

ANNEXE 1



**PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE-
FRANCHE-COMTÉ**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale des affaires culturelles

SYBERT N enreg. : 449
Action à entp.
Reçu le 10 NOV. 2022
Pilote du courrier :
Pers. concernées : <i>Direction Dehellen → AP + FD Scan L1.</i>

Pôle : Patrimoines et Architecture
Service : Service régional de l'archéologie
site de Besançon
Affaire suivie par : Amélie BERGER
Tél. : 03.81.65.72.06
Courriel : amelie.berger@culture.gouv.fr
N/Ref : AB/ID/2022/ **2912**

SYBERT
04 rue Gabriel Plançon
LA CITY
25043 BESANCON CEDEX

À l'attention de Monsieur Fabien David

Besançon, le **- 8 NOV. 2022**

Objet : Libération anticipée de terrain au titre de l'archéologie préventive
Références : ORNANS (DOUBS), rue de Cantley, parcelles AP 18, 19, « Projet Déchetterie »
CP 025 434 21 00022
Livre V du Code du patrimoine

Monsieur,

Comme vous le savez, le diagnostic prescrit sur le terrain cité en références est à présent terminé.

Le rapport correspondant me sera transmis prochainement par l'Institut national d'archéologie préventive. Cependant, compte tenu de l'absence de vestiges repérés dans les sondages, j'ai l'honneur de vous faire savoir dès à présent que le terrain concerné ne donnera lieu à aucune prescription postérieure. Il est donc libéré de toute contrainte au titre de l'archéologie préventive.

Restant à votre disposition pour toute précision, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet de la région Bourgogne-Franche-Comté,
et par délégation,
Pour la Directrice régionale des affaires culturelles,
et par délégation,
Le Conservateur régional adjoint de l'archéologie

Hervé LAURENT

ANNEXE 2



Etude d'incidence Natura 2000, faune, flore et zone humide sur les parcelles de projet de la future déchetterie d'Ornans (25)



Site de projet - Source : IAD.

Novembre 2022



initiative

Bureau d'études **INITIATIVE**, **A**ménagement et **D**éveloppement

RCS : D 339 752 644 - SIRET : 339 752 644 00015 - APE : 742C

Siège social : 4, passage Jules Didier 70000 VESOUL
Tél. : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69
E-mail : initiativead@orange.fr

Agence de BESANCON
Tél. : 03.81.83.53.29
e-mail : initiativead25@orange.fr



❖ **Sommaire**

- ❖ Sommaire..... 2
- ❖ Table des illustrations 3
- ❖ Table des tableaux 4

- I. Analyse du site 5
 - 1. Zones humides 5
 - ❖ Données bibliographiques 5
 - ❖ Investigation de terrain 6
 - ❖ Détails des sondages pédologiques 8
 - ❖ Détails des relevés floristiques 9
 - 2. Zonage de protection et d’inventaire 10
 - ❖ Sites Natura 2000 10
 - ❖ Arrêté Préfectoral de Protection de biotope (APPB) 13
 - ❖ Zone Naturelle d’intérêt Ecologiques, Faunistique et Floristique 14
 - 3. Continuités écologiques 17
 - 4. Habitats naturels et flore 21
 - 5. Faune 23
 - ❖ Résultats des inventaires 23
 - ❖ Inventaires bibliographiques 27

- II. Valeurs écologiques et conclusions 28
 - 1. Valeurs écologiques du site 28
 - 2. Conclusion des incidences habitats/faune/flore 29

- III. Analyse des incidences Natura 2000 31
 - 1. Cadre législatif 31
 - 2. Présentation simplifiée du projet 31
 - 3. Description des sites Natura 2000 32
 - 4. Évaluation des incidences 36
 - ❖ Incidences sur les habitats 36
 - ❖ Incidences sur les espèces 37
 - ❖ Conclusion des incidences Natura 2000 39

- IV. Méthodologie des inventaires 40
 - ❖ Zones humides 40
 - ❖ Flore et habitats naturels 42
 - ❖ Faune 43

- Annexe 1 – Données brutes des indices ponctuels d’abondance des inventaires avifaune 45

❖ **Table des illustrations**

Figure 1 : Inventaire et localisation des milieux humides sur la commune d'Ornans et la zone de projet (Source : DREAL BFC)	5
Figure 2 : Carte géologique de la zone de projet – source : BRGM.	6
Figure 3 : Localisation des relevés floristiques et sondages pédologiques réalisés sur le site – Source : IAD.	7
Figure 4 : Sondage 1, caractéristique des sondages 1 et 4 – Source : IAD.	8
Figure 5 : Sondage 2, caractéristique des sondages 2, 3 et 5 – Source : IAD.	8
Figure 6 : Localisation des sites Natura 2000 de la commune d'Ornans.	11
Figure 7 : Localisation des sites Natura 2000 situés à proximité de la commune d'Ornans.	12
Figure 8 : Localisation des APPB d'Ornans – Source : INPN.	13
Figure 9 : Localisation des ZNIEFF sur le territoire d'Ornans – source : INPN.	15
Figure 10 : Continuités écologiques de la trame verte à l'échelle du SRADDET, zoom sur la commune d'Ornans et sur la zone de projet : SRCE Franche-Comté.	19
Figure 11 : : Continuités écologiques de la trame bleue à l'échelle du SRADDET, zoom sur la commune d'Ornans et sur la zone de projet : SRCE Franche-Comté.	20
Figure 12 : Prairie mésophile des parcelles du site de projet – Source : IAD.	21
Figure 13 : Chêne pédonculé présent au sein de la zone de projet – Source IAD.	22
Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels de la zone de projet.	22
Figure 15 : Catégories des Listes rouges UICN.	24
Figure 16 : Localisation des espèces de Chiroptères inventoriées sur le site d'étude.	24
Figure 17 : Localisation des espèces faunistiques inventoriées sur le site d'étude (Hors Chiroptères et oiseaux).	25
Figure 18 : Pipistrelle de Kuhl - Source : Laurent Arthur.	26
Figure 19 : Valeurs écologiques de la zone de projet et ses alentours.	28
Figure 20 : Localisation des sites Natura 2000 de la commune d'Ornans.	32
Figure 21 : Illustration du site Natura 2000 - Source : Vallées de la Loue et du Lison.	33
Figure 22 : Classification GEPPA des sols.	42
Figure 23 : Localisation de l'indice ponctuel d'abondance pour l'avifaune.	43
Figure 24 : Localisation des transects réalisés dans le cadre des inventaires faunistiques.	44
Figure 25 : Catégories des Listes rouges UICN.	48

❖ **Table des tableaux**

Tableau 1 : Détails des sondages pédologiques..... 8

Tableau 2 : Détails des relevés floristiques..... 9

Tableau 3 : Liste des espèces faunistiques relevées sur le site de projet pendant les inventaires..... 23

Tableau 4 : Liste des habitats ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 de la Vallée de la Loue et du Lison..... 36

Tableau 5 : Liste des espèces ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 de la Vallée de la Loue et du Lison et fréquentant le type d’habitats correspondant à la zone de projet de la déchetterie d’Ornans..... 37

Tableau 6 : Récapitulatif des inventaires réalisés dans le cadre de l’évaluation des incidences Natura 2000 et l’étude du caractère humide du site..... 40

Tableau 7 : Fiche de relevé IPA du 19/04/2022..... 45

Tableau 8 : Fiche de relevé IPA du 21/06/2022..... 46

Tableau 9 : Fiche de relevé IPA du 30/09/2022..... 47

Tableau 10 : Liste des espèces faunistiques et floristiques protégées relevées sur le territoire d’Ornans selon la bibliographie..... 48

I. Analyse du site

1. Zones humides

❖ Données bibliographiques

L'inventaire des zones humides de la DREAL de Franche Comté recense des milieux humides sur la commune d'Ornans. A proximité de la zone de projet se trouvent des milieux humides anthropisées et prairies humides. Les parcelles de projet ne sont pas concernées par la cartographie des milieux humides (voir cartographie ci-dessous).

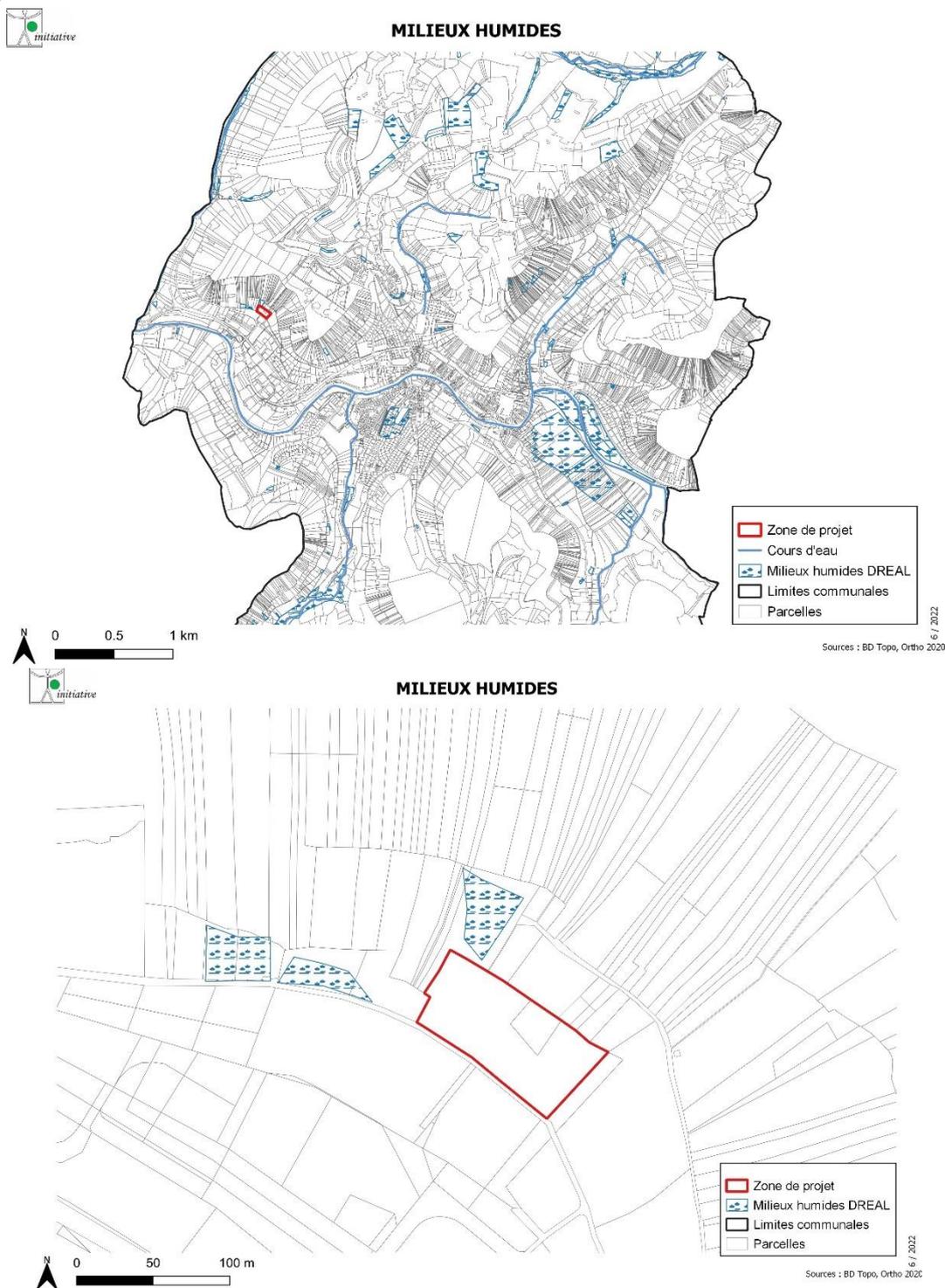


Figure 1 : Inventaire et localisation des milieux humides sur la commune d'Ornans et la zone de projet (Source : DREAL BFC)

On rappellera que l'inventaire des milieux humides n'est pas réalisé en fonction de critères de terrain et n'est pas exhaustif. Il est donc nécessaire de vérifier l'absence de zone humide par des relevés de terrain décrits ci-dessous.

❖ Investigation de terrain

Les investigations de terrain ont été réalisées selon la méthodologie de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009. La méthodologie précise est disponible en partie IV.

Des visites sur le site ont été effectuées le 05/02/2022 et le 19/04/2022.

Les investigations ont consisté en la réalisation de sondages pédologiques avec une tarière manuelle de 7 cm de diamètre jusqu'à une profondeur de 1,2 m (quand cela est possible).

La végétation a été investiguée le 19/04/2022.

Les caractéristiques du site sont les suivantes :

Occupation actuelle du sol : Prairie mésophile de fauche.

Code CORINE biotope : 38.22 Prairie mésophile de fauche à Gaillet vrai.

Superficie de la zone étudiée : 0.63 ha.

Topographie : forte (16% de pente maximale nord-sud).

Bassin versant : La Loue.

Géologie : Marnes gris-noir à ammonites pyriteuses, *Creniceras renggeri* (Oxfordien inférieur) et Calcaires localement oolithiques, lumachelles, marnes, "Dalle nacrée", lacunes (Callovien inférieur).

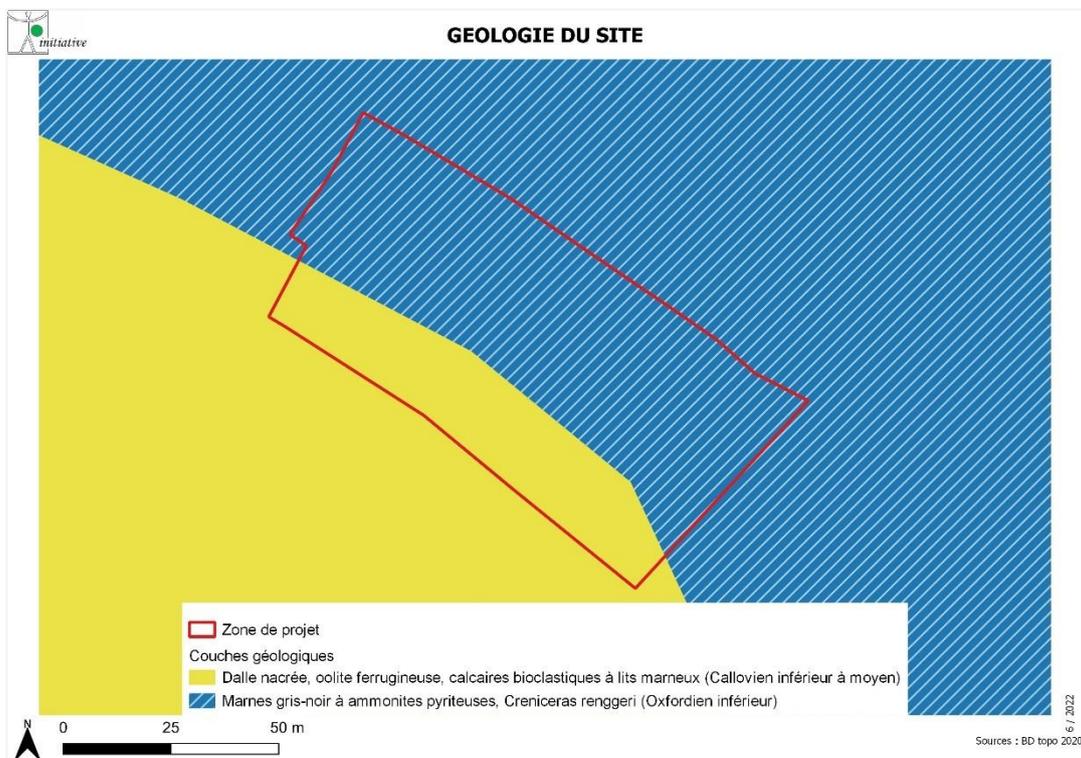


Figure 2 : Carte géologique de la zone de projet – source : BRGM.

Etude pédologique (cf. tableau suivant) :

La parcelle concernée par le projet est occupée par des éboulis. Aucun sondage n'était caractéristique d'un sol de zone humide.

Etude de la végétation (cf. tableau suivant) :

La végétation est constituée d'espèces de prairie de fauche maigre. Aucun relevé floristique n'était caractéristique d'une végétation de zone humide.

Conclusion :

Aucune zone humide n'est identifiée sur le site au titre de l'arrêté du 24 juin 2008, au regard des différents sondages pédologiques et relevés de la végétation réalisés.

Une zone de ruissellement est présente au nord-ouest de la zone de projet. Les sondages pédologiques et floristiques réalisés au niveau de cette zone ne sont pas non plus caractéristiques de zone humide.

La carte ci-après indique la position des sondages pédologiques et des relevés floristiques réalisés en février et avril 2022.

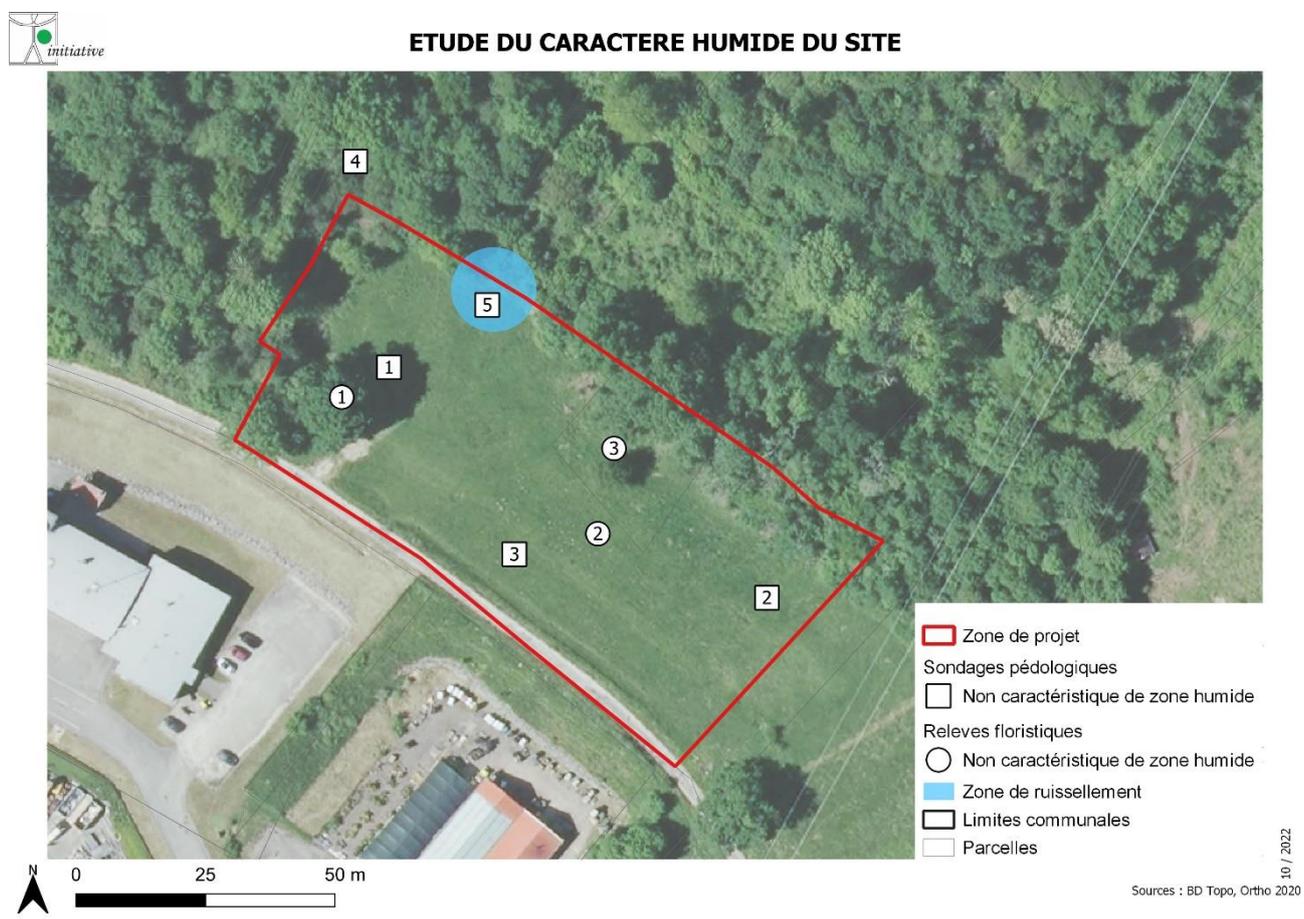


Figure 3 : Localisation des relevés floristiques et sondages pédologiques réalisés sur le site – Source : IAD.

❖ Détails des sondages pédologiques

Tableau 1 : Détails des sondages pédologiques.

Sondages	05/02/2022				19/04/2022
	1	2	3	4	5
0 -10	Sol brun limono argileux calcaire	Sol brun limono argileux	Sol brun limono argileux	Sol brun limono argileux calcaire	Sol brun limono argileux
10-20					
20-30					
30-40					
40-50	Arrêt sur Cailloux	Sol beige limono argileux calcaire	Sol beige limono argileux calcaire	Arrêt sur Cailloux	Sol beige limono argileux calcaire
50-60					
60-70					
70-80					
80-90		Sol beige lég. hydro.	Sol beige lég. hydro.		Sol beige lég. hydro.
90-100					
100-110					
110-120					
Substrat	Éboulis	Éboulis	Éboulis	Éboulis	Éboulis
Hydromorphie	Non	80 cm	80 cm	Non	80 cm
Rédoxysol	Non	Non	Non	Non	Non
Réductisol	Non	Non	Non	Non	Non
Nappe	Non	Non	Non	Non	Non
GEPPA	I a	I a	I a	I a	I a
Humide	Non	Non	Non	Non	Non

Cinq sondages ont été réalisés.

Les sondages 1 et 4 ont montré un sol limono-argileux très calcaire avec arrêt sur cailloux calcaires à 50cm.

Les sondages 2,3 et 5 ont montré un sol limono-argileux en surface, puis calcaire. Des signes de légère hydromorphie après 80cm ont été observés sur ces sondages. Ces signes d'hydromorphies sont trop faibles et trop profonds pour être caractéristiques de zone humide.

Le sol des parcelles étudiées n'est pas caractéristique de zone humide.



Figure 4 : Sondage 1, caractéristique des sondages 1 et 4 – Source : IAD.



Figure 5 : Sondage 2, caractéristique des sondages 2, 3 et 5 – Source : IAD.

❖ Détails des relevés floristiques

Tableau 2 : Détails des relevés floristiques.

Strate	Nom commun	Nom latin	1	2	3
A	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	40		
A	Merisier	<i>Prunus avium</i>	60		100
h	Bouton d'or	<i>Ranunculus acris</i>	+		
h	Colchique d'automne	<i>Colchicum autumnale</i>	5	5	
h	Pissenlit dent-de-lion	<i>Taraxacum campylodes</i>	5		
h	Euphorbe petit-cyprés	<i>Euphorbia cyparissias</i>		5	
h	Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i>	5		
h	Gaillet vrai	<i>Galium verum</i>	20	20	5
h	Gouet tacheté	<i>Arum maculatum</i>	+		+
h	Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	5		
h	Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i>		5	
h	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	15	20	30
h	Petite bardane	<i>Arctium minus</i>	+		
h	Primevère officinale	<i>Primula veris</i>		5	
h	Pulmonaire des montagnes	<i>Pulmonaria montana</i>	10	+	+
h	Ray-Grass	<i>Lolium sp.</i>	10	20	20
h	Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	15	+	
h	Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	5	10	15
h	Véronique petit-chêne	<i>Veronica pedunculata</i>		5	
h	Vesce commune	<i>Vicia sativa</i>	5		5
	Nombre de plante dominante (somme > 50%)		7	3	5
	Dont espèces indicatrices de zones humides		0	0	0
	Végétation indicatrice de zones humides ?		Non	Non	Non

Légende :

Les espèces dominantes de chaque relevé apparaissent en **gras**.

Les espèces caractéristiques de zone humide selon l'arrêté 24 juin 2008 apparaissent en **vert**.

Strates :

A : Arborescente

h : herbacée

Les relevés floristiques des parcelles étudiées ne sont pas caractéristiques de zone humide. Aucune espèce caractéristique de zone humide n'a été identifiée.

2. Zonage de protection et d'inventaire

La commune d'Ornans est concernée par divers zonages de protections et d'inventaire.

❖ Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 constitue un ensemble de sites écologiques, marins ou terrestres, protégés, mis en place pour réduire le déclin de la biodiversité en réponse aux inquiétudes soulevées au cours du Sommet de la Terre de 1992 à Rio de Janeiro.

Ce réseau résulte de l'application de deux Directives : la Directive Oiseaux de 1979 et la Directive Habitats de 1992 visent à assurer la survie à long terme des espèces et habitats fortement menacés et dont la conservation représente un enjeu européen majeur. Les sites Natura 2000 abritent des espèces animales et/ou végétales ainsi que des milieux naturels rares et fragiles.

Deux types de sites sont identifiés au sein du réseau Natura 2000 :

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

La commune d'Ornans comprend 2 sites du réseau Natura 2000 :

- ZPS Vallées de la Loue et du Lison ;
- ZSC Vallées de la Loue et du Lison.

Les parcelles de projet sont situées dans l'emprise de ces sites Natura 2000.

D'autres sites sont situés à proximité de la commune d'Ornans.

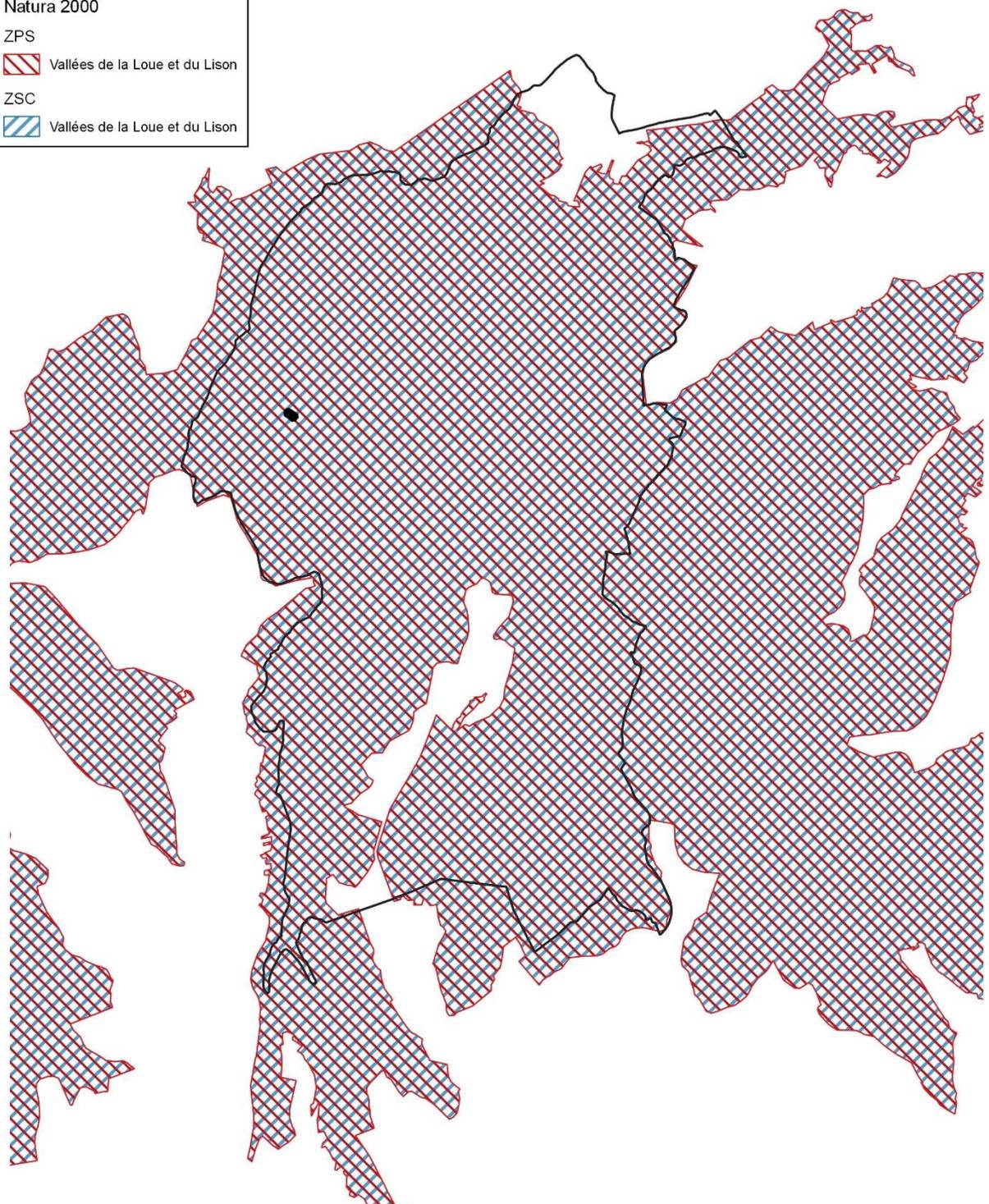
Les cartes suivantes reprennent la localisation des sites Natura 2000 situés au sein ou à proximité de la commune.

La description des sites sera effectuée dans l'analyse des incidences sur le réseau Natura 2000.



SITES NATURA 2000 D'ORNANS

-  Limites communales
-  Zone de projet
- Patrimoine écologique
- Natura 2000
- ZPS
-  Vallées de la Loue et du Lison
- ZSC
-  Vallées de la Loue et du Lison



6 / 2022

Sources : BD Topo, Ortho 2020

Figure 6 : Localisation des sites Natura 2000 de la commune d'Ornans.



SITES NATURA 2000 AUTOUR D'ORNANS

- Limites communales
- Patrimoine écologique
- Natura 2000
- ZPS
 - Bassin du Dugeon
 - Forêt de Chaux
 - Moyenne vallée du Doubs
 - Reculée des Planches près d'Arbois
 - Vallées de la Loue et du Lison
 - Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs
- ZSC
 - Moyenne Vallée du Doubs
 - Reculée des Planches-Près-Arbois
 - Vallées de la Loue et du Lison
 - Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs
 - Vallées du Dugeon et du Haut-Doubs

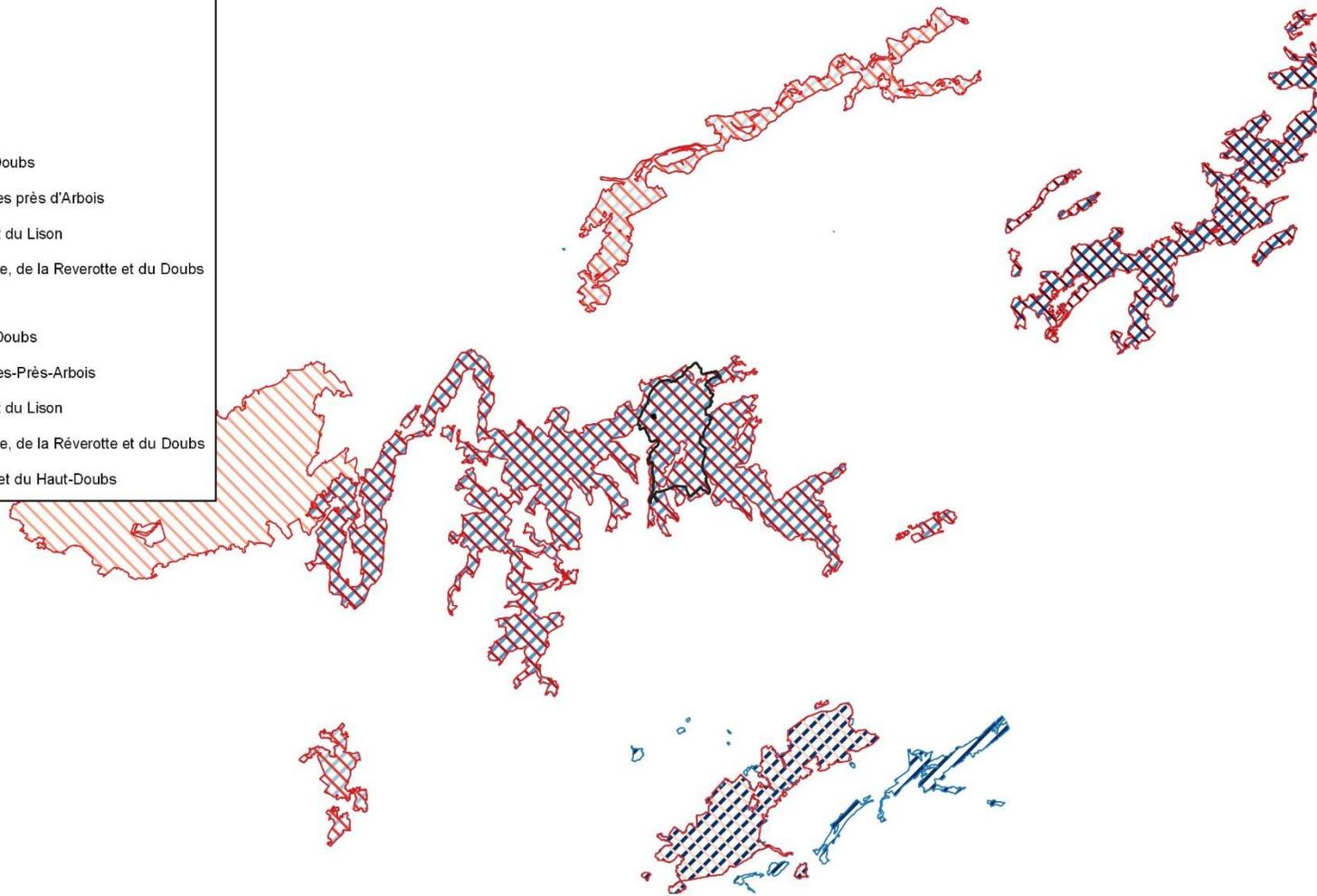


Figure 7 : Localisation des sites Natura 2000 situés à proximité de la commune d'Ornans.

Sources : RD Tonn. Ortho 2020
6 / 2022

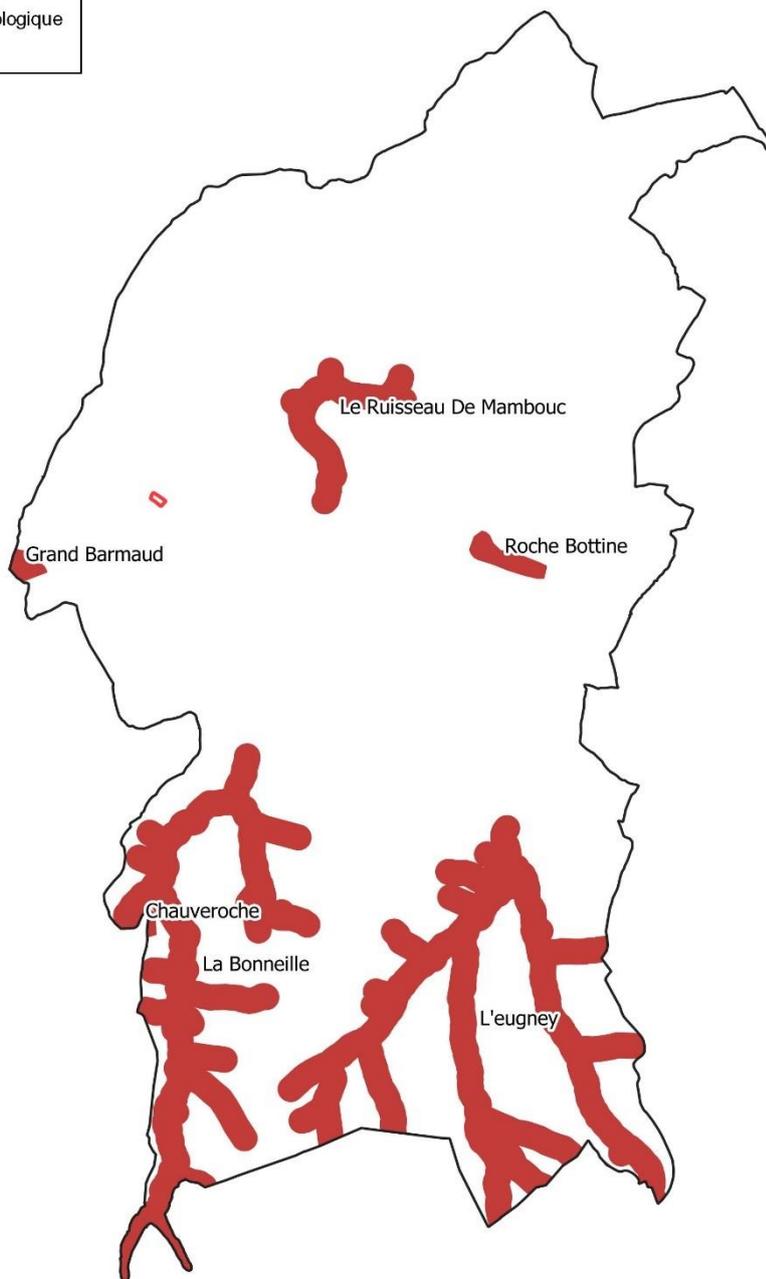
❖ Arrêté Préfectoral de Protection de biotope (APPB)

La commune d'Ornans est concernée par les APPB de la carte suivante.
Le site de projet n'est inclus dans aucun APPB.



APPB D'ORNANS

	Limites communales
	Zone de projet
	Patrimoine écologique
	APPB



Sources : BD Topo, Ortho 2020
6 / 2022

Figure 8 : Localisation des APPB d'Ornans – Source : INPN.

❖ Zone Naturelle d'intérêt Ecologiques, Faunistique et Floristique

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation sur l'ensemble du territoire français. L'ensemble du territoire n'est pas connu mais l'information apportée est déjà conséquente.

Cet inventaire n'a **pas de valeur réglementaire** en soi : il ne s'agit pas d'une procédure de protection, comme les arrêtés de Protection de Biotopes ou les Réserves naturelles. Il est toutefois devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Cet inventaire cartographié apporte en effet une connaissance et un zonage accessible à tout le monde ce qui permet d'intégrer, très en amont des projets, les enjeux écologiques. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Il convient de veiller à la présence dans ces zones d'espèces protégées pour lesquelles il existe une réglementation stricte.

Les ZNIEFF sont deux 2 types :

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

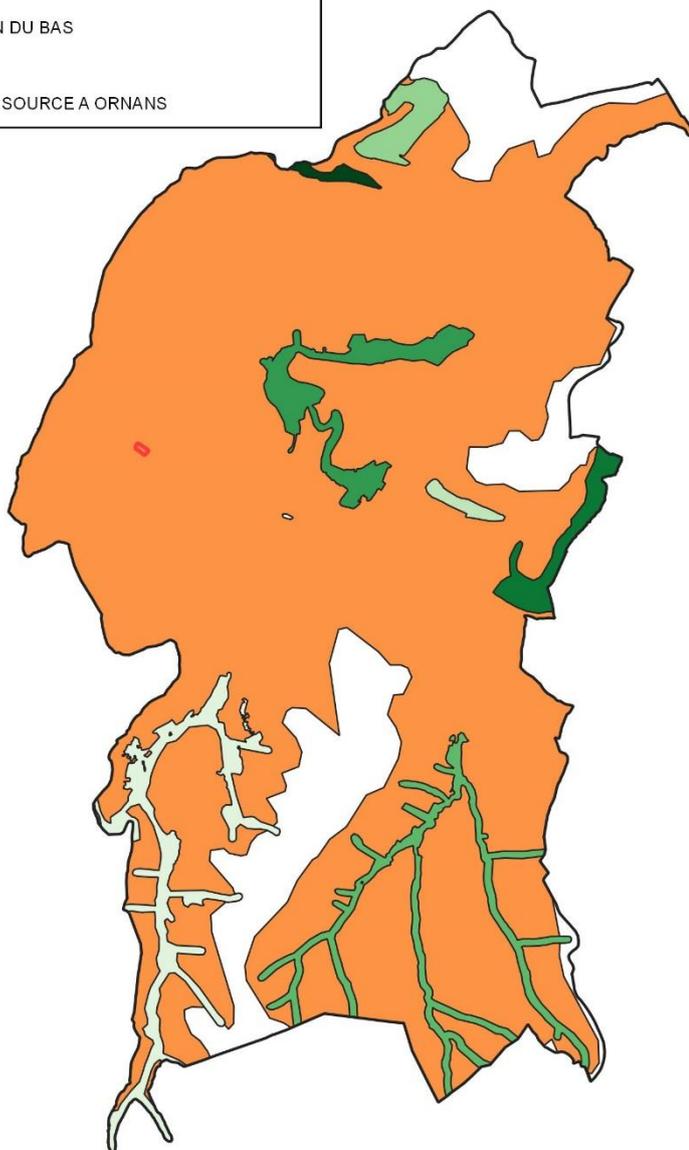
La commune d'Ornans est concernée par 8 ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II.

La localisation et la liste de ces ZNIEFF sont présentées dans la cartographie suivante.

Les parcelles de projet de la déchetterie ne sont situées que sur l'emprise de la ZNIEFF de type II – Vallée de la Loue de la source à Ornans.



ZNIEFF D'ORNANS



6 / 2022
Sources : BD Topo, Ortho 2020

Figure 9 : Localisation des ZNIEFF sur le territoire d'Ornans – source : INPN.

- **ZNIEFF de type II – Vallée de la Loue de la source à Ornans.**

Superficie : 8 809 ha

Description : La Loue, résurgence alimentée par les pertes du Doubs, du Dugeon et de nombreux éléments du réseau karstique, prend sa source à la limite du premier et du deuxième plateau du Jura, aux environs de Ouhans.

Entre la source et Ornans la Loue présente des situations phytosociologiques, floristiques et également faunistiques à haut intérêt patrimonial. Ces ensembles essentiellement forestiers ont conservé leur aspect sauvage et les groupements végétaux rencontrés sont bien typés. La variation de la composition floristique observée est liée au caractère superficiel des sols, à l'exposition et aux conditions hydriques.

Les secteurs de pelouses, l'alternance de milieux ouverts et boisés, de même que la présence sur un espace restreint d'une grande variété d'habitats naturels favorise localement une grande richesse faunistique avec plusieurs espèces de reptiles et insectes protégés. Ainsi, la seule vallée de la Brême héberge toutes les espèces de papillons présentes en Suisse. Pour ce qui concerne les oiseaux, le relief du secteur favorise la nidification du faucon pèlerin mais on notera également la gélinotte, la pie grièche écorcheur, l'alouette lulu, la bondrée apivore... Enfin, quelques grottes sont mises à profit par les chauves-souris, comme lieux de transit ou d'hibernation.

OBJECTIFS ET MOYENS DE PRESERVATION ET DE GESTION

Les objectifs de gestion portent sur :

- Améliorer la qualité de l'eau ;
- Préserver le cours d'eau et sa dynamique ;
- Protéger des habitats terrestres :
 - o Protéger impérativement les formations tufeuses,
 - o Assurer une gestion conservatoire des formations végétales d'éboulis et des pentes rocheuses les plus intéressantes et veiller à restaurer les connexions entre les milieux du même type,
 - o **Conduire sur les pelouses des pratiques d'entretien visant à favoriser leur maintien : fauche ou pâturage extensifs adaptés, absence de fertilisation, contrôle de l'embroussaillage et si besoin, défrichage raisonné,**
 - o Compte tenu de la nature des formations végétales et de leur intérêt biologique (maturité et structure), la gestion des massifs forestiers nécessitent la mise en place d'une cartographie opérationnelle qui permettra de définir, les secteurs non exploitables, ceux devant faire l'objet d'une gestion particulière et ceux où une gestion ordinaire adaptée aux potentialités du milieu est suffisante. Parmi les deux premières catégories, il convient de distinguer les forêts de pente et d'éboulis (ébraiaies, tiliaies, hêtraies à dentaire), les saulaies et aulnaies, les groupements forestiers thermophiles* et les forêts vieilles,
 - o Maintenir les milieux intra forestiers ouverts,
 - o **Limiter l'enrésinement des pentes et favoriser toutes mesures susceptibles de maintenir l'ouverture et la qualité des paysages,**
 - o Privilégier le maintien de prairies en fond de vallée et favoriser la conduite de pratiques agricoles extensives sur les secteurs inondables.
- Enfin, il convient d'organiser la fréquentation afin de limiter les impacts liés au dérangement (certains milieux souterrains, falaises...) ou au sur piétinement (bordure de corniches, pelouses sèches...).

Les objectifs en gras ci-dessus sont ceux qui concernent le type d'habitats de la parcelle de projet.

3. Continuités écologiques

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

▪ Trame verte et bleue

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

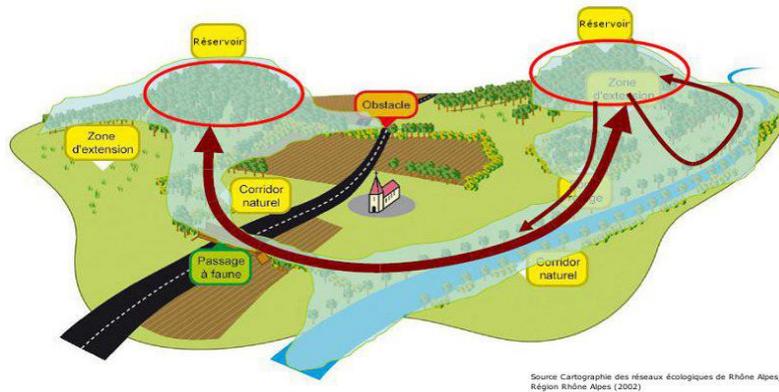


Schéma de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité et corridors) - Source : Région Rhône Alpes.

- Les **réservoirs de biodiversité** ou **zones nodales** qui correspondent aux zones vitales où les espèces peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie,
- Les **corridors écologiques**, correspondant aux voies de déplacements de la faune et de la flore, plus ou moins larges, continues ou non, qui relient les différentes zones vitales. Ces corridors sont classés en différents types :
 - Les structures linéaires : haies, chemins, cours d'eau et leurs rives
 - Les structures dites en « pas japonais » : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges (mares, bosquets).
- Les **zones relais** correspondent aux habitats naturels de petite taille (haies, bosquets, fourrés) situés dans des zones peu favorables à la présence des espèces (enveloppe urbaine, cultures, etc...). Elles permettent aux animaux de se déplacer plus facilement dans le territoire et de trouver des refuges en zone hostile.
- Les **zones de développement** sont des habitats naturels de faible superficie ou de faible diversité. Ces zones permettent d'accueillir des espèces mais celles-ci ne peuvent accomplir leur cycle biologique en intégralité. Il s'agit typiquement de plantations (peupleraies, chênaies, etc...) où l'on retrouve une seule essence arborée.
- Les **zones de transition** sont des milieux naturels de faible intérêt écologique qui sont traversés par la faune lors de ses déplacements. Il s'agit des zones de cultures et de prairies fortement modifiées.

La trame verte et bleue regroupe plusieurs sous-trames constituées des milieux de même nature (sous-trame aquatique, sous-trame forestière, sous-trame humide, sous-trame thermophile...). La **superposition de l'ensemble des sous-trames** donne lieu à la trame verte et bleue.

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

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

La trame verte et bleue doit ainsi permettre de maintenir et préserver la biodiversité au sens large, y compris la nature ordinaire en limitant le fractionnement et la fragilisation des populations faunistiques et floristiques.

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

Le SCOT de la Communauté de Communes Loue Lison étant en cours d'élaboration, les continuités écologiques du site du projet sont donc étudiées ci-dessous à l'échelle régionale et locale du site.

La trame verte et bleue du SRADDET

Le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté a été approuvé le 16 septembre 2020. Le SCOT Loue Lison étant en cours d'élaboration, c'est le SRADDET qui est le document intégrateur.

Ce schéma a pour objectif de connecter les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) de Bourgogne et de Franche-Comté et d'être en cohérence avec les Orientations Nationales Trame Verte et Bleue (ONTVB) pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques.

Le SRADDET reprend donc les éléments de la trame verte et bleue du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Franche-Comté approuvé par arrêté préfectoral n°R43-2015-12-02-004 du 2 décembre 2015 et précise les enjeux environnementaux prioritaires et les zones à enjeux à l'échelle de la nouvelle région Bourgogne-Franche-Comté.

Afin d'étudier la trame verte et bleue d'Ornans à une échelle régionale, le SRCE de Franche-Comté est donc utilisé ci-après.

Les éléments de ce SRCE seront ensuite déclinés à l'échelle locale et complétés par les investigations de terrain. Des éléments plus ponctuels et plus concrets (bosquets, haies, ...) jouant un rôle dans la constitution de la trame verte et bleue à l'échelle de la commune, pourront ainsi être mis en évidence, de même que ceux limitant la mise en œuvre de celle-ci (routes, bâtiments...).

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

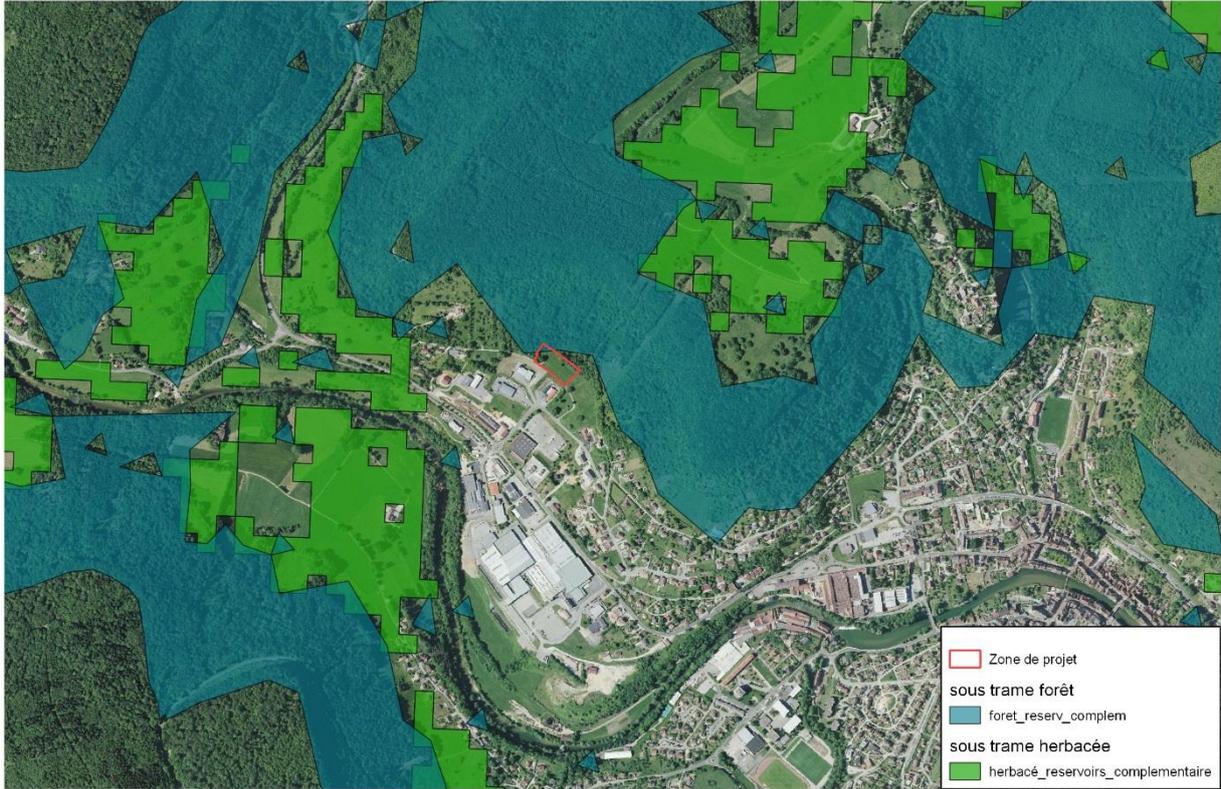
- La sous-trame des milieux forestiers
- La sous-trame des milieux herbacés permanents
- La sous-trame des milieux agricoles en mosaïque paysagère
- La sous-trame des milieux xériques ouverts
- La sous-trame des milieux humides
- La sous-trame des milieux aquatiques
- La sous-trame des milieux souterrains

Le territoire de la commune d'Ornans et la zone de projet sont concernés par plusieurs éléments de la trame verte et bleue à l'échelle de la Franche comté (cf. cartographies suivantes) :

- Des réservoirs aquatiques
- Des réservoirs humides complémentaires et des corridors
- Des réservoirs forestiers complémentaires
- Des réservoirs herbacés complémentaires
- Des réservoirs mosaïques complémentaires
- Des réservoirs obligatoires et complémentaires des milieux xériques et des corridors.



CONTINUITES ECOLOGIQUES SELON LE SRADDET

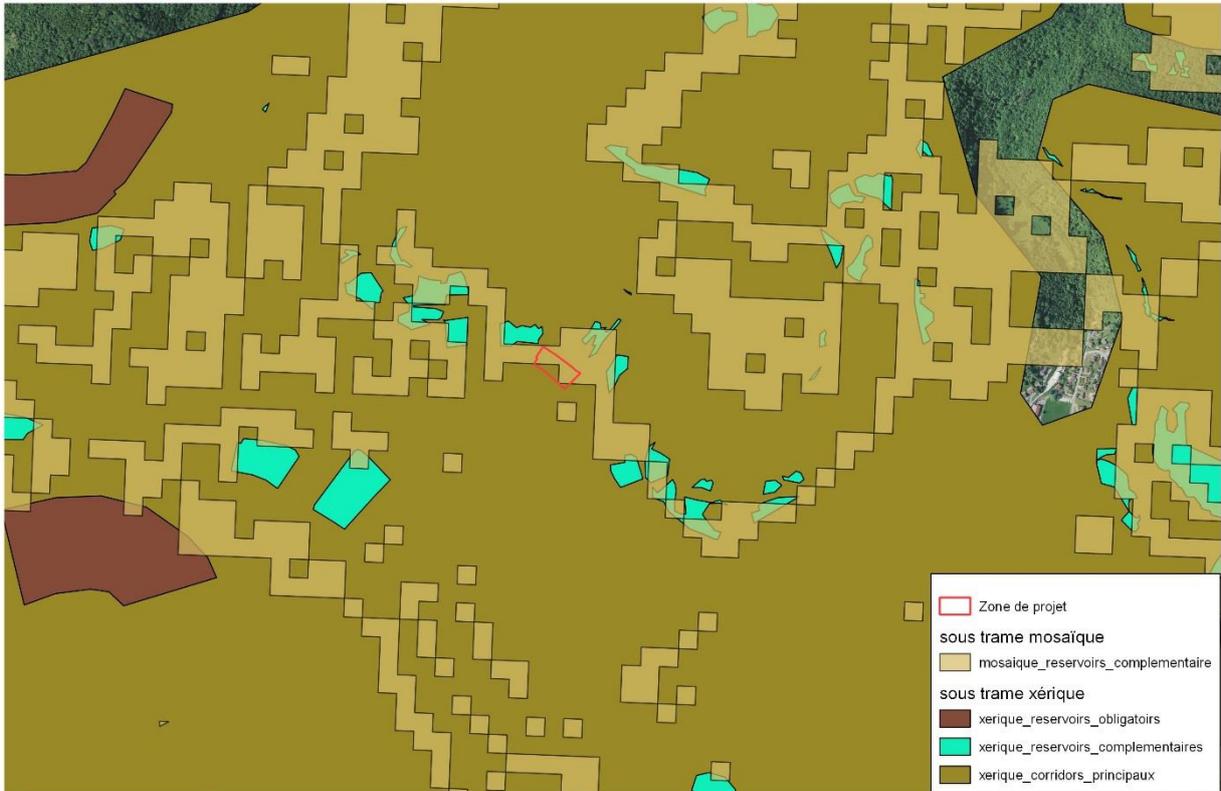


Sources : BD Topo, Ortho 2020
SRCE Franche-Comté

10 / 2022



CONTINUITES ECOLOGIQUES SELON LE SRADDET



Sources : BD Topo, Ortho 2020
SRCE Franche-Comté

10 / 2022

Figure 10 : Continuités écologiques de la trame verte à l'échelle du SRADDET, zoom sur la commune d'Ormans et sur la zone de projet : SRCE Franche-Comté.



CONTINUITES ECOLOGIQUES SELON LE SRADDET

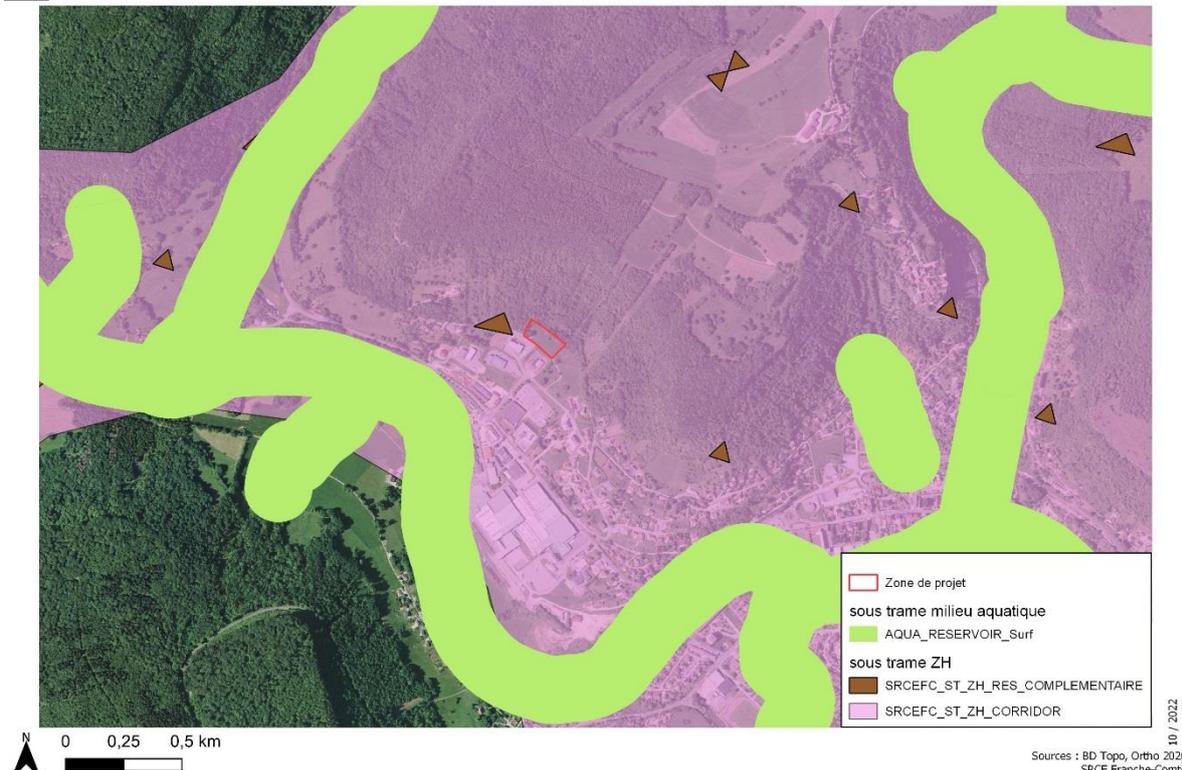


Figure 11 : Continuités écologiques de la trame bleue à l'échelle du SRADDET, zoom sur la commune d'Ornans et sur la zone de projet : SRCE Franche-Comté.

Le site de projet est concerné par les éléments suivants :

- Un corridor humide
- Un réservoir forestier complémentaire
- Un réservoir complémentaire des milieux agricoles en mosaïque
- Un corridor des milieux xériques

Le site de projet n'inclut pas le massif forestier correspondant au réservoir à l'échelle régionale. **Le projet ne remet donc pas en question l'intégrité de ce réservoir.**

Le projet ne remet pas non plus en cause les corridors des milieux humides et xériques du fait de l'absence de ces milieux au sein des parcelles de projet.

Le site s'intègre cependant dans un réservoir complémentaire des milieux agricoles en mosaïques auquel il participe. Le site est enclavé entre un grand massif forestier et une zone urbaine ce qui diminue son intérêt pour la sous-trame des milieux agricoles en mosaïque. **L'impact du projet sur cette sous-trame est donc faible.**

La Trame verte et bleue à l'échelle de la zone de projet

Trame bleue :

Aucun élément de la trame humide et aquatique n'est présent au sein de la zone de projet selon la bibliographie et les inventaires de terrain. Le site ne participe donc pas aux continuités écologiques de la trame bleue.

Trame verte :

L'ensemble du site représente une zone relais de la sous-trame des milieux ouverts. Le massif forestier entourant le site correspond à un réservoir de biodiversité pour les milieux forestiers.

Le projet impacte uniquement des zones relais de milieux ouverts et évite les impacts sur l'intégrité du réservoir de biodiversité forestier. L'impact sur les continuités écologiques à une échelle locale est donc très faible.

4. Habitats naturels et flore

Les relevés floristiques (disponibles en partie 1 pour les zones humides) ont permis d'identifier les habitats naturels et semi-naturels de la zone de projet selon la classification Corine Biotopes.

La flore a été relevée lors de trois investigations de terrains : le 20 avril, le 21 juin et le 30 septembre 2022, afin de relever les espèces précoces et tardives du site.

Un seul habitat est répertorié sur la parcelle de projet. Il s'agit d'une prairie des plaines médio-européennes à fourrage (Code Corine Biotopes 38.22). **Cet habitat correspond à un habitat d'intérêt communautaire : prairie maigre de fauche mésophile à Gaillet vrai (Code Natura 2000 6510-6).**

Cet habitat correspond à la formation végétale Galio veri – Trifolium repens. Cette prairie pâturée est mésohydrique, mésotrophile, basophile. Sur le site, la formation végétale subit une très faible pression de pâturage et n'est pas fertilisée.



Figure 12 : Prairie mésophile des parcelles du site de projet –
Source : IAD.

Les principales espèces de cette formation végétale sont le trèfle blanc et la Gaillet vrai.

Cette prairie ne correspond pas à un habitat prioritaire Natura 2000 et est bien représentée sur le territoire à une échelle locale comme à l'échelle du site Natura 2000. L'analyse des incidences sur cet habitat est développée dans la partie III. Analyse des incidences Natura 2000.

Aucune espèce patrimoniale, remarquable ou protégée n'a été recensée sur le site malgré la présence d'un habitat d'intérêt communautaire.

Selon la bibliographie, 11 espèces floristiques protégées en région et 1 espèce protégée nationalement sont relevées sur le territoire d'Ornans (liste complète en annexe 2 de ce rapport). La *Mannia triandra* (protection nationale) ne peut se développer sur la zone de projet dont la végétation herbacée est trop dense. Les conditions écologiques ne sont pas réunies pour la plupart des espèces protégées en région. Cependant, la zone de projet pourrait potentiellement comprendre de l'Anthyllide des montagnes, de la Grassette commune, du Limodore avorté ou encore de l'Ophrys abeille. **Ces espèces n'ont pas été relevées lors des inventaires de terrain réalisés pendant la période favorable à la floraison de ces espèces.**

Plusieurs arbres isolés sont situés au sein de la prairie. Ces arbres correspondent à des Cerisiers et Chênes pédonculés. **Ces arbres ne représentent pas un intérêt écologique particulier. Notamment du fait de la présence du boisement forestier voisin de la parcelle et de l'absence de cavité favorable à la faune.**



Figure 13 : Chêne pédonculé présent au sein de la zone de projet – Source IAD.

Aucun habitat humide ni aquatique n’a été recensé au sein de la zone d’étude. Cependant, le site est situé dans la vallée de la Loue. Les travaux du site devront donc prendre en compte ce cours d’eau afin de limiter les risques de pollution. La phase d’exploitation du projet devra également éviter les ruissellements et les risques de pollution de la ressource en eau.

La cartographie suivante représente les habitats précédents.



HABITATS NATURELS



Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels de la zone de projet.

5. Faune

La cartographie de localisation des inventaires faunistiques est disponible en partie IV. Méthodologie des inventaires.

Trois campagnes d'inventaires ont été réalisées sur la zone de projet : le 20 avril, le 21 juin et le 30 septembre 2022.

❖ Résultats des inventaires

Au cours des investigations de terrain, 33 espèces faunistiques ont été inventoriées sur le site. Parmi ces espèces, 22 sont protégées à l'échelle nationale et régionale.

Tableau 3 : Liste des espèces faunistiques relevées sur le site de projet pendant les inventaires.

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection N	Protection FC	LRN	LRFC
Oiseaux	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	VU	NT
Oiseaux	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	VU	VU
Oiseaux	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Chasse	Chasse	LC	LC
Oiseaux	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Chasse	Chasse	LC	LC
Oiseaux	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Chasse	Chasse	LC	LC
Oiseaux	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Chasse	Chasse	LC	LC
Oiseaux	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	VU	VU
Oiseaux	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Esp	Esp	LC	LC
Oiseaux	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Chasse	Chasse	LC	LC
Oiseaux	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Chasse	Chasse	LC	LC
Oiseaux	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Rosignol Philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC
Oiseaux	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	VU	LC
Mammifères	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Chasse	Chasse	LC	
Mammifères	Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	/	/	LC	
Chiroptères	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	NT	
Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	
Chiroptères	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	NT	
Lépidoptères	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	/	/	LC	LC
Lépidoptères	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	/	/	LC	LC
Lépidoptères	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	/	/	LC	LC
Reptiles	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Esp/Biot	Esp/Biot	LC	LC

Légende :

- Protection N : Protection nationale de l'espèce
- Protection FC : Protection de l'espèce en Franche-Comté
- Esp/Biot : Protection de l'espèce et de son biotope
- Chasse : Espèce pour laquelle la chasse est autorisée
- LR FC : Liste Rouge UICN de Franche-Comté
- LR FR : Liste Rouge UICN de France

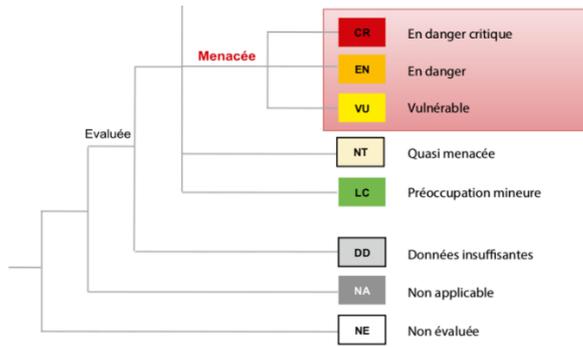


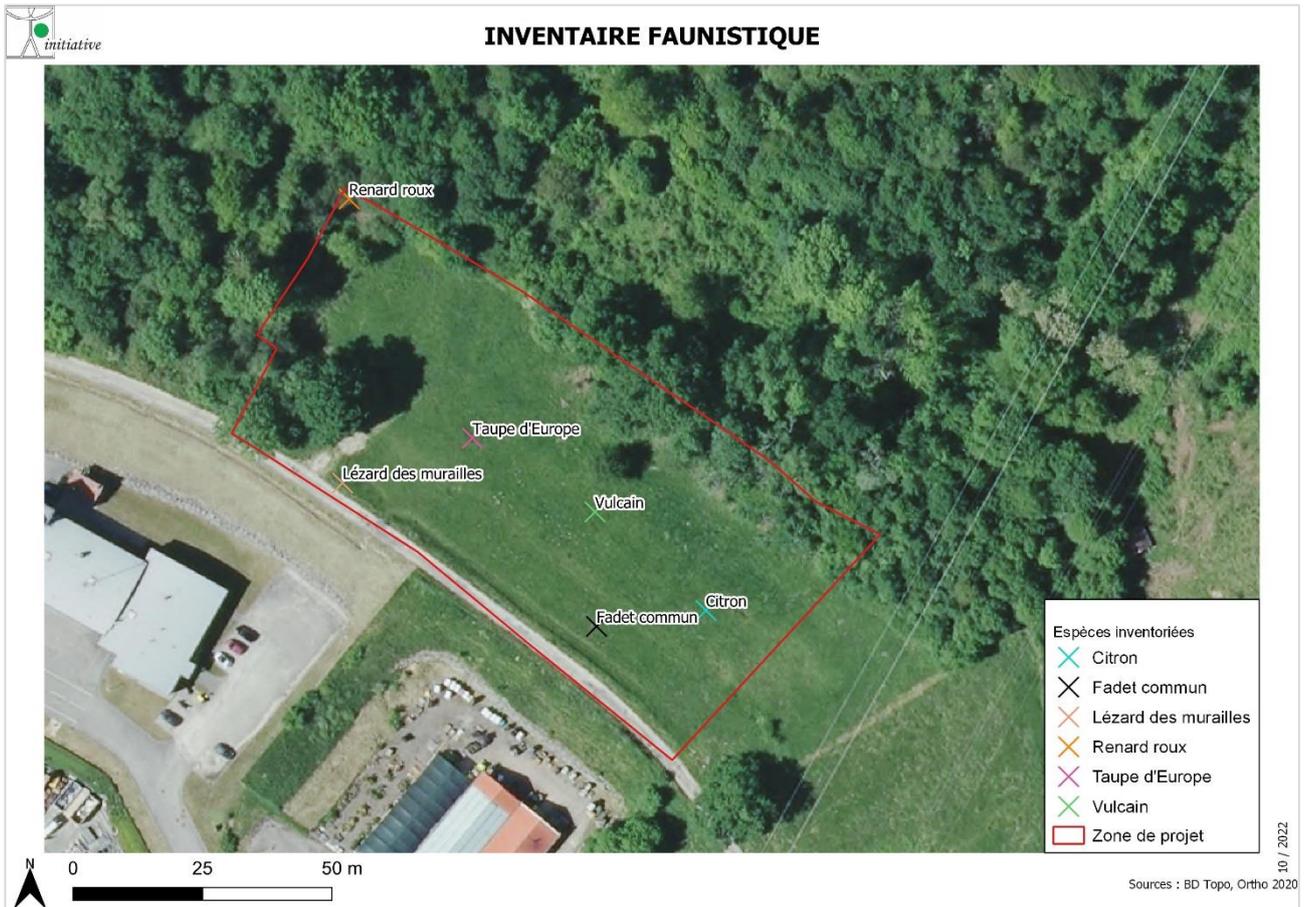
Figure 15 : Catégories des Listes rouges UICN.

Les espèces d'oiseaux présentées précédemment ont été relevées pendant la réalisation d'Indices Ponctuels d'Abondances (IPA). Les données brutes des IPA sont disponibles en annexe.

La localisation des espèces faunistiques relevées, hors avifaune, apparaissent dans les cartographies suivantes.



Figure 16 : Localisation des espèces de Chiroptères inventoriées sur le site d'étude.



Les espèces protégées relevées lors des inventaires sont des oiseaux, un reptile et des chiroptères.

Les oiseaux sont majoritairement des espèces ubiquistes que l'on retrouve dans de nombreux milieux forestiers, semi-ouverts mais aussi urbains comme les parcs et jardins.

Certaines espèces protégées ont été identifiées en tant que reproducteurs probables lors de ces inventaires : Mésange bleue, Pinson des arbres, Rossignol Philomèle, Rougequeue noir, Verdier d'Europe. En effet, les individus de ces espèces ont été détectés en couple sur le site de projet. **Ces espèces ne se reproduisent pas directement sur les parcelles de projet mais dans le massif forestier ou en lisière car le site de projet ne dispose pas des conditions écologiques favorables à la reproduction de ces espèces.**

Mésange charbonnière – Source : IAD.



Le Lézard des murailles identifié sur le site est également une espèce ubiquiste que l'on retrouve dans un grand nombre d'habitat. Sur la zone de projet, aucun habitat ne représente un site de reproduction particulièrement favorable à cette espèce.

Plusieurs chiroptères ont été inventoriés sur la zone de projet : la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle commune. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées à l'échelle nationale et régionale.

La Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune sont des espèces anthropophiles assez proches. Ce sont les espèces qui ont majoritairement été inventoriées sur la zone de projet. En hiver, ces espèces gîtent dans des cavités souterraines et dans les bâtiments alors qu'en été elles prioriseront les bâtiments. **La zone de projet ne représente pas une zone de gîte favorable pour ces espèces mais uniquement une zone de chasse.**



Figure 18 : Pipistrelle de Kuhl - Source : Laurent Arthur.

Un individu de Pipistrelle de Nathusius a été détecté sur le site. Cette espèce est forestière et fréquente les milieux boisés riches en plans d'eau. **La zone de projet ne représente pas un habitat favorable au gîte de cette espèce.**

Aucun insecte protégé n'a été recensé sur le site. Aucun amphibien n'a été détecté sur le site. Cela s'explique par l'absence d'habitat favorable à ce taxon (aquatiques, humides).

Conclusion :

L'ensemble des espèces (protégées ou non) inventorié sur le site l'exploite pour se déplacer ou se nourrir. Le site de projet ne présente pas un enjeu majeur pour la faune contrairement aux habitats fermés situés aux alentours.

Cependant, la lisière forestière représente un enjeu particulier pour la faune. Cette lisière abrite l'activité des espèces de milieux ouverts et fermés et une attention particulière devra donc y être apportée.

❖ Inventaires bibliographiques

Selon la bibliographie des dix dernières années, 369 espèces faunistiques sont recensées sur le territoire d'Ornans. Parmi ces espèces, 169 espèces sont protégées nationalement et régionalement. La liste de ces espèces est disponible en annexe 2 du présent rapport.

Parmi les espèces protégées, **119 sont des oiseaux**. Comme pour l'analyse des espèces inventoriées sur le terrain, **la parcelle représente potentiellement un site de chasse ou de déplacement pour ces oiseaux mais pas un site favorable à leur reproduction**. En effet, le site ne comprend pas les habitats aquatiques, humides ou forestiers nécessaires à la reproduction de ces espèces et son enclavement entre une zone urbaine et une zone forestière ne lui confèrent pas des caractéristiques attrayantes pour les espèces de milieux ouverts et semi-ouverts.

24 espèces ou genres de Chiroptères sont représentées dans cette liste. Le site ne représente pas un territoire favorable au gîte de ces espèces mais une zone de transition.

11 espèces de mammifères terrestres protégées sont recensées sur le territoire d'Ornans. Comme pour les oiseaux et les chiroptères, **ces espèces peuvent potentiellement utiliser la zone de projet pour leur déplacement mais pas pour leur gîte**.

La zone de projet ne comprenant pas d'habitat humide ni aquatique, elle n'est **pas favorable au développement des six espèces d'amphibiens recensées par la bibliographie ni du Damier de la Succise**, papillon d'habitats humides.

Parmi les deux espèces de Lépidoptères protégés de la bibliographie, seul **la Bacchante** peut fréquenter le site de projet qui répond à ses exigences écologiques. Malgré l'absence de détection de l'espèce lors des inventaires, **la période sensible pour l'espèce (printemps-été) devra être évitée pour la réalisation des travaux afin d'éviter les impacts**.

La **Couleuvre helvétique** colonise les milieux humides dans lesquels elle trouve les amphibiens qui représentent la majeure partie de son régime alimentaire. La zone de projet **ne correspond donc pas aux exigences écologiques de cette espèce**.

Plusieurs reptiles relevés sur le territoire d'Ornans selon la bibliographie peuvent fréquenter la zone de projet. Malgré l'absence de détection de ces espèces lors des inventaires, **la période sensible (printemps-été) devra être évitée pour la réalisation des travaux afin d'éviter les impacts**.

Conclusion :

La majorité des espèces protégées relevées sur le territoire d'Ornans selon la bibliographie pourrait exploiter le site de projet pour se déplacer et se nourrir plutôt que pour le gîte et la reproduction.

La zone de projet représente tout de même une zone favorable à certaines espèces mais les impacts pourront être évités grâce en commençant les travaux après la période sensible pour les espèces faunistiques : le printemps et l'été. Les travaux pourront commencer en septembre pour éviter l'impact sur le maximum de groupe biologique.

La lisière forestière représente également un enjeu particulier pour les espèces faunistiques. Cet habitat comprend l'activité des espèces de milieux ouverts et fermés et une attention particulière devra donc y être apportée.

II. Valeurs écologiques et conclusions

1. Valeurs écologiques du site

La carte de la page suivante hiérarchise les espaces naturels et semi-naturels qui composent la zone d'études sur la base d'un certain nombre de critères :

- Originalité du milieu,
- Degré de naturalité,
- Etat 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, à une échelle plus large que la zone de projet, permet de visualiser les secteurs qui présentent les enjeux écologiques les plus forts.

Cinq catégories sont décrites :

- **Hors catégorie** : les zones urbanisées sont classées hors catégorie du fait de leur absence de naturalité mais du milieu de vie qu'elles peuvent apporter aux espèces selon leur écologie.
- **Valeur faible** : la friche herbacée située en dehors du site. Ces espaces possèdent une diversité faible en raison de la pression anthropique exercée sur le milieu.
- **Valeur moyenne** : la prairie maigre de fauche mésophile à Gaillet vrai du site présente une valeur écologique moyenne. Bien que ce milieu remplisse plusieurs rôles écologiques (continuités écologiques, nourrissage, ...), sa taille réduite et sa localisation enclavée entre un massif boisé et une zone urbaine réduit son intérêt.
- **Valeur forte** : la lisière forestière, entre la zone de projet et le massif forestier alentours, a une valeur écologique forte car elle concentre une grande part de l'activité biologique.
- **Valeur très forte** : le massif forestier situé autour du site de projet a une valeur écologique très forte du fait de sa forte diversité spécifique, son rôle dans les continuités écologiques et

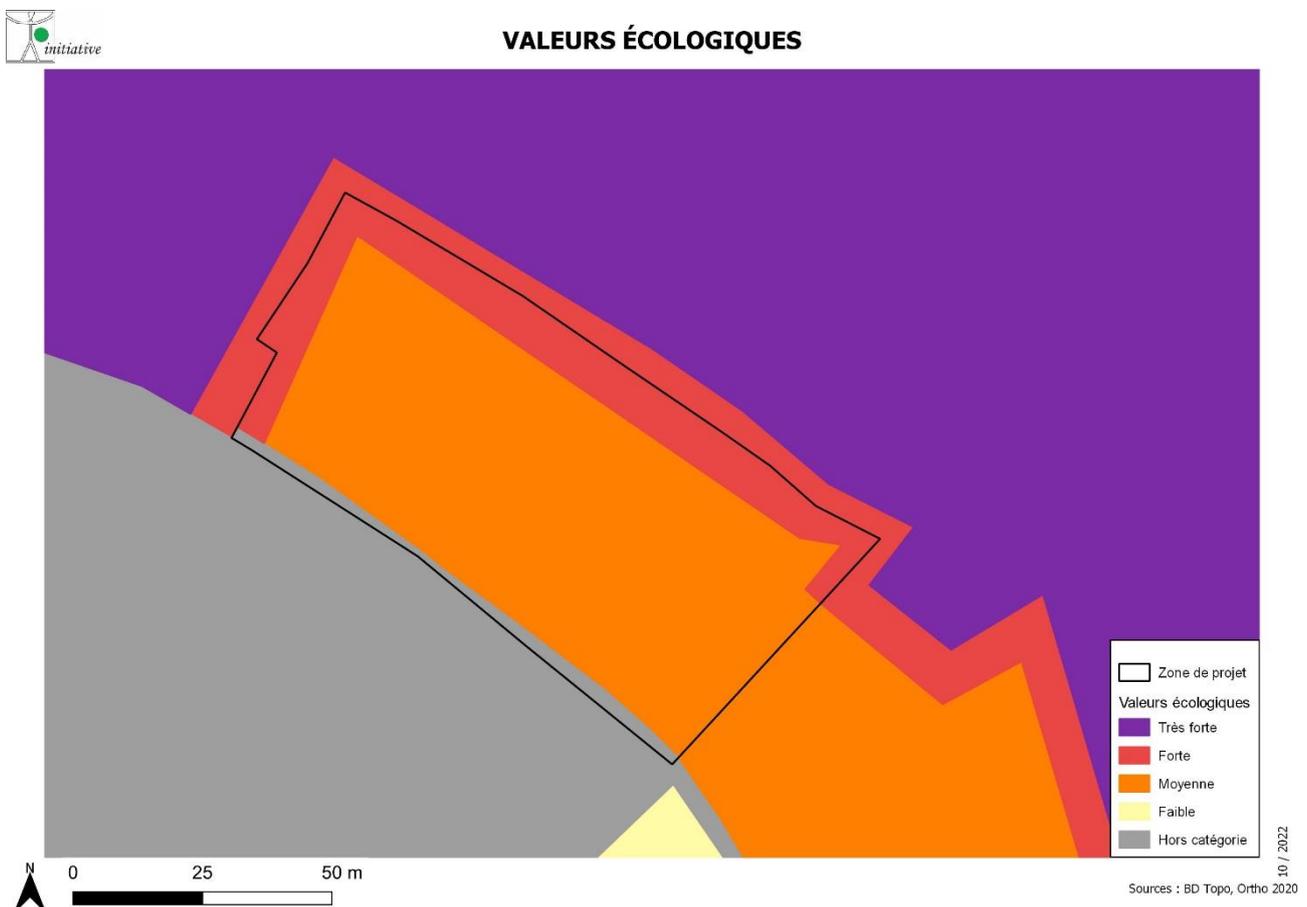


Figure 19 : Valeurs écologiques de la zone de projet et ses alentours.

2. Conclusion des incidences habitats/faune/flore

D'après les recherches bibliographiques et les investigations de terrain, le site choisi pour le projet de déchetterie sur la commune d'Ornans comprend les caractéristiques suivantes. Les mesures définies afin d'éviter les impacts apparaissent **en vert** ci-dessous.

- **Aucune zone humide n'est identifiée sur le site au titre de l'arrêté du 24 juin 2008.** De plus, **aucun milieu aquatique** n'est présent sur la zone. Cependant, étant situé dans la vallée de Loue, le projet devra mettre en œuvre des mesures spécifiques afin **d'éviter la pollution de la ressource en eau**. Ces mesures correspondent aux mesures de la **réglementation ICPE** à laquelle le projet est soumis (assainissement, gestion des eaux).
- La parcelle de projet est concernée par **deux sites Natura 2000 et une ZNIEFF de type II**.
 - o L'incidence sur les espèces concernées par le zonage d'inventaire ZNIEFF est traitée dans les parties bibliographies de la faune et la flore de ce rapport (I.4 et I.5).
 - o L'incidence sur les sites Natura 2000 est traitée dans la partie III. Analyses des incidences Natura 2000 de ce rapport qui comprend sa propre conclusion.
- **Aucun autre zonage de protection ni d'inventaire** n'est recensé sur le site de projet.
- A une échelle régionale et locale, le projet impact des milieux ouverts correspondants à des **zones relais** de la trame verte. **L'enjeu sur cet élément de la trame verte est faible**. Le projet est situé **en bordure de réservoir forestier** et l'impact peut être plus conséquent pour cet élément important des continuités écologiques.
 - **Une attention particulière devra être portée au traitement de la lisière forestière afin d'éviter l'impact sur le réservoir de biodiversité lors de la réalisation des travaux et lors de l'exploitation du site :**
 - **Maintien d'une bande enherbée** (de 1 à 3 m) entre le boisement et la déchetterie
 - **Préservation de la lisière forestière** au-delà de la bande enherbée (massif boisé situé en dehors des parcelles de la zone de projet)
 - Mesures de **protection des collisions** de la faune par les véhicules (grillage et mur le long de la déchetterie)
- **Aucune espèce végétale protégée** n'a été recensée sur le site lors des investigations. La **bibliographie recense des espèces végétales protégées sur le territoire d'Ornans** dont quelques-unes pourraient coloniser la zone de projet. Cependant, **ces espèces n'ont pas été relevées lors des investigations de terrain**.
- La zone de projet **comporte un habitat communautaire**. L'impact sur cet habitat est traité dans la partie III. Analyses des incidences Natura 2000 de ce rapport qui comprend sa propre conclusion.
- Les parcelles de projets **comprennent des arbres dont la coupe sera nécessaire pour l'implantation de la déchetterie**. La parcelle n'étant pas une parcelle boisée, la coupe ne nécessite pas de demande de défrichement auprès de l'autorité environnementale. Les arbres ne présentent **pas un intérêt particulier pour la faune**.
 - Cependant, **afin d'éviter tout impact sur les espèces d'oiseaux ou de chiroptères pouvant gîter dans ces arbres, les mesures suivantes devront être appliquées :**
 - **Coupe des arbres en dehors de période de reproduction** de l'avifaune et de **reproduction et d'hibernation** des chauves-souris (entre septembre et octobre)

- **Plusieurs espèces faunistiques protégées ont été inventoriées** sur la parcelle de projet correspondant principalement à des oiseaux mais également des chiroptères et reptiles.
 - o Ces espèces exploitent le site de projet **pour se déplacer ou se nourrir** et non pour le gîte et la reproduction en l'absence des conditions écologiques nécessaires.
 - o Les espèces identifiées en tant que **reproductrices probables exploitent la lisière forestière et le massif forestier** pour la reproduction.
 - **Une attention particulière devra être portée au traitement de la lisière forestière située à proximité du projet lors de la réalisation des travaux et lors de l'exploitation du site :**
 - **Maintien d'une bande enherbée** (de 1 à 3 m) entre le boisement et la déchetterie
 - **Préservation de la lisière forestière** au-delà de la bande enherbée (massif boisé situé en dehors des parcelles de la zone de projet)
 - Mesures de **protection des collisions** de la faune par les véhicules (grillage et mur le long de la déchetterie)

- **Plusieurs espèces faunistiques protégées sont également recensées sur le territoire d'Ornans selon la bibliographie.**
 - o La majorité de ces espèces pourraient exploiter le **site uniquement pour le déplacement et la recherche de nourriture.**
 - o **Certaines espèces de reptiles peuvent potentiellement exploiter le site durant la période de reproduction** même si elles n'ont pas été relevées lors des investigations de terrain.
 - L'impact sur ces espèces pourra être évité **en commençant les travaux après la période de reproduction de ces espèces (printemps et été).** Les **travaux pourront débuter au 1^{er} septembre** pour éviter les impacts sur le maximum des groupes biologiques.

III. Analyse des incidences Natura 2000

1. Cadre législatif

La Loi « Grenelle 2 » portant engagement national pour l'environnement a modifié l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement, rendant obligatoire l'établissement d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour tous les documents d'urbanisme.

Le présent paragraphe a pour objet de déterminer si le projet de déchetterie sur la commune d'Ornans est à l'origine d'une incidence sur la conservation d'un ou des sites du réseau Natura 2000.

Une incidence est identifiée si le projet étudié a un effet néfaste significatif 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.

Conformément à l'article R. 414-23 du Code de l'Environnement, cette évaluation comporte dans un premier temps une présentation simplifiée du projet et des sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ainsi qu'un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

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

Les sites Natura 2000 sont réglementés par deux directives européennes :

La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**.

La directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

Le projet de déchetterie d'Ornans est situé sur l'emprise de deux sites Natura 2000 (une ZPS et une ZSC). **L'objet des paragraphes suivants est donc d'analyser l'incidence du projet sur ces deux sites Natura 2000.** En effet, en l'absence d'incidence sur les sites situés sur l'emprise des projets, l'ensemble du réseau de sites Natura 2000 sera préservé.

2. Présentation simplifiée du projet

Le SYBERT a pour projet de réaliser une nouvelle déchetterie sur la commune d'Ornans, afin de remplacer la déchetterie provisoire actuelle.

Ce projet de déchetterie sera soumis à la réglementation ICPE et une demande d'Enregistrement devra donc être déposée. Cette demande devra comporter une évaluation des incidences Natura 2000 un diagnostic zone humide.

La surface de la zone de projet représente 6 310 m² située en zone Natura 2000 et classée en zone Agricole au PLU d'Ornans.

3. Description des sites Natura 2000

La zone de projet est concernée par deux sites Natura 2000 :

- ZPS Vallées de la Loue et du Lison - FR4312009
- ZSC Vallées de la Loue et du Lison - FR4301291

Dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000, nous ne considèrerons que les sites Natura 2000 inclus dans la zone de projet. En effet, en évitant les effets négatifs sur les sites les plus proches, les sites plus éloignés seront préservés.

La carte ci-après indique la position des sites Natura 2000 par rapport à la zone de projet.

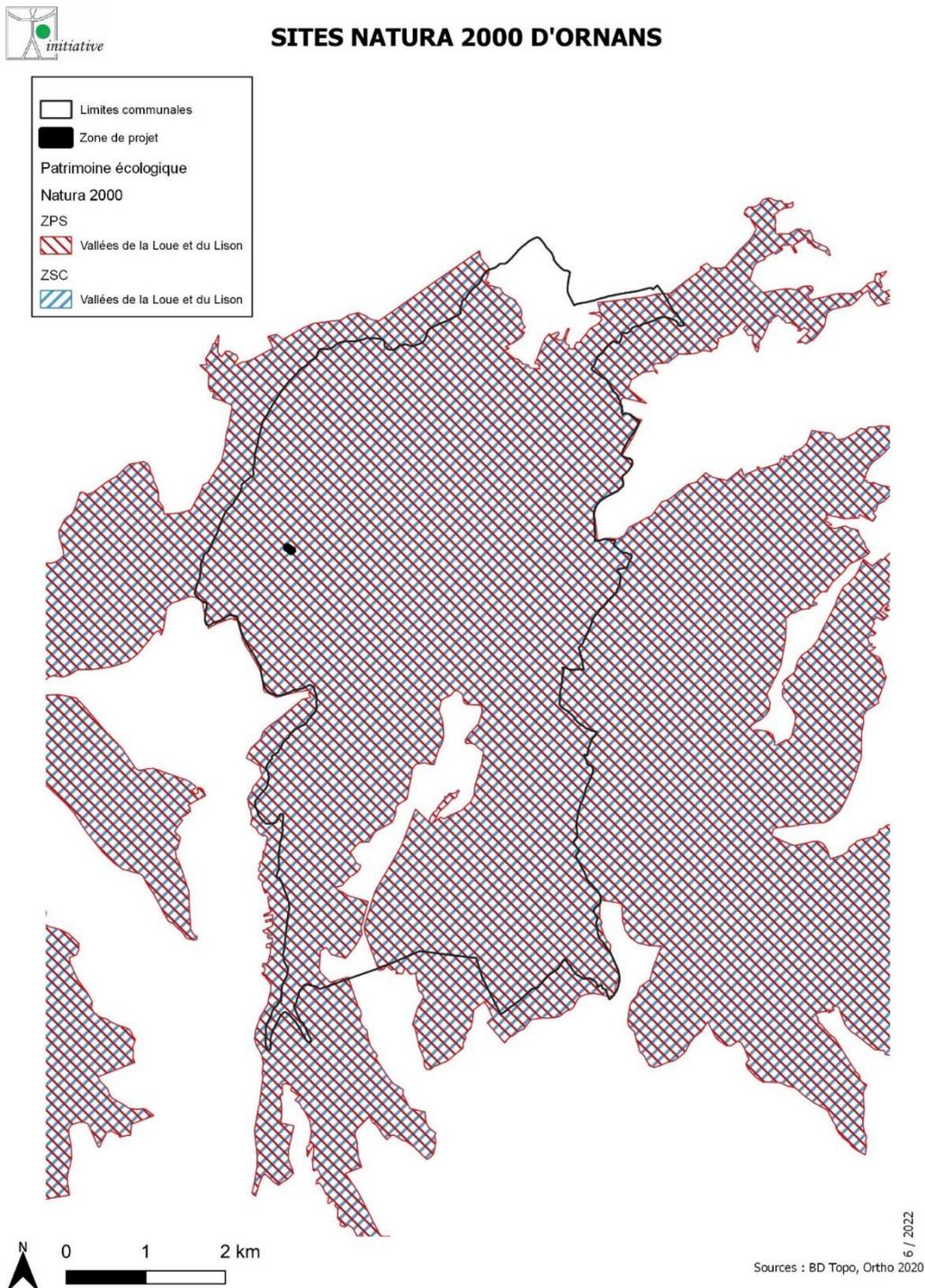


Figure 20 : Localisation des sites Natura 2000 de la commune d'Ornans.

❖ Vallées de la Loue et du Lison - FR4301291 et FR4312009



Figure 21 : Illustration du site Natura 2000 - Source : Vallées de la Loue et du Lison.

L'intérêt des vallées de la Loue et du Lison naît de la diversité des milieux inscrits dans un contexte topographique accidenté et karstique*.

Située au sein des plateaux calcaires ondulés du Jurassique supérieur et moyen, la vallée de la Loue déploie une suite de paysages attachants et typés. Entre Ornans et Chenecey, la Loue développe des méandres entre les versants marneux externes, bordés de forêts et dominés par les corniches calcaires.

Les vallées et leurs ruisseaux (Brème, Vergetolle, Raffenot, Cornebouche) présentent une végétation à hautes herbes hygrophiles (mégaphorbiaie*), des forêts alluviales à aulne glutineux et saule blanc et des forêts de pente (érablaies*). Les ruisseaux, dont certains présentent de belles tufières et une végétation flottante de renoncules, forment un ensemble original à caractère sauvage dans les parties amont. Ils hébergent également, à ce niveau, des associations bryophytiques* originales et constituent des sites refuges pour les macro-invertébrés benthiques*.

Les nombreuses reculées s'ouvrent aux environs d'Ornans et se prolongent en direction de Quingey. Elles offrent des milieux remarquables (falaises, éboulis, corniches, plateaux, pentes), colonisés par des groupements végétaux caractéristiques.

Ces ensembles essentiellement forestiers ont conservé leur aspect sauvage. Les groupements végétaux rencontrés sont bien typés.

Parmi les pelouses recensées dans les Vallées de la Loue et du Lison, il convient de distinguer les pelouses xériques* à Anthyllide des montagnes et les pelouses submontagnardes thermoxérophiles* à Brome dressé, situées plus en retrait. La variation de la composition floristique observée est liée au caractère superficiel des sols, à l'exposition, aux conditions hydriques et à l'absence de fertilisation. Ces pelouses sont entourées d'ourlets forestiers à géranium sanguin et peucedan des cerfs.

La qualité de l'eau de la Loue n'est pas optimale. Elle présente dès la source, des surcharges en phosphore et azote, génératrices de proliférations d'algues et renforcées par la mauvaise qualité de certains petits affluents (ruisseaux de Vervaux, d'Amathay-Vésigneux par exemple).

Les secteurs de pelouses, l'alternance de milieux ouverts et boisés, de même que la présence sur un espace restreint d'une grande variété d'habitats naturels favorise une richesse faunistique élevée avec plusieurs espèces de reptiles et d'insectes protégés.

La richesse avifaunistique de la Loue mérite d'être soulignée : 83 espèces d'oiseaux s'y reproduisent. Le relief du secteur favorise la nidification du faucon pèlerin (13 à 15 couples) ou encore de 3 à 4 couples de son prédateur le grand-duc d'Europe, à Lizine par exemple. Le harle bièvre est en cours d'installation sur la Loue, nichant dans les anfractuosités des falaises riveraines. Des espèces forestières sont également présentes telles que la gélinotte des bois, régulièrement observée sur 6 des communes du site, le pic mar, le pic cendré ou encore le pic noir, affectionnant les boisements riches en vieux arbres. Les milieux ouverts ou semi ouverts sont le refuge de nombreuses autres espèces. Les pelouses constituent le terrain de chasse de passereaux tels que la pie-grièche écorcheur ou l'alouette lulu. Les prairies et les cultures abritent et nourrissent certains rapaces tels que les milans noir et royal, le busard Saint-Martin.

Enfin, les cavités (grottes et zones anthropiques) des vallées sont mises à profit comme lieux de transit ou d'hibernation par des chauves-souris :

7 espèces de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la directive Habitats sont présentes sur le site, que ce soit dans les greniers d'habitations privées, comme le petit rhinolophe, ou dans les grottes et gouffres de Vau (Nans-sous-Saint-Anne), dans le gouffre de Barme (Cussey-sur-Lison), où l'on trouve entre autres, le grand rhinolophe, la barbastelle, le minioptère de Schreibers, le vespertilion de Bechstein, ou le grand murin.

Les habitats et les espèces ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 sont présentés dans la partie 4. Évaluations des incidences.

Vulnérabilité :

Les principales menaces et atteintes observées :

- Dégradation de la qualité des eaux aggravée par le caractère karstique du sous-sol et l'abandon de la gestion des barrages,
- Artificialisation des lits mineurs et majeurs,
- Enfrichement d'un certain nombre de pelouses,
- Fréquentation touristique importante (sur la rivière avec les canoës et le randocanyoning, sur les pelouses par le piétinement et les véhicules motorisées, sur les falaises avec la varappe et les via ferrata...) entraînant la dégradation voire la destruction des habitats et la perturbation de la nécessaire quiétude des biotopes de la faune rupestre,
- Destruction des pelouses sommitales par aménagements touristiques et paysagers,
- Enrésinement de certaines parcelles dans un contexte feuillu,
- Création de sentiers touristiques dans les zones forestières, alluviales ou rupestres.

DOCOB :

Deux documents d'objectifs sont actuellement en vigueur sur le site Natura 2000 :

- DOCOB de la Vallée de la Loue (2006)
- DOCOB de la Vallée du Lison (2003)

Ces documents sont voués à être analysés et fusionnés en un seul document à l'avenir. Le DOCOB concernant le plus la zone de projet de la déchetterie d'Ornans est le DOCOB de la Vallée de la Loue, présenté ci-dessous :

Objectifs généraux :

G1 - Appliquer la réglementation en vigueur

G2 - Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable et prise en compte de leur potentiel d'évolution,

G3 - Maintenir, restaurer, et si possible développer la diversité biologique,

G4 - Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de la biodiversité.

G5 - Mise en place de moyens techniques, financiers et humains,

G6 - Sensibilisation, formation et information des usagers, des propriétaires, des élus et des professionnels, et du public en général, à la richesse des milieux naturels et de l'intérêt de la préserver,

G7 - Poursuivre et pérenniser les démarches partenariales et la concertation sur Natura 2000 entre élus, acteurs locaux, représentants de l'Etat et structures professionnelles,

G8 - Instaurer un système global de suivi.

Thème « Eau et qualité des milieux aquatiques et annexes » :

MH1 - Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire,

MH2 - Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines (en articulation avec Contrat de Rivière Loue),

MH3 - Maintenir et éventuellement restaurer une qualité optimale des habitats d'espèces de la faune piscicole et de la faune d'invertébrés aquatiques,

MH4 - Mise en place de suivis de la faune piscicole et aquatique, et plus particulièrement sur les espèces bio indicatrices.

Thème « Forêt et gestion des espaces boisés » :

MF1 - Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire,

MF2 - Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge,

MF3 - Limiter les surfaces de peuplements à forte proportion de résineux au taux actuel (15 %) de la surface forestière totale du site,

MF4 - Préconiser, favoriser et maintenir des pratiques de gestion et d'exploitation forestière contribuant à la préservation des milieux aquatiques,

MF5 - Rechercher la cohérence de la desserte par rapport aux objectifs écologiques, économiques et ludiques,

MF6 - Favoriser la mise en place de réserves biologiques forestières et d'îlots de vieillissement,

MF7 - Maintenir, gérer et restaurer les milieux ouverts remarquables péri et intra forestiers,

MF8 - Intégrer les préconisations du document d'objectifs Natura 2000 dans les documents forestiers,

MF9 - Améliorer l'état des connaissances sur les habitats forestiers et les espèces associées,

MF10 - Sensibilisation, formation et information des propriétaires, des gestionnaires et des professionnels de la forêt.

Thème « Milieux ouverts et agriculture » :

MO1 - Prioritairement, maintenir l'ouverture des habitats naturels d'intérêt communautaire par une gestion conservatoire (pâturage extensif, fauche),

MO2 - Reconquérir les milieux naturels les plus intéressants en voie d'enrichissement (ou enrésinés) grâce à un débroussaillage de restauration raisonnée,

MO3 - Maintenir, restaurer et entretenir les prairies de fonds de vallées et de versants par la fauche et le pâturage (interdire la mise en culture des fonds de vallées),

MO4 - Maintenir, entretenir, voire restaurer les linéaires boisés et les structures de vergers,

MO5 - Maintenir et encourager les pratiques extensives actuelles et une fertilisation raisonnée,

MO6 - Politique d'acquisition foncière sur les espaces remarquables à des fins de gestion conservatoire,

MO7 - Mettre en place un plan de gestion extensive des dépendances vertes des infrastructures routières.

Thème « Tourisme, loisirs, chasse et pêche » :

TL1 - Concilier pratiques, respect des milieux naturels et des espèces et respect mutuel,

TL2 - Favoriser la concertation avec les professionnels du tourisme et des loisirs,

TL3 - Maintenir des zones de quiétude et de refuge pour la conservation de la faune et de la flore,

TL4 - Mise en place de moyens humains, techniques et financiers pour informer, sensibiliser et gérer la fréquentation et les pratiques,

TL5 - Mise en place de suivi afin d'évaluer l'impact de la fréquentation et des projets touristiques.

4. Évaluation des incidences

Les incidences du projet de déchetterie d'Ornans sur les sites Natura 2000 sont analysées en fonction des habitats naturels et des espèces ayant servi à désigner les sites Natura 2000.

❖ Incidences sur les habitats

Le site de projet est directement concerné par les sites Natura 2000 (ZPS ZSC) Vallée de la Loue et du Lison.

Les habitats ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 sont listés dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Liste des habitats ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 de la Vallée de la Loue et du Lison.

Habitats et code Natura 2000	Incidence potentielle
3260 - Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	Nulle
5110 - Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	Nulle
5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	Nulle
6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi *	Nulle
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Nulle
6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	Nulle
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Nulle
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Nulle
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Faible
6520 - Prairies de fauche de montagne	Nulle
7110 - Tourbières hautes actives *	Nulle
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	Nulle
7230 - Tourbières basses alcalines	Nulle
8120 - Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)	Nulle
8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Nulle
8160 - Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard *	Nulle
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Nulle
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	Nulle
91D0 - Tourbières boisées *	Nulle
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	Nulle
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Nulle
9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	Nulle
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Nulle
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion *	Nulle

Le site de projet est directement concerné par l'habitat : **prairie maigre de fauche mésophile à Gaillet vrai (Code Natura 2000 6510-6)**.

Le territoire du site Natura 2000 est constitué à 25% d'habitats agropastoraux représentés essentiellement pas des prairies et des pelouses sèches (Beaufils et al. 2004 et Boucard et Ballaysier, 2017).

Ce type d'habitat représente, en 2017, une surface d'environ 748 ha comprenant des prairies de fauche non communautaire et deux habitats d'intérêt communautaire : pelouse sèches et faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210) et prairies maigres de fauche (6510).

D'après cette étude de 2017, malgré une régression globale des habitats naturels ouverts au profit des habitats anthropisés entre 2003 et 2017, la formation végétale des prairies maigres de fauche mésophile représente 218 ha sur le territoire du site Natura 2000 de la Vallée de la Loue et du Lison.

La zone de projet de la déchetterie d'Ornans représente 0,631 ha soit 0,29% de la surface totale des prairies maigres de fauche mésophile du site Natura 2000.

Le projet de la nouvelle déchetterie d'Ornans a donc un impact sur un habitat d'intérêt communautaire (prairie maigre de fauche mésophile à Gaillet vrai - 6510-6) ayant servi à la désignation du site Vallée de la Loue et du Lison. Cependant, au vu de la surface impactée pour le projet (0,6 ha) et le pourcentage que représente cette surface par rapport à la surface totale (0,29%) de cet habitat dans le site Natura 2000, l'impact sur les habitats est considéré comme faible.

La Vallée de la Loue et du Lison comprennent également de nombreux milieux humides et aquatiques qui peuvent potentiellement être impactés par le projet malgré leur absence au sein de la zone de projet par des pollutions potentielles du réseau hydrologique.

En tant que déchetterie, le projet sera soumis à la réglementation ICPE et devra, de ce fait, respecter toutes les réglementations concernant la protection de la ressource en eau de toute pollution potentielle. L'incidence du projet sur les habitats aquatiques et humides ayant servi à la désignation des sites de la Vallée de la Loue et du Lison sont donc considérés comme nuls.

Les incidences du projet sur les habitats Naturels ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 sont donc considérées comme nulles à faibles.

❖ Incidences sur les espèces

Le site de projet comprenant directement des sites Natura 2000, l'évaluation des incidences sur les espèces porte sur l'ensemble des espèces ayant servi à la désignation des sites.

Le site de projet est constitué d'une prairie maigre de fauche entourée de boisements. L'incidence potentielle du projet sur les espèces fréquentant d'autres types d'habitats est donc considérée comme nulle.

L'analyse des incidences sur les espèces concerne les espèces ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 et fréquentant les milieux ouverts et semi-ouverts correspondant à la liste suivante.

Tableau 5 : Liste des espèces ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 de la Vallée de la Loue et du Lison et fréquentant le type d'habitats correspondant à la zone de projet de la déchetterie d'Ornans.

Groupe	Espèce	Habitat	Incidence potentielle
Lépidoptères	Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Ouvert humide	Nulle
Lépidoptères	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Ouvert humide	Nulle
Oiseaux	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Ouvert	Nulle
Oiseaux	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Ouvert	Nulle
Oiseaux	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Ouvert	Nulle
Lépidoptères	Écaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	Semi-ouvert	Nulle
Oiseaux	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Semi-ouvert	Très faible
Oiseaux	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Semi-ouvert	Très faible
Oiseaux	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Semi-ouvert	Très faible
Oiseaux	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Semi-ouvert	Très faible
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Semi-ouvert	Très faible
Chiroptères	Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	Varié	Nulle
Chiroptères	Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Varié	Nulle
Chiroptères	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Varié	Nulle
Chiroptères	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Varié	Nulle

Impacts sur les espèces liées aux milieux ouverts :

Cinq espèces ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 fréquentent des milieux ouverts :

Le Cuivré des marais et le Damier de la Succise fréquentent des habitats ouverts humides. Le site du projet ne correspond pas aux exigences écologiques de ces espèces.

Le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin nichent à même le sol dans des milieux ouverts où la végétation herbacée est assez haute. Le Circaète Jean-le-Blanc niche quant à lui dans des pelouses sèches avec une végétation rase et un milieu riche en reptiles. De par sa petite taille et son enclavement entre une zone urbaine et une zone boisée, le site de projet ne correspond pas aux exigences écologiques de ces rapaces.

Aucun impact du projet n'est identifié sur les espèces de milieux ouverts ayant servi à la désignation des sites de la Vallée de la Loue et du Lison.

Impacts sur les espèces liées aux milieux semi-ouverts

Une espèce de Lépidoptères ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 est liée aux milieux semi-ouverts : l'Écaille chinée. Ce papillon fréquente les bois clairs et les habitats arbustifs. Ce type d'habitat n'est pas représenté dans la zone de projet.

La Bondrée apivore, la Milan royal et le Milan noir sont des rapaces qui exploitent de grands habitats ouverts pour la chasse et des habitats forestiers pour la nidification. Ces espèces peuvent potentiellement être relevées dans la zone de projet car celle-ci se trouve en périphérie d'un massif boisé. Cependant, la zone de projet en elle-même ne correspond pas aux exigences écologiques pour la nidification de ces espèces mais uniquement pour la chasse. **L'impact du projet sur ces espèces est donc considéré comme très faible car il n'impacte pas les populations.**

La Pie-grièche écorcheur est un passereau qui a besoin d'éléments arbustifs pour la nidification et d'habitats ouverts pour la chasse. Comme pour les rapaces précédents, la zone de projet en elle-même ne permet pas la nidification de cette espèce mais uniquement la chasse. **L'impact du projet sur cette espèce est donc considéré comme très faible car il n'impacte pas les populations.**

L'Alouette lulu est un oiseau qui niche au niveau du sol, au pied d'un élément saillant, dans les milieux ouverts et semi-ouverts incultivés. Le site de projet correspond à un site de reproduction potentiel pour cette espèce. Malgré l'absence de détection de cette espèce lors des investigations de terrain, le projet peut avoir des impacts sur la population de cette espèce. L'impact sur cette espèce pourra être évité **en commençant les travaux après la période de reproduction (printemps et été), les travaux pourront débuter au 1^{er} septembre. Au vu de la taille de la parcelle et de la présence d'habitats similaires aux abords du site, les impacts résiduels sur cette espèce sont considérés comme très faibles après l'application des mesures.**

Impacts sur les espèces liées aux milieux variés

Les espèces de milieux variés sont des espèces non liées à un seul type d'habitats. Quatre espèces de chiroptères ne sont pas liées à des milieux spécifiques et peuvent donc être retrouvées dans des habitats différents : le Grand murin, le Grand rhinolophe, le Rhinolophe euryale et le Minioptère de Schreibers.

Cependant, bien que vivant dans divers habitats, ces espèces ont besoin de grottes et de cavités naturelles pour passer l'hiver. C'est surtout pendant l'été, lors des périodes de chasse et de gestation, que l'on peut retrouver ces espèces dans divers habitats. Elles nichent préférentiellement dans des cavités ou des vieux arbres, mais peuvent chasser dans de nombreux types de milieux.

Le site de projet ne comprend pas d'habitats favorables au gîte de ces espèces, ni en gîte estival, ni gîte hivernal. **Aucun impact du projet n'est identifié sur les espèces de milieux variés ayant servi à la désignation des sites de la Vallée de la Loue et du Lison.**

❖ Conclusion des incidences Natura 2000

Le projet de la nouvelle déchetterie d'Ornans a un impact sur un habitat d'intérêt communautaire (prairie maigre de fauche mésophile à Gaillet vrai - 6510-6) ayant servi à la désignation du site Vallée de la Loue et du Lison. Cependant, au vu de la surface impactée pour le projet (0,6 ha) et le pourcentage que représente cette surface par rapport à la surface totale (0,29%) de cet habitat dans le site Natura 2000, **l'impact sur les habitats est considéré comme faible.**

En tant que déchetterie, le projet sera soumis à la réglementation ICPE et devra, de ce fait, respecter toutes les réglementations concernant la protection de la ressource en eau de toute pollution potentielle. **L'incidence du projet sur les habitats aquatiques et humides ayant servi à la désignation des sites de la Vallée de la Loue et du Lison est donc considérée comme nuls.**

Le projet de la future déchetterie d'Ornans est situé sur un habitat ouvert en lisière d'un habitat fermé. Les incidences potentielles du projet cible uniquement des espèces de milieux semi-ouverts. La seule espèce dont la population pourrait potentiellement être impactée par le projet est l'Alouette lulu car le site de projet est favorable à sa nidification. L'impact sur cette espèce pourra être évité **en commençant les travaux après la période de reproduction (printemps et été), les travaux pourront débuter au 1^{er} septembre. Au vu de la taille de la parcelle et de la présence d'habitats similaires aux abords du site, les impacts résiduels sur cette espèce sont considérés comme très faibles après l'application des mesures.**

Aucune incidence significative n'est mise en évidence sur les sites Natura 2000 situés sur l'emprise du territoire après l'application des mesures environnementales citées précédemment et de la réglementation ICPE. Les espèces et les habitats ayant contribué à la désignation des sites ne seront pas significativement impactés. Les incidences du projet sur les sites Natura 2000 sont nulles à très faibles.

IV. Méthodologie des inventaires

Les analyses de terrain ont été réalisées de février à septembre 2022. Le tableau ci-dessous expose les dates d'inventaires de la faune, la flore et des zones humides de la zone de projet de la déchetterie d'Ornans.

Tableau 6 : Récapitulatif des inventaires réalisés dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000 et l'étude du caractère humide du site.

Date	Auteurs	Groupes étudiés	Météo (Source : Météociel)	
05/02/2022	Thomas Lebon	Sol	Vent (rafales maxi) (km/h)	30 km/h
			Pluie (mm)	0 mm
			Température maxi (°C)	8°C
			Température mini (°C)	-1,7°C
20/04/2022	Pauline Lefebvre	Faune Flore Sol	Vent (rafales maxi) (km/h)	38 km/h
			Pluie (mm)	0 mm
			Température maxi (°C)	9,1°C
			Température mini (°C)	-2,9°C
21/06/2022	Pauline Lefebvre	Flore Faune (dont Chiroptères)	Vent (rafales maxi) (km/h)	34 km/h
			Pluie (mm)	19,3 mm
			Température maxi (°C)	32°C
			Température mini (°C)	17,5°C
30/09/2022	Pauline Lefebvre	Flore Faune (dont Chiroptères)	Vent (rafales maxi) (km/h)	21 km/h
			Pluie (mm)	0,2 mm
			Température maxi (°C)	15,2°C
			Température mini (°C)	5°C

Ces investigations ont consisté en :

- l'étude du caractère humide de la zone de projet
- des inventaires de la faune et de la flore

Plusieurs méthodologies ont été appliquées :

❖ Zones humides

Selon l'article L211-1 du Code de l'environnement, « 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'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précise 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. Au regard de cet arrêté ministériel, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques listés à l'annexe 1.1 de l'arrêté.

2° La 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 de l'arrêté ministériel,
- Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté.

Examen de la végétation

Le protocole est issu de l'**arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides :

Sur une placette circulaire homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, il est procédé pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborescente) à une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement de chaque espèce végétale identifiée.

Les **espèces dominantes** sont identifiées pour chaque strate : il s'agit des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate, auxquelles sont ajoutées les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % (si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment).

Le **caractère hygrophile** de chaque espèce dominante est examiné : si la moitié au moins des espèces de cette liste (toutes strates confondues) figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée à l'annexe 2.1. de l'arrêté ministériel, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Les relevés floristiques réalisés sur chaque placette permettent également de caractériser la communauté végétale ou « habitat naturel » et de déterminer si cet habitat est caractéristique d'une zone humide, d'après l'annexe 2.2 de l'arrêté ministériel. Les **habitats naturels** sont identifiés suivant la nomenclature CORINE biotopes¹ (CB) qui est la nomenclature utilisée par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 pour la détermination des zones humides.

Examen des sols

L'examen des sols a été réalisé par des **sondages pédologiques à la tarière à main** en février et avril 2022. Le nombre, la répartition et la localisation précise des sondages dépendent de l'hétérogénéité du site, avec au minimum un sondage par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

L'examen du sol vise à relever la présence éventuelle de traces d'hydromorphie qui peuvent prendre la forme :

- De traits « rédoxiques » (pseudogley) : ils résultent d'engorgements temporaires par l'eau avec pour conséquence des alternances d'oxydation et de réduction qui se traduisent par des taches rouilles (fer oxydé précipité) et des zones décolorées blanchâtres (zones appauvries en fer) ;
- D'horizons réductiques (gley) : ils résultent d'engorgements permanents ou quasi-permanents qui induisent un manque d'oxygène dans le sol et créent un milieu réducteur riche en fer ferreux réduit. L'horizon présente une coloration uniforme typique verdâtre-bleuâtre.
- D'horizon histiques : ils résultent d'une accumulation de matières organiques (sols tourbeux).

Chaque profil pédologique est rattaché à une classe d'hydromorphie (classification GEPPA, 1981) afin de déterminer si le sol relève de la zone humide au sens de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

En l'absence de traits rédoxiques, réductiques ou histiques dans les 50 premiers centimètres, le sol n'entre pas dans les catégories de sols de zone humide. Le sondage est stoppé.

Si des traits rédoxiques, réductiques ou histiques sont relevés dans les 50 premiers centimètres du sol, le sondage se poursuit afin de déterminer la classe GEPPA du sol.

Les profils de sols sont consignés dans des tableaux. Le caractère hydromorphe de chaque horizon du sol est précisé selon la nomenclature suivante (issue de la classification GEPPA).

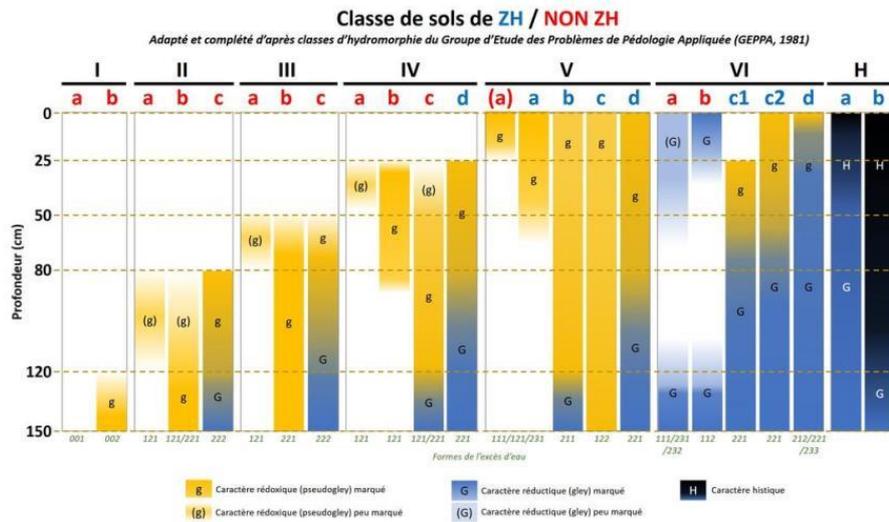


Figure 22 : Classification GEPPA des sols.

❖ Flore et habitats naturels

La méthode d'inventaire floristique est une méthode qualitative qui consiste à recenser toutes les espèces végétales vasculaires en parcourant des transects sur l'ensemble du périmètre d'étude.

Un effort particulier a été affecté à la recherche d'espèces patrimoniales et protégées et d'espèces invasives. Les enjeux liés aux espèces remarquables sont intégrés au dossier.

Les végétations identifiées sur le site ont été présentées ainsi que leur degré de typicité, naturalité et leur fonctionnalité.

Les habitats ont été recensés et cartographiés en fonction des différents groupements végétaux relevés sur le site. La caractérisation des habitats a été effectuée selon la nomenclature CORINE biotopes et mis en relation avec la typologie des habitats biologiques Natura 2000.

❖ Faune

Avifaune :

L'avifaune du site a été inventoriée grâce à des inventaires semi-quantitatifs par la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Cette méthode décrite par Blondel et al. (1970) consiste à inventorier les espèces d'oiseaux présentes par points d'écoute de 20 minutes sur un point fixe, sans déplacements, jusqu'aux limites de la perception humaine avec jumelles.

Grâce à une paire de jumelles, tous les individus vus ou entendus en même temps sont comptabilisés. D'autres informations sont prises en compte comme le milieu sur lequel l'espèce est comptabilisée, si l'espèce exploite le milieu ou est détectée au loin et si l'espèce se reproduit sur le site. Un IPA a été réalisé afin d'avoir une vision significative de la zone d'étude.

L'avifaune a également été inventoriée grâce à une recherche qualitative des espèces durant tous les passages sur le site.

Les tableaux bruts d'IPA sont annexés à ce rapport.

La position de l'IPA est représentée dans la cartographie suivante.



LOCALISATION IPA



Figure 23 : Localisation de l'indice ponctuel d'abondance pour l'avifaune.

Inventaires herpétofaune :

Pour les reptiles, une recherche qualitative par prospection à vue des milieux favorables a été réalisée.

Pour les amphibiens, des observations visuelles qualitatives ont été réalisées sur tout le site en journée en l'absence de milieu particulièrement favorable et une écoute active a été réalisée au crépuscule.

Inventaires entomofaune :

L'inventaire entomologique a été ciblé sur les orthoptères et lépidoptères pour leur statut d'espèces bioindicatrices et sur les espèces protégées ou rares présentes sur le site selon la bibliographie. Les inventaires ont été qualitatifs et ont consistés en la réalisation de transects sur l'ensemble du site.

Inventaires mammifères :

Pour les mammifères terrestres, une recherche qualitative par recherche de traces et indices (fèces, empreintes, terriers) a été effectuée ainsi que des observations directes à l'aube et au crépuscule pendant la période favorable. La recherche a été effectuée par la réalisation de transects couvrant l'ensemble du site, particulièrement aux endroits favorables à leurs passages (lisières ...).

Pour les chiroptères, des inventaires par écoute active ont été effectués. Ces inventaires consistent en la réalisation de transects avec un détecteur d'ultra-sons permettant l'identification des espèces. Ces inventaires ont eu lieu après le crépuscule, pendant la période d'estivage.

La carte suivante indique les transects effectués pour la recherche des chiroptères et des autres espèces faunistiques.



Figure 24 : Localisation des transects réalisés dans le cadre des inventaires faunistiques.

Annexe 1 – Données brutes des indices ponctuels d'abondance des inventaires avifaune

Tableau 7 : Fiche de relevé IPA du 19/04/2022.

Fiche de relevé IPA								
Localisation (commune, lieu-dit, projet)								
Projet de déchetterie, Ornans								
N° IPA	Milieux échantillonné							N° passage
	Habitat principal				Habitat secondaire			
1	Prairie				Massif boisé			1
Date	Heure de début	Obs	Conditions météo					
19/04/22	8h15	PL	Ensoleillé, 15°C					
Espèces	Nicheurs				Présence			Total
	Mâle chanteur	Couple	Nid occupé	Groupe familial	Vu en vol	Vu posé	Entendu cri	
Valeurs par contact	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	
Corneille noire					1			1
Coucou gris							0,5	0,5
Etourneau sansonnet					4,5			4,5
Merle noir					1			1
Mésange charbonnière					0,5	1		1,5
Milan royal					0,5			0,5
Moineau domestique					1			1
Pic épeiche					0,5			0,5
Pinson des arbres							0,5	0,5
Rougegorge familier					1			1
Rougequeue noir					0,5			0,5
Note total activité								12,5

Diversité spécifique	
Total	11

Tableau 8 : Fiche de relevé IPA du 21/06/2022.

Fiche de relevé IPA								
Localisation (commune, lieu-dit, projet)								
Projet de déchetterie, Ormans								
N° IPA	Milieux échantillonné							N° passage
	Habitat principal				Habitat secondaire			
1	Prairie				Massif boisé			2
Date	Heure de début	Obs	Conditions météo					
21/06/22	6h15	PL	Ensoleillé, 18°C					
Espèces	Nicheurs				Présence			Total
	Mâle chanteur	Couple	Nid occupé	Groupe familial	Vu en vol	Vu posé	Entendu cri	
Valeurs par contact	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	
Bouvreuil pivoine						0,5		0,5
Chardonneret élégant					0,5			0,5
Corneille noire					2			2
Geai des chênes		1						1
Merle noir					1,5			1,5
Mésange bleue		1						1
Mésange charbonnière							1	1
Pic épeiche							0,5	0,5
Pic vert							0,5	0,5
Pie bavarde					0,5			0,5
Pigeon ramier					1			1
Pinson des arbres		2						2
Rosignol Philomèle		1						1
Rougegorge familier							0,5	0,5
Rougequeue noir		1						1
Sitelle torchepot					0,5			0,5
Troglodyte mignon						0,5		0,5
Verdier d'Europe		1						1
Note total activité								16,5

Diversité spécifique	
Total	18

Tableau 9 : Fiche de relevé IPA du 30/09/2022.

Fiche de relevé IPA								
Localisation (commune, lieu-dit, projet)								
Projet de déchetterie, Ormans								
N° IPA	Milieux échantillonné							N° passage
	Habitat principal				Habitat secondaire			
1	Prairie				Massif boisé			3
Date	Heure de début	Obs	Conditions météo					
30/09/22	7h22	PL	Brouillard, 5°C					
Espèces	Nicheurs				Présence			Total
	Mâle chanteur	Couple	Nid occupé	Groupe familial	Vu en vol	Vu posé	Entendu cri	
Valeurs par contact	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	
Chardonneret élégant							0,5	0,5
Corneille noire					1			1
Epervier d'Europe					0,5			0,5
Etourneau sansonnet					2,5			2,5
Fauvette à tête noire							0,5	0,5
Mésange charbonnière							0,5	0,5
Pic épeiche					0,5			0,5
Pie bavarde					1			1
Pigeon ramier					1			1
Rosignol Philomèle							1	1
Troglodyte mignon							0,5	0,5
Note total activité								9,5

Diversité spécifique	
Total	11

Annexe 2 - Liste des espèces protégées recensées sur le territoire communal d'Ornans selon la bibliographie

Sources (au 05/10/2022) : Sigogne, Conservatoire botanique national de Franche-Comté, Ligue de la protection des oiseaux BFC, Office Français de la biodiversité, Commission de Protection des Eaux, du patrimoine, de l'environnement, du sous-sol et des chiroptères de Franche-Comté.

Légende :

Obs : Date de dernière observation

LRFC : Liste rouge UICN Franche-Comté

LRN : Liste rouge UICN nationale

ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF

Berne : Espèce inscrite à la convention de Berne

CDO : Espèce inscrite à la Directive européenne Oiseaux

CDH : Espèce inscrite à la Directive européenne Habitats, Faune et Flore

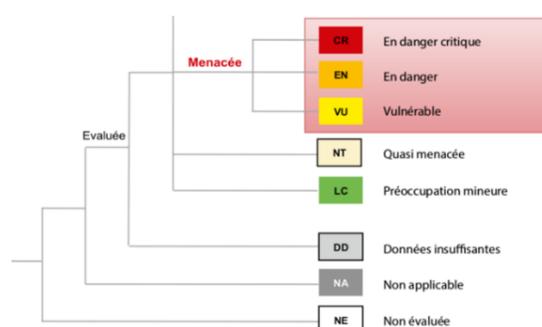


Figure 25 : Catégories des Listes rouges UICN.

Tableau 10 : Liste des espèces faunistiques et floristiques protégées relevées sur le territoire d'Ornans selon la bibliographie.

Groupe Taxonomique	Nom Vernaculaire	Nom scientifique	Obs	LRFC	LRN	ZNIEFF	Berne	CDO	CDH	Prot FC
Amphibien	Crapaud commun (Le)	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC		IBE3			
Amphibien	Grenouille rousse (La)	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	2019	NT	LC		IBE3		CDH5	
Amphibien	Grenouille verte (La)	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	2013	DD	NT		IBE3		CDH5	
Amphibien	Salamandre tachetée (La)	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC		IBE3			
Amphibien	Sonneur a ventre jaune (Le)	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	2015	NT	VU	D	IBE2		CDH4	
Amphibien	Triton alpestre (Le)	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	2019	LC	LC		IBE3			
Chiroptère	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	2018	NT	LC	D			CDH4	
Chiroptère	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	2018	VU	LC	D			CDH4	
Chiroptère	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	2018	EN	LC	D			CDH4	
Chiroptère	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	2018		VU	D			CDH4	
Chiroptère	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	2018	LC	LC				CDH4	
Chiroptère	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	2016	VU	LC	D			CDH4	
Chiroptère	Murin d'Alcathoé	<i>Myotis alcathoe</i> Helversen & Heller, 2001	2016	VU	LC	D			CDH4	
Chiroptère	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	2014		NT	D			CDH4	
Chiroptère	Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	2014		LC	D			CDH4	
Chiroptère	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	2017		LC				CDH4	
Chiroptère	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	2018	VU	LC	D			CDH4	
Chiroptère	Murin sp.	<i>Myotis</i> Kaup, 1829	2018						CDH4	
Chiroptère	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	2014	LC	VU				CDH4	
Chiroptère	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	2018	LC	NT				CDH4	
Chiroptère	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	2012	LC	LC				CDH4	
Chiroptère	Oreillard sp.	<i>Plecotus</i> E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818	2018						CDH4	
Chiroptère	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	2018	VU	LC	D			CDH4	
Chiroptère	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	2018	LC	NT		IBE3		CDH4	
Chiroptère	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	2014		LC				CDH4	
Chiroptère	Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	2016	DD	LC				CDH4	
Chiroptère	Pipistrelle sp.	<i>Pipistrellus</i> Kaup, 1829	2018						CDH4	
Chiroptère	Rhinolophe sp.	<i>Rhinolophus</i> Lacepede, 1799	2017						CDH4	
Chiroptère	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	2018	LC	NT				CDH4	
Chiroptère	Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	2018		LC	D			CDH4	
Flore	Anthyllide des montagnes	<i>Anthyllis montana</i> L.		LC	LC					Art1
Flore	Aster amelle	<i>Aster amellus</i>		LC	NT					Art1
Flore	Bardane des bois	<i>Arctium nemorosum</i> Lej.		LC	LC					Art1
Flore	Géranium des marais	<i>Geranium palustre</i> L.		NT	NT					Art1
Flore	Grassette commune	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.		NT	LC					Art1
Flore	Hornungie des rochers	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Reichenb.		LC	LC					Art1
Flore	Ibérade intermédiaire	<i>Iberis intermedia</i> Guersent		VU	LC					Art1
Flore	Limodore avorté	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz		LC	LC					Art1
Flore	Œillet de Grenoble	<i>Dianthus gratianopolitanus</i> Vill.		LC	LC					Art1

Flore	Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i> Hudson		LC	LC					Art1
Flore	Polystich à soies	<i>Polystichum setiferum</i> (Forsk.) Woynar		LC	LC					Art1
Flore		<i>Mannia triandra</i> (Scop.) Grolle, 1975	2013					IBE1		CDH2
Mammifère	Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	2014	NT	LC			IBE3		
Mammifère	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	2019	VU	LC	D		IBE3		CDH4
Mammifère	Chamois	<i>Rupicapra rupicapra</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC			IBE3		CDH5
Mammifère	Chat forestier	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775	2018	LC	LC	D		IBE2		CDH4
Mammifère	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC			IBE3		
Mammifère	Fouine	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	2019	LC	LC			IBE3		
Mammifère	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC			IBE3		
Mammifère	Hermine	<i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758	2017	LC	LC	D		IBE3		
Mammifère	Loir gris	<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)	2016	LC	LC			IBE3		
Mammifère	Lynx	<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	2018	VU	EN	D		IBE3		CDH4
Mammifère	Martre des pins	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC	LC			IBE3		CDH5
Oiseau	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	2019	NT	LC			IBE2		
Oiseau	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	2015	NT	LC	D		IBE3	CDO1	
Oiseau	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	2019	DD	LC			IBE3		
Oiseau	Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	2015	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	2019	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	2013	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	2015	LC	LC	D		IBE3	CDO1	
Oiseau	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	2019	DD	VU			IBE3		
Oiseau	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	2015	DD	EN	D		IBE2		
Oiseau	Bruant fou	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	2017	CR	LC	D		IBE2		
Oiseau	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	2019	NT	VU			IBE2		
Oiseau	Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	2017	CR	NT	D		IBE3	CDO1	
Oiseau	Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC			IBE3		
Oiseau	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	2020	LC	LC			IBE3	CDO31	
Oiseau	Cassenoix moucheté	<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	2015	LC	LC	D		IBE2		
Oiseau	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	2019	VU	VU			IBE2		
Oiseau	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	2013	CR	NT	D		IBE2		
Oiseau	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC				CDO22	
Oiseau	Chouette effraie	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	2012	NT	LC			IBE2		
Oiseau	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	2020	VU	LC	D		IBE2	CDO1	
Oiseau	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	2015	CR	EN	D		IBE2	CDO1	
Oiseau	Cinque plongeur	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC	D		IBE2		
Oiseau	Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	2020	LC	LC			IBE3	CDO22	
Oiseau	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	2018	LC	LC			IBE3		
Oiseau	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC			IBE3		
Oiseau	Etourneau sansonnet	<i>Stumus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC				CDO22	
Oiseau	Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	2016	NA	LC			IBE3	CDO31	
Oiseau	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	NT			IBE2		
Oiseau	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	2016	LC	LC	D		IBE2		
Oiseau	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	2019	VU	LC	D		IBE2	CDO1	
Oiseau	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	2018	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	2018	LC	NT			IBE2		
Oiseau	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	2016	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Foulque macroule	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	2016	LC	LC			IBE3	CDO32	
Oiseau	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC				CDO22	
Oiseau	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	2013	DD	NT			IBE2		
Oiseau	Goéland cendre	<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	2012		EN			IBE3	CDO22	
Oiseau	Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	2015	VU	LC			IBE3		
Oiseau	Grand corbeau	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	2020	NT	LC			IBE3		
Oiseau	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	2017	NA	LC			IBE3		
Oiseau	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	2020	VU	LC	D		IBE2	CDO1	
Oiseau	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	2020	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	2012	LC	LC			IBE3		
Oiseau	Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC			IBE3		
Oiseau	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	2019	LC	LC			IBE3		
Oiseau	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	2020	LC	LC			IBE3	CDO22	
Oiseau	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	2019	DD	LC			IBE3	CDO22	
Oiseau	Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	2018					IBE3	CDO22	
Oiseau	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	2019	LC	LC			IBE3	CDO22	
Oiseau	Gros-bec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC			IBE2		
Oiseau	Grue cendrée	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	2017		CR	D		IBE2	CDO1	
Oiseau	Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	2016	NT	LC	D		IBE2		
Oiseau	Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	2019	NT	NT	D		IBE3	CDO22	
Oiseau	Heron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	2019	VU	NT	D		IBE2	CDO1	
Oiseau	Heron cendre	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	2020	LC	LC			IBE3		
Oiseau	Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	2017	LC	LC			IBE2		

Oiseau	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	2019	NT	NT		IBE2		
Oiseau	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	2019	EN	LC	D	IBE2		
Oiseau	Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	2019	LC	LC	D	IBE2		
Oiseau	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	2019	NT	NT		IBE2		
Oiseau	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	2018	VU	LC	D	IBE3		
Oiseau	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	2018	VU	LC		IBE2		
Oiseau	Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	2019	DD	NT		IBE3		
Oiseau	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	2019	NT	VU		IBE2	CDO1	
Oiseau	Merle a plastron	<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758	2013	EN	LC	D	IBE2		
Oiseau	Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	2020	LC	LC		IBE3	CDO22	
Oiseau	Mésange a longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC	LC		IBE3		
Oiseau	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC			IBE2		
Oiseau	Mésange boréale	<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)	2019	DD			IBE2		
Oiseau	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	2020	LC	LC		IBE2		
Oiseau	Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC			IBE2		
Oiseau	Mésange noire	<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC			IBE2		
Oiseau	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC			IBE2		
Oiseau	Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	2019	LC	LC		IBE3	CDO1	
Oiseau	Milan royal	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	2020	VU	VU	D	IBE3	CDO1	
Oiseau	Moineau friquet	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	2017	EN	EN		IBE3		
Oiseau	Pic cendre	<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788	2020	VU	EN	D	IBE2	CDO1	
Oiseau	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC	LC		IBE2		
Oiseau	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	2015		VU	D	IBE2		
Oiseau	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	2019		LC	D	IBE2	CDO1	
Oiseau	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC	LC	D	IBE2	CDO1	
Oiseau	Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	2020	LC	LC		IBE2		
Oiseau	Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC	LC			CDO22	
Oiseau	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	2019	VU	NT	D	IBE2	CDO1	
Oiseau	Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	2018	CR	EN	D	IBE2		
Oiseau	Pigeon biset	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	2016		DD		IBE3	CDO21	
Oiseau	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	2019	DD	LC	D	IBE3	CDO22	
Oiseau	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC			CDO31	
Oiseau	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	2020	LC	LC		IBE3		
Oiseau	Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	2019				IBE3		
Oiseau	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	2019	VU	LC		IBE2		
Oiseau	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	2016	EN	VU	D	IBE2		
Oiseau	Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	2018	CR	LC	D	IBE2		
Oiseau	Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	2019	LC	LC	D	IBE3		
Oiseau	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	2019	DD	NT		IBE3		
Oiseau	Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	2018	DD	NT	D	IBE3		
Oiseau	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	2019	LC	LC		IBE3		
Oiseau	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	2017	LC	LC		IBE3	CDO22	
Oiseau	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	2013	NT	NT	D	IBE3	CDO22	
Oiseau	Roitelet a triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	2019	LC	LC		IBE2		
Oiseau	Roitelet huppe	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	2019	NT	NT		IBE2		
Oiseau	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC		IBE2		
Oiseau	Rougequeue a front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	2019	LC	LC		IBE2		
Oiseau	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i> (S. G. Gmelin, 1774)	2019	LC	LC		IBE2		
Oiseau	Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	2018	EN	VU		IBE2		
Oiseau	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	2019	LC	LC		IBE2		
Oiseau	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	2019				IBE2		
Oiseau	Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i> (Linnaeus, 1758)	2019	CR	NT	D	IBE2		
Oiseau	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	2019	VU	LC	D	IBE2		
Oiseau	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	2020	LC	LC		IBE3	CDO22	
Oiseau	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	2019	CR	NT	D	IBE2		
Oiseau	Traquet tarier, Tarier des près	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	2017	VU	VU	D	IBE2		
Oiseau	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	2020	LC	LC		IBE2		
Oiseau	Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783)	2012		LC		IBE3	CDO1	
Oiseau	Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i> (Linnaeus, 1758)	2014		EN		IBE3	CDO1	
Reptile	Couleuvre d'Esculape (La)	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	2012	NT	LC	D	IBE2		CDH4
Reptile	Couleuvre helvétique (La)	<i>Natrix helvetica</i> (Lacepede, 1789)	2016	NT			IBE3		
Reptile	Couleuvre verte et jaune (La)	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepede, 1789)	2017	NT	LC	D	IBE2		CDH4
Reptile	Lézard des murailles (Le)	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	2019	LC	LC		IBE2		CDH4
Reptile	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	2012	VU	LC	D	IBE3		CDH4
Reptile	Orvet fragile (L')	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	2014	NT	LC		IBE3		
Reptile	Vipère aspic (La)	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	2012	NT	LC	D	IBE3		
Rhopalocère	Bacchante (La),	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	2018	VU	NT	D	IBE2		CDH4
Rhopalocère	Damier de la Succise (Le)	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	2017	NT	LC	D	IBE2		CDH2

ANNEXE 3

B 3 G 2

**Bureau d'études de Géologie,
Géophysique et Géotechnique**

AVANT-PROJETS-FONDATEMENTS-HYDROLOGIE-GÉOPHYSIQUE-EXPERTISES

S.A.S. D'INGENIEURS CONSEILS

Saint Vit, le 09 Juillet 2021

Notre Référence : BN/2021/18471

NOUVELLE DECHETTERIE

Chemin du Gradion

25 - ORNANS

RECONNAISSANCE GÉOTECHNIQUE

Cette reconnaissance géotechnique de type G1 (selon la norme NF P 94-500) a été réalisée à la demande de TECTA et pour le compte du SYBERT.

Elle a pour but de reconnaître la nature et les caractéristiques du terrain au droit du projet de création d'une nouvelle déchetterie en vue de statuer sur :

- Les principes généraux d'adaptation au sol des futures constructions ;
- Les possibilités ou non d'infiltration des eaux pluviales.

GÉNÉRALITÉS

Le terrain est situé Chemin du Gradion à ORNANS (25).

Il s'agit d'une parcelle enherbée présentant une pente moyenne de l'ordre de $\pm 5\%$ vers le Sud-Ouest. *On note une morphologie en « terrasses » dans le terrain, probable glissement lent (reptation) des matériaux argileux superficiels.*

On note à l'aval de la parcelle, la présence des voiries du chemin du Gradion, surplombant un talus puis deux bâtiments. En partie amont on note la présence d'une forêt.



Vue aérienne du site

.../...

Géologiquement le proche sous-sol est constitué par des argiles d'altération qui recouvrent un substratum marneux à marno-calcaire du jurassique.

Il nous a été communiqué la présence de « fosses à lépreux » dans le secteur, notamment aux abords de la croix située une centaine de mètre plus à l'Est de la parcelle étudiée. **Par conséquent, la présence de terrains remaniés et d'ossements est à craindre.**

Le projet comporte l'aménagement d'une nouvelle déchetterie.

Les caractéristiques des futures constructions (*implantations, emprises, descentes de charges, niveaux finis, ...*) **ne sont pas encore fixées à ce jour.**

Notre mission a comporté la réalisation de 7 sondages géotechniques au pénétromètre, de 2 sondages géologiques avec essais pressiométriques et de 1 analyse en laboratoire.

L'implantation de ces investigations est donnée sur le plan joint en annexe.

.../...

P É N É T R O M È T R E

Les essais de pénétration ont été réalisés en mode dynamique avec un appareil spécialisé Géotool R790.

Les résultats sont présentés sous forme de diagrammes joints en annexe, qui expriment les variations de la résistance dynamique en fonction de la profondeur.

Leur analyse permet de reconnaître :

- En surface, sur environ 0,20 à 0,60 m, une **couche superficielle de terre végétale et de matériaux limoneux mous**, dont les valeurs de la résistance dynamique R_d sont de l'ordre de 2-3 à 10-20 bars.

- Ensuite, un **horizon argileux meuble** dont les valeurs de la résistance dynamique R_d sont généralement de l'ordre de 20-30 à 50-60 bars, avec des passées plus indurées ($R_d = 70-150$ bars) ou à contrario lâches ($R_d = 10-20$ bars).

Ces variations de consistance sont vraisemblablement en lien avec les variations de la teneur en cailloutis et/ou blocs au sein de ces matériaux argileux.

Certains essais ont révélé la présence d'eau (sondage à l'aveugle). *Il s'agit vraisemblablement de circulations anarchiques.*

.../...

SONDAGES GÉOLOGIQUES

Les sondages de reconnaissance géologique ont été réalisés à la tarière hélicoïdale Ø 64 mm à l'aide d'un atelier spécialisé GEO 205.

Les résultats sont présentés sur les fiches jointes en annexe.

On notera principalement :

- En surface, sur 0,30 à 0,40 m une couche superficielle de **terre végétale et de limons bruns**.

- Ensuite, au-delà, des **argiles brun ocre à brun clair à ± de cailloutis et/ou blocs**.

Ces sondages sont restés secs.

.../...

ESSAIS D'INFILTRATION

A l'intérieur des 2 sondages géologiques, nous avons procédé à des tests d'infiltration des eaux. Les résultats de ces essais sont synthétisés dans le tableau suivant qui donne pour chaque sondage la valeur du coefficient de perméabilité k , en m/s.

N°	Valeur du coefficient de perméabilité k (m/s)
S1	1.10^{-6} m/s
S2	2.10^{-6} m/s

D'après la classification suivante les valeurs de perméabilité sont **faibles**, ce qui peut s'expliquer par la présence de matériaux argileux.

- $k < 10^{-7}$ m / s imperméabilité,
- 10^{-7} m / s $< k < 10^{-6}$ m / s perméabilité très faible,
- 10^{-6} m / s $< k < 10^{-5}$ m / s perméabilité faible,
- 10^{-5} m / s $< k < 10^{-4}$ m / s perméabilité moyenne,
- 10^{-4} m / s $< k < 10^{-3}$ m / s perméabilité élevée

Avis sur l'infiltration des EP :

Les valeurs du coefficient de perméabilité k qui ont été mesurées, sont **faibles** de l'ordre de 10^{-6} m/s, témoignant d'un sol peu perméable.

De plus le site est en pente, avec fort risque que les eaux injectées sur la parcelle ressortent en contre-bas au niveau des aménagements existants.

Par conséquent, l'infiltration des eaux de pluies dans le sous-sol **ne pourra pas être envisagée**.

Ces eaux devront être soigneusement drainées et évacuées, puis dirigées vers un exutoire.

.../...

LABORATOIRE

Nous avons réalisé des analyses de laboratoire (*classification GTR, teneur en eau W, ...*) sur un échantillon prélevé au sein du sondage géologique S2.

Teneur en eau (W) :

Sondage	Profondeur	Nature des matériaux	Teneur en eau W (%)
S2	0,40 à 1,00 m	Argile brun ocre	22,5 %

Analyse GTR :

Sondage	Profondeur	Nature des matériaux	Classe GTR	Observations
S2	0,40 à 1,00 m	Argile brun ocre	A3_h	Ces matériaux sont plastiques et sont sujets aux phénomènes de retrait-gonflement .

Remarque :

A noter que le terrain est situé en zone d'aléa moyen vis-à-vis du risque de retrait-gonflement d'après le site georisques.gouv.fr.



On notera d'ailleurs que la commune d'ORNANS présente un arrêté de catastrophe naturelle consécutif à la sécheresse pour l'année 2018.

.../...

CONCLUSIONS

Les résultats des sondages et essais précédents ont mis en évidence sous une couche superficielle de **terre végétale et de matériaux limoneux mous** (environ 0,15 à 0,60 m), la présence de **matériaux argileux brun ocre à brun clair à ± de cailloutis et/ou blocs**, qui présentent des caractéristiques mécaniques relativement hétérogènes, généralement **faibles à moyennes** avec toutefois des passées indurées ou à contrario lâches.

D'après notre analyse en laboratoire, ces matériaux argileux sont **plastiques** est **sujets aux phénomènes de retrait-gonflement**.

Terrassements des pleines masses :

Il conviendra de prendre toutes les mesures nécessaires lors des travaux de terrassements pour garantir la stabilité des talus et plus généralement la stabilité générale du versant. *Les couches superficielles argileuses sont en effet sujettes au phénomène de fauchage (morphologie de glissement lent).*

La présence d'eau pourrait jouer en effet un rôle néfaste (*alourdissement des matériaux, lubrification, chute des caractéristiques mécaniques...*).

On notera que la création de l'ouvrage sera susceptible de modifier les circulations d'eau au niveau du versant, et par conséquent les conditions hydriques des terrains sous-jacents.

Les caractéristiques du ou des futurs aménagements (*implantations définitives, emprises, descentes de charges, niveaux finis...*) ne sont pas encore fixées à ce stade de l'étude. **En conséquence nous ne pouvons préciser l'ampleur des terrassements à prévoir.**

Les terrassements dans les matériaux argileux pourront être réalisés par des moyens traditionnels suffisamment puissants, voire adaptés au caractère collant des terrains.

En revanche, l'utilisation de matériels d'extraction de forte puissance et de moyens spécifiques (brise roche par exemple...) sera nécessaire en cas de blocs indurés.

Il conviendra de prendre toutes les mesures nécessaires lors des travaux de terrassements et de compactages pour ne pas déstabiliser les existants avoisinants (bâtiments, voiries, réseaux, ...).

.../...

Les eaux de pluies et de ruissellement tendront à s'accumuler dans les différentes dépressions ou fouilles (*effet cuvette*), et devront être soigneusement drainées et évacuées hors de l'emprise du chantier.

Les matériaux argileux sont en effet sensibles à l'eau, et leurs caractéristiques mécaniques tendent à chuter lorsqu'ils sont détremés.

Il sera nécessaire de bien maîtriser toutes les venues d'eau en cours de chantier et en phase définitive (drainage périphérique).

De plus le chantier deviendra rapidement boueux et difficilement praticable par temps de pluie.

Talutages :

Dans les **matériaux argileux** les **talus provisoires** devront être couchés avec une pente Horizontale / Verticale de **3H / 2V** voire de 3H / 1V en cas de matériaux lâches.

En 1^{ère} approche, dans tous les cas on limitera les talus à 2,5 m de hauteur.

De manière générale, pour les **talus les plus hauts (> 2,5 m)**, il conviendra de **réaliser une ou plusieurs risbermes pour assurer la stabilité des talus**. Cette banquette sera d'au moins 2,00 m de large. **Dans le cas contraire il faudra de réaliser un confortement sub-vertical en pied de talus de type gabions ou enrochements, voire parois spéciales selon la configuration définitive du projet.**

On devra prévoir des dispositifs pour capter toutes les eaux en amont et en pieds de talus (masque drainant, drain, fossé, ...). **Une mauvaise gestion des eaux et un non-respect des pentes pourrait entraîner une déstabilisation des talus.**

Il conviendra de bien maîtriser toutes les venues d'eau en cours de chantier. *Toutes les eaux devront être soigneusement drainées et évacuées hors de l'emprise du chantier.*

Les **talus définitifs** devront être couchés avec une **pente Horizontale / Verticale de 3H / 2V**, d'une hauteur maximale de 2,5 m, **végétalisés et drainés de manière correcte**, voire confortés par un enrochement ou gabions en pied. *A ce stade de l'étude nous ne pouvons définir les débits d'exhaure, et toutes les venues d'eau susceptibles d'être rencontrées*

On évitera toute surcharge en amont de talus, même temporairement.

Il conviendra de réaménager le site en respectant au maximum la pente naturelle.

.../...

Remblaiements :

On évitera tout remblaiement directement dans la pente (potentiellement sujette au glissement). Les plateformes devront être encadrées totalement, et il conviendra de respecter une pente de 3H/2V entre le bord de la plateforme et les talus.

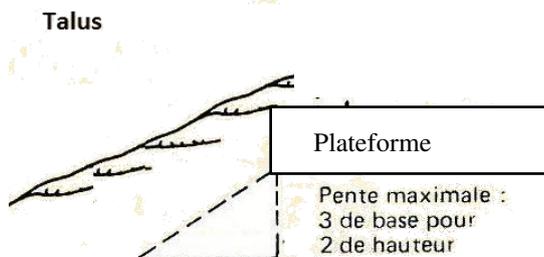


Schéma de principe

On réalisera les plateformes de remblais en 0-200 mm avec redent, selon le principe de remblaiement illustré ci-dessous (de 1 à 4) :

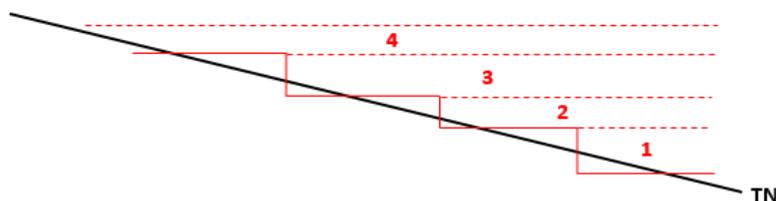


Schéma de principe du remblaiement

Il conviendra de réaménager le site en respectant au maximum la pente naturelle.

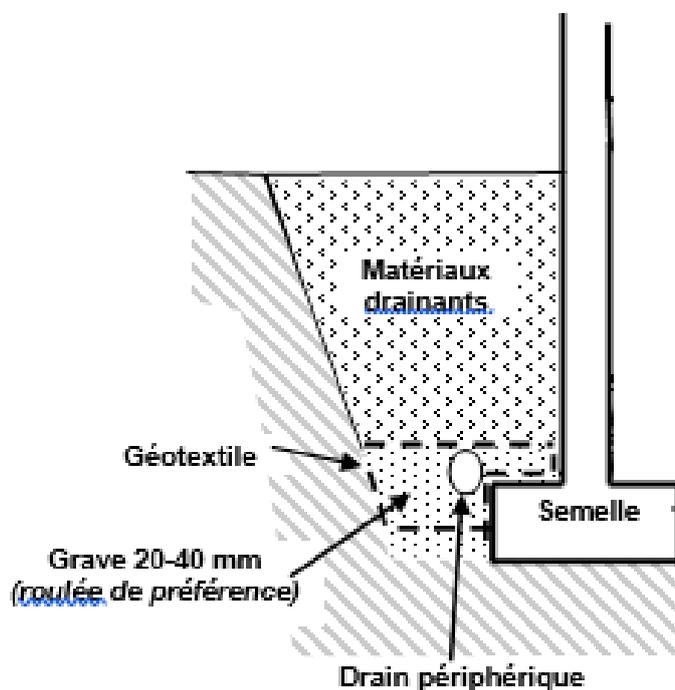
.../...

Parties enterrées : (selon les niveaux finis, notamment en cas de sous-sol)

Les éventuels murs enterrés devront être réalisés comme des murs de soutènement.

Les éventuelles parties enterrées devront être ceinturées par un dispositif drainant. Il conviendra de prévoir un système de drains, avec collecte et évacuation des eaux vers un exutoire (avec probables drains plats, revêtement bitumineux, Delta MS et étanchéification le long des murs amont...).

A ce stade de l'étude nous ne pouvons définir les débits d'exhaure, et toutes les venues d'eau susceptibles d'être captées par ce dispositif drainant.



Drainage périphérique des parties enterrées (schéma de principe).

On pourra mettre en place des regards de visite de manière à s'assurer que les drains ne se colmatent pas dans le temps, et **éviter toute accumulation** le long des murs, sous dallages et dans le TN.

.../...

Principes généraux de fondations :

Les caractéristiques du futur projet (*implantations, emprises, descentes de charges, niveaux finis, etc.*) ne sont pas encore fixées à ce jour.

Compte tenu de nos analyses, **selon le niveau fini, l'emprise et les charges du projet**, on pourra envisager :

- Un mode de fondations superficielles via la réalisation de **semelles et/ou de massifs ancrés de 30 cm au sein des argiles, sous réserve d'absence de poches molles.**

Compte tenu de la plasticité de ces matériaux, il conviendra de descendre les fondations à **minima -1,50 m par rapport au niveau périphérique fini.**

*Cette profondeur leur permettra de **respecter la cote hors gel**, mais également de réduire sensiblement les problèmes liés à la dessiccation de ces matériaux argileux sensibles en cas de sécheresse (phénomène de retrait gonflement).*

Les éventuelles poches **d'argiles molles** ou d'éventuels terrains remaniés devront impérativement être **purgées** et substituées par un gros béton.

Les fondations devront être coulées à l'ouverture des fouilles pour éviter leur altération ou un béton de propreté devra être mis en œuvre.

Un blindage des fouilles pourrait être nécessaire selon la profondeur de celles-ci, en cas de faible cohésion des argiles et/ou en présence d'eau.

- **Un radier général armé** (*avec bêche périphérique -1,50 m/NF*) avec structure adéquate sous-jacente selon les surcharges réellement développées, **sous réserve d'absence de poches molles.**

Dans tous les cas, il sera nécessaire de réaliser une mission G2 AVP une fois le projet fixé. Cette mission permettra notamment de déterminer le mode de fondation à prévoir en fonction du projet (*notamment de son implantation, niveau fini, charges...*), l'horizon d'ancrage (*et la profondeur d'assise des fondations*), et déterminer sa valeur de contrainte admissible à retenir, d'estimer l'amplitude des tassements, et de préciser les présentes conclusions, notamment au niveau des terrassements (dans un terrain en pente).

.../...

Redent :

Il conviendra de respecter une pente maximale Horizontale / Verticale de 3 H / 2 V entre les fondations projetées descendues à des niveaux différents.

On respectera également une pente Horizontale / Verticale de 3H / 2V pris depuis l'assise des fondations en veillant à ce qu'elle ne ressorte pas dans la pente naturelle du site ou des talus.



Schémas de principe

Dallages :

Compte tenu du risque de retrait-gonflement des argiles, **une solution de dalle portée, fondée comme le reste de la structure, pourrait être à privilégier.** Cette solution pourrait être nécessaire en présence d'argiles molles ou selon les niveaux finis.

Cependant, s'il est réalisé un mode de fondation superficielle ceinturant l'ensemble du projet (avec assise des fondations a minima à la garde hydrique vers -1,50 m / terrain périphérique fini) une solution de **dallage sur plateformes stabilisées** pourrait envisagée (*terre-pleins en graves calibrées*). L'épaisseur des structures sera à déterminer en fonction des niveaux finis et des surcharges attendues (*il pourra être étudié le réemploi des structure existantes*).

En cas de radier général armé, le radier tient lieu de dallage.

.../...

Classification sismique du sol :

Eurocode 8 (Mai 2011) :

- Zone de **sismicité 3 modéré**, d'après le Nouveau Zonage Sismique ;
- Sol de **Classe C** : argiles dont les caractéristiques mécaniques augmentent avec la profondeur,
- **Paramètre de sol S** = 1,5 (NF EN 1998-1) pour une classe de sol C ;

Lors de la réalisation des travaux (fouilles, terrassements, compactage...), on prendra toutes les précautions qui s'imposent afin de garantir la stabilité des existants avoisinants (bâtiments, voiries, réseaux, talus, ...), la stabilité des talus provisoires et définitifs, et plus généralement la stabilité du versant.

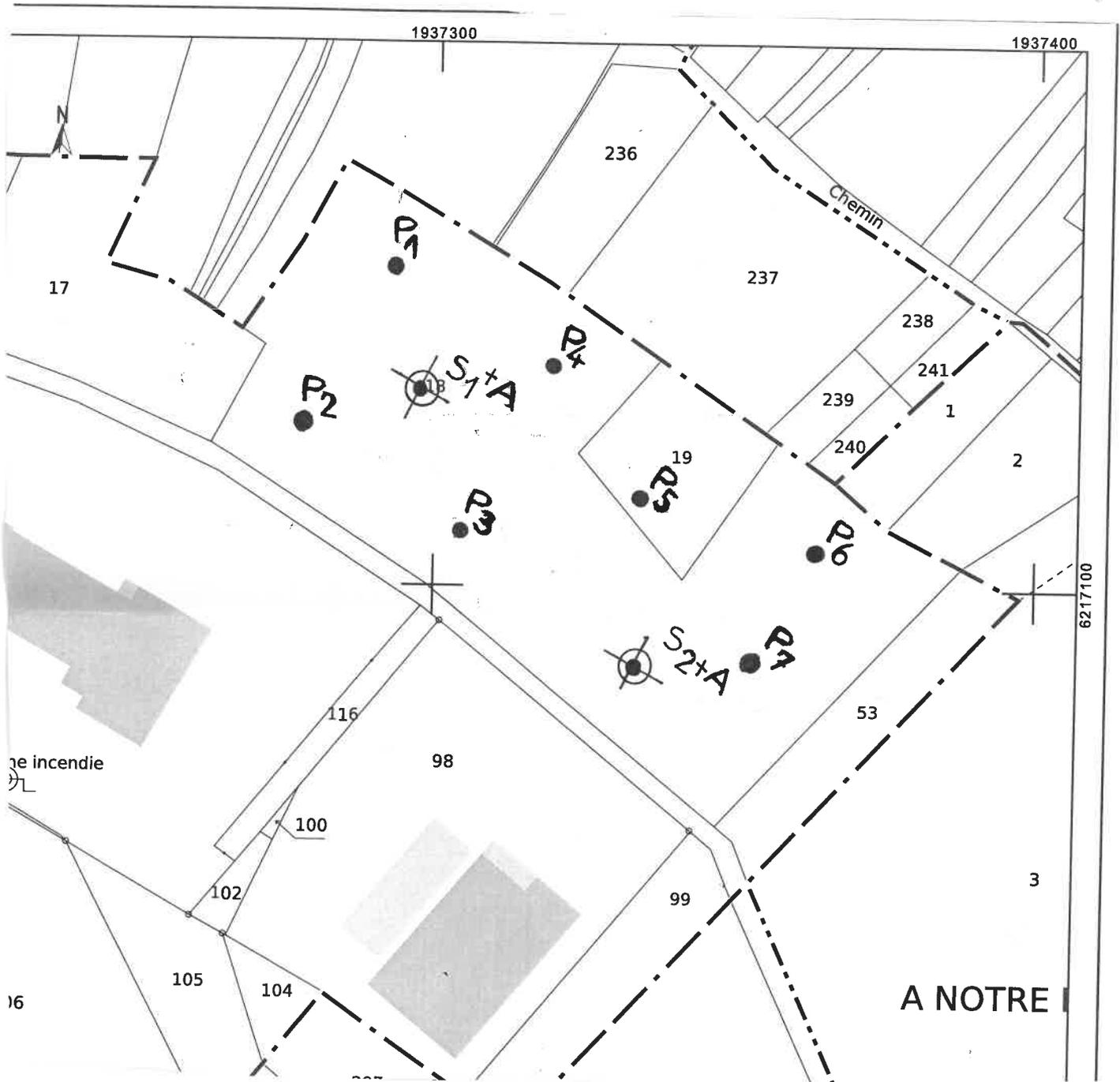
*Selon la configuration définitive des projets, (niveaux finis, charges, implantation, surcharges, ...), le présent rapport devra être suivi à **minima d'une étude G2AVP** (selon l'enchaînement des missions géotechniques de la norme NF P 94-500).*

Nous restons à la disposition des concepteurs pour préciser et adapter nos conclusions.

B. NICEY

DOCUMENTS ANNEXES

Nouvelle Déchetterie 25 - ORNANS



Echelle 1/1000

● Sondage pénétrométrique (P)

⊗ Sondage géologique avec essai d'infiltration (S+A)

B 3 G 2
N°18471

B 3 G 2

DIAGRAMME DE PENETRATION

PENETROMETRE DYNAMIQUE GEOTOOL R790

M : 64 Kg, H : 75 cm, Φ cône : 50 mm

10, Rue de la Coupotte - 25410 Saint-Vit

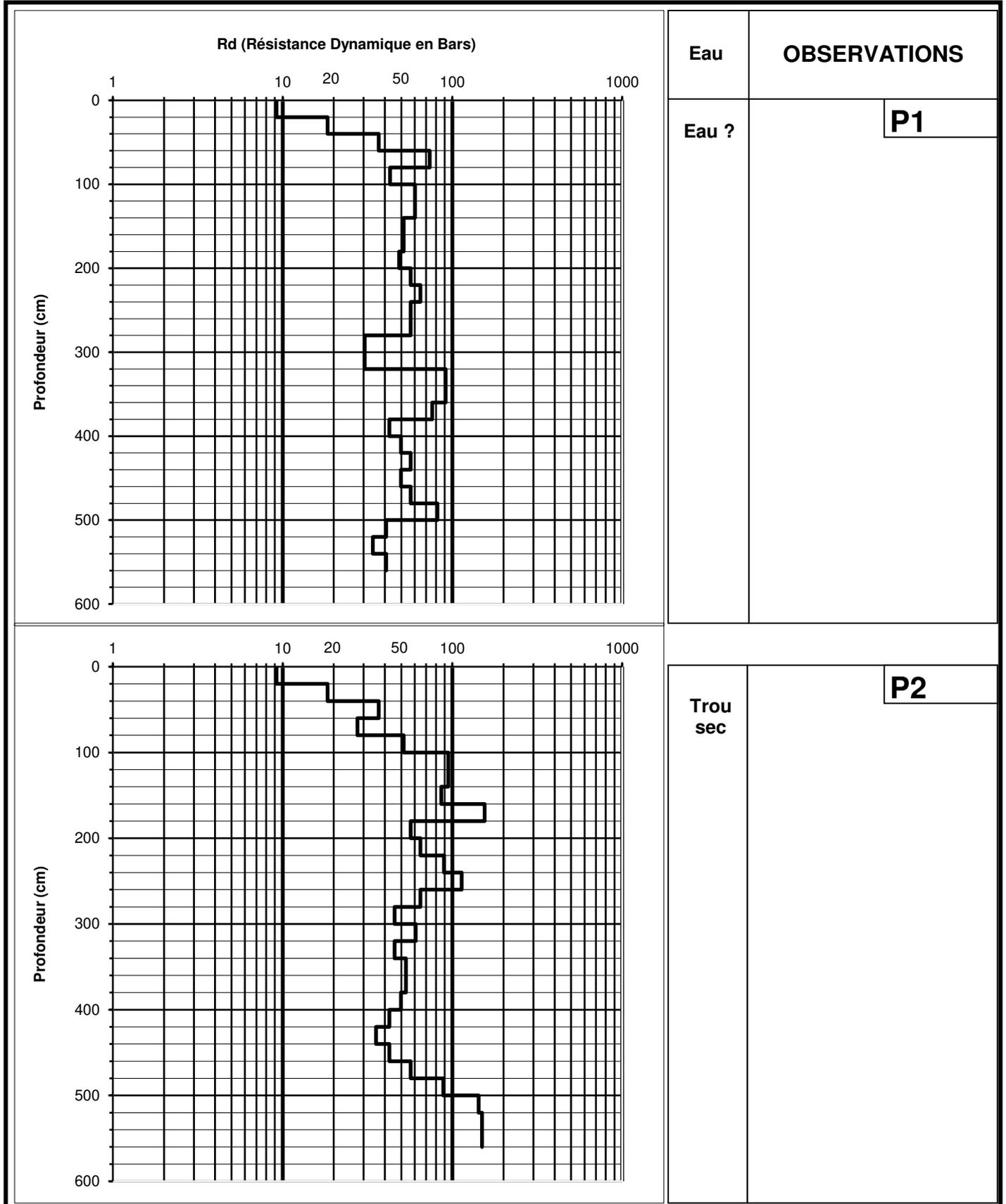
Dossier N° : 18 471

Tel : 03-81-87-60-41 / Fax : 03-81-87-59-95

Affaire : Nouvelle Déchetterie 25-ORNANS

e-mail : b3g2@b3g2.fr

Date : 27/05/2021



B 3 G 2

DIAGRAMME DE PENETRATION

PENETROMETRE DYNAMIQUE GEOTOOL R790

M : 64 Kg, H : 75 cm, Φ cône : 50 mm

10, Rue de la Coupotte - 25410 Saint-Vit

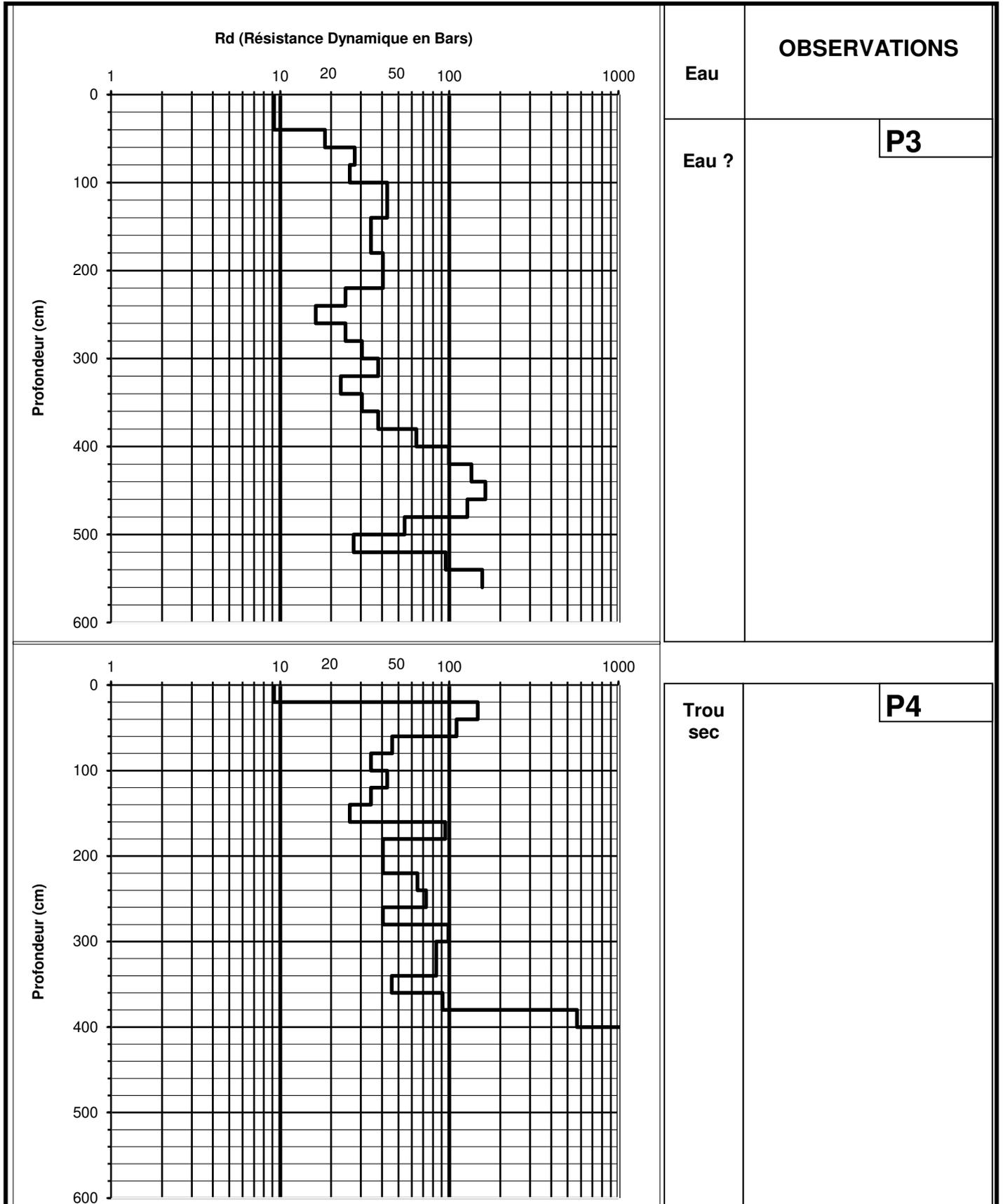
Dossier N° : 18 471

Tel : 03-81-87-60-41 / Fax : 03-81-87-59-95

Affaire : Nouvelle Déchetterie 25-ORNANS

e-mail : b3g2@b3g2.fr

Date : 27/05/2021



B 3 G 2

DIAGRAMME DE PENETRATION

PENETROMETRE DYNAMIQUE GEOTOOL R790

M : 64 Kg, H : 75 cm, Φ cône : 50 mm

10, Rue de la Coupotte - 25410 Saint-Vit

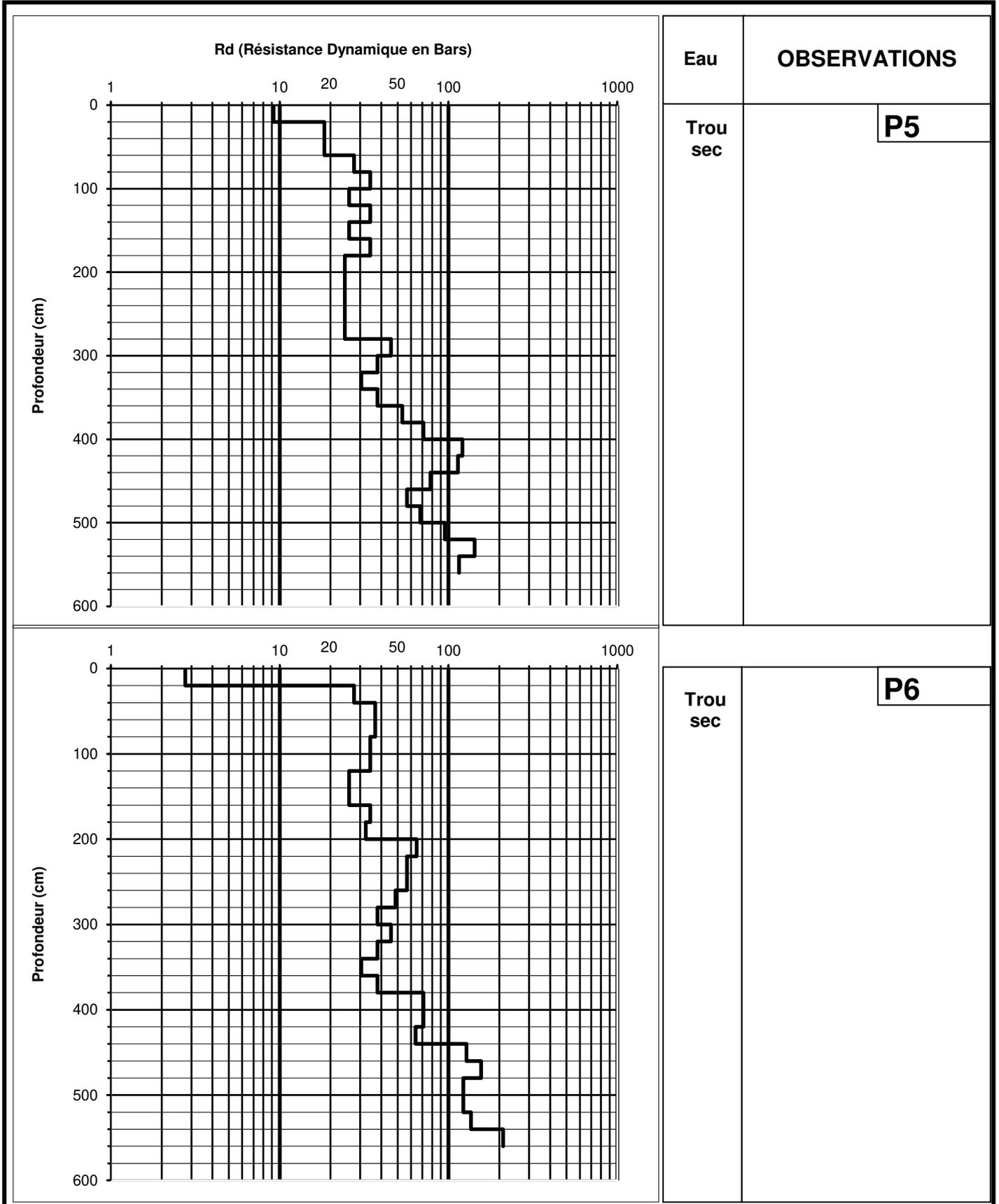
Dossier N° : 18 471

Tel : 03-81-87-60-41 / Fax : 03-81-87-59-95

Affaire : Nouvelle Déchetterie 25-ORNANS

e-mail : b3g2@b3g2.fr

Date : 27/05/2021



B 3 G 2

10, Rue de la Coupotte - 25410 Saint-Vit

Tel : 03-81-87-60-41 / Fax : 03-81-87-59-95
e-mail : b3g2@b3g2.fr

DIAGRAMME DE PENETRATION

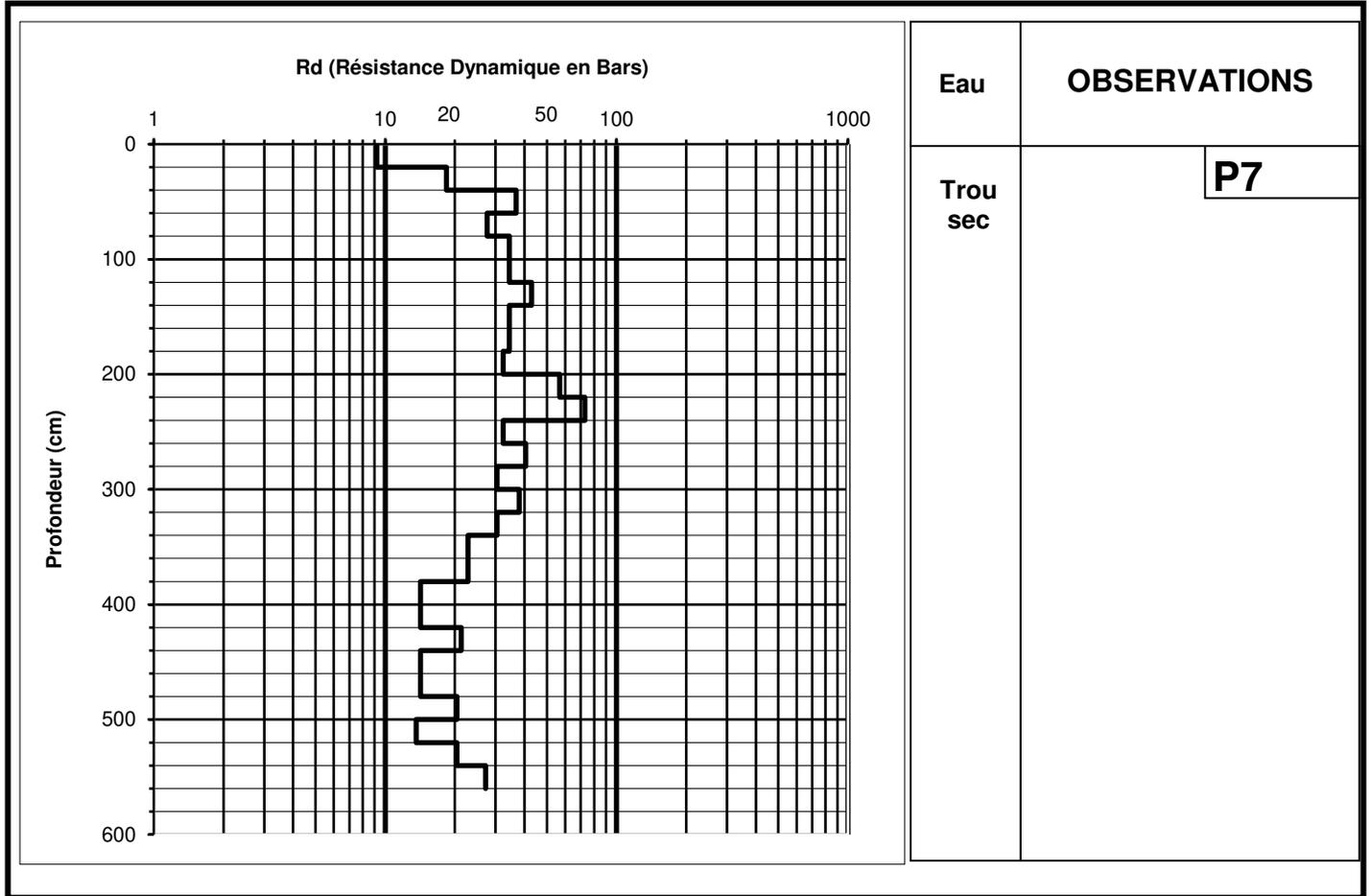
PENETROMETRE DYNAMIQUE GEOTOOL R790

M : 64 Kg, H : 75 cm, Φ cône : 50 mm

Dossier N° : 18 471

Affaire : Nouvelle Déchetterie 25-ORNANS

Date : 27/05/2021



Dossier N° : 18471

Affaire : Nouvelle Déchetterie 25-ORNANS

Date : 27/05/2021

Prof	Nature du terrain	Eau	Outil	Observations
0-	Terre végétale <i>jusqu'à 0,15 m</i>	Trou sec.	T A R I E R E H E L I C O I D A L E Ø 64 mm	Test d'infiltration des eaux : Perméabilité : $k = 1.10^{-6}$ m/s
	Limon brun à quelques cailloutis <i>jusqu'à 0,30 m</i>			
	Argile brune à quelques cailloutis <i>jusqu'à 0,60 m</i>			
1.0-				
2.0-	Argile brun clair à cailloutis <i>jusqu'à 2,70 m</i>			
3.0-				
4.0-	Argile brun clair à cailloutis et quelques blocs <i>jusqu'à 4,20 m</i>			
	Blocs <i>jusqu'à 4,70 m</i>			
5.0-	Argile légèrement limoneuse brun clair (humide) <i>jusqu'à 5,50 m</i>			
6.0-	Argile brun clair à cailloutis et quelques blocs <i>jusqu'à 6,00 m</i>			

Dossier N° : 18471

Affaire : Nouvelle Déchetterie 25-ORNANS

Date : 27/05/2021

Prof	Nature du terrain	Eau	Outil	Observations
0-	Terre végétale <i>jusqu'à 0,15 m</i>	Trou sec.	T A R I E R E H E L I C O I D A L E Ø 64 mm	Test d'infiltration des eaux : Perméabilité : $k = 2.10^{-6}$ m/s
	Limon brun <i>jusqu'à 0,40 m</i>			
	Argile brun ocre <i>jusqu'à 1,00 m</i>			
1.0-	Argile légèrement limoneuse brun clair <i>jusqu'à 1,80 m</i>			
2.0-	Argile brun ocre <i>jusqu'à 2,50 m</i>			
3.0-	Argile brun ocre clair (humide) <i>jusqu'à 4,20 m</i>			
4.0-				
5.0-	Argile brun clair à quelques cailloutis (humide) <i>jusqu'à 5,30 m</i>			
6.0-	Argile brun clair à nombreux cailloutis et quelques blocs <i>jusqu'à 6,00 m</i>			

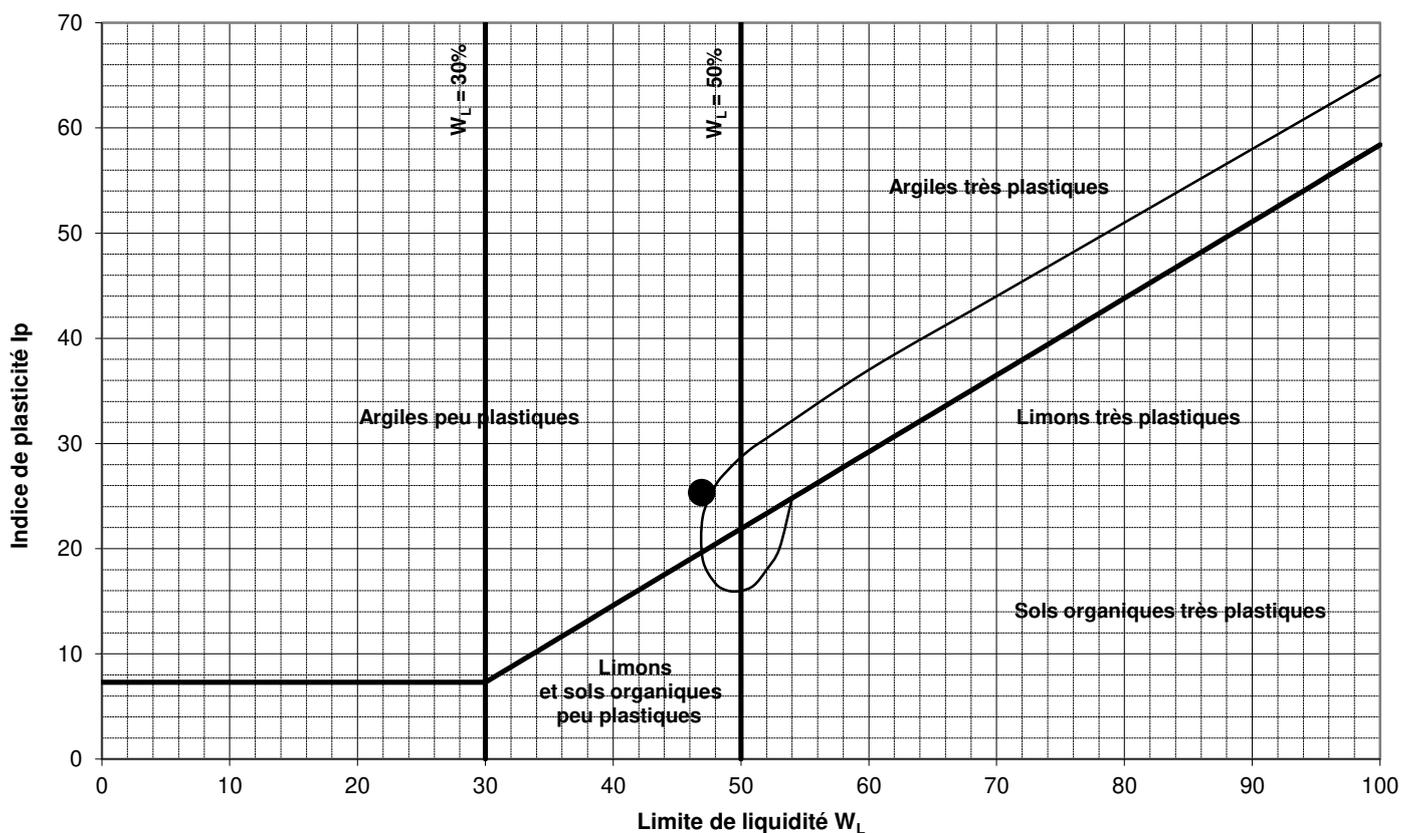
B 3 G 2

Diagramme de Casagrande

Dossier : 18471

Affaire : ORNANS

Objet : Nouvelle Déchetterie

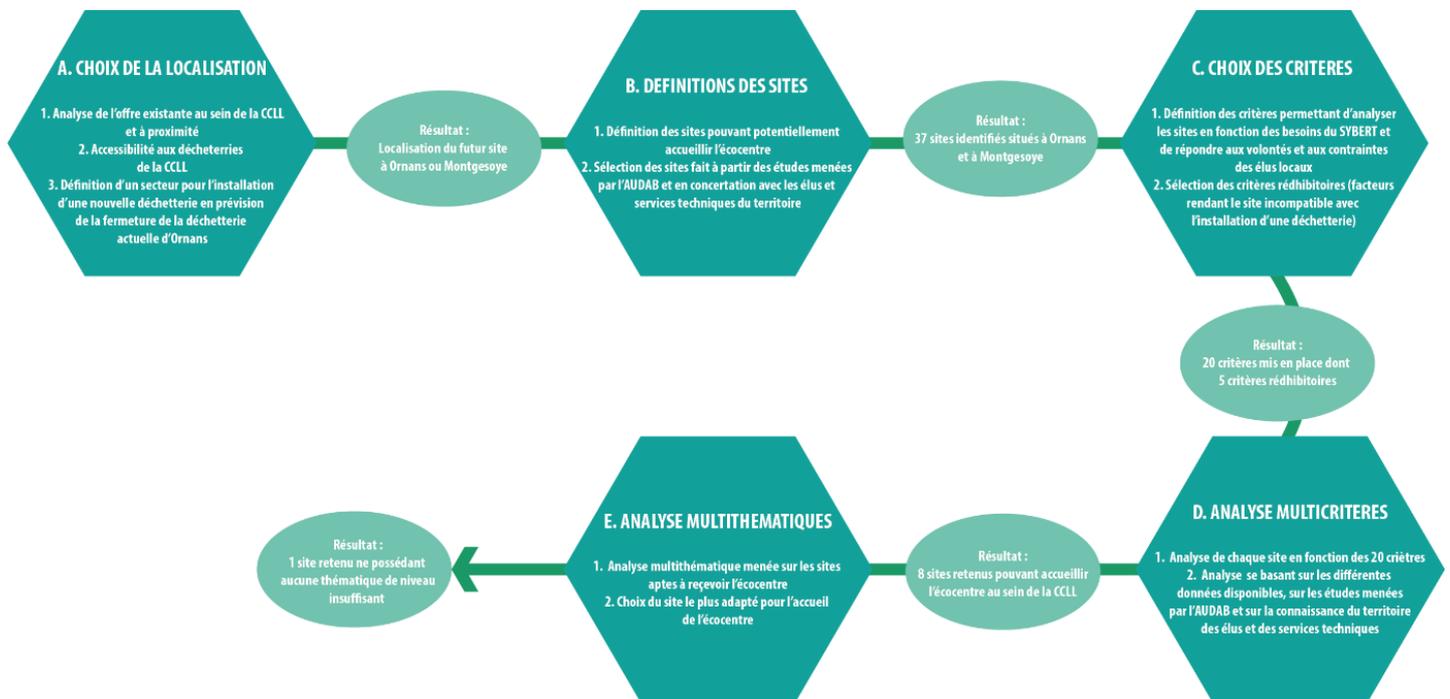


Sondage	Profondeur (m)	Nature du terrain	Classe GTR	W (%)	W_L (%)	W_P (%)	I_p	I_c
S2	0,40 à 1,00 m	Argile brun ocre	A3h	22,5	46,9	21,6	25,3	0,97

ANNEXE 4

1. Méthodologie – choix des sites

1.1 Synthèse de la méthodologie



1.2 Secteur d'installation à privilégier

L'analyse de l'offre effectuée en prévision de la fermeture de la déchetterie provisoire d'Ornans a mis en avant un secteur d'installation à privilégier au sein de la CCLL. Ce secteur est composé de la commune d'Ornans et de la commune de Montgesoye.

Premièrement, cette analyse s'est fondée sur les données issues de l'actuelle déchetterie provisoire d'Ornans. Ces données ont permis de mettre en avant les communes d'installation des usagers de cette déchetterie. L'analyse de ces données a permis d'étudier les déplacements des usagers pour se rendre à cette déchetterie. L'impact de la disparition de la déchetterie sur les déplacements a également été analysé.

Deuxièmement, une analyse de l'accessibilité des déchetteries actuelles a été effectuée. Cette analyse se base sur deux différentes données :

- Des isochrones construits à partir du réseau routier à partir des déchetteries situées sur la CCLL ou à proximité
- La répartition de la population par carreaux de 200 m issues des données INSEE. Ces données proviennent du dispositif sur les revenus localisés sociaux et fiscaux (FiLoSoFi).

Ces données permettent de voir l'accès de la population aux différentes déchetteries existantes. Dans un deuxième temps, les mêmes calculs ont été effectués pour analyser l'impact de la fermeture de la déchetterie provisoire d'Ornans.

Ces analyses mettent donc en avant le secteur à privilégier pour l'installation du futur éco-centre.

1.3 Analyse multicritères de 37 sites potentiels

Le secteur d'installation étant défini, il est nécessaire de trouver le site approprié pour l'installation de l'écocentre. Ce site doit répondre à la fois aux critères du SYBERT, aux volontés des élus et limiter les impacts sur la faune et la flore. Pour permettre l'analyse de chaque site, 20 critères ont été mis en place permettant de résumer à la fois la faisabilité du projet et l'impact de celui-ci sur l'environnement.

Ainsi, l'analyse a porté sur 37 différents sites issus des études menées par l'AUDAB en 2017 et 2018 mais également à partir d'un travail collaboratif entre les techniciens et les élus des trois entités partenaires dans le cadre de ce projet (ville d'Ornans, le SYBERT et la CCLL).

Les critères utilisés sont les suivants :

1- Espace de friche :

Dans le cadre des législations actuelles et des objectifs nationaux en matière de réduction de la consommation d'ENAF, les espaces en friche pouvant accueillir la déchetterie sont privilégiés.

Seuls deux sites ont été identifiés au sein d'une friche (site 28 et 29), néanmoins, ces deux sites sont soumis à un risque naturel et ne peuvent donc pas accueillir le projet.

2- Espace construit ou utilisé (critère rédhibitoire) :

Comme précisé précédemment, certains sites analysés sont issus des études menées par l'AUDAB en 2017 et 2018. Ainsi, certains sites sont aujourd'hui construits ou utilisés. Ainsi si les sites sont construits ou utilisés, le site ne peut accueillir la prochaine déchetterie du SYBERT. Ce critère est donc rédhibitoire.

3- Surface (critère rédhibitoire)

La prochaine déchetterie du SYBERT nécessite un terrain de minimum 5 000 m². Pour cela, la superficie des sites a été calculée. Tous les sites possédant une superficie inférieure à 5 000 m² ont été éliminés.

4- Espaces boisés

Dans l'optique de la protection des ENAF, l'occupation du sol actuelle a également été analysée sur la base des visites de terrain et des photographies aériennes (IGN 2020). Ainsi, les espaces ne possédant pas de couvert forestier seront favorisés.

5- Zonage environnemental et réglementaire

Dans le cadre de l'analyse multicritères, les périmètres ZNIEFF et Natura 2000 ont été analysés. À noter que l'ensemble des sites sont soumis à un zonage réglementaire. Ainsi, ce critère ne permet pas de différencier les différents sites.

6- Zones de présomption de prescriptions archéologique (ZPPA)

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. Ainsi, les sites situés en ZPPA sont désavantageux pour l'installation de la future déchetterie.

7- Risques naturels (critère rédhibitoire)

Les risques naturels sont également un critère pris en compte dans le choix du futur site. Les zones inondables et les mouvements de terrains sont les principaux risques naturels présents sur le territoire. Ainsi, l'ensemble des sites soumis au risque inondation sont éliminés d'office. C'est aussi le cas pour les sites soumis à un risque mouvement de terrain fort ou très fort.

8- Éléments archéologiques avérés (critère rédhibitoire)

Des vestiges archéologiques ont été trouvés sur certains sites. Ces sites sont donc directement exclus des sites pouvant accueillir la future déchetterie.

9- Site classé

Une grande partie du territoire est concerné par le site classé des Falaises d'Ornans et la vallée de la Breme. La localisation du prochain site dans ce périmètre représente un désavantage. À noter que le reste du territoire étudié est également concerné par le site inscrit de la haute et moyenne vallée de la Loue. Néanmoins, les sites inscrits ne font pas partie des critères retenus.

10- Zonage actuel du PLU

Le zonage actuel du PLU est pris en compte dans le choix du site. Les zones urbanisées ou à urbaniser sont privilégiées pour Ornans qui possède un PLU. Concernant Montgesoye, l'intérieur de la zone constructible de la carte communale est privilégié.

11- Proximité de la route départementale

Pour permettre le meilleur accès aux usagers, l'implantation de la déchetterie doit se faire à proximité d'une route départementale. La route départementale possède une taille suffisante pour permettre l'accès à des engins de taille importante. La proximité de la route départementale permet également d'éviter les transferts des flux sur des axes moins fréquentés.

12- Éloignement des habitations

Dans l'objectif de réduire l'impact de la déchetterie sur son environnement proche, la volonté est d'implanter cet équipement à 200m des habitations existantes.

13- Entrée de ville

Pour réduire les déplacements dans les zones denses, la future déchetterie se situera de préférence en entrée de ville.

14- Servitudes d'Utilités Publiques (SUP)

Les servitudes d'utilité publique sont des charges existant sur les terrains ou les bâtiments, ayant pour effet soit de limiter, voire d'interdire, l'exercice des droits des propriétaires sur ceux-ci, soit d'imposer la réalisation de travaux. Elles sont imposées par la puissance publique dans un but d'intérêt général.

L'absence de SUP sur l'emplacement du projet représente un avantage pour l'installation de la déchetterie.

15- Surface agricole

Ce critère rejoint le critère n°4 et l'objectif de réduire la consommation d'ENAF mais aussi de protéger la pérennité de l'activité agricole sur le territoire. Le RGP agricole a été utilisé pour connaître l'utilisation agricole ou non des parcelles. La volonté est d'implanter la déchetterie sur une parcelle non-utilisée par l'activité agricole.

16, 17 et 18 – Réseaux AEP, EU et EDF

La desserte du site par les différents réseaux est aussi un critère important. En effet, la présence des réseaux existants ou programmés réduit le coût du projet.

19- Disponibilité foncière

La disponibilité foncière est un facteur important pour la faisabilité du projet. En effet, cela assure au SYBERT la possibilité d'acquérir rapidement la ou les parcelle(s) concernées pour pouvoir y implanter la future déchetterie. Ainsi, ce sont les parcelles publique (commune ou département) qui sont privilégiées.

20- Topographie (critère rédhibitoire)

La topographie du site peut engendrer des coûts supplémentaires voir empêcher la réalisation du projet. Ainsi la topographie a été analysée grâce aux données de l'IGN (BD Topo) mais également sur le terrain.

Certains de ces critères sont rédhibitoires pour l'installation d'un écocentre. Ainsi tout site possédant un critère rédhibitoire est automatiquement éliminé des sites pouvant accueillir le prochain écocentre.

1.4 Comparaison multithématique des sites retenus

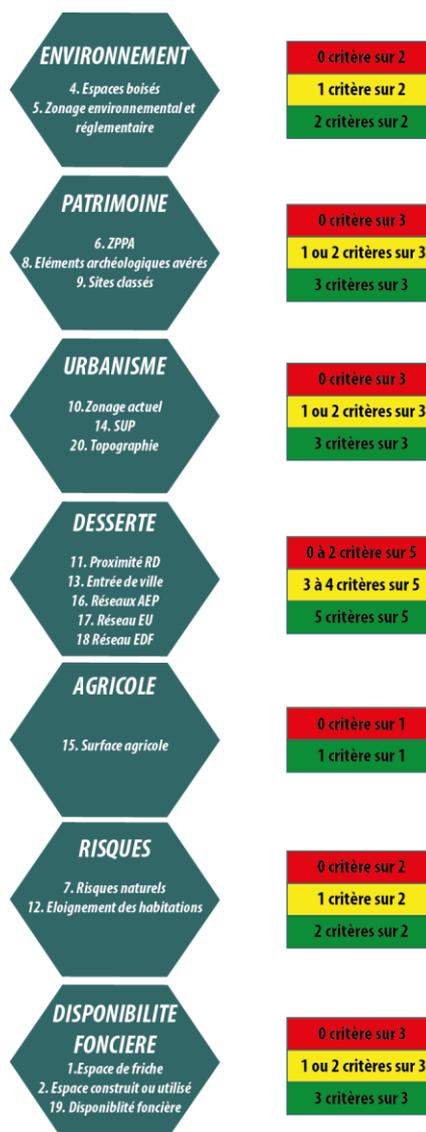
Pour permettre de départager les différents sites retenus, une analyse multithématique a été effectuée. Cette analyse se base sur les 20 critères précédemment décrits. Ces critères ont été réunis par thématique de la manière suivante. Une couleur est attribuée en fonction du nombre de critères remplis pour chaque thématique.

La légende de chaque couleur est décrite ci-après.

Légende



Le site possédant le plus de critères satisfaisants et le moins de critères insuffisants a été choisi pour l'implantation de l'écocentre.



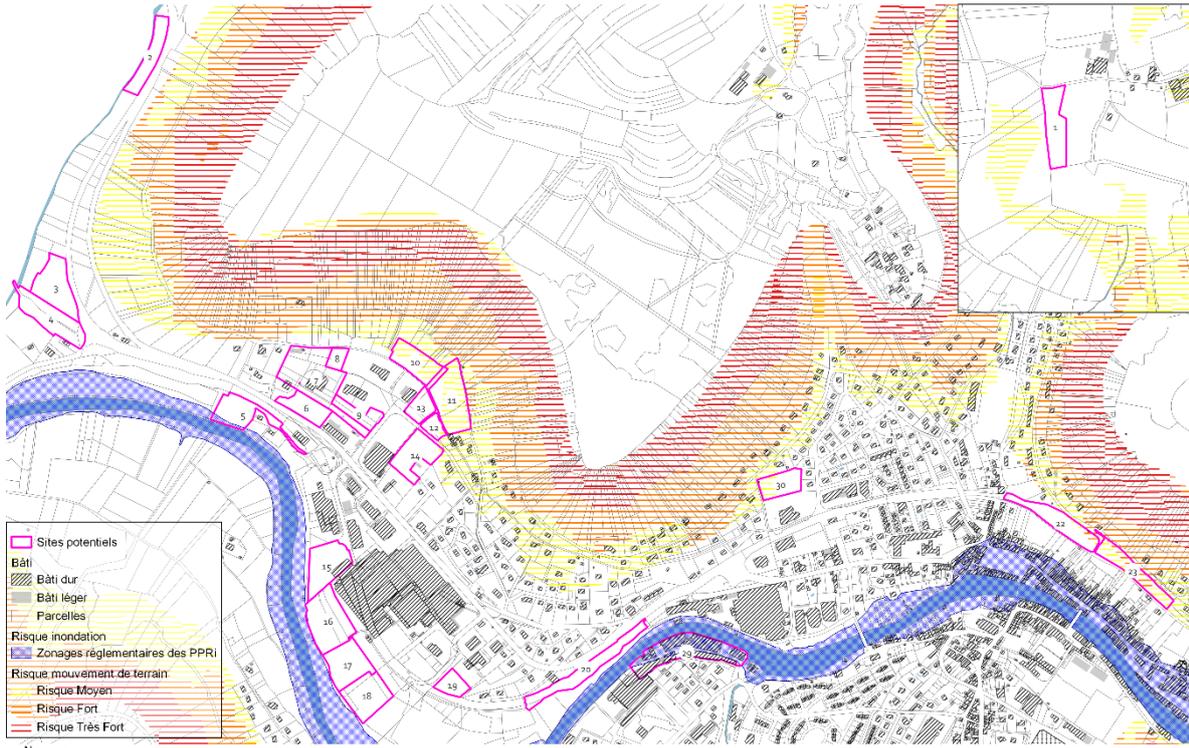
2. Données utilisées pour l'analyse multicritères et multithématique

Les cartes ci-après illustrent les données présentes dans le tableau d'analyse multicritères.

Thématique risque :



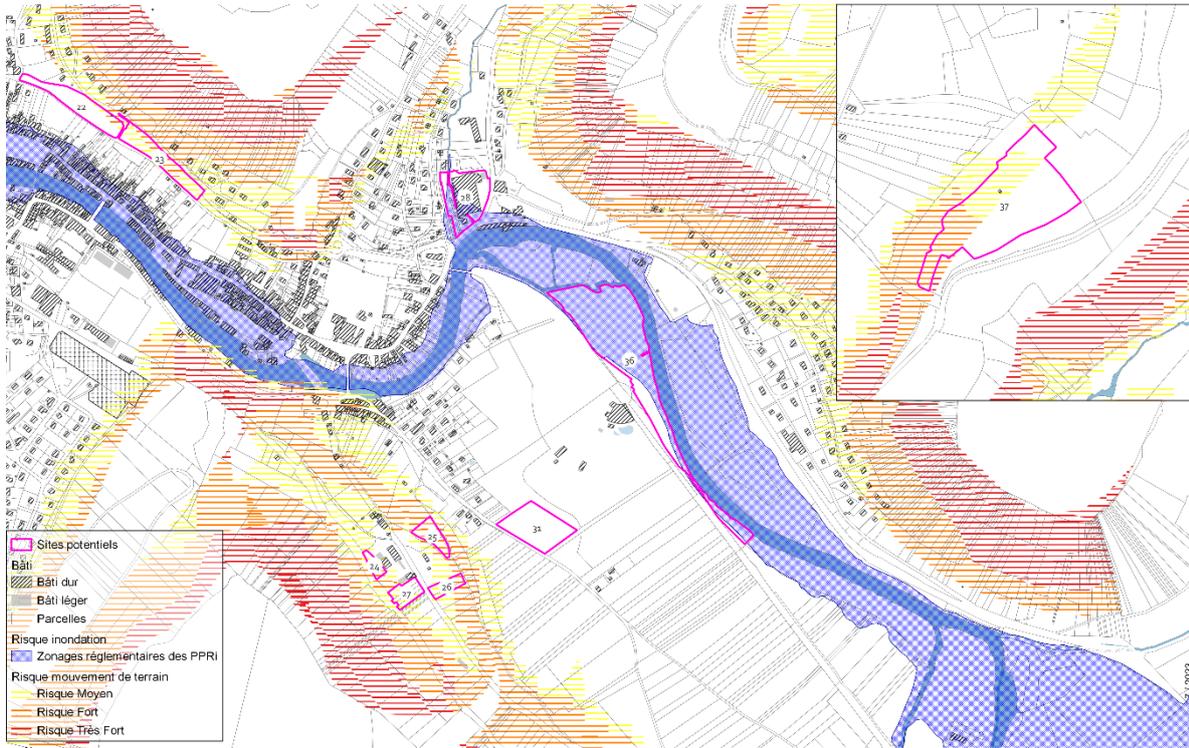
RISQUES : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : ORNANS OUEST



Sources : BD Topo 2022, EDIGEO, IGN, DREAL, GeoRisques



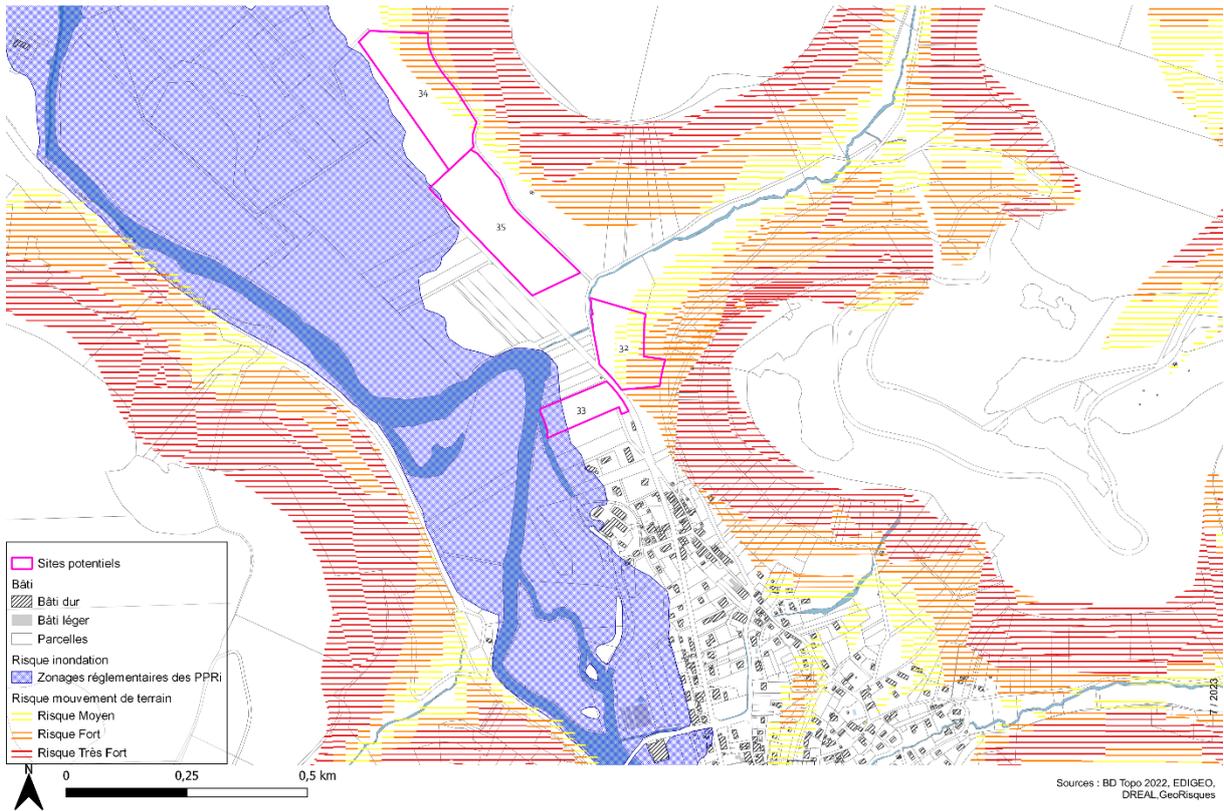
RISQUES : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : ORNANS EST



Sources : BD Topo 2022, EDIGEO, IGN



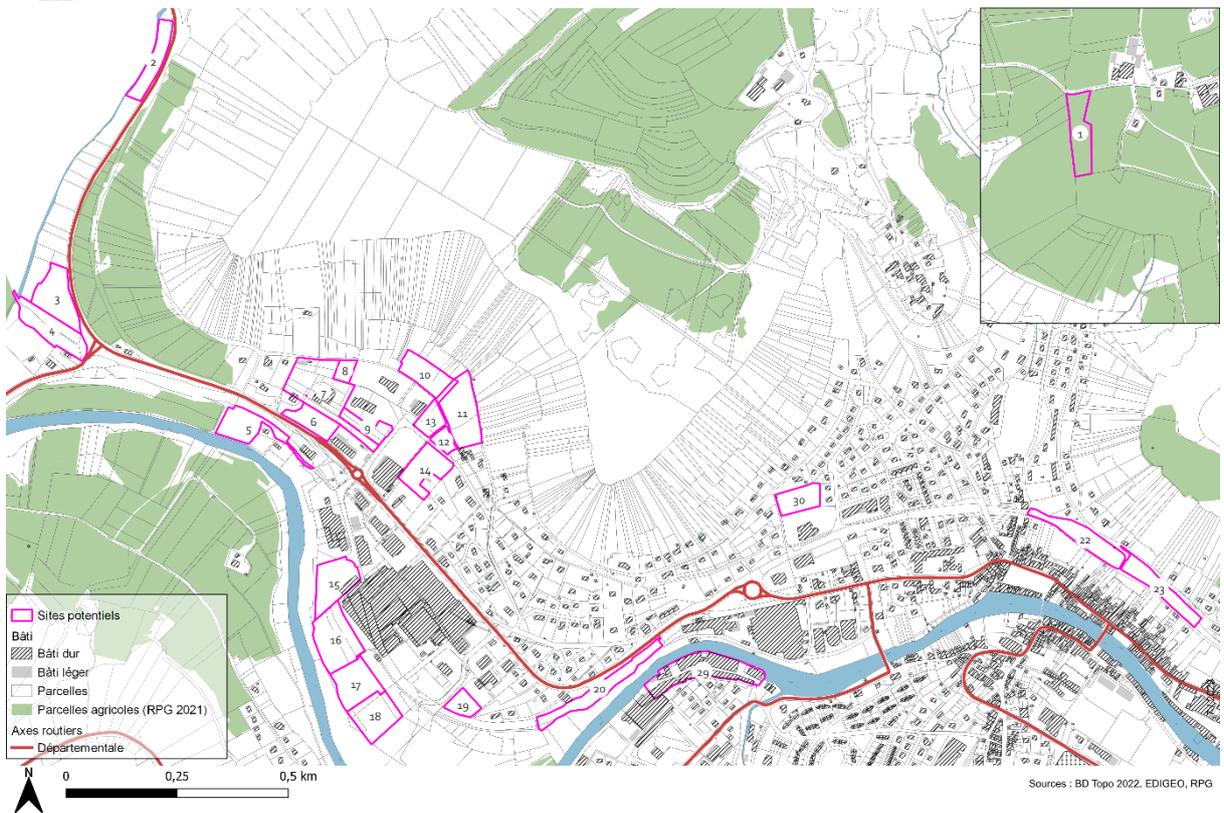
RISQUES : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : MONTGESOYE

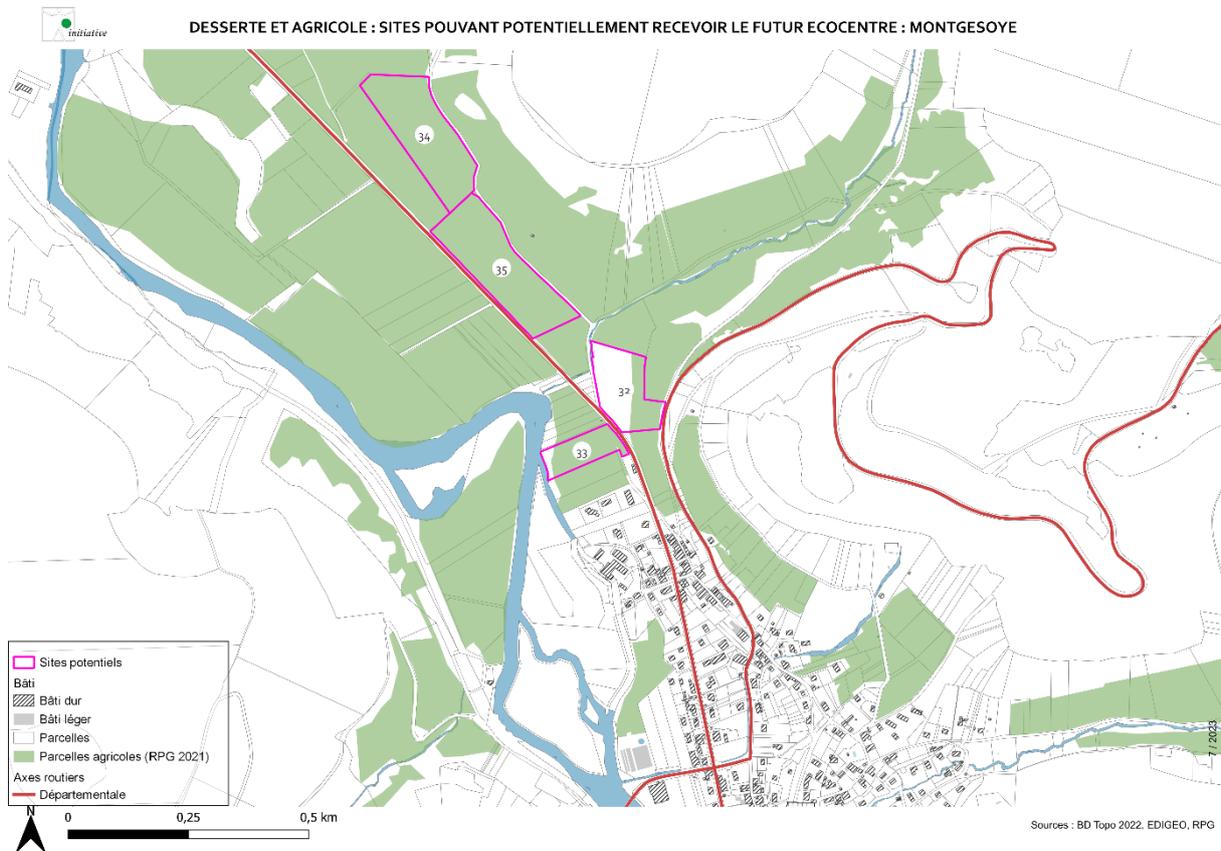
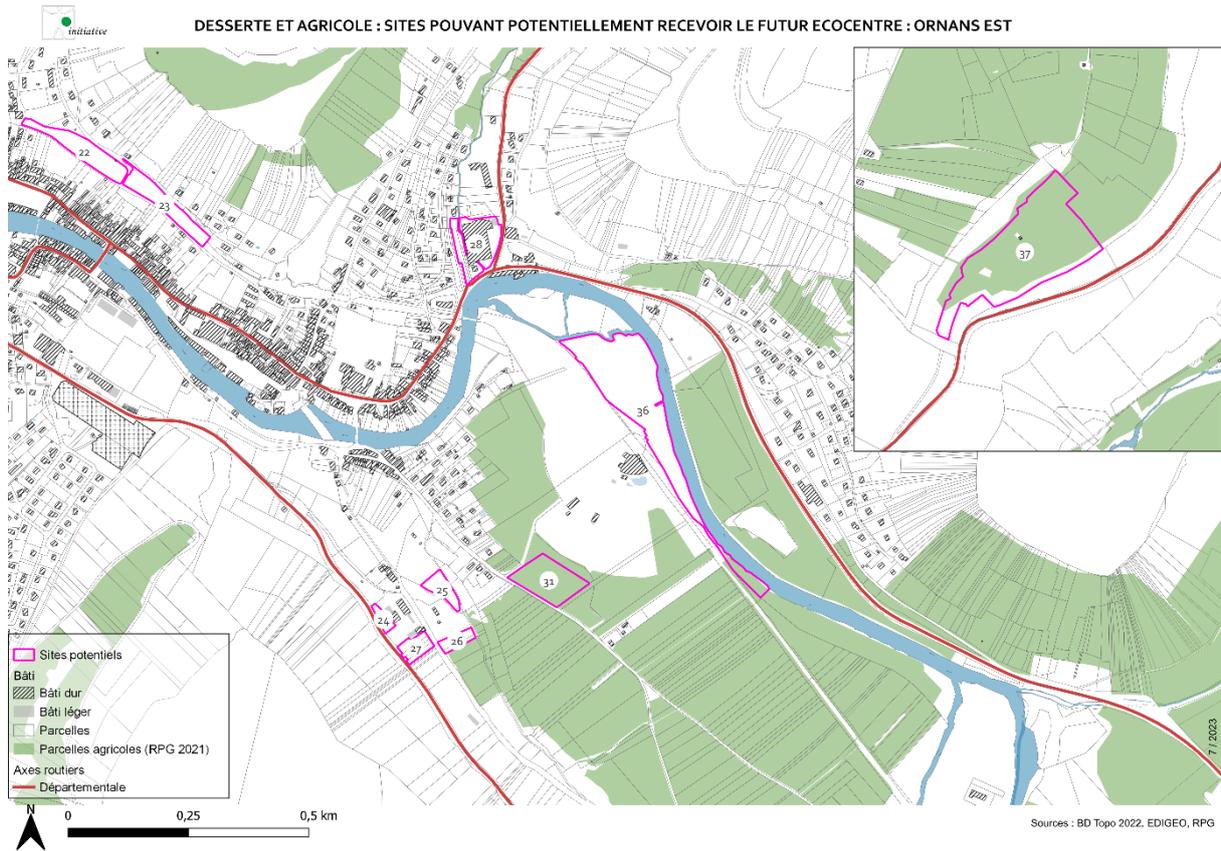


Thématiques desserte et agriculture :



DESSERTE ET AGRICOLE : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : ORNANS OUEST

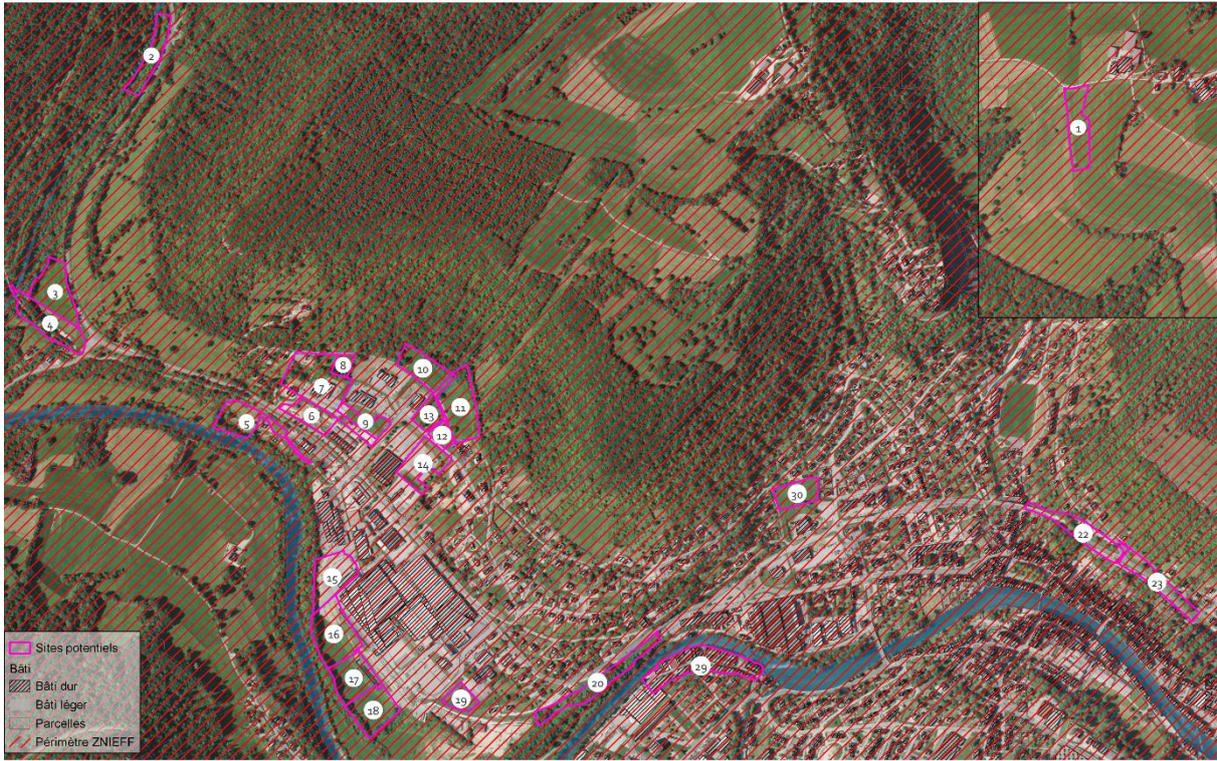




Thématique environnement :



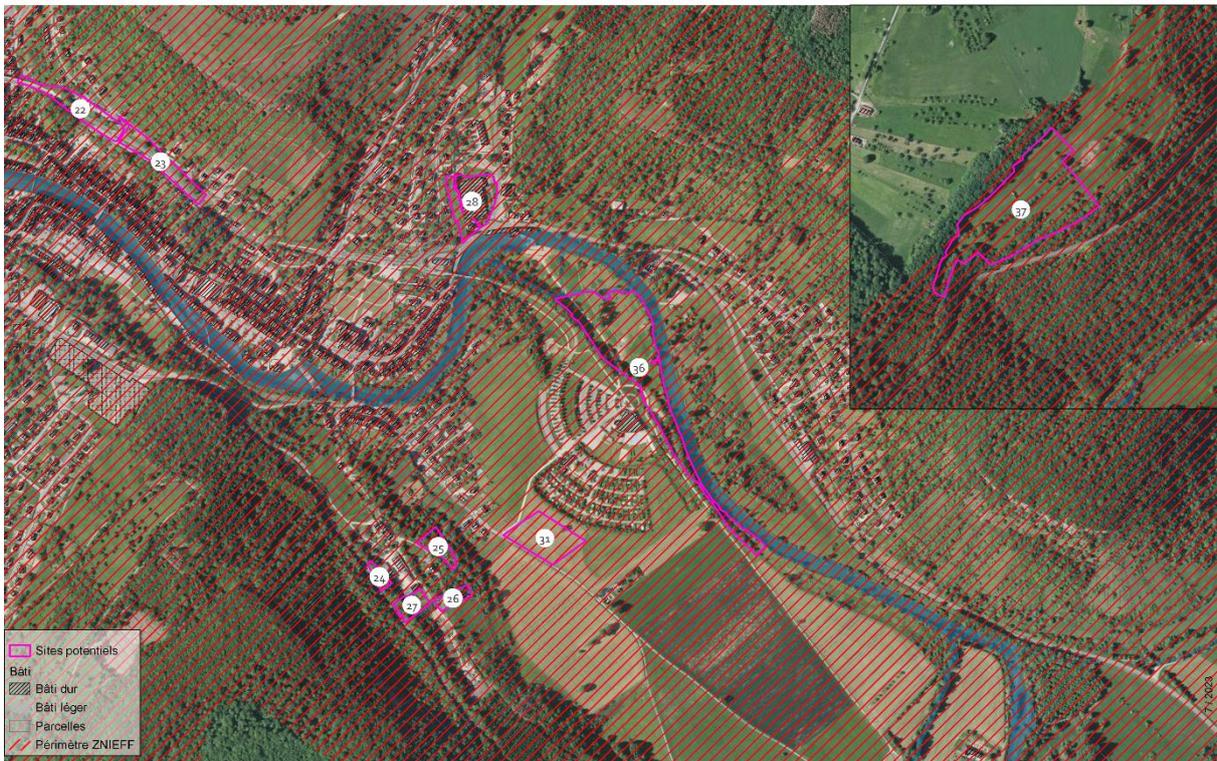
ENVIRONNEMENT : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : ORNANS OUEST



Sources : BD Topo 2022, EDIGEO, DREAL



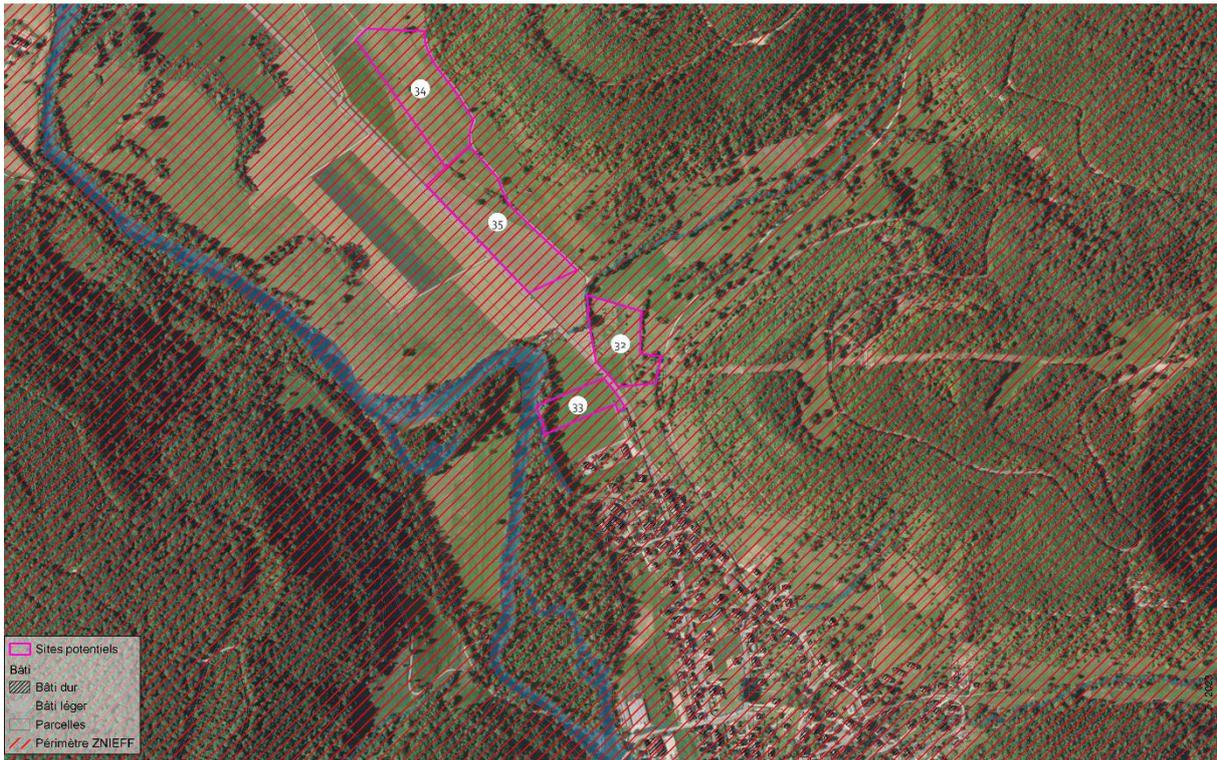
ENVIRONNEMENT : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : ORNANS EST



Sources : BD Topo 2022, EDIGEO, DREAL



ENVIRONNEMENT : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : MONTGESOYE

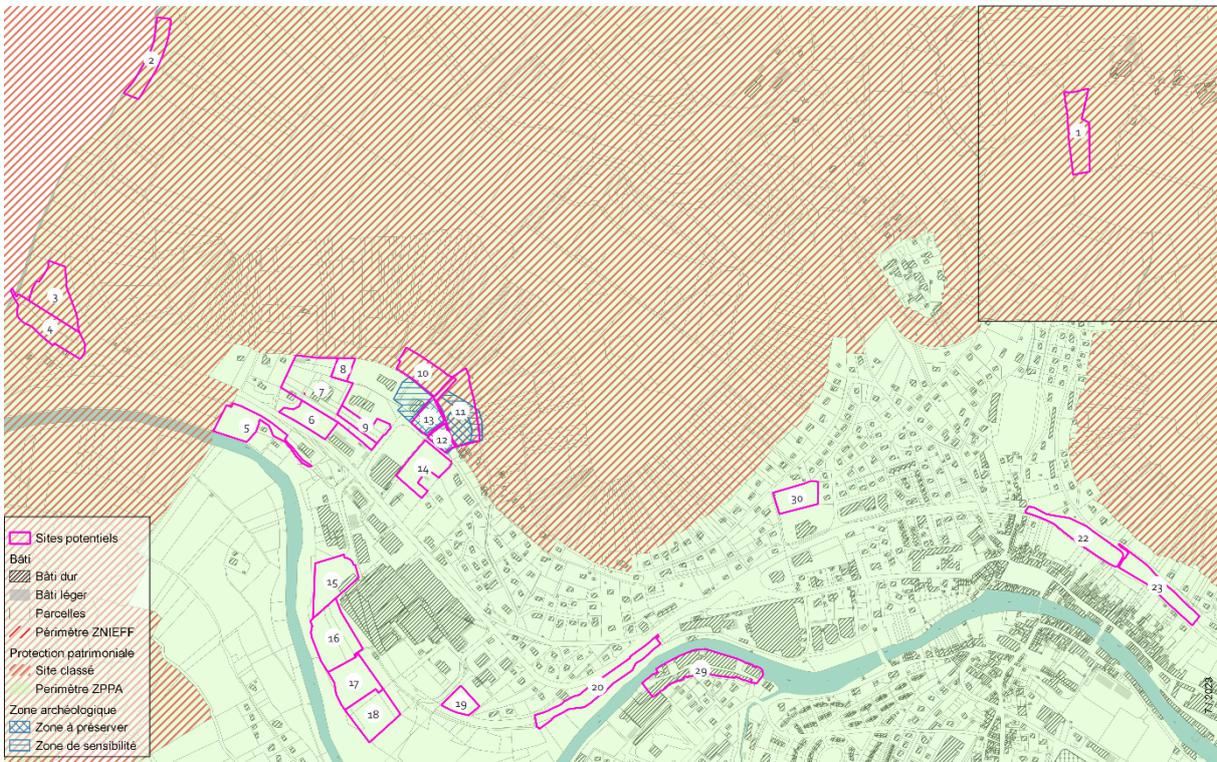


Sources : BD Topo 2022, EDIGEO, DREAL

Thématique patrimoine :

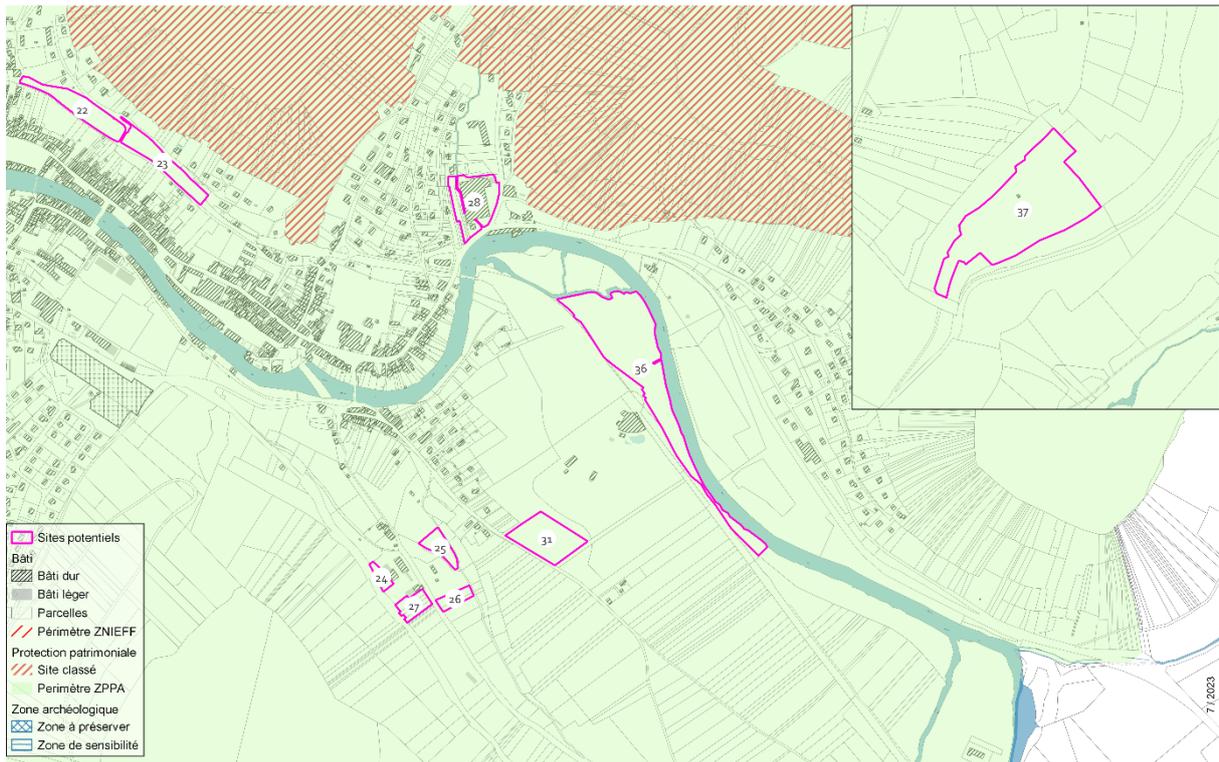


PATRIMOINE : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : ORNANS OUEST

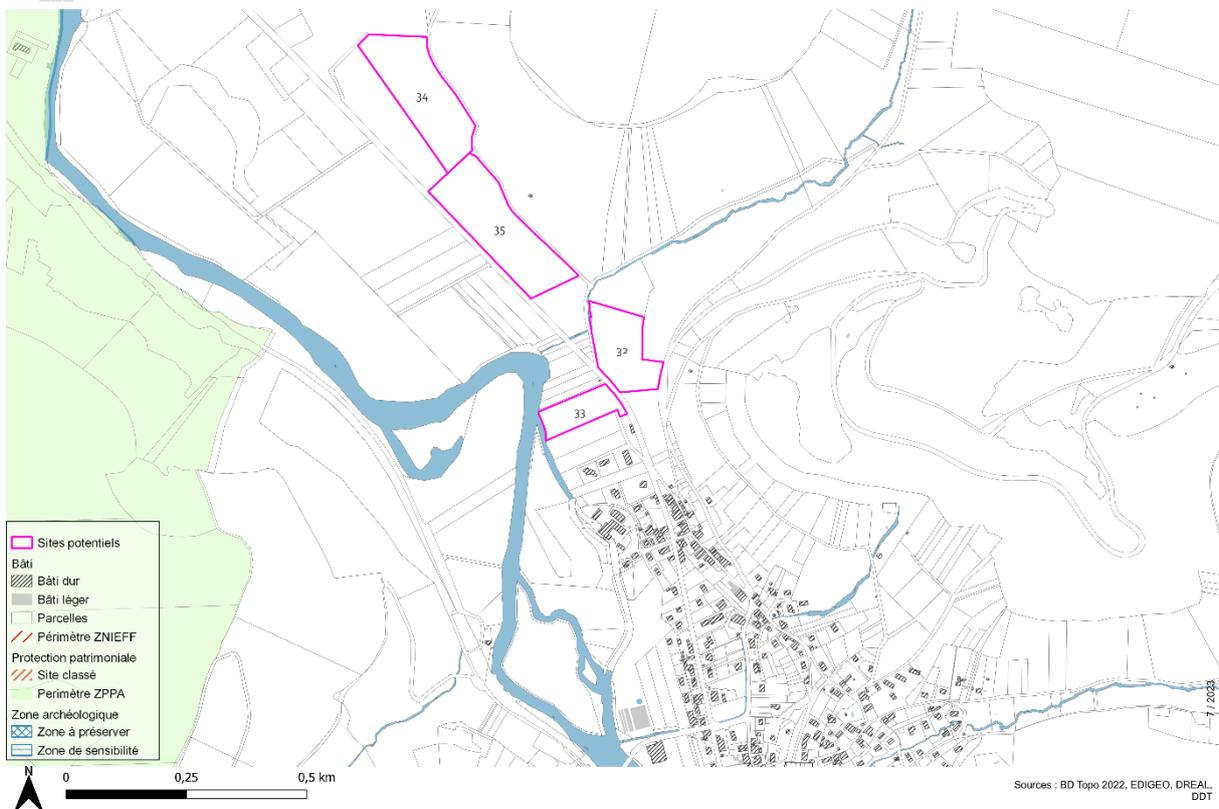


Sources : BD Topo 2022, EDIGEO, DREAL, DDT

PATRIMOINE : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : ORNANS EST



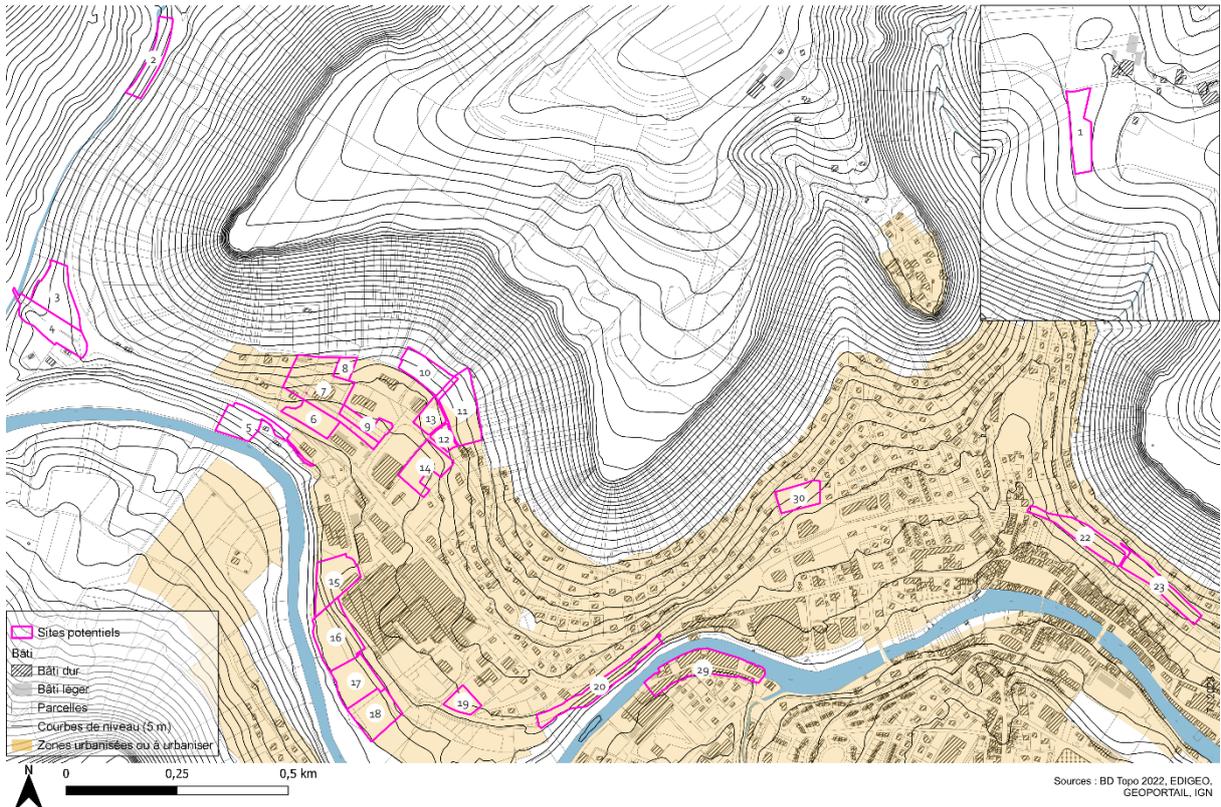
PATRIMOINE : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : MONTGESOYE



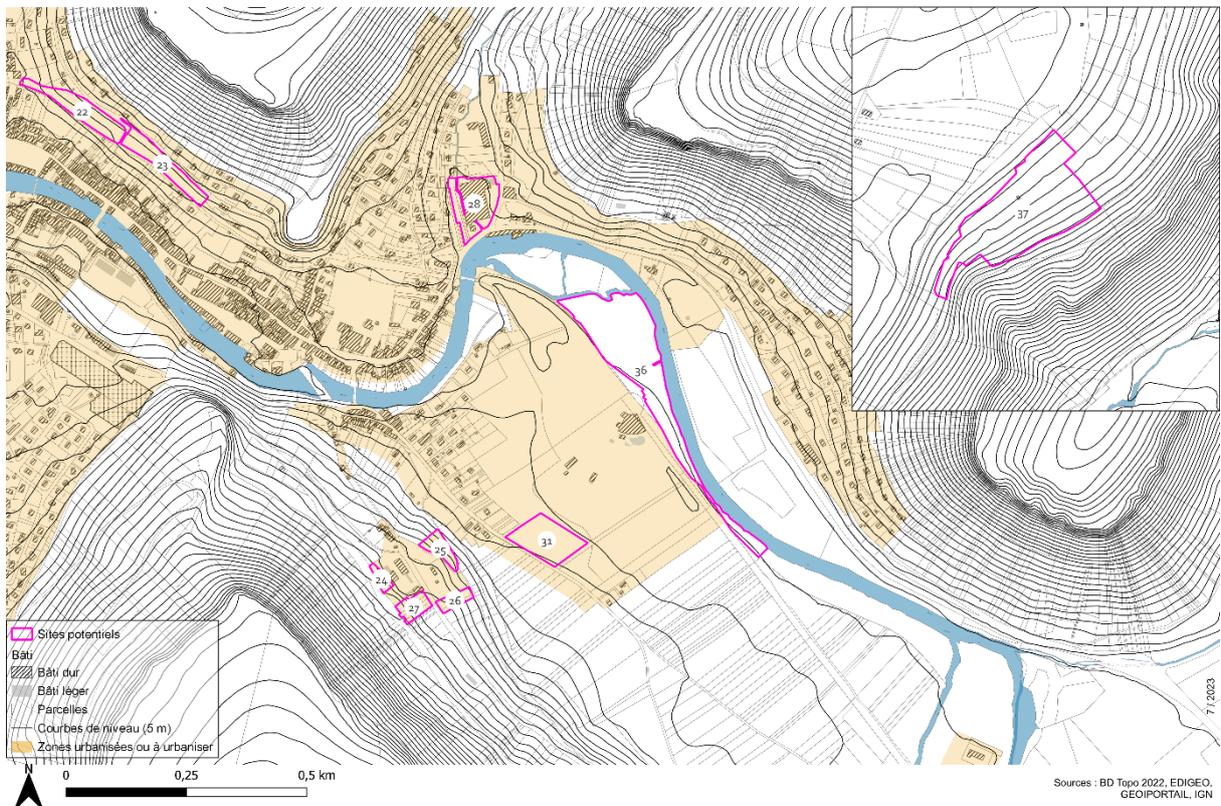
Thématique urbanisme :

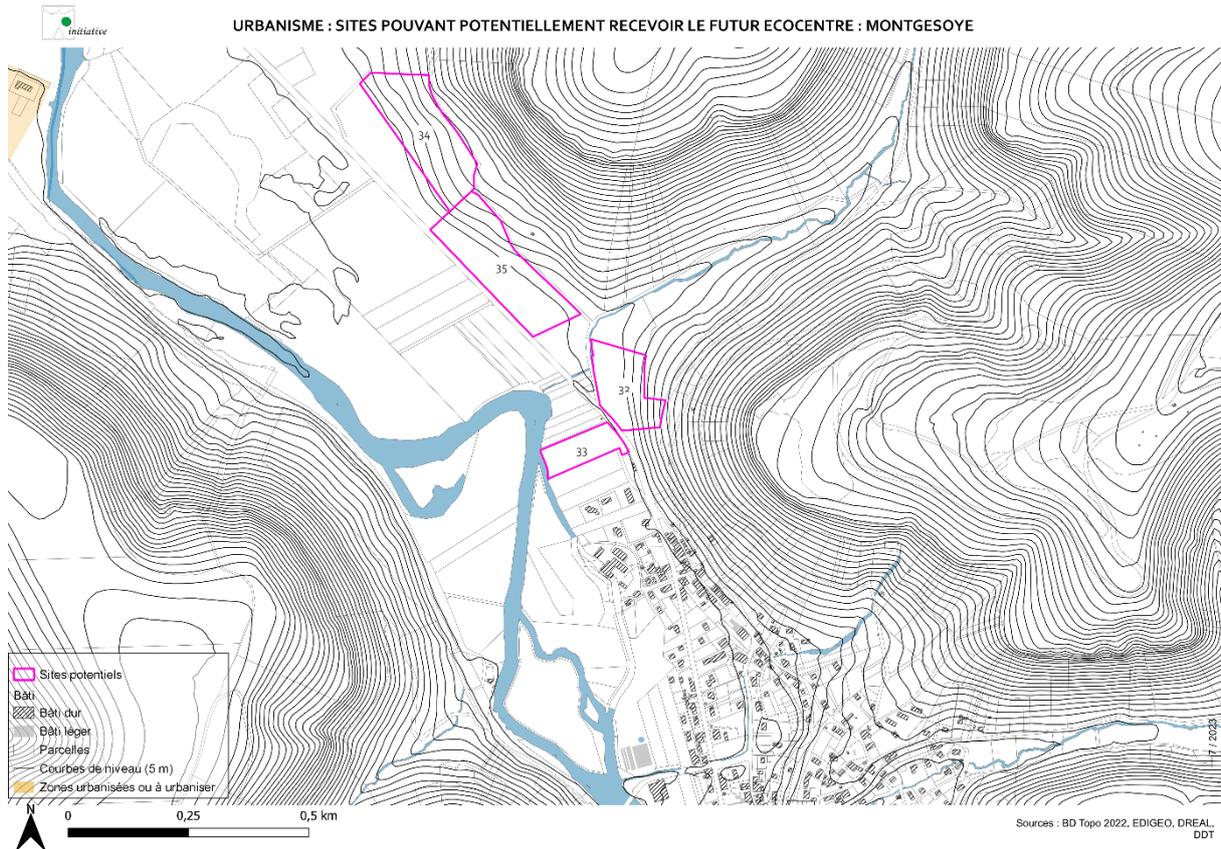


URBANISME : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : ORNANS OUEST

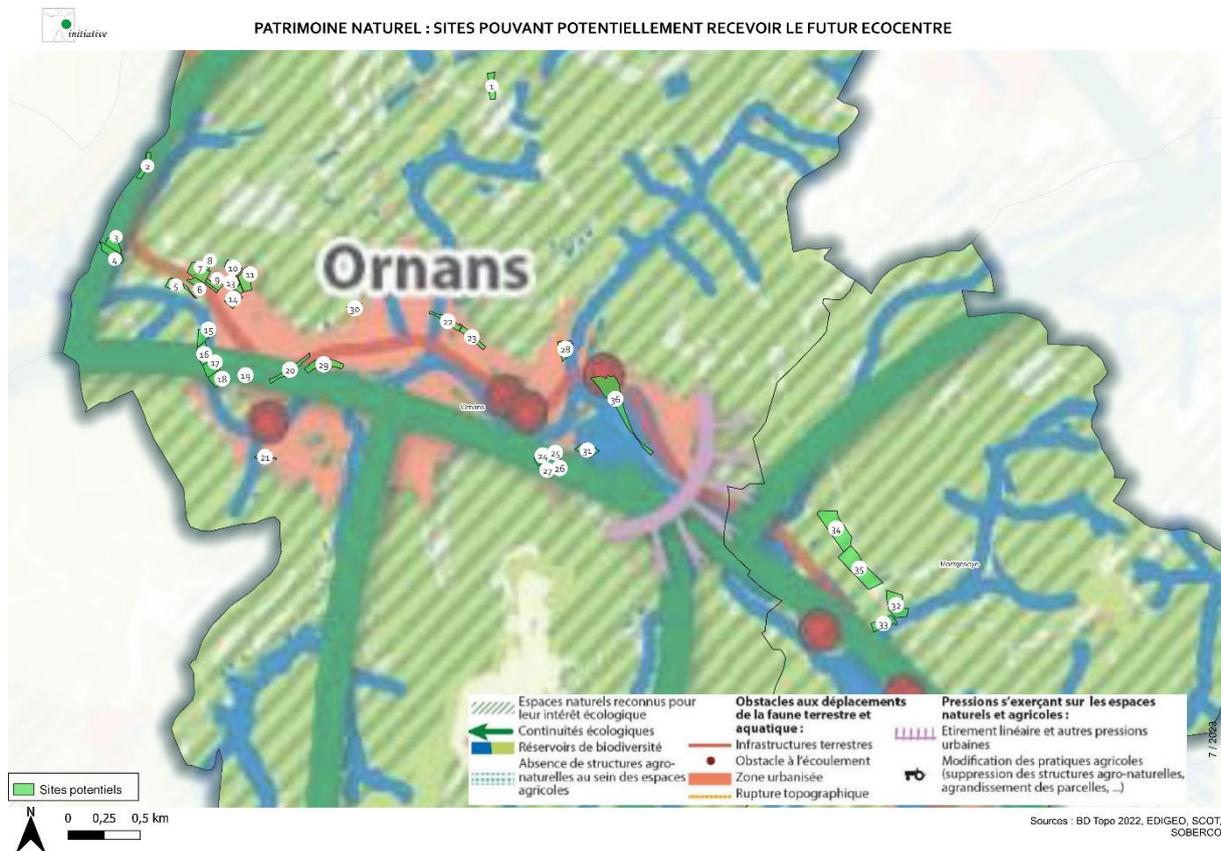


URBANISME : SITES POUVANT POTENTIELLEMENT RECEVOIR LE FUTUR ECOCENTRE : ORNANS EST





Trame verte et bleue (SCoT) :



3. Tableau multicritères

ID	CRITERES	Nombre de critères remplis	Espace de friche	Espace construit (critère réhibitoire)	Surface (en m²) (critère réhibitoire si inférieure à 5000)	Espace boisé	Zonage environnemental et réglementaire (ZNIEFF, Natura 2000)	Risque naturel (critère réhibitoire si aléa fort)	ZPPA	Eléments archéologiques avérés (critère réhibitoire)	Site classé	Zonage actuel (PLU)	Proximité RD	Eloigné de plus de 200 m des habitations	Entrée de ville	SUP	Registre des parcelles agricoles (RGP)	Réseaux AEP	Réseaux EU	Réseaux EDF	Disponibilité foncière	Relief TOPOGRAPHIE (critère réhibitoire)
1	ORNANS	30%	Non	Non	8021	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	A	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Privé	favorable
2	ORNANS	0%	Non	Non	5997	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	A	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Personne mo	defavorable
3	ORNANS	45%	Non	Non	9017	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	A	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Personne priv	favorable
4	ORNANS	50%	Non	Non	9016	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	A	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Departement	favorable
5	ORNANS	0%	Non	Non	7322	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	A	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Commune	defavorable
6	ORNANS	0%	Non	Non	4930	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	privé	defavorable
7	ORNANS	0%	Non	Oui	15433	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	AU1z	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	privé	favorable
8	ORNANS	0%	Non	Oui	1867	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	AU1z	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	privé	defavorable
9	ORNANS	0%	Non	Non	3553	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	AU1z	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	privé	favorable
10	ORNANS	70%	Non	Non	6319	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	A	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Commune	favorable
11	ORNANS	60%	Non	Non	10234	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	A/AU1z	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	privé	favorable
12	ORNANS	0%	Non	Non	1974	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	AU1z	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Commune	favorable
13	ORNANS	0%	Non	Non	3341	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	AU1z	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Commune	favorable
14	ORNANS	0%	Non	Oui	7083	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	AU1z	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	privé	favorable
15	ORNANS	0%	Non	Oui	8493	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	privé	defavorable
16	ORNANS	0%	Non	Non	11140	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	UZ	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	privé	defavorable
17	ORNANS	0%	Non	Oui	8079	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	privé	favorable
18	ORNANS	0%	Non	Oui	8091	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	UZ	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	privé	favorable
19	ORNANS	0%	Non	Oui	3016	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	privé	favorable
20	ORNANS	0%	Non	Non	8156	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Commune	defavorable
21	ORNANS	70%	Non	Non	5300	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	AU1	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	privé	favorable
22	ORNANS	0%	Non	Oui	7510	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	UA	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Commune	defavorable
23	ORNANS	0%	Non	Oui	6717	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UA	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Commune	defavorable
24	ORNANS	0%	Non	Non	1261	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	privé	defavorable
25	ORNANS	0%	Non	Non	2760	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UZ	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	privé	defavorable
26	ORNANS	0%	Non	Non	1951	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UZ	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	privé	defavorable
27	ORNANS	0%	Non	Non	2712	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	privé	defavorable
28	ORNANS	0%	Oui	Oui	9952	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	privé	favorable
29	ORNANS	0%	Oui	Oui	12892	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	privé	favorable
30	ORNANS	0%	Non	Oui	5057	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UC	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Commune	defavorable
31	ORNANS	65%	Non	Non	9527	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	AU2	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Commune	favorable
32	MONTGESO	0%	Non	Non	18379	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	NC	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Commune	defavorable
33	MONTGESO	65%	Non	Non	10040	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	UZ	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	privé	favorable
34	MONTGESO	0%	Non	Non	32010	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	NC	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	privé	defavorable
35	MONTGESO	0%	Non	Non	35012	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	NC	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	privé	defavorable
36	ORNANS	40%	Non	Non	34434	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	N	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Commune	favorable
37	ORNANS	0%	Non	Non	44700	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	A	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Privé	defavorable