reste restreint.

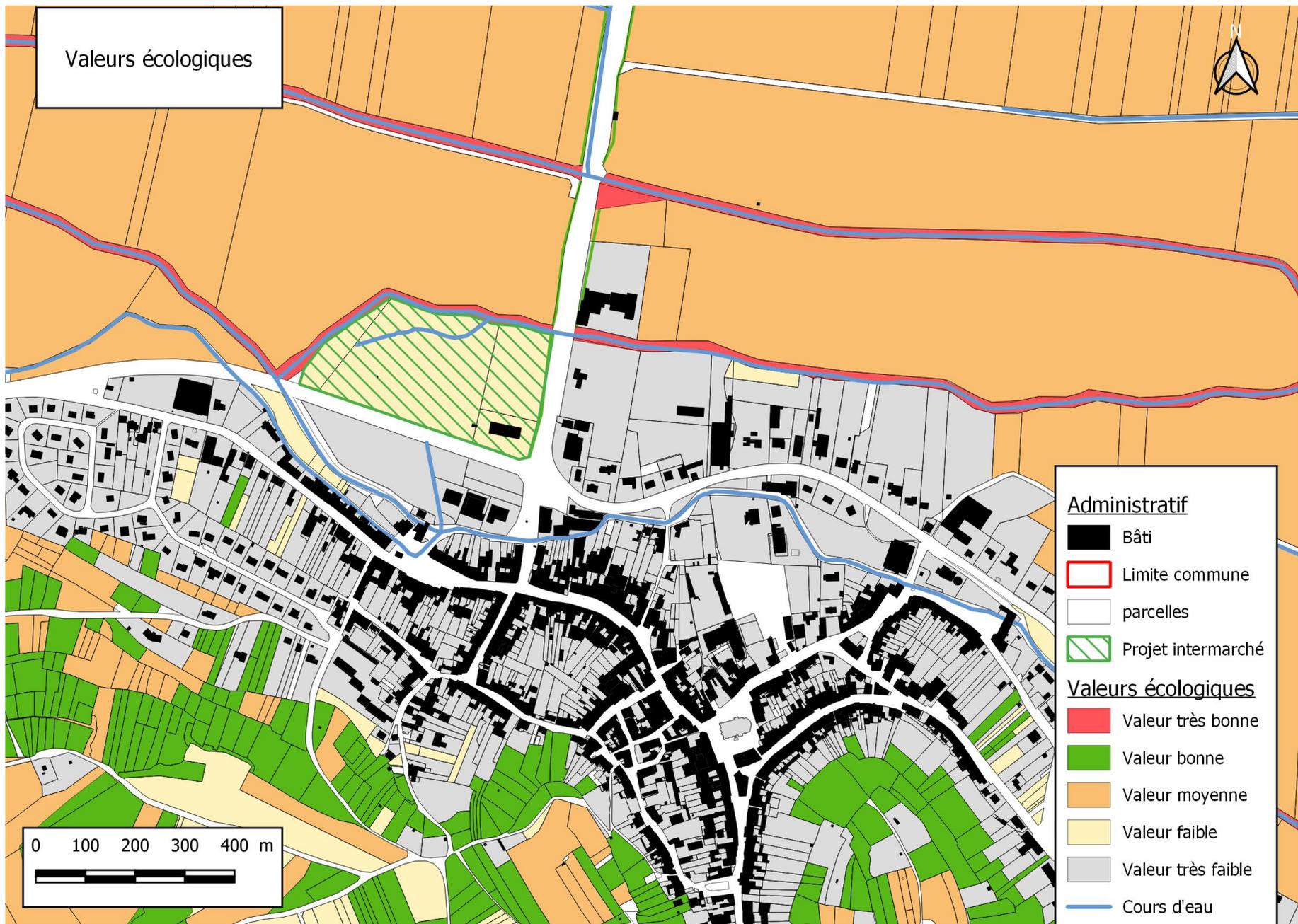
- **Valeur moyenne** : les prairies humides et mésophiles sont en catégorie moyenne en raison de la pression des activités humaines. La fauche et le pâturage empêchent un développement complet de la flore de ces milieux, il en résulte alors un potentiel d'accueil moyen pour la faune. Ces milieux seront surtout utilisés pour les déplacements ou la chasse de certaines espèces.

- **Valeur bonne** : les bosquets, haies et vergers sont en valeur écologique bonne car ces milieux abritent une faune particulière d'une richesse plus élevée que celle des autres habitats. Ces milieux servent à la fois de zone de repos et de source de nourriture pour de nombreux types d'animaux (insectes, petits mammifères, oiseaux, chiroptères, etc...).

- **Valeur très bonne** : tous les habitats d'intérêt communautaire du territoire sont classés en valeur très bonne en raison de la diversité élevée de ces milieux, les forêts et les ripisylves sont de très bonne valeur écologique.

La prairie concernée par le projet est de valeur faible, en raison de la pression anthropique élevée. Le cours d'eau est de valeur bonne, mais ne sera pas impacté par le projet.

La carte suivante indique les valeurs écologiques de la zone d'études.



1.5. Paysage

Le projet sera situé dans la continuité du tissu urbain au sein du centre-ville. Sa position n'altèrera pas le paysage actuel du secteur, qui est déjà marqué par la présence de bâtiments et de commerces. Sa position au sein d'un pôle déjà commercial renforcera la vision d'un secteur dynamique.

1.6. Assainissement

Le projet sera raccordé au réseau d'assainissement collectif existant. Aucun impact sur les pollutions liées aux eaux usées n'est donc mis en évidence.

1.7. Nuisances

Le projet concerne un supermarché implanté dans une zone déjà commerciale du centre-ville. En dehors des travaux, ce projet n'entraînera pas de nuisances supplémentaires dans le voisinage, en raison du trafic routier déjà important et de sa position en limite de frange urbaine.

1.8 Risques naturels et technologiques

Le site est concerné par les risques suivants :

- inondation
- sismicité
- retrait/gonflement des sols argileux
- remontée de nappe

Inondation et remontée de nappe

Le secteur est concerné par le PPRi de la Saône Amont. Les objectifs du document sont les suivants :

- **1) limiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru**, interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, ou dans le cas où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

- **2) délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques** mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux. Prévoir pour ces secteurs, des mesures d'interdiction ou des prescriptions.

- **3) définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises**, dans les zones mentionnées au " 1 " et " 2 " du présent article, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

- **4) définir, dans les zones mentionnées aux points " 1 " et " 2 " du présent article les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces** mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Sismicité

Tout phénomène sismique est susceptible de déclencher un mouvement de terrain, même en zone d'aléa faible, la mise en vibration des éléments du sol pouvant être à l'origine de la déstabilisation des masses en place.

La France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes. D'après ce zonage, la commune de Jussey se situe en zone de sismicité 2 (faible) : les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Retrait/gonflement des sols argileux

Les sols argileux sont soumis à des variations de volume sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations de volume se traduisent par un phénomène de retrait en période de sécheresse (avec apparition de

fissures de dessiccation dans les sols) et par un phénomène de gonflement en période pluvieuse. Ces mouvements différentiels de terrain sont susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti (fissures). Le secteur concerné par le projet d'Intermarché est concerné par un aléa moyen (voir carte).

La **Loi ELAN** du 23 novembre 2018 prévoit (article L112-20 et suivant du code de la construction) : « **en cas de vente d'un terrain non bâti constructible, une étude géotechnique préalable est fournie par le vendeur.** »

Cette étude est annexée à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. En cas de vente publique, l'étude est annexée au cahier des charges. Elle reste annexée au titre de propriété du terrain et suit les mutations successives de celui-ci.

Avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction ou la maîtrise d'œuvre d'un ou de plusieurs immeubles à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements, le maître d'ouvrage transmet l'étude mentionnée à l'article L. 112-21 du présent code aux personnes réputées constructeurs de l'ouvrage, au sens de l'article 1792-1 du code civil.

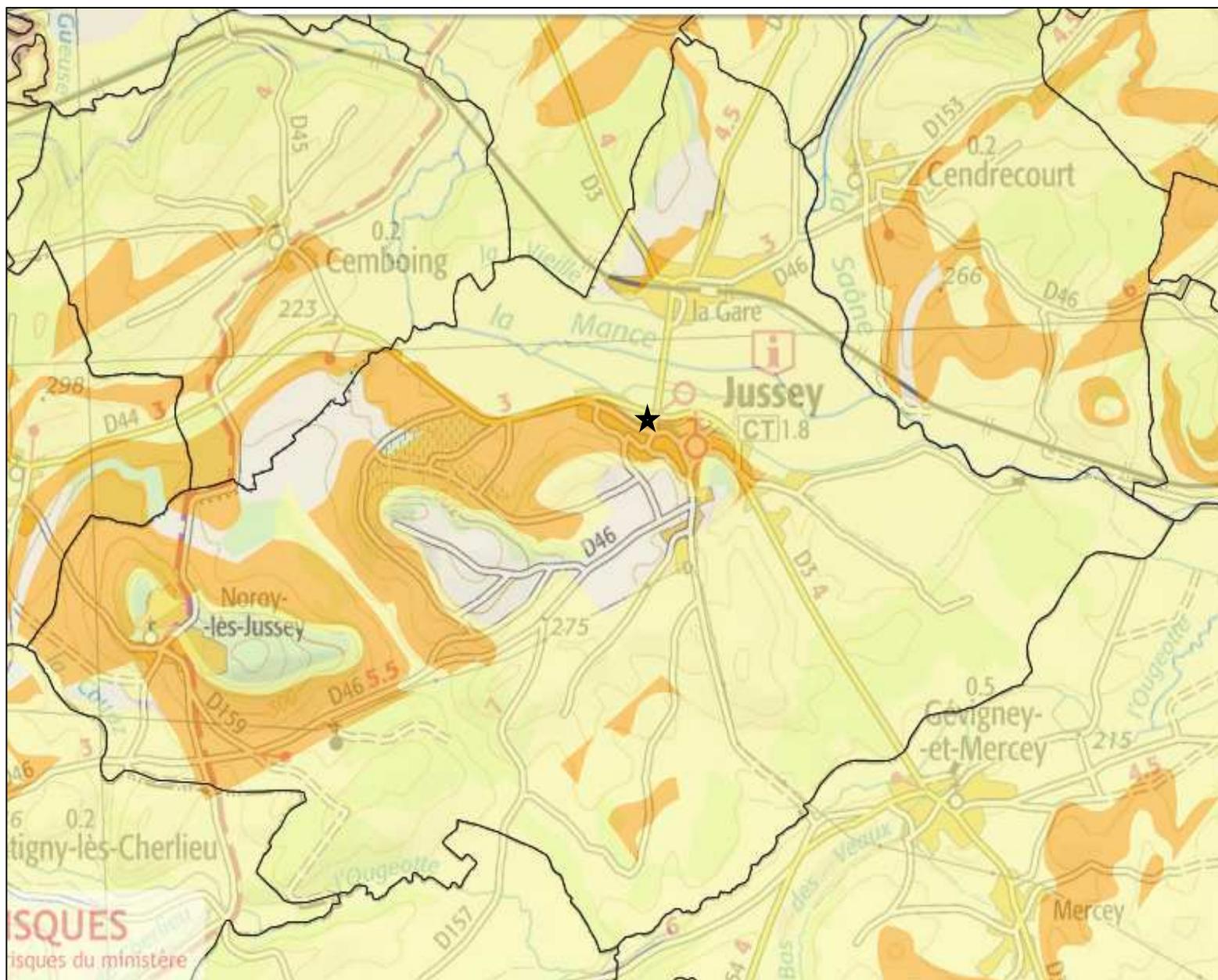
Lorsque cette étude n'est pas annexée au titre de propriété du terrain, il appartient au maître d'ouvrage de fournir lui-même une étude géotechnique préalable équivalente ou une étude géotechnique prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. "

Une carte de "l'exposition des formations argileuses au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols" a été produite pour accompagner cette nouvelle loi.

À partir du 1er janvier 2020, des études sont obligatoires pour tous les terrains situés en zones d'exposition moyennes ou fortes.

Le secteur d'implantation du projet est concerné par ce cas. Cependant, **le projet ne comportant pas d'immeubles à usages d'habitation, il n'est pas concerné par ces études obligatoires.**

Les cartes suivantes indiquent la position du secteur concerné par le projet par rapport aux risques énoncés précédemment. Le risque sismique concernant la commune entière, aucune carte n'est présentée ici.



Carte issue du site du BRGM : Aléa retrait/gonflement des sols argileux

PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION SAONE AMONT

Crue de référence



PRÉFET DE LA HAUTE-SAÔNE
Direction Départementale des
Territoires de la Haute-Saône



Zonage réglementaire

N° planche 15

Commune(s) concerné(s) :
Jussey

Source : détermination des zones inondables d'occurrence centennale par croisement du modèle numérique de l'eau (calculs hydrauliques Seture-Cerac de 2003) et de la topographie élaborée par photogrammétrie : IGN BD parcellaire ; IGN BD topo ; IGN BD ortho ; BD EPTB Saône-Doubs

0 100 200

Mètres



Version du : 02/06/2016

Zonage réglementaire

- Zone bleue
- Zone rouge

Saône, cours d'eau secondaires et plans d'eau

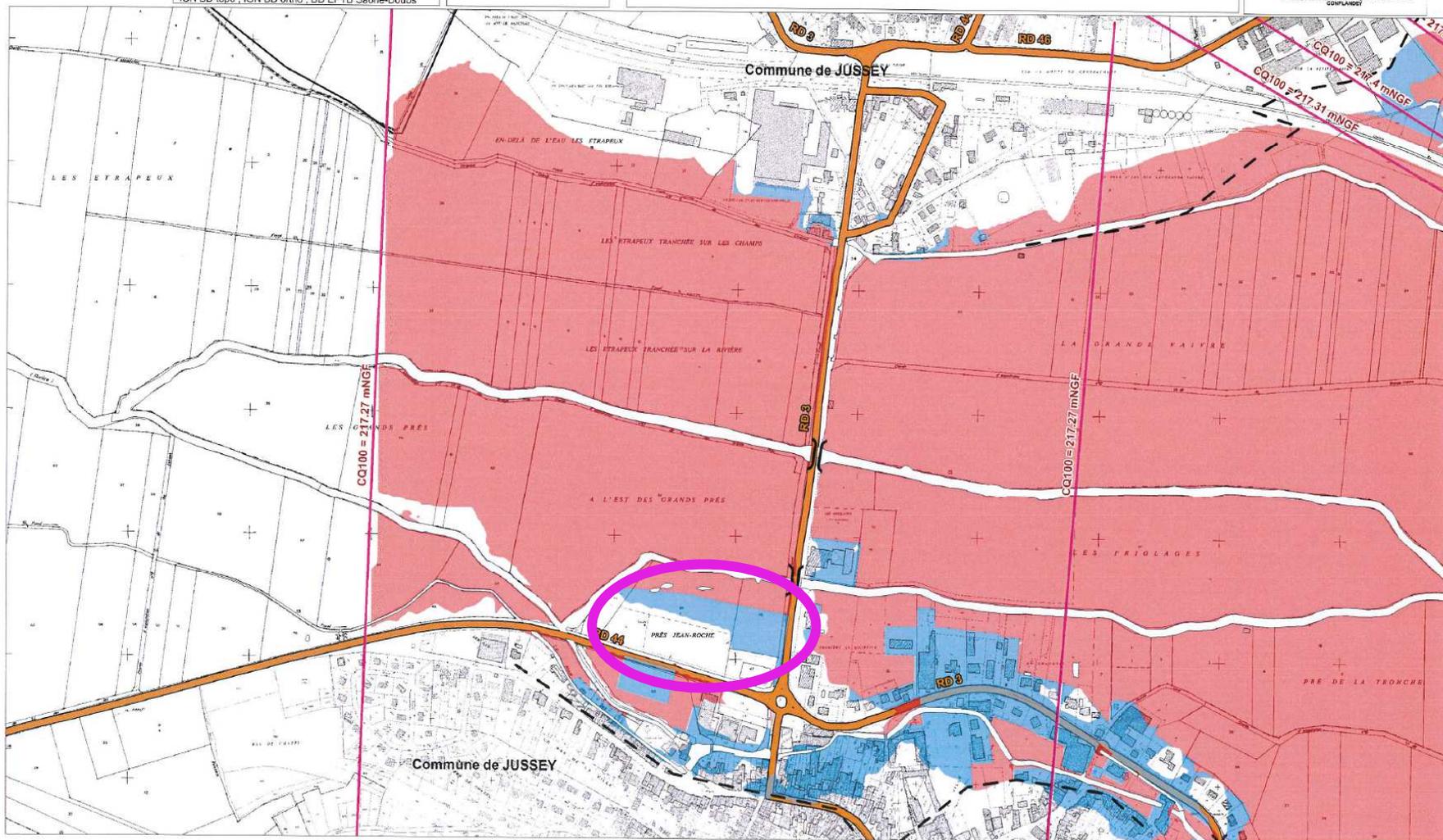
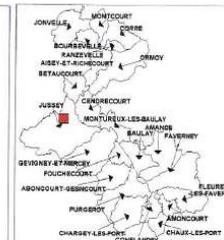
Profils et côte d'inondation de la crue centennale associée

A titre indicatif, limite d'inondation du PSS

Limites communales

Principaux axes routiers

Ponts



2. Évaluation des incidences Natura 2000

2.1. Cadre réglementaire

La loi Grenelle II du 12 juillet 2010 a élargi le champ d'application de l'obligation d'évaluation environnementale en complétant la liste prévue à l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme.

En effet l'article L. 414-4. du code de l'environnement indique que « lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après "Évaluation des incidences Natura 2000" :

1 Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ; »

Le présent paragraphe a pour objet de déterminer si le projet de construction du centre de secours et de son centre technique est à l'origine d'une incidence sur la conservation d'un ou des site(s) Natura 2000.

Une incidence est identifiée si le projet étudié a un effet néfaste sur au moins un habitat ou une espèce ayant conduit à la définition des sites Natura 2000. Pour les espèces, l'incidence est avérée si la population affectée par le projet est celle concernée par les objectifs de conservation des sites Natura 2000 en question. Ainsi, pour la majorité des espèces, celles-ci ayant une capacité de déplacement limité, la distance entre le projet et le site Natura 2000 est le premier critère à prendre en compte pour l'évaluation des incidences.

Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, l'évaluation devra être complétée avec une analyse des effets du projet sur le(s) site(s) Natura 2000, un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

2.2. Description des sites Natura 2000

Un site Natura 2000 est présent sur la commune, au titre des directives Oiseaux et Faune et Flore. Il s'agit du site de la Vallée de la Saône (ZSC FR4312006 et ZPS FR4312006).

Voir page 21 pour la description des sites.

Les objectifs de gestion à atteindre sur le site (source DOCOB) :

Une plaine alluviale telle que la vallée de la Saône assure de nombreuses fonctions à l'échelle du bassin. D'une part, elle constitue un riche réservoir biologique, en particulier une zone de reproduction et de refuge pour de nombreuses espèces animales. D'autre part, elle permet la régulation du régime des eaux, l'auto-épuration et la protection de la qualité des eaux souterraines et de surface, la stabilisation des sols, la stabilisation de micro-climats, l'existence d'unités paysagères variées.

- Conserver les prairies naturelles inondables et le bocage associé en conciliant rentabilité et qualité écologique (encourager les pratiques mixtes de fauche et de pâture, pratiques de fauche tardive et centrifuge, inciter à la reconversion des cultures ou des peupleraies en prairie, sur les parcelles contribuant le plus au morcellement des grandes entités prairiales).
- Maintenir ou améliorer la fonctionnalité et la qualité écologique des connexions et des annexes aquatiques
- Maintenir, voire accroître la surface des roselières et adapter leur gestion aux enjeux ornithologiques associés (Blongios nain, Héron pourpré, Marouette ponctuée)
- Conserver les forêts alluviales inondables ainsi que le linéaire des forêts riveraines
- Pérenniser la « forêt de pente, d'éboulis ou de ravin », qu'est l'Erablaie-Tiliaie à Scolopendre.

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats :

Code	Habitat annexe I	*=Habitat prioritaire
3140	Eaux oligo-mésotrophes* calcaires avec végétation benthique à Characées*	
3150	Lacs eutrophes* naturels	
3260	Rivières des étages planitiaire* à montagnard avec végétation à Renoncule flottante	
6430	Mégaphorbiaies* hygrophiles* d'ourlets planitiaux* et des étages montagnard à alpin	
6440	Prairies alluviales inondables	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins	*
91E0	Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne	*
91F0	Forêts mixtes riveraines des grands fleuves	

Espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux :

Blongios nain	Milan noir
Marouette ponctuée	Milan royal
Martin pêcheur	Pic mar
Busard cendré	Pic noir
Busard Saint-Martin	Alouette lulu
Busard des roseaux	Pie-grièche écorcheur
Bondrée apivore	Râle des genêts

Espèces animales inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat :

Groupe	Nom de l'espèce
Mammifères	Grand murin
Mammifères	Grand rhinolophe
Mammifères	Minioptère de Schreibers
Mammifères	Petit rhinolophe
Mammifères	Vespertilion à oreilles échancrées
Mammifères	Vespertilion de Bechstein
Mammifères	Barbastelle d'Europe
Poissons	Bouvière
Poissons	Chabot
Invertébrés	Cordulie à corps fin
Invertébrés	Agrion de Mercure
Invertébrés	Lucane cerf-volant
Invertébrés	Écrevisse à pattes blanches
Amphibiens	Crapaud sonneur à ventre jaune
Amphibiens	Triton crêté

2.3. Analyse des incidences

✓ *Lien entre le territoire et le site*

Le site occupe une part importante du territoire au Nord et coupe la commune en deux. La plupart des cours d'eau du territoire sont situés à l'intérieur du site. La commune peut donc être fréquentée par toutes les espèces d'intérêt communautaire décrite dans la fiche du site.

0.76ha de zones humides sont directement concernés par le projet. Cette zone est une prairie humide eutrophe de fauche/pâturage et présente une valeur écologique faible liée à une diversité végétale peu élevée.

Ce type d'habitat peut cependant abriter temporairement ou non des espèces de milieu humide (chasse, reproduction, repos, etc...). Ces parcelles seront donc plutôt concernées par les espèces à grande capacité de déplacement, comme les oiseaux et les chiroptères.

✓ *Incidences sur les habitats naturels*

L'habitat des parcelles n'est pas d'intérêt communautaire et n'est pas présent dans la liste des habitats prioritaires du site Natura 2000. Les habitats prioritaires de ce site **ne sont pas directement concernés** par l'urbanisation de ces parcelles.

Impact sur les habitats naturels distants, via les eaux superficielles et les eaux souterraines

Le PLU a préservé les secteurs concernés par la zone inondable par un zonage indicé i. Ce zonage interdit entre autres la création de logements nouveaux, ce qui permet de ne pas perturber l'écoulement des eaux.

Le PLU impose un certain nombre de règles concernant l'assainissement du territoire. En zone U et AU, il est nécessaire de se raccorder lorsque possible réseau collectif (sauf dans le cas des zones indicés, où le règlement peut imposer d'autres règles en termes d'assainissement et de (pré-)traitement d'effluents particuliers). De plus, il est spécifié pour les zones U et AU notamment : « *L'évacuation des eaux usées non traitées dans les rivières, fossés ou dans le réseau d'eaux pluviales est interdite* ».

L'ensemble de ces règles et les recommandations émises dans les OAP visent à éviter/limiter les risques de pollutions des eaux superficielles et souterraines de la commune et indirectement des milieux liés à l'eau sur les communes distantes.

Les règles d'urbanisation du PLU de la commune de Jussey permettent d'éviter tout impact significatif sur les habitats naturels du site Natura 2000 via les écoulements des eaux superficielles et les eaux usées. L'habitat naturel concerné par le projet n'est pas d'intérêt communautaire et ne figure pas dans la liste des habitats prioritaires du site Natura 2000.

Incidences sur les espèces

→ *Incidences sur les espèces animales à grande capacité de déplacement (avifaune, mammifères-chiroptères, insectes).*

Il s'agit d'évaluer l'impact de l'urbanisation sur les milieux présents sur le territoire communal et pouvant potentiellement être fréquentées par les espèces des sites Natura 2000).

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**, aux **milieux semi-ouverts**, aux **milieux humides, aquatiques**, ainsi qu'aux **milieux ouverts**.

En ce qui concerne les espèces à grande capacité de déplacement, les espèces de milieux ouverts et humides peuvent être impactées :

- Blongios nain
- Busard cendré
- Busard Saint-Martin
- Râle des genêts

Cependant, ces espèces fréquentent principalement des milieux à valeur écologique forte et éloignés des habitations. Le Blongios nain vit principalement en roselière ou en terrain inondé, il lui arrive de fréquenter des prairies humides mais reste toujours à proximité des plans d'eau ou cours d'eau. Il leur arrive cependant de se poser sur des prairies humides lors des migrations mais cela reste rare. Le Râle des genêts vit en prairie ou en marécage, il évite les zones inondables et peut se retrouver, comme le Busard cendré et le Busard Saint-Martin, dans des prairies humides comme celle présente sur le site du projet.

Ce type d'habitat ne présente cependant pas d'intérêt majeur pour ces espèces, il sert en général de zone de repos temporaire ou de recherche de nourriture. Ces oiseaux peuvent également parcourir des distances importantes et vont préférer fréquenter des habitats de plus forte valeur écologique.

→ *Incidences sur les espèces animales à faible capacité de déplacement*

Aucune espèce à faible capacité de déplacement d'intérêt communautaire ou présente dans la liste d'espèces prioritaires du site Natura 2000 n'a été observée sur les parcelles.

De plus, le type d'habitat observé ne convient pas aux espèces prioritaires présentes sur le site Natura 2000.

Aucun impact significatif n'a été identifié pour ces espèces.

2.4. Conclusion

Bien que les parcelles concernées par le projet de construction soient situées sur une prairie humide, **les éventuelles incidences du projet sur le site Natura 2000 ont été identifiées et se révèlent négligeables. La mise en œuvre de ce projet n'aura aucune incidence sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.**

Des propositions de compensation ont été faites après concertation à la mairie et seront soumises à l'autorité environnementale pour approbation. **Les mesures de compensation seront prises pour la destruction de zone humide, l'imperméabilisation des sols et les volumes de remblai en lien avec le PPRI. Le détail de ces mesures et les parcelles retenues pour les compensations sont présentés ci-après.**

3. Séquence ERC : Éviter-Réduire-Compenser

Le tableau suivant synthétise les mesures ERC prises pour ce projet :

Impact	Éviter	Réduire	Compenser
Destruction de 7800 m ² de prairie humide	Le projet a été modifié pour préserver le cours d'eau et sa végétation. La ripisylve de l'Amance est préservée	La majorité de la prairie humide du secteur ne sera pas impactée	La parcelle ZE 32 permettra la compensation de 15 600 m ² zone humide (2 fois la surface impactée)
8 324m ² de surface soustraite à la crue centennale, soit un volume de 6 020m ³	Le projet se base sur des remblais existants afin de réduire la surface impactée.	La majorité du secteur ne sera pas imperméabilisée, une partie des terrains qui seront construits sont déjà imperméabilisés	La parcelle ZE 32 sera décaissée pour restituer 6 020 m ³ aux crues.

Mesures d'évitement :

Le projet initial a été modifié pour préserver le ruisseau. La végétation aquatique et la ripisylve de l'Amance ne seront pas impactés par le projet.

Mesures de réduction :

Le projet impact directement 7 800m² de zone humide, sur un total de 1,77ha. Ce qui veut dire que 56% de la surface de zone humide avérée ne seront pas impactés.

Mesures de compensation :

Pour les zones humides :

Deux modifications sont prévues sur la parcelle 32 section ZE de Jussey, d'une surface de 29 558 m² :

- dévier le fossé présent à l'Ouest, après la parcelle 13, pour alimenter en eau la parcelle 32
- décaisser la partie haute de la parcelle afin de restituer à la vallée le volume supprimé au niveau du projet d'Intermarché. Ce décaissement permettra aussi d'augmenter le caractère humide des parcelles en créant des casiers hydrauliques en terrasse (stagnation d'eau en fin de crue).

On terrassera 16 000 m² de casiers hydraulique, ce qui permettra de compenser les 15

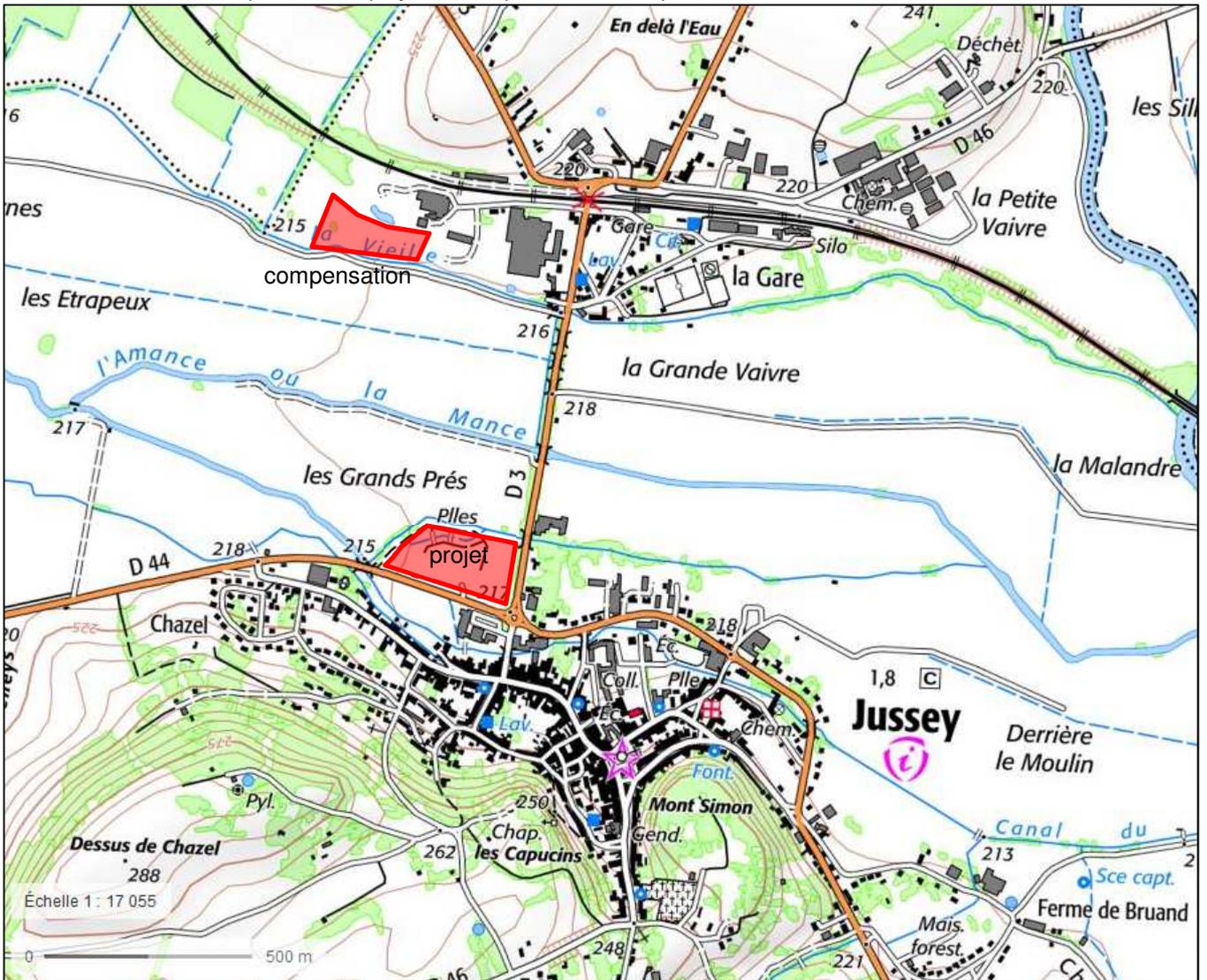
Pour les zones inondables :

Le terrain sera décaissé de 50 cm en moyenne sur 1,6 ha, ce qui permet d'obtenir plus les 6 020 m³ nécessaire. Par ailleurs, les surfaces de remblais (0,83 ha) et celles de déblais (1,6 ha) sont faibles par rapport à la surface totale de la vallée inondable de l'Amance au droit de Jussey (environ 115 ha). Compte tenu des compensations, l'impact des remblais sera donc nul.

Les matériaux déblayés en compensation devront être emmené en dehors des zones inondables, et en dehors de toutes zones humides.

Le détail exact des mesures compensatoires n'a pas encore été défini et sera soumis à validation des services de l'Etat dans le cadre de la procédure Loi sur l'Eau.

Position des parcelles du projet et de la parcelle de compensation dans la vallée de l'Amance.



CHAPITRE 3 : CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

L'article L153-27 du code de l'urbanisme précise que : « 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. »

Les indicateurs de suivi sont ceux définis au regard des objectifs visés à l'article L.102-2 du code de l'urbanisme :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

Parmi ces indicateurs, ceux présentés ci-après sont sélectionnés en raison de leur lien avec la nature du projet.

Les indicateurs de suivis ci-dessous seront analysés 9 ans après l'approbation de la mise en conformité du PLU de Jussey :

THEMES	INDICATEURS	DONNEES INITIALES	OBJECTIF PLU (à cette échéance)
Prise en compte des mesures de compensation proposées	<ul style="list-style-type: none"> - Restauration d'une zone humide dégradée de 5 330m² - Création d'une zone humide de 10 660m² - Décaissement d'1,6ha sur 40cm de profondeur pour compenser les remblaiements en zone inondables 	- parcelle de prairie humide dégradée présentant un réseau de fossés aux alentours	Respect des engagements du pétitionnaire (cf. les indicateurs).
Protection des espaces naturels et du paysage	Préservation des corridors écologiques et des zones relais, ainsi que du patrimoine naturel	La parcelle est bordée par une haie humide arborescente constituant une zone relais pour la trame verte et bleue	Préservation de la haie
Préservation des zones humides- mesures de réduction et d'évitement	Préserver les zones humides existantes en réduisant la surface impactée, les ripisylves et la végétation du cours d'eau	9890m ² de zone humide non dégradée	Préservation de la haie et de 56% de la surface de zone humide en espace naturels

CHAPITRE 4 : RESUME NON TECHNIQUE

Le présent rapport concerne la déclaration de projet visant à autoriser l'implantation d'un centre commercial du groupe Intermarché sur la commune de Jussey en remplacement d'un centre commercial existant. Il est prévu que la zone UX, Les Isles, sur laquelle se trouve l'Intermarché actuel sera transformée en Zone UB et permettra l'implantation de 4 logements environ.

Le projet prévoit donc l'installation d'un magasin Intermarché sur les parcelles « Prés Jean-Roche », actuellement classées en zone Ni et NL.

L'analyse environnementale du projet permet d'apporter les conclusions suivantes :

-
- Des mesures sont prises afin de respecter la séquence ERC du SDAGE car l'emprise du projet se situe en zone humide. Des mesures de restauration des zones inondables et des zones imperméabilisées seront également prises.

Aucune incidence n'est démontrée concernant les zonages d'inventaires, les continuités écologiques, les milieux naturels, la flore, les valeurs écologiques, le paysage, l'assainissement ainsi que les risques et nuisances.

Le projet n'impacte pas les espèces, ni habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000 : « Vallée de la Saône ».

Le projet est compatible avec le SRCE et le SCOT car il ne se situe ni sur un réservoir ni sur un corridor d'importance régionale, il n'entrave pas le déplacement de la faune sur le territoire.

Les eaux usées du projet seront rejetées dans le réseau communal existant. Un dossier de déclaration Loi sur l'Eau est réalisé en parallèle de la déclaration de projet.

Des incidences sont cependant mises en évidence car le nouvel équipement commercial sera implanté en partie sur une prairie humide, la qualité écologique de ce milieu est cependant médiocre. Le projet est également situé en zone bleue du PPRi.

Les mesures de compensation suivantes sont alors proposées :

- décaissement d'une prairie inondable pour compenser le remblaiement en zone inondable,
- déviation d'un fossé pour recréer les zones humides détruites

Ces mesures sont conformes à la directive ERC du SDAGE qui oblige à compenser deux fois la surface de zone humide impactée. De plus, la qualité écologique des zones humide ainsi créées sera équivalente à celle de la prairie impactée par le projet.

CHAPITRE 5 : DESCRIPTION DE LA METHODE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1. Évaluation des incidences sur l'environnement

Analyses de terrain :

Des analyses de terrain ont été conduites au mois de Novembre 2019 afin d'évaluer le caractère humide de la parcelle concernée par le projet ainsi que pour les parcelles attenantes. Des analyses de sol et de végétation selon le protocole proposée par l'arrêté du 24 juin 2008 ont permis de valider le caractère humide de la parcelle. L'analyse de la végétation a également permis de déterminer la typologie de l'habitat naturel présent sur la parcelle.

Ces prospections de terrain ont de plus donné lieu à des inventaires de faune.

Les analyses de terrain ont également permis de prendre en compte l'impact paysager du site, ainsi que le positionnement de la parcelle par rapport au réseau écologique du territoire communal.

Analyses bibliographiques :

Des analyses bibliographiques ont été effectuées afin de déterminer les impacts sur les zonages d'inventaire, les continuités écologiques, la faune et la flore, les valeurs écologiques, le paysage, l'assainissement et les nuisances.

Zonages d'inventaires et zonages réglementés :

Ces analyses ont permis d'exclure tout impact sur les zonages concernant la commune qui ne sont pas situés directement sur la parcelle. Concernant les sites Natura 2000, une évaluation des incidences spécifique a été réalisée en parallèle.

Continuités écologiques :

L'analyse du SRCE et du SCoT, couplée avec les données de terrain ont servi à mettre en évidence le réseau écologique du territoire.

Description des milieux/faune/flore :

Le code CORINE Biotope a été utilisé afin de décrire la typologie de l'habitat naturel situé sur la parcelle en décrivant les espèces végétales présentes sur le site. Concernant la faune, des bases de données en ligne ont permis d'établir une liste des espèces potentiellement présentes sur la parcelle. Ces bases de données sont issues du site de la LPO Franche-Comté, de l'INPN et de l'observatoire régional de la biodiversité SIGOGNE.

Valeurs écologiques :

Les valeurs écologiques ont été définies selon le protocole mis en place par le bureau d'étude IAD. La description détaillée de ce protocole est présentée en annexe du présent document.

Paysage/Assainissement/Nuisances

En plus des observations de terrain, les données fournies par la mairie de Jussey ainsi que les plans du futur projet ont permis d'analyser les incidences sur le paysage, l'assainissement et les nuisances.

2. Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 porte sur 2 composantes : l'évaluation des incidences sur les habitats communautaires et l'évaluation des incidences sur les espèces d'intérêt communautaire.

Les sites Natura 2000 sont d'abord décrits et situés par rapport à l'emprise du projet, la liste des habitats naturels et des espèces ayant permis la désignation de ces sites est ensuite présentée.

Afin d'estimer les incidences sur les habitats naturels, ne sont pris en compte que les habitats naturels situés à la fois sur le site Natura 2000 et sur l'emprise du projet pour **les impacts directs**. Les habitats naturels ayant servi à désigner le site qui sont présents sur l'emprise du projet mais pas dans l'emprise du site Natura 2000 sont évalués pour les impacts indirects sur la faune, en effet, une dégradation de ces habitats n'entraînera pas de dégradation des habitats du site Natura 2000 s'ils ne sont pas connectés.

Les habitats situés sur l'emprise du projet peuvent être connectés aux habitats du site Natura 2000 par des cours d'eau ou des ruissellements, ce qui peut induire **des impacts indirects**.

Afin d'estimer les incidences sur la faune, les espèces sont séparées en deux groupes : les animaux à forte capacité de déplacement, et les animaux à faible capacité de déplacement.

La distance de l'emprise du projet par rapport aux sites Natura 2000 est donc primordiale. Si le site Natura 2000 est distant, les impacts sur les espèces à faible capacité de déplacement sont faibles à nuls, car en fonction de la distance, l'emprise du projet peut être difficilement atteignable par ces espèces. Les espèces à forte capacité de déplacement sont moins impactées par la distance qui sépare le site Natura 2000 de l'emprise du projet.

Ensuite, les habitats naturels occupés par ces espèces sont analysés, si ces habitats sont présents sur l'emprise du projet, les espèces correspondantes peuvent être impactées.

ANNEXE 1 : Méthodologie d'appréciation de la valeur écologique du territoire

La méthode d'appréciation des valeurs écologiques repose sur une méthodologie, propre au bureau d'études, basée sur des concepts d'écologie du paysage.

Le but de la cartographie réalisée à l'échelle du 1/25 000 ème sur l'ensemble de la commune et à l'échelle du 1/2 000 ème à proximité des zones bâties, est de définir des secteurs de fortes valeurs écologiques que le document d'urbanisme doit protéger par un classement spécifique ou tout du moins par le non développement de l'urbanisation.

Les critères suivants ont été retenus pour appréhender les valeurs écologiques du territoire communal :

- diversité des espèces,
- présence d'espèces rares et/ou protégées et/ou menacées,
- structure du milieu, diversité écologique,
- connectivité, notion de corridor,
- flux géochimiques et rôle écologique spécifique,
- degré d'artificialisation,
- originalité du milieu dans son contexte régional,
- sensibilité écologique.

Une note est attribuée à chaque critère en fonction d'un « barème » décrit ci-après.

Critère diversité des espèces :

Compte-tenu du délai imparti pour la réalisation de l'étude ainsi que du grand nombre d'espèces présentes dont le recensement systématique ne peut être entrepris, la diversité des espèces est appréhendée au travers de la taille du milieu.

En effet de nombreuses études ont testé l'effet de la taille des bois sur le peuplement ornithologique. Il a ainsi clairement été mis en évidence que les grands bois abritent plus d'espèces que les bois de petites tailles. Pour les grands bois, il apparaît également que la fragmentation conduit à une perte d'espèces.

La relation taille / richesse est un concept ancien en écologie (notion d'aire minimale en échantillonnage) qui est appliqué aux autres habitats communaux.

Une note variant de 1 à 3 est attribuée aux divers milieux identifiés :

- 1 : faible surface (faible diversité des espèces),
- 2 : surface moyenne (diversité moyenne des espèces),
- 3 : surface importante (importante diversité des espèces).

Les surfaces des différents milieux communaux sont comparées entre eux.

Critère rareté ou protection des espèces :

Les espèces identifiées (par des relevés de terrain ou des informations bibliographiques) sont comparées aux listes de protections européennes, nationales et régionales, et notamment :

- directive habitat, faune et flore, du 21/05/1992 de la communauté européenne,
- arrêté ministériel du 22/07/1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national,
- arrêtés ministériels du 17/04/1981 fixant la liste des oiseaux et mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national,
- arrêté ministériel du 20/01/1982 fixant la liste des espèces végétales sur l'ensemble du territoire.

Elles sont également comparées à la liste des espèces prioritaires de Franche-Comté (orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitants, DIREN).

Une note est ensuite attribuée aux divers milieux :

- 0 : pas d'espèce protégée,
- 1 : une espèce protégée,
- 2 : deux espèces protégées,
- 3 :

Critère structure du milieu, diversité écologique :

Ce critère est évalué au travers de trois paramètres :

- Plus un milieu possède une structure verticale diversifiée (présence d'une strate herbacée, d'une strate buissonnante, d'une strate arbustive et d'une strate arborée), plus ce milieu est propice à la diversité écologique. Pour le classement, il est attribué la valeur 1 à chaque strate verticale.

- Plus la mosaïque est complexe, plus la diversité écologique est importante. En écologie du paysage, la matrice constitue l'élément dominant.

Dans la matrice, on distingue des tâches (bosquets, habitations,...) et des corridors, éléments linéaires. L'ensemble des tâches constitue une mosaïque et l'ensemble des corridors un réseau. Au sein des tâches (et des corridors), on peut distinguer une lisière qui a de très fortes interactions avec la matrice ou les tâches voisines et un milieu intérieur dans lequel les interactions sont très faibles ou nulles.

Il est calculé pour chaque tâche, le ratio périmètre / surface.

- Plus le ratio périmètre / surface est important, plus l'effet de lisière est fort.

Il est calculé pour chaque milieu, le ratio linéaire des corridors / surface.

Ce résultat additionné au précédent permet d'estimer la complexité de la mosaïque.

Plus le chiffre obtenu est important, plus la mosaïque est complexe et diversifiée d'un point de vue écologique.

Critère connectivité, notion de corridor :

Les corridors sont des éléments linéaires du paysage dont la physionomie diffère de l'environnement adjacent. Les corridors peuvent être naturels (rivières, crêtes, passages d'animaux) ou créés par l'homme (routes, lignes à haute tension, fossés, haies). Ils sont pour la plupart organisés en réseaux et leur linéarité leur confère un rôle particulier dans la circulation des flux de matière ou d'organismes.

Des études récentes leur attribuent cinq fonctions principales : habitat, conduit, filtre, source, puits.

La valeur écologique du corridor est déterminée par sa structure et la qualité des connections.

Structure :

Les haies à fort couvert végétal et larges ont un rôle de corridor bien meilleur.

Les notes suivantes sont attribuées aux haies du territoire :

- 1 : présence d'une strate herbacée,
- 2 : présence d'une strate herbacée et arbustive,
- 3 : haie complexe (présence d'une strate herbacée, arbustive et arborée).

A ces valeurs de base est ajoutée la largeur moyenne de la haie en mètres. En effet, plus le corridor est large, mieux il fonctionnera.

Qualité des connections :

Le nombre d'intersections est le nombre de nœuds dans le réseau où les corridors s'entrecroisent. Des études ont démontré qu'aux intersections, la richesse spécifique en plantes, invertébrés ou oiseaux peut être plus élevée que le long des haies. L'effet intersection est attribué à des conditions micro-climatiques particulières et à des échanges plus importants avec les éléments voisins que dans les autres parties du réseau.

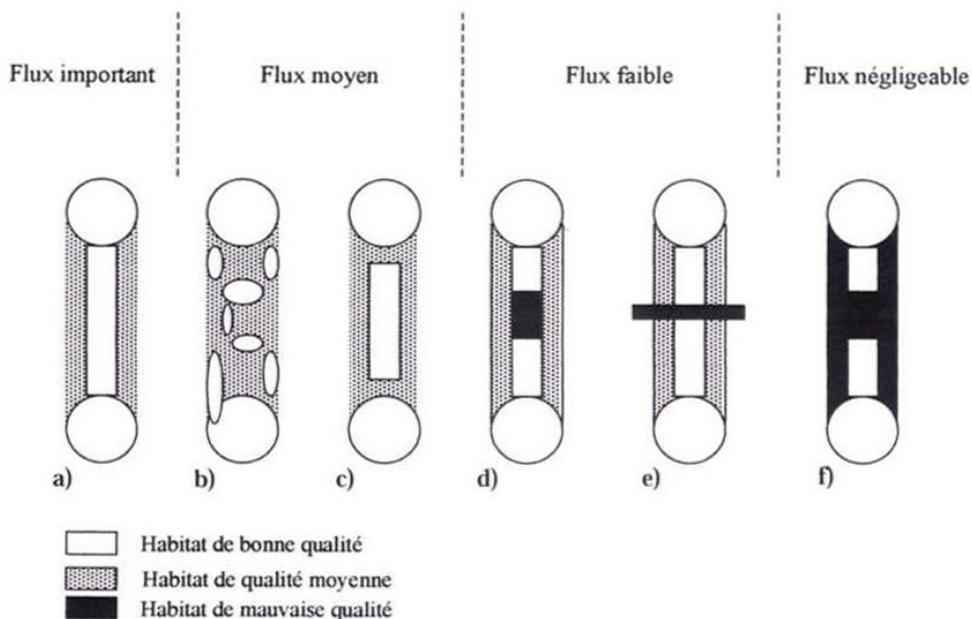
Pour la valeur écologique des réseaux, il est calculé :

- le nombre de connections en L (connexion entre deux haies) multiplié par 1,
- le nombre de connections en T (lien entre trois haies) multiplié par 2,
- le nombre de connections en X (lien entre quatre haies) multiplié par 3.

Aux valeurs ainsi obtenues, il est ajouté une valeur quantifiant les flux :

- 1 : flux important,
- 2 : flux moyen,
- 3 : flux faible et négligeable.

L'appréciation du flux d'individus est basée sur le schéma ci-après :



Intensité supposée du flux d'individus entre deux taches en fonction de la connectivité et de la qualité des éléments.

- a) corridor connecté
- b) assemblage de petites taches
- c) corridor non connecté
- d) corridor avec trouée
- e) corridor avec une barrière
- f) corridor interrompu par une barrière, dans un environnement de mauvaise qualité *d'après Forman, 1995.*

La somme de l'ensemble des notes ainsi obtenues permettra de déterminer les valeurs de connectivité des divers réseaux.

Critère des flux géochimiques et du rôle écologique spécifique :

Zone tampon :

La transformation des nitrates dans les forêts de fond de vallée a été étudiée dès 1984.

Ces secteurs sont des zones sans apport direct d'azote ou les nitrates sont stockés dans les plantes. C'est ce qui vaut à ces zones l'appellation de zone tampon car elles constituent une barrière contre l'arrivée directe des nitrates dans les cours d'eau.

Pour que la zone tampon assure la dénitrification, il est primordial que l'eau du bassin versant y passe et y séjourne.

Ces zones constituent aussi des barrières pour des sédiments, les pesticides et le phosphore.

Zone anti-érosive :

Certains secteurs possèdent, du fait de la « rugosité » du paysage une fonction anti-érosive influençant directement la quantité et la vitesse de l'eau et arrêtant les particules érodées. Il peut s'agir d'un bois, de haies ou de prairies permanentes.

Zone de régulation hydrique :

Les zones humides ainsi que les zones d'épandage de crues contribuent à préserver l'effet de laminage et donc à diminuer l'ampleur des crues.

Zone intervenant sur le fonctionnement de l'écosystème :

Les zones de gagnage, de remise, de reproduction primordiale pour certaines espèces à différents stades de leur développement seront, si possible, identifiées.

Il est attribué une valeur de 1 pour chaque critère.

Critère du degré d'artificialisation :

Dès 1995, il a été mis en évidence que la richesse floristique des prairies fertilisées était moindre que celles de prairies non fertilisées.

De même un cours d'eau au lit rectiligne, encaissé, aux berges abruptes et dépourvues de ripisylve, possède une capacité d'accueil pour la faune nettement moindre qu'un cours d'eau sinueux aux berges végétalisées.

De nombreuses interventions humaines contribuent ainsi à artificialiser les milieux.

Afin de simplifier la méthode, nous n'avons retenu que trois critères décrits de façon binaire (oui / non) :

- la fertilisation du milieu,
- la récurrence des interventions humaines (plus de 3 interventions humaines par an au moins),
- l'irréversibilité des aménagements artificialisant le milieu (les aménagements sont-ils irréversibles à échéance 5 ans ou non ?).

Critère de l'originalité du milieu dans son contexte régional :

Les différents milieux identifiés au sein de la zone d'étude sont comparés aux milieux régionaux par le biais d'une recherche bibliographique et de diverses bases de données.

Si le milieu présente une originalité, il lui est attribué la valeur 1, si ce n'est pas le cas, on lui attribue la valeur 0.

Critère de sensibilité écologique :

La sensibilité écologique des milieux, c'est à dire leur fragilité par rapport à des facteurs externes (action de l'homme, fermeture du paysage suite à la déprise,...) est évaluée.

En fonction des espèces caractéristiques des milieux, il est évalué si les impacts engendrés par l'intervention humaine (fragmentation des milieux par exemple), sont permanents ou si les mesures compensatoires peuvent être mises en œuvre ou si les espèces sont éventuellement capables de s'adapter aux modifications.

Cette approche reste toutefois limitée et subjective compte-tenu de l'absence de données précises quant à l'éventuelle intervention humaine.

ANNEXE 2 : Tableaux des relevés zone humide

➤ Tableau des relevés floristiques (pourcentage de recouvrement des espèces principales).

Nom commun	Nom latin	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C1'	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	
Renoncule âcre	Ranunculus acris	5	10																			
Pâturin commun	Poa trivialis	10		5																		
Trèfle rampant	Trifolium repens	10																				
Potentille rampante	Potentilla reptans		10										5	15			10					
<i>Laïche jaune</i>	<i>Carex flava</i>		<i>5</i>				<i>10</i>															
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata			5						10	2											
<i>Cardamine des champs</i>	<i>Cardamine pratensis</i>					<i>5</i>																
Géranium mou	Geranium molle					20				30					5							
Fétuque	Festuca sp				5	5			25				5	20	15	15	25					5
<i>Renoncule rampante</i>	<i>Ranunculus repens</i>			<i>15</i>	<i>15</i>	<i>5</i>																
Pâturin annuel	Poa annua				10																	
Pissenlit	Taraxacum sp.					5						2			5							
<i>Jonc diffus</i>	<i>Juncus effusus</i>						<i>30</i>															
Oseille	Rumex acetosa						5															
Crépide bisannuelle	Crepis biennis									2												
<i>Potentille ansérine</i>	<i>Potentilla anserina</i>										<i>10</i>											
<i>Cirse des marais</i>	<i>Cirsium palustre</i>										<i>5</i>		<i>2</i>									
Raygrass	Lolium perenne											15						10	15	15	25	
Pâquerette	Bellis perennis											20			10							
Achillée millefeuille	Achillea millefolium													10				15	20	5	10	
Trèfle des champs	Trifolium campestre																	2				
Véronique de Perse	Veronica persica																		15			
Ortie dioïque	Urtica dioica															10						
Mouron rouge	Lysimachia arvensis															5						
<i>Succise des prés</i>	<i>Succisa pratensis</i>												<i>10</i>									
Nombre d'espèces dominantes (>5%)		2	2	1	2	1	2	0	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	1	2
Dont plantes indicatrices de zone humide		0	0	1	1	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zone humide ?		Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui	N/A	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non								

En *italique* sont indiquées les plantes indicatrices de zone humide.

La liste des espèces dominantes est celles des plantes majoritaires, dont le recouvrement cumulé permet d'atteindre 50 %. Pour que la végétation soit indicatrice d'une zone humide, il faut que la moitié des espèces dominantes soit indicatrices de zones humides (annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié).

Ici, seuls 4 relevés correspondent à une flore indicatrice de zone humide, cela s'explique par le fauchage intensif du secteur qui empêche la flore d'être développée.

➤ Etude pédologique.

n° du sondage	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte (cm)	Substrat	Caractère hydromorphe	Caractère humide	Nappe	Classe GEPPA	Sol de zone humide (arrêté 2008)
A1	Rédoxysol	120	Alluvions	Oui	Oui	0 cm	Vc	Oui
A2	Brunisol	30	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non
A3	Rédoxysol	120	Alluvions	Oui	Oui	0 cm	Vc	Oui
A4	Rédoxysol	45	Alluvions	Oui	Oui	Non	Vb	Oui
A5	Rédoxysol	65	Alluvions	Oui	Oui	Non	Vb	Oui
B1	Rédoxysol	65	Alluvions	Oui	Oui	0 cm	Vc	Oui
B2	Rédoxysol	85	Alluvions	Oui	Oui	Non	Vb	Oui
B3	Rédoxysol	70	Alluvions	Oui	Oui	Non	Vb	Oui
B4	Réductisol	60	Alluvions	Oui	Oui	Non	VIc	Oui
B5	Réductisol	85	Alluvions	Oui	Oui	Non	VIc	Oui
B6	Remblai	25	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non
C1	Rédoxysol	120	Alluvions	Oui	Oui	Non	Vb	Oui
C1'	Brunisol	65	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non
C2	Brunisol	30	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non
C3	Remblai	25	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non
C4	Brunisol	90	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non
D1	Remblai	35	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non
D2	Remblai	50	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non
D3	Remblai	45	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non
D4	Remblai	10	Alluvions	Non	Non	Non	Ia	Non

Les sols sur alluvions sont perméables mais certains secteurs d'alluvions anciennes avec des sols argileux peuvent être imperméables.

Il y a 10 relevés correspondant à des sols de zone humide.