

ANYMANIA // Projet de Ferme découverte_VAL DE REUIL
PRESENTATION DU PROJET d'AMENAGEMENT
Janvier 2018

Marie Morgane TREMOLLIERES
5 rue du Blé 27930 GAUCIEL
06 03 15 98 50 ferme@anymania.fr

ANYMANIA // Projet ferme découverte _ VAL DE REUIL

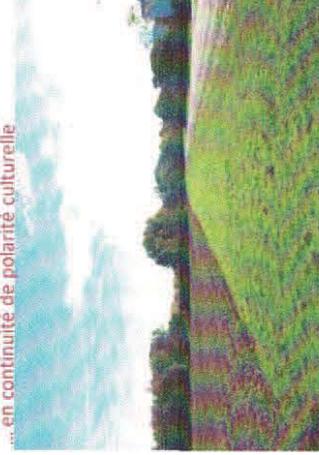
Un site en cœur de ville, à proximité avec les habitations
En contact avec la rivière de l'Eure
En relation avec les polarités culturelles
Dans un contexte de dynamique ruraine, une identité culturelle de nature.

... **IMAGIER** du site

Un site au condition favorable pour la création d'un parc animalier par les structures paysagères en place (haie bocagère, boisements, verger...) et le sentiments d'un espace paisible et bucolique.



... en continuité de polarité culturelle



Haie bocagère centrale



Verger de pommiers



... en contact de l'Eure et de la voie verte



- Bassin touristique
- Proche A13
- Proximité gare SNCF



ANYMANIA // Projet ferme découverte _ VAL DE REUIL

... Définition des orientations d'aménagement

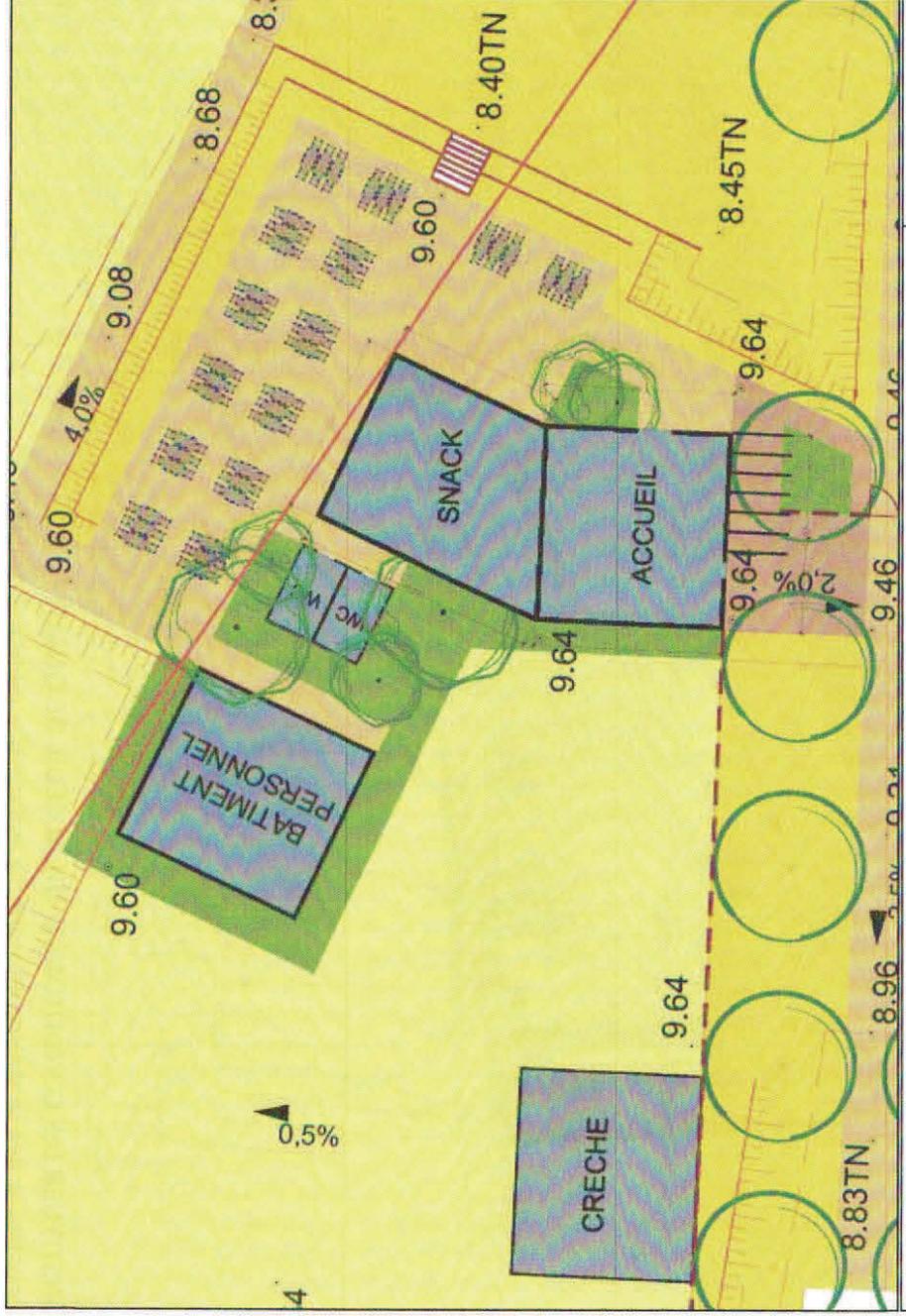


Esprit de nature ambiance du parc

- CONSTITUER LES CONDITIONS D'UN ACCUEIL DE QUALITE**
 - Constituer dès le stationnement un espace d'accueil de qualité
 - VALORISER LA RESSOURCE & LE POTENTIEL EXISTANT**
 - Conserver la trame paysagère existante
 - S'inscrire dans la logique paysagère du site
 - TRAITER LES CONDITIONS D'UN BIEN VIVRE ENSEMBLE**
 - Mise à distance des habitations riveraines
 - Qualité du projet depuis la voie verte
- ESPRIT: mise en scène de la NATURE dans une logique contemporaine**

ANYMANIA // Projet ferme découverte _ VAL DE REUIL

... Détails du projet : espace d'accueil / le pôle entrée



PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Les accès :

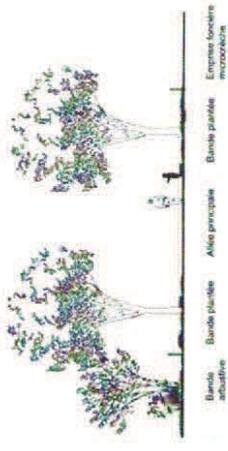
- Cheminement piéton dissocié de la voie de circulation

Traitement végétal :

- constituer une entrée du site à l'image des anciens domaine agricole
- une porte végétale : un alignement de platane

Traitement du sol :

- Qualification d'un seuil au niveau de l'entrée billetterie en béton balayé
- Allées Aérofall



Esprit de l'entrée du parc



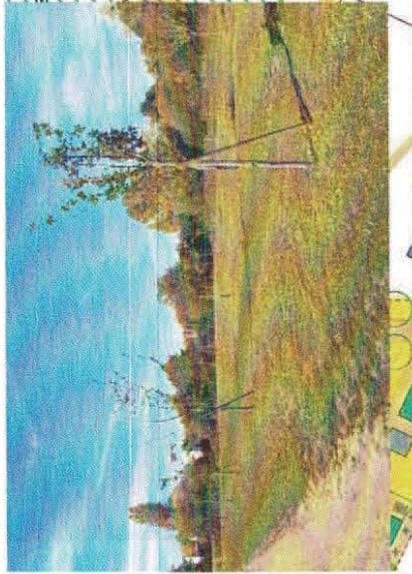
ANYMANIA // Projet ferme découverte _ VAL DE REUIL

... Détails du projet : la ferme pédagogique



ANYMANIA // Projet ferme découverte _VAL DE REUIL

... Détails du projet : L'espace du développement durable



Plan	Plan Ferme exotique
Date	28/11/2015

Maitre d'œuvre / Maître d'ouvrage
Marie Morgane TREMOLLIERES
5 rue du Bâ. 27500 GAUCIEL
Tel : 06 03 15 96 50

ANYMANIA // Projet ferme découverte _VAL DE REUIL

... Détails du projet : Aire de jeux

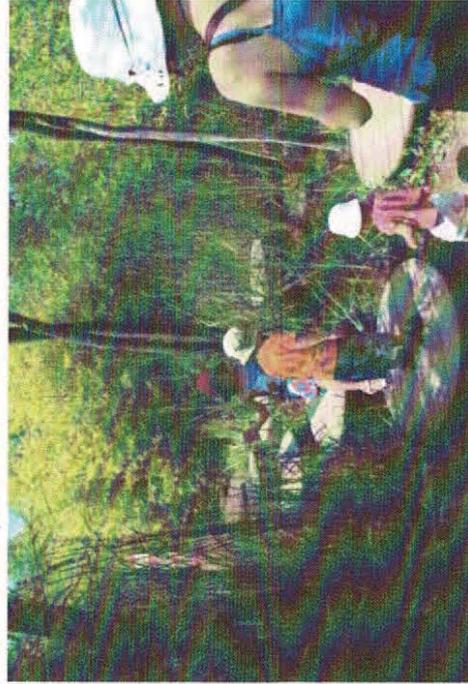
Exemple jeux à pédale



Ambiance aire de jeux



Ambiance parcours de nos forêts



ANYMANIA // Projet ferme découverte _ VAL DE REUIL

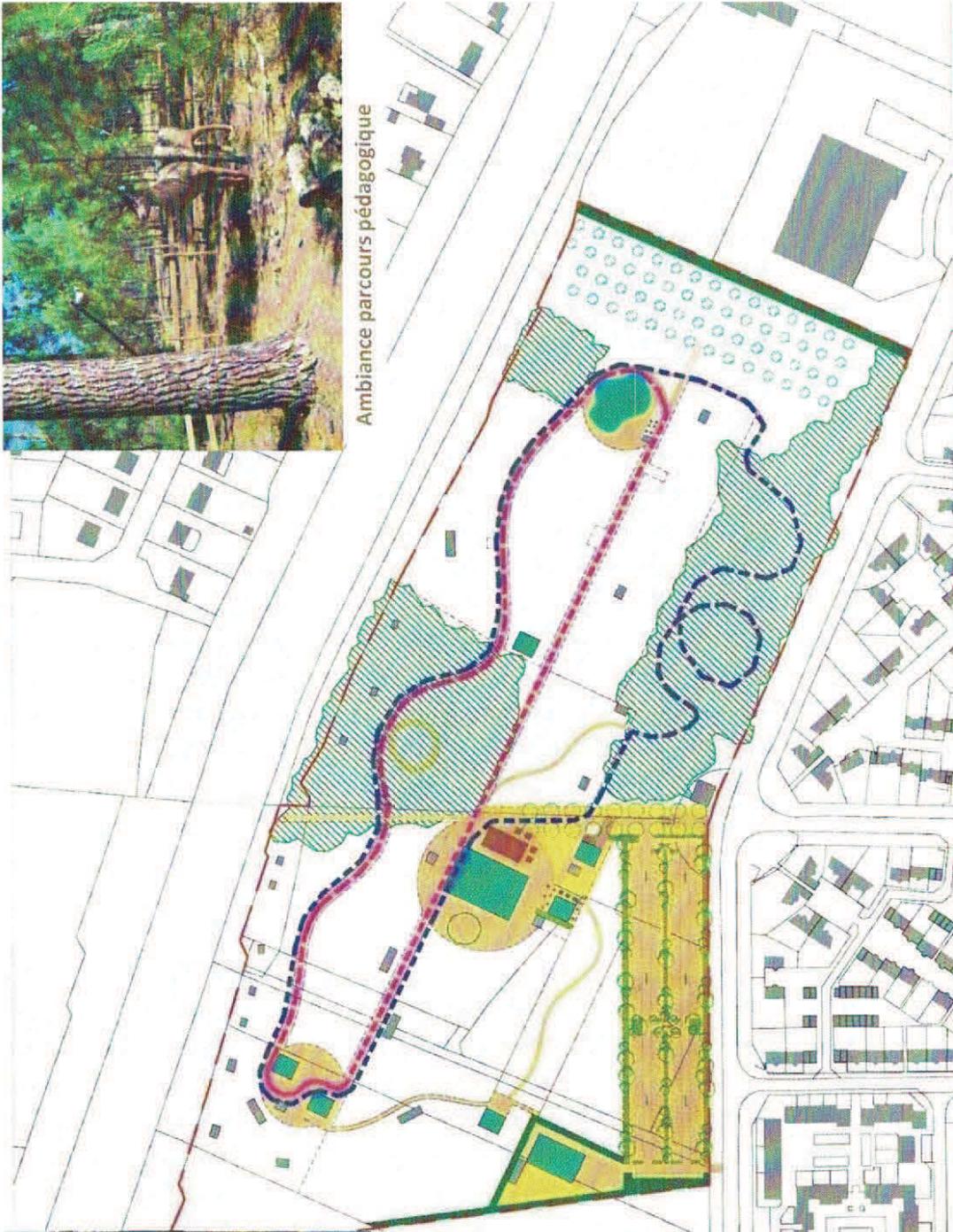
... Détails du projet : les parcours



Ambiance de l'allée centrale



Ambiance parcours pédagogique



Ambiance parcours de nos forêts



Animania

Plan : Parcours

Phase : ESQ

Date : 28/11/2015

Indice : IND

Echelle : 1/2000

Format d'édition : A3

... Détails du projet : les clôtures

Traitement de la clôture en limite de parcelle sur l'ensemble du site



Esprit clôture ferme exotique



Traitement clôture ferme



Traitement de la clôture en limite de parcelle sur la RD (parking)



ANYMANIA // Projet ferme découverte _ VAL DE REUIL

... Détails du projet : les bâtis

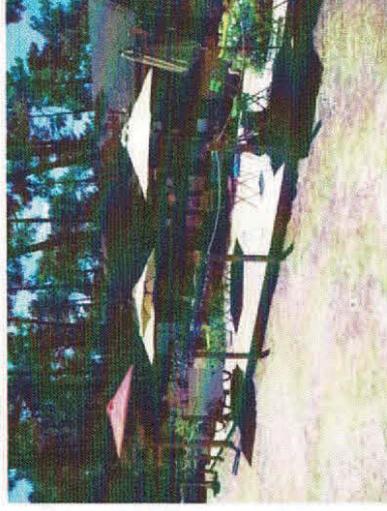
Basse cour



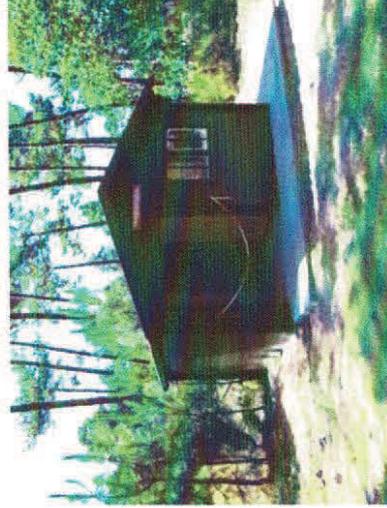
Alte



Snack



Toilette



Abris



Hangar à foin



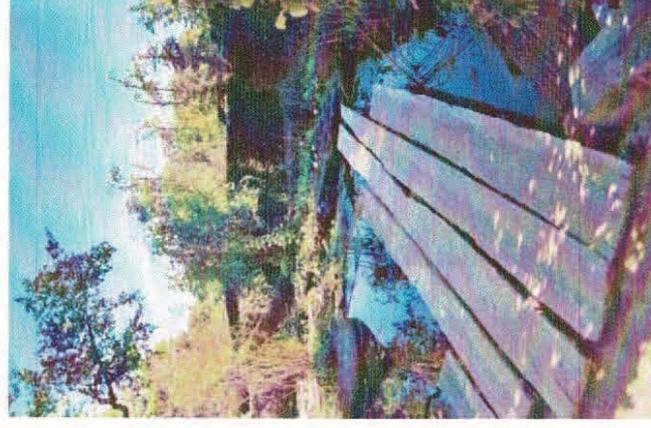
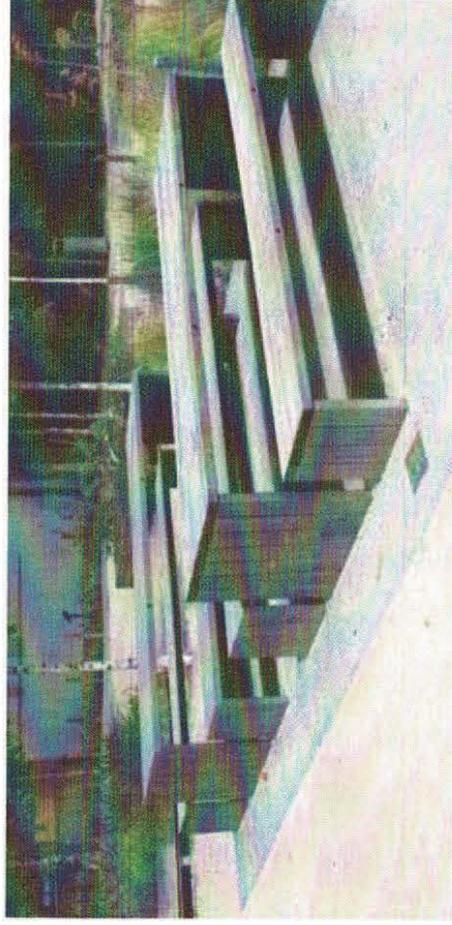
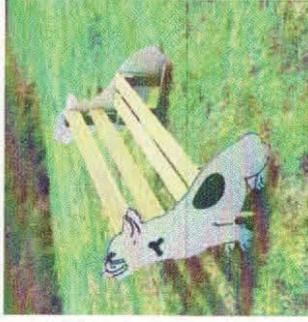
Boutique



ANYMANIA // Projet ferme découverte _ VAL DE REUIL

... Détails du projet : Mobiliers

Bancs



Passerelle

Table



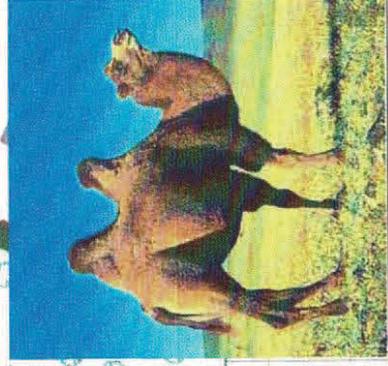
Poubelle et signalétique



Attache animaux

ANYMANIA // Projet ferme découverte _VAL DE REUIL

... Détails du projet : la ferme exotique N+10



ESQ
IND
Édition :



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2302007 - Iles et berges de la Seine dans l'Eure

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR2302007	1.3 Appellation du site Iles et berges de la Seine dans l'Eure
1.4 Date de compilation 31/01/2006	1.5 Date d'actualisation 03/09/2013	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Haute-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/2006



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/11/2007
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 23/06/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029213464&dateTexte=&categorieLien=id>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,25111°

Latitude : 49,30361°

2.2 Superficie totale

327 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
23	Haute-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
27	Eure	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
27013	AMFREVILLE-SOUS-LES-MONTS
27015	ANDE
27016	ANDELYS (LES)
27022	AUBEVOYE
27097	BOUAFLES
27180	COURCELLES-SUR-SEINE
27188	CRIQUEBEUF-SUR-SEINE
27196	DAMPS (LES)
27330	HERQUEVILLE
27348	IGOVILLE
27394	MARTOT
27422	MUIDS
27440	NOTRE-DAME-DE-L'ISLE
27458	PITRES



27469	PONT-DE-L'ARCHE
27471	PORTE-JOIE
27473	PORT-MORT
27474	POSES
27598	SAINT-PIERRE-DU-VAUVRAY
27599	SAINT-PIERRE-LA-GARENNE
27647	TOSNY
27651	TOURNEDOS-SUR-SEINE
27701	VAL-DE-REUIL
27673	VATTEVILLE
27676	VENABLES
27683	VEZILLON
27691	VILLERS-SUR-LE-ROULE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I							Évaluation du site		
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1130 Estuaires		0,09 (0,03 %)		G	D	D			
3150 Lacs eutrophiens naturels avec végétation du Magnopotamion ou de Hydrocharition		0,47 (0,14 %)		G	D	D			
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion		13,05 (3,98 %)		G	C	C	C	C	C
3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidetionion p.p.		0,12 (0,04 %)		G	D	D			
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin		39,09 (11,95 %)		G	B	B	C	B	B
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		3,39 (1,04 %)		G	D	D			
91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	32,27 (9,87 %)		G	C	C	C	C	C
91F0 Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)		84,54 (25,85 %)		G	C	C	C	C	C

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15$ %; B = $15 \geq p > 2$ %; C = $2 \geq p > 0$ %.
- **Conservation** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».



3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : I = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Males, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce		Population présente sur le site						Motivation				
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat. C R V P	Annexe Dir. Hab. IV	V	Autres catégories			
			Min	Max					A	B	C	D
P		<i>Cuscuta europaea</i>			I	P						X
P		<i>Ludwigia uruguayensis</i>			I	P						X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : I = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Males, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	8 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	14 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	12 %
N15 : Autres terres arables	9 %
N16 : Forêts caducifoliées	57 %

Autres caractéristiques du site

Du point de vue géomorphologique, la Seine normande a creusé son lit au sein de la craie sénonienne du bassin parisien. Les grandes modifications climatiques du quaternaire ont induit des mouvements forts du fleuve, alternant érosion et dépôts d'alluvions, à l'origine des méandres actuels.

Les milieux rivulaires concernés par le site se développent sur les alluvions récentes, argilo-limoneuses.

Les habitats d'intérêt communautaire se répartissent en 3 types de milieux :

- les milieux aquatiques et vasières:

* rivières avec berges vaseuses et végétation du *Chenopodium rubri* (habitat 3270)

* herbiers flottants à base de lentilles d'eau au niveau des bras mort (habitat 3150) ou de renoncules aquatiques en bordure du fleuve (habitat 3260)

Ces formations sont peu développées et réparties irrégulièrement le long du fleuve.

- les groupements de hautes herbes du bord des eaux (mégaphorbiaies, habitat 6430) qui se développent assez largement sur les berges et dans les trouées des boisements alluviaux; au sein de ces groupements se développent quelques espèces remarquables comme le séneçon des marais (protégé au niveau régional), la cuscute ou l'euphorbe des marais.

- les forêts alluviales : sans doute beaucoup plus développées autrefois, les forêts alluviales se limitent souvent aujourd'hui à des formations rivulaires, en situation pionnière. La strate arborée est essentiellement constituée de saule blanc, tandis que l'ortie, favorisée par le niveau trophique élevé des eaux du fleuve domine la strate herbacée. En certains endroits plus élevés, la saulaie laisse la place à l'aulnaie à la faveur de petits affluents ou de résurgences. Régulièrement inondée, cette forêt alluviale dite de bois tendre, est remplacée dans les secteurs plus élevés par une forêt dite de bois dur constituée de chênes pédonculés, de frênes et d'ormes. Ce type de boisement, spécifique aux grandes vallées, possède un grand intérêt patrimonial, elle est malheureusement très limitée en vallée de Seine et souvent dégradée par le développement d'espèces non alluviales comme les érables.

Vulnérabilité : Etant donné la très forte pression anthropique existant sur la Seine - aménagements pour la navigation, urbanisation, industrialisation, agriculture intensive,...- les habitats d'intérêt communautaire possèdent dans cette partie du fleuve un caractère relictuel. Ils constituent les ultimes éléments de l'hydrosystème "Seine", dont la survie dépend des derniers espaces de "liberté" que possède le fleuve. La plus grande vulnérabilité vient des risques d'aggravation de l'artificialisation, avec de nouveaux aménagements, des nouveaux calibrages, une stabilisation encore plus grande des niveaux d'eau; ceci afin d'améliorer la navigabilité du fleuve.

Par ailleurs, la qualité de l'eau peut encore constituer un facteur limitant pour les formations végétales, notamment aquatiques. Enfin, les annexes et secteurs à facies lentique sont menacés par le développement d'espèces invasives comme la jussie , déjà présente sur le site.

4.2 Qualité et importance

La Seine constitue un des grands fleuves d'Europe occidentale et à ce titre possède un potentiel remarquable de diversité de milieux aquatiques et rivulaires ; par ailleurs la capacité d'échanges et de transferts - hydriques, biologiques et énergétiques - que représente un tel fleuve lui donne un rôle écologique potentiel de premier ordre.

L'importance socio-économique de son bassin versant lui a valu depuis très longtemps une forte domestication avec de nombreux aménagements destinés à limiter les inondations et améliorer la navigation, l'existence de nombreuses pressions polluantes, urbaines, industrielles et agricoles.

Malgré cette pression anthropique, la Seine possède encore, notamment en amont de Rouen, des milieux naturels aquatiques et rivulaires dignes d'intérêt, notamment au niveau des îles qui ont été préservées.



Dans un contexte d'amélioration de la qualité de l'eau du fleuve, il convient de protéger et sauvegarder les milieux naturels relictuels situés en bordure de ce grand fleuve afin qu'il conserve le rôle écologique primordial que doit jouer un fleuve de cette taille.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	E02	Zones industrielles ou commerciales		O
H	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		B
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		B
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		B
H	J02.05	Modifications du fonctionnement hydrographique		B
H	K02.03	Eutrophisation (naturelle)		O
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
M	A08	Fertilisation		B
M	E02.02	Stockage industriel		O
M	K02.03	Eutrophisation (naturelle)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	20 %
Domaine public fluvial	80 %

4.5 Documentation

Centre régional de phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul, 2003, Proposition de délimitation du site natura 2000 "îles et berges de la Seine normande en amont de Rouen"

Lien(s) :



5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté d'Agglomération Seine - Eure

Adresse : Maison Commune - Avenue des Métiers - BP 117 27100 Val-de-Reuil

Courriel :

Organisation : DDTM de l'Eure

Adresse : 1 avenue du Maréchal Foch 27022 Evreux

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

programme d'entretien de VNF
pour les îles : propriétés privées

LES AILES D'ANYMANIA

*Ferme pédagogique
Au Val-de-Reuil (27)*

*Dossier d'étude pour la définition de
zones humides*

Novembre 2017



Les Ailes d'Anymania

Ferme pédagogique
Au Val-de-Reuil (27)

DOSSIER D'ETUDE POUR LA DEFINITION DE ZONES HUMIDES



Novembre 2017

1 mail de la Papoterie
37170 Chambray-lès-Tours
Tel : 02.47.25.93.36
Fax : 02.47.28.68.19
Email : thema37@thema-environnement.fr

A.17.163T

SOMMAIRE

1	CADRE DE LA MISSION	3
2	CONTEXTE GENERAL.....	4
2.1	DEFINITION DE L'AIRES D'ÉTUDE	4
2.2	CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE.....	7
2.2.1	Contexte topographique	7
2.2.2	Contexte hydrographique.....	7
2.2.3	Contexte géologique	7
2.2.4	Contexte hydrogéologique.....	9
2.3	PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES	11
3	INVESTIGATIONS DE TERRAIN POUR LA DÉFINITION DE ZONES HUMIDES	13
3.1	CADRE REGLEMENTAIRE DES INVESTIGATIONS.....	13
3.2	METHODE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	13
3.3	INVESTIGATIONS LIEES A LA VEGETATION.....	14
3.3.1	Méthodologie.....	14
3.3.2	Résultats.....	15
3.3.3	Conclusion suivant le critère botanique.....	33
3.4	INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES	35
3.4.1	Plan d'échantillonnage	35
3.4.2	Analyse	35
3.4.3	Résultats.....	38
3.4.4	Description des sondages	39
3.4.5	Conclusion suivant le critère pédologique.....	40
4	CONCLUSION DE L'INVENTAIRE	42

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Aperçu du site	4
Figure 2 : Localisation du site d'étude (Scan 25)	5
Figure 3 : Localisation du site d'étude (orthophotographie)	6
Figure 4 : Log stratigraphique de l'ouvrage BSS000JLZG	8
Figure 5 : Carte géologique.....	10
Figure 6 : Zones à dominante humide au niveau du site d'étude.....	12
Figure 7 : Occupation des sols du site d'étude.....	16
Figure 8 : Spontanéité des habitats.....	17
Figure 9 : Localisation des relevés botaniques	18
Figure 10 : Végétation caractéristique des zones humides.....	34
Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques.....	37
Figure 12 : Illustrations photographiques des types de sols sondés sur le site d'étude	40
Figure 13 : Sols caractéristiques des zones humides	41
Figure 14 : Zone humide retenue	43

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Habitats identifiés au sein de la zone d'étude	15
Tableau 2 : Relevé phytosociologique 13bis.....	20
Tableau 3 : Relevé phytosociologique 14.....	20
Tableau 4 : Relevé phytosociologique 6.....	22
Tableau 5 : Relevé phytosociologique 7.....	22
Tableau 6 : Relevé phytosociologique 16.....	23
Tableau 7 : Relevé floristique 2	24
Tableau 8 : Relevé phytosociologique 9.....	25
Tableau 9 : Relevé floristique 4	27
Tableau 10 : Relevé floristique 10	28
Tableau 11 : Relevé floristique 14	29
Tableau 12 : Relevé floristique 1	30
Tableau 13 : Relevé floristique 3.....	31
Tableau 14 : Relevé floristique 8.....	31
Tableau 15 : Relevé floristique 12.....	32
Tableau 16 : Caractéristiques des sols sondés sur le site d'étude.....	38



1 CADRE DE LA MISSION

La présente mission a pour objet d'effectuer des investigations botaniques et pédologiques afin de définir d'éventuelle(s) zone(s) humide(s) sur le terrain du projet de ferme pédagogique au Val-de-Reuil (27).

La définition des zones humides a été réalisée conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. La méthode tient également compte des récentes évolutions réglementaires (arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 et note technique du 26 juin 2017).

Les investigations relatives aux investigations botaniques et pédologiques ont été réalisées le 18 octobre 2017 sur l'ensemble du terrain d'assiette du projet.

2 CONTEXTE GENERAL

2.1 DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

Le site d'étude d'environ 10 ha est situé à l'est du centre bourg du Val-de-Reuil (Figure 1). Il est encadré :

- à l'est, par l'Eure et la voie verte de la Seine à l'Eure ;
- au nord, par la route des falaises ;
- à l'ouest, par la chaussée de Lery.

Le site d'étude correspond essentiellement à des espaces cultivés et est représenté en partie par les parcelles cadastrées suivantes des sections Cl : 268, 163 et CD : 25, 21, 22, 26, 19, 28, 27, 17, 29, 15, 14, 37,30.

La Figure 2 page suivante permet d'apprécier le contexte du site d'étude, et la Figure 3 page 6 est une vue aérienne du site.



Figure 1 : Aperçu du site

LOCALISATION DU SITE D'ETUDE

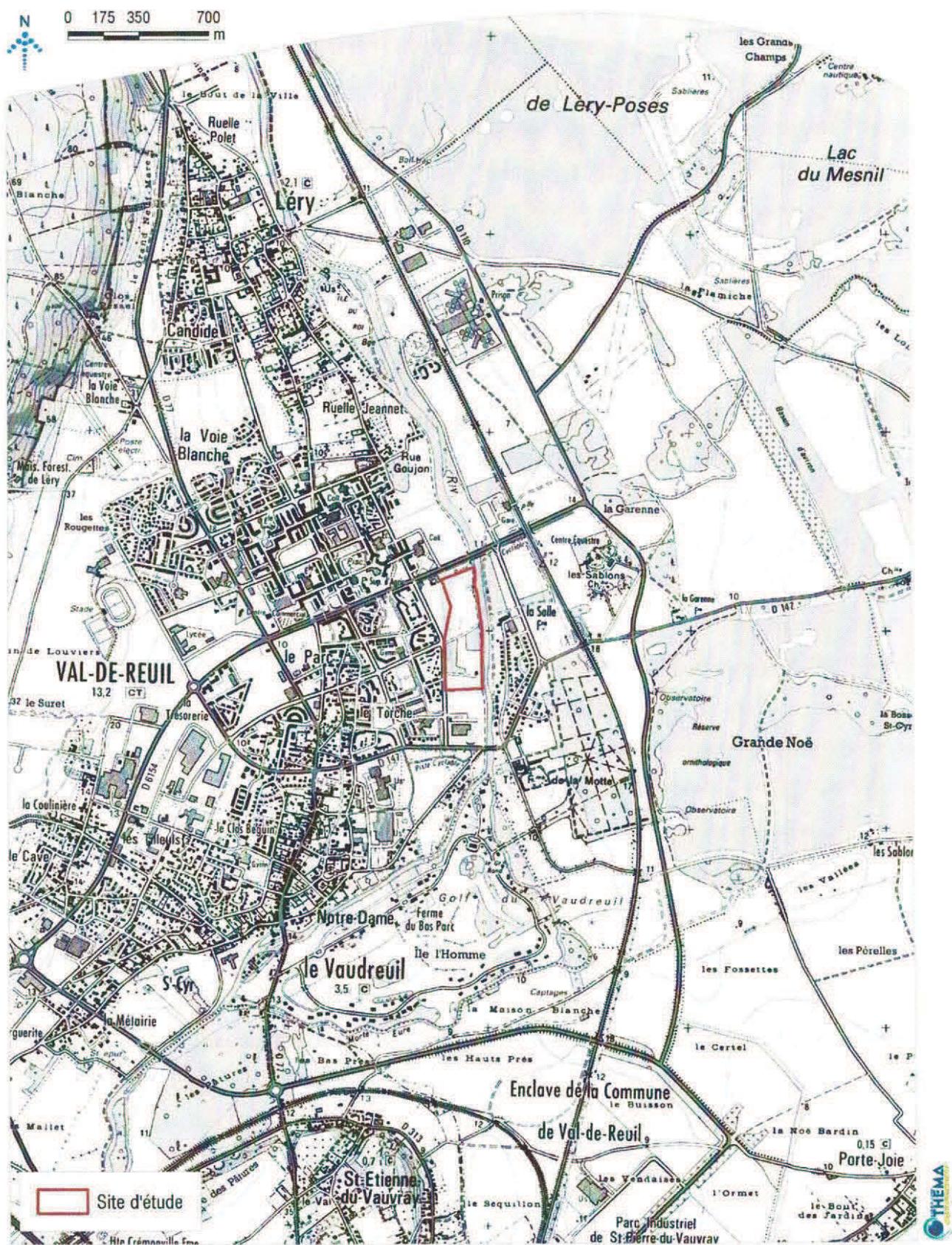


Figure 2 : Localisation du site d'étude (Scan 25)

LOCALISATION DU SITE D'ETUDE



Fond cartographique: IGN - Orthophoto

Figure 3 : Localisation du site d'étude (orthophotographie)

2.2 CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE

2.2.1 Contexte topographique

Le relief général environnant le secteur d'étude est peu marqué. En effet, le site s'insère dans la plaine alluviale de l'Eure.

Le site d'étude s'inscrit donc dans un relief relativement plat où on distingue une légère pente inclinée vers l'Eure, et, dans le cas du site, vers le nord-est.

Au droit du site, la topographie varie très peu et s'échelonne entre 8,75 et 8,25 m NGF. A l'échelle du site, l'examen de la carte IGN ne permet pas d'apprécier de singularité topographique délimitant des points bas pouvant accumuler de l'eau ; en revanche, l'expertise de site menée a conduit à mettre en évidence la présence d'une petite cuvette située au sud-ouest du site au sein d'une entité boisée.

2.2.2 Contexte hydrographique

Le site est positionné sur le bassin versant de l'Eure. En effet, ce cours d'eau s'écoule en direction du nord en limite est du site.

Aucun réseau de fossé ou de drains n'est repéré sur le site, les eaux pluviales semblent donc s'écouler de manière diffuse selon le sens des pentes. Les pentes étant assez peu marquées, l'infiltration pourrait être prépondérante sur ces terrains. On note par ailleurs la présence de bassins de régulation des eaux pluviales dans la partie sud du site, qui apparaissent de conception relativement récente.

2.2.3 Contexte géologique

Selon la carte géologique au 1 : 50 000 (Feuille n°124 des Andelys), le site d'étude se positionne exclusivement sur des alluvions modernes (Cf. Figure 5 page 10).

Selon les informations de cette carte géologique, la lithologie suivante est présente sur site, de la surface vers la profondeur :

- **Alluvions modernes (Fz)** : Les plaines alluviales modernes occupent une grande surface plane dans la vallée de la Seine, notamment dans la région nord et dans la zone de confluence avec l'Eure. Les alluvions modernes occupent la totalité du fond des vallées de l'Eure et de l'Iton. Elles sont constituées d'une alternance d'argiles avec des sables et graviers en partie inférieure. L'épaisseur de cette formation est variable, mais la composante calcaire des alluvions est importante.
- **Alluvions anciennes (Fy)** : Plusieurs niveaux de terrasses quaternaires peuvent être mis en évidence, dans les différents méandres du Val de Seine et dans la partie aval de la vallée de l'Eure.

- **Coniacien (c4) :** Le faciès de cette craie est très caractéristique et tranche sur le faciès du Turonien et du Santonien qui l'encadrent. Il s'agit essentiellement d'une craie généralement très dure, blanchâtre à jaune, cristalline, fréquemment piquetée de dendrites de manganèse, disposée en bancs épais, homogènes, qui furent autrefois recherchés pour l'extraction de la pierre à bâtir. Ces bancs massifs alternent avec des bancs moins puissants d'une craie également très dure, noduleuse vacuolaire, cariée et cavernueuse, contenant des noyaux de craie blanche poudreuse.
- **Turonien (c3) :** Dans sa partie moyenne, c'est une craie blanche à grisâtre, marneuse, compacte, relativement tendre, se présentant en gros bancs à stratification peu distincte. La cassure est habituellement plane. Les silex y manquent totalement. La partie supérieure, constituée d'une craie noduleuse, plus dure, contient quelques alignements de silex noirs à cortex mince, de taille généralement petite et de forme simple, arrondie ou finement digitée. On n'y rencontre pas de lit continu et peu épais de silex dits « tabulaires » ainsi que cela est signalé dans la région de Rouen. L'épaisseur totale du Turonien atteint 80 m environ dans la région.

Les sondages pédologiques réalisés dans le cadre de l'étude zone humide (Cf. paragraphe 3.4) ont mis en évidence une dominance des formations alluviales calcaires sur l'ensemble du site d'étude.

Un sondage situé à environ 400 m au nord-ouest du site d'étude est référencé dans la Banque de données du Sous-Sol (BSS) (n°BSS000JLZG) est. Le log stratigraphique présenté en Figure 4 permet d'appréhender le contexte géologique local.

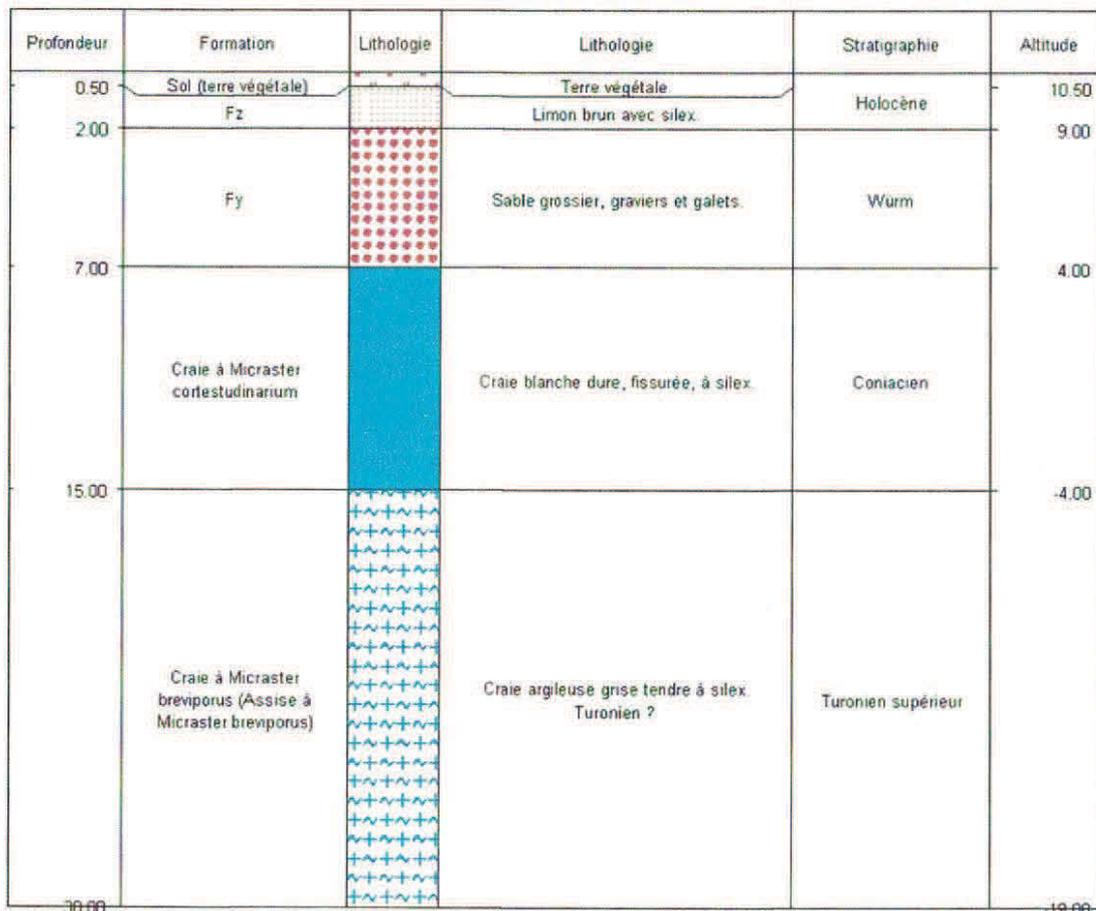


Figure 4 : Log stratigraphique de l'ouvrage BSS000JLZG

2.2.4 Contexte hydrogéologique

D'après la notice de la carte géologique, les alluvions de l'Eure peuvent contenir une nappe en dessous du niveau du cours d'eau. Ce niveau d'eau est alimenté par les pluies tombant sur la plaine alluviale et par des écoulements souterrains diffus en provenance de la craie. Il n'y a en effet aucune couche imperméable entre les alluvions et la craie.

Les niveaux argilo-glaucconieux de la base du Cénomaniens et les argiles du Gault arrêtent les eaux infiltrées qui s'accumulent au-dessus en formant la nappe de la craie. La craie a une double perméabilité : perméabilité interstitielle liée à la porosité de la roche ; perméabilité en grand, liée à la fissuration et à la fracturation.

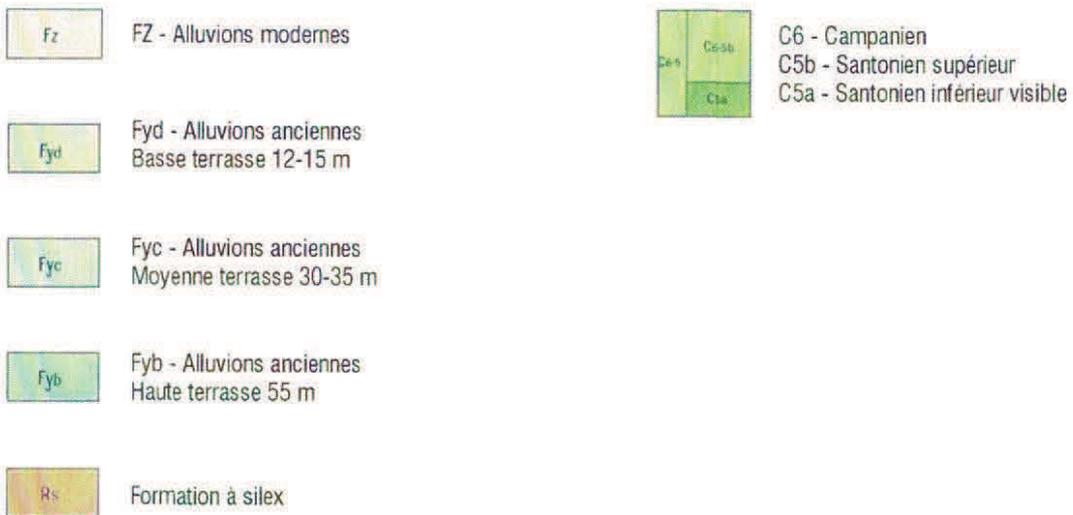
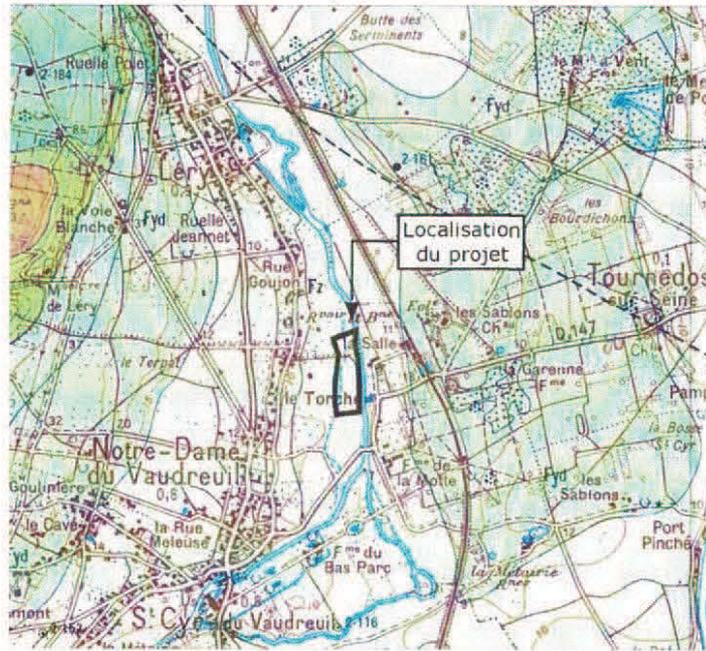
Le site d'étude peut être affecté par le battement de nappe de manière importante ou par celui de nappes superficielles temporaires.

Il est utile de préciser que le niveau de l'Eure qui conditionne le niveau de la nappe alluviale est nettement plus bas que le niveau du terrain naturel du site. En conséquence, la nappe n'affecte pas, à priori, les horizons superficiels du sol au droit du site d'étude.

CARTE GÉOLOGIQUE



Echelle : 1/50000



- 1 - Contour géologique
- 2 - Contour géologique probable ou masqué
- 3 - Faille ou flexure visible
- 4 - Faille ou flexure masquée



Source : BRGM

Figure 5 : Carte géologique



2.3 PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES

L'Agence de l'eau Seine-Normandie met à disposition une couche SIG répertoriant, sur le territoire, les zones à dominantes humides selon la typologie suivante :

- Zone humide Type 1 = Eaux de surface (stagnantes et courantes) ;
- Zone humide Type 2 = Formations forestières humides et/ou marécageuses ;
- Zone humide Type 3 = Prairies humides ;
- Zone humide Type 4 = Tourbières, landes, roselières et mégaphorbiaies ;
- Zone humide Type 5 = Zones humides littorales ;
- Zone humide Type 6 = Terres arables ;
- Zone humide Type 7 = Zones urbaines et autres territoires artificialisés ;
- Zone humide Type 8 = Mosaïques d'entités de moins d'un hectare.

La méthode utilisée pour établir cette cartographie est une méthode hybride alliant : traitements analogiques (PIAO), traitements numériques [Image Satellite, données altimétriques (MNT), données thématiques,...], et relevés de terrain (clé d'interprétation et validation). Une typologie à 2 niveaux (8 types et 16 sous-types), compatible avec les classifications CORINE Biotope et EUNIS, a été établie et utilisée.

La précision de cette carte est le 1/50 000^{ème}. Les résultats sont, après une vérification de plus de 400 points de terrain, fiables à plus de 90 %. Les 10 % d'erreurs sont liés à des limites techniques et contraintes budgétaires, notamment du fait de l'importance de la zone d'étude, rendant impossible l'exécution d'une campagne de terrain exhaustive.

La surface de zones à dominante humide estimée par cette méthode s'élève à 4 543 km², soit 4,8 % du bassin étudié.

La carte obtenue (cf. figure page suivante) permet de visualiser, au droit du site d'étude, les « zones à dominante humide » selon la classification présentée ci-dessus.



Cette prélocalisation indique que le site est en partie implanté sur une zone répertoriée comme une prairie humide. Cette prairie humide est associée à la vallée de l'Eure.

Note importante :

On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain qui visent à définir, de manière précise, les contours des zones humides et ne présume en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.

Ces prélocalisations permettent tout de même d'orienter les efforts d'investigations.

ZONES A DOMINANTE HUMIDE

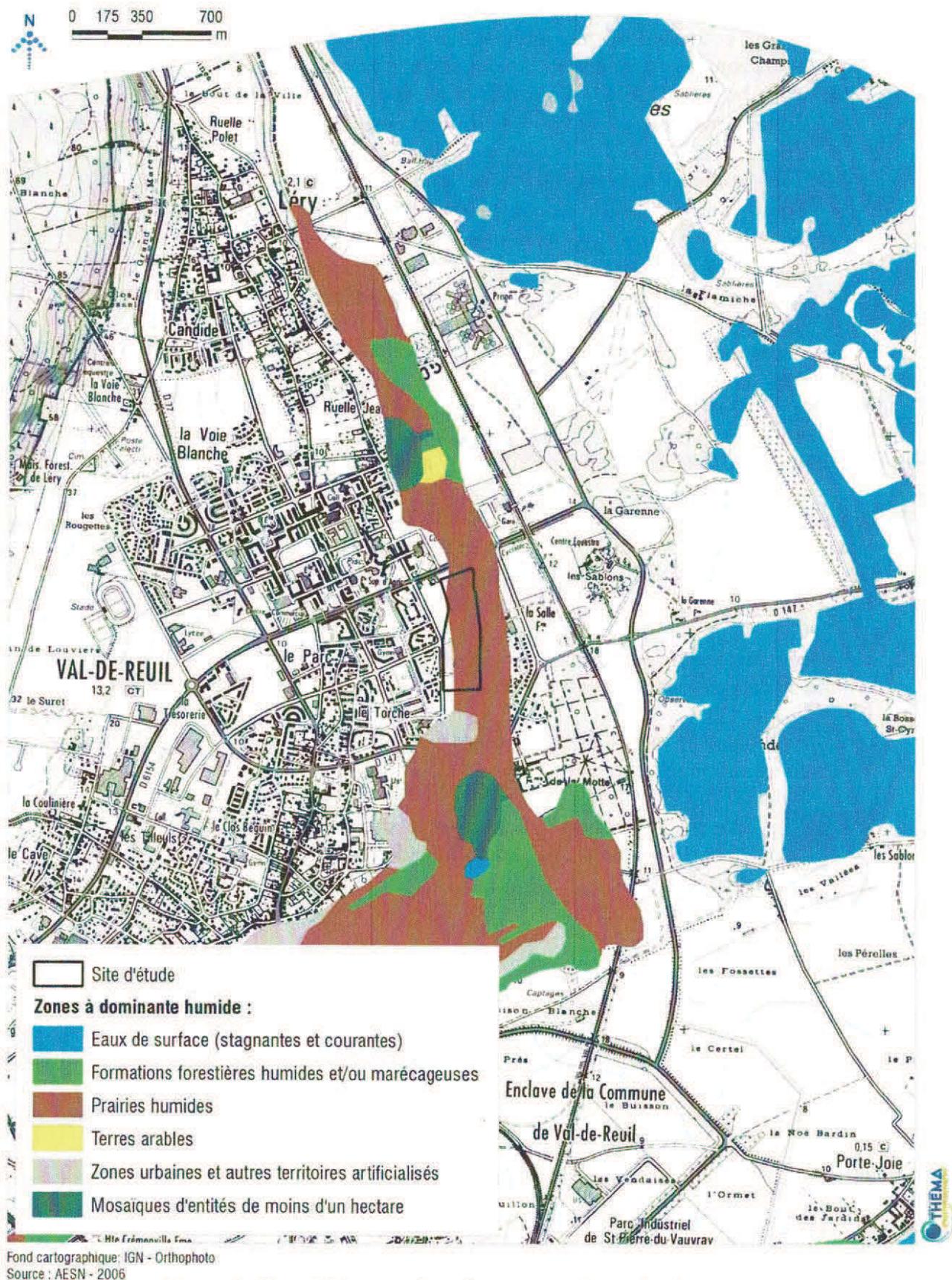


Figure 6 : Zones à dominante humide au niveau du site d'étude

3.3.2 Résultats

3.3.2.1 Critère habitat : cartographie et analyse des habitats naturels du site

Les investigations de terrains ont permis, après synthèse et analyse, d'effectuer une cartographie des habitats naturels et anthropiques couvrant le site d'étude (cf. figure page suivante). Le tableau suivant présente la liste des habitats naturels et/ou anthropiques distingués au sein de la zone d'étude et précise, lorsque cela est possible, leur degré d'appartenance aux zones humides ou non au sens de l'arrêté de 2008. Le caractère spontané de la végétation est également précisé afin de s'inscrire dans l'approche de l'arrêt du Conseil d'Etat de 2017.

Tableau 1: Habitats identifiés au sein de la zone d'étude

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS	Code CORINE Biotope	Arrêté 2008	Caractère spontané
Fourrés	F3.1	31.8	p.	Végétation perturbée
Prairie mésophile	E2.13	38.2	p.	Végétation spontanée
Frênaie	G1.2A	41.3	p.	Végétation spontanée
Aulnaie-frênaie*	G1.21	44.3	H.	Végétation spontanée
Cariçaie en sous-bois	D5.21 x G5	53.2 x 84.3	H.	Végétation spontanée
Cultures	I1.12	82.1	p.	Végétation perturbée
Petit bois	G5	84.3	p.	Végétation spontanée
Alignement d'arbres/plantations	G5.1 x I1.53	84.1 x 87.1	p.	Végétation introduite
Verger en friche pâturé	G1.D4 x E2.13	83.15 x 38.2	p.	Végétation introduite
Jardin abandonné en friche et roncier	I2.2 x F3.131	85.3 x 31.831	x	Végétation introduite
Friche herbacée	I1.53	87.1	p.	Végétation perturbée
Bassin de régulation et zone rudérale	J5 x E5.14	89 x 87.2	p.	Végétation perturbée
Zones rudérales	E5.14	87.2	p.	Végétation perturbée

Légende (arrêté 24 juin 2008, annexe II Table B) :

H. = Habitat caractéristique d'une zone humide.

p. = Impossible de conclure sur le caractère de l'habitat sans une expertise pédologique ou botanique.

x = Habitat non listé dans la Table B de l'arrêté. Nécessite une expertise pédologique ou botanique.

* Habitat situé en dehors du périmètre d'étude.

L'expertise de terrain a conduit à mettre en évidence la présence d'un habitat naturel caractéristique des zones humides au sein du périmètre d'étude (un second habitat humide est identifié, mais est situé hors périmètre d'étude). La majorité des autres formations végétales identifiées sur le site sont potentiellement humides ou non listées.

De fait, la détermination de l'ensemble de ces habitats naturels et/ou anthropiques doit s'accompagner d'une expertise botanique et pédologique afin de préciser le contour des zones humides.

Toutefois, l'essentiel des habitats correspond à des habitats perturbés ou influencés par l'homme. Seuls 4 d'entre eux supportent une végétation qualifiée de « spontanée » et sont donc interprétables au regard de la réglementation en vigueur en matière de zone humide (notamment l'arrêt du Conseil d'Etat de 2017. L'expertise botanique (relevé phytosociologique) selon le critère espèce a donc été réalisée uniquement sur ces habitats (les autres habitats faisant l'objet d'une description sur la base de relevés floristiques). Au sein des autres habitats, c'est le critère pédologique qui est discriminant.

Le caractère spontané des habitats est représenté sur la Figure 8 page 17 et les relevés botaniques réalisés sont représentés sur la Figure 9 page 18.

OCCUPATION DU SOL

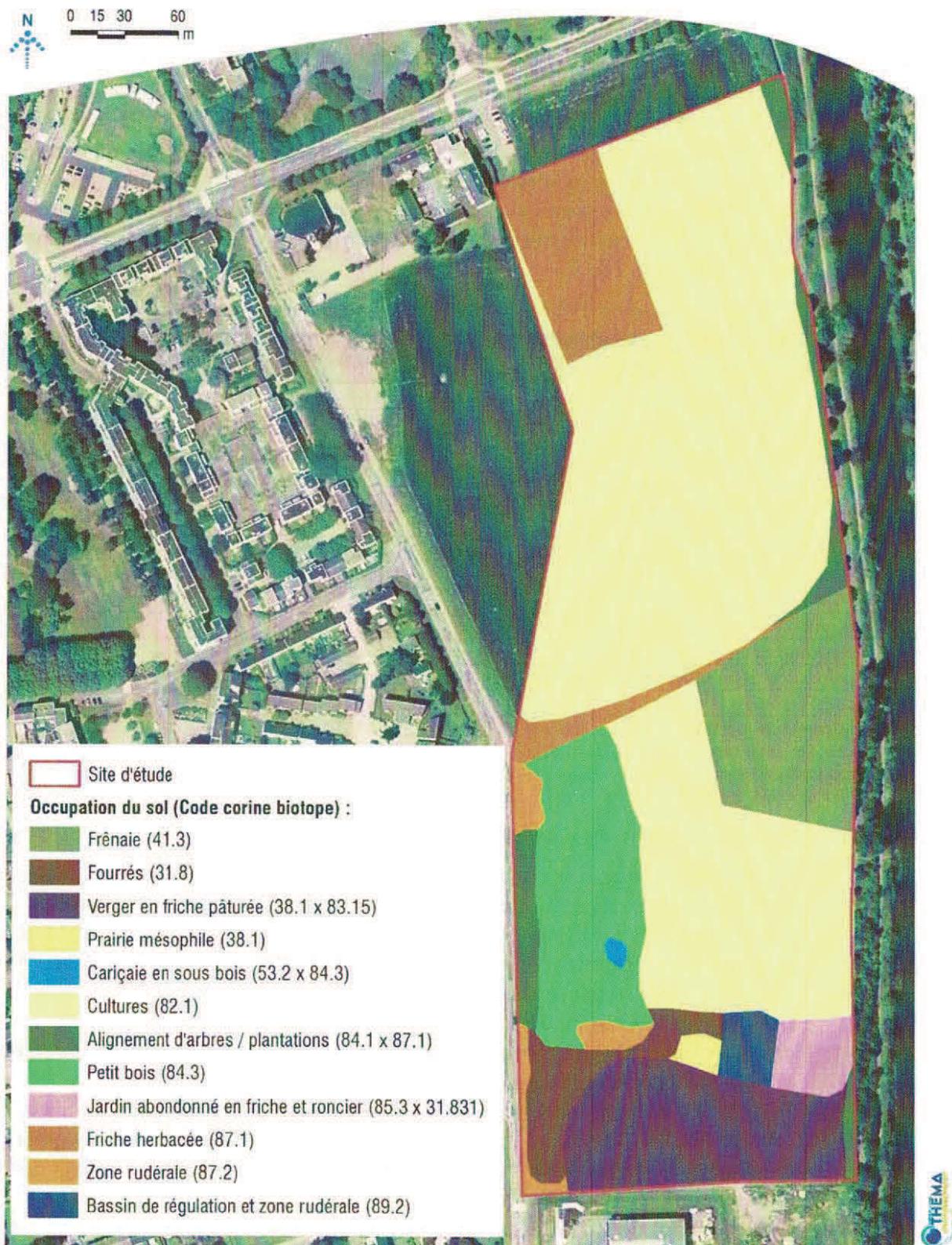


Figure 7 : Occupation des sols du site d'étude



3 INVESTIGATIONS DE TERRAIN POUR LA DÉFINITION DE ZONES HUMIDES

3.1 CADRE REGLEMENTAIRE DES INVESTIGATIONS

La méthode à mettre en œuvre pour la définition des zones humides est décrite par les textes réglementaires suivants (et leurs annexes) :

- **l'arrêté du 24 juin 2008** (et annexes) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;
- **l'arrêté du 1er octobre 2009** (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;
- **la circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Selon ces textes, la délimitation des zones humides se réalise sur la base :

- des habitats et des espèces végétales présentes (critère botanique) ;
- des caractéristiques des sols en place (critère pédologique).

La méthode tient également compte de l'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 (n°386325) et de la note technique du 26 juin 2017 qui en découle, et qui précise que les deux critères (botaniques et pédologiques) doivent se superposer pour définir une zone humide (critère cumulatif), lorsque la végétation est jugée représentative des conditions hydriques du sol (végétation naturelle ou non perturbée). En l'absence de végétation ou lorsque celle-ci est fortement influencée par l'homme (culture, plantation, etc.), le critère pédologique seul suffit.

3.2 METHODE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

La délimitation des zones humides est réalisée sur la base :

- des habitats et des espèces végétales présentes ;
- du semis de point pédologique réalisé dans le cadre de l'étude pédologique.

Dans le cas présent, la végétation est jugée naturelle seulement sur une partie des habitats identifiés. En conséquence, des sondages pédologiques ont été réalisés sur les autres habitats afin de couvrir l'ensemble du site. En tout état de cause, sur la zone investiguée, on retient comme critère de délimitation des zones humides un cumul des deux critères sur les zones où la végétation est spontanée et le critère pédologique seul sur les autres habitats, conformément à l'arrêt du Conseil d'Etat de 2017.

3.3 INVESTIGATIONS LIEES A LA VEGETATION

3.3.1 Méthodologie

La phase de terrain a eu pour objectif d'identifier les différents types de végétation couvrant le site d'étude afin d'identifier les contours d'éventuelles zones humides et de caractériser le caractère naturel ou influencée de la végétation en place. L'inventaire a été réalisé en octobre 2017 en parallèle de l'expertise pédologique de terrain.

On précisera que les contours des habitats naturels et/ou anthropiques ont été réalisés sur le terrain par l'intermédiaire d'une tablette PC durcie de marque FIELDBOOK intégrant un GPS d'une précision sub-métrique.

L'expertise botanique permet d'identifier les ensembles de végétations et éventuellement les zones humides selon deux critères, conformément à **l'arrêté du 24 juin 2008** :

- ✓ le critère « habitat » : par comparaison des habitats identifiés selon le référentiel CORINE Biotope avec les tables B et C de l'annexe II de l'arrêté de 2008,
- ✓ le critère « espèces végétales » : par comparaison à la liste des espèces caractéristiques des zones humides fournies à l'annexe II (table A) de l'arrêté de 2008.

SPONTANEITE DES HABITATS

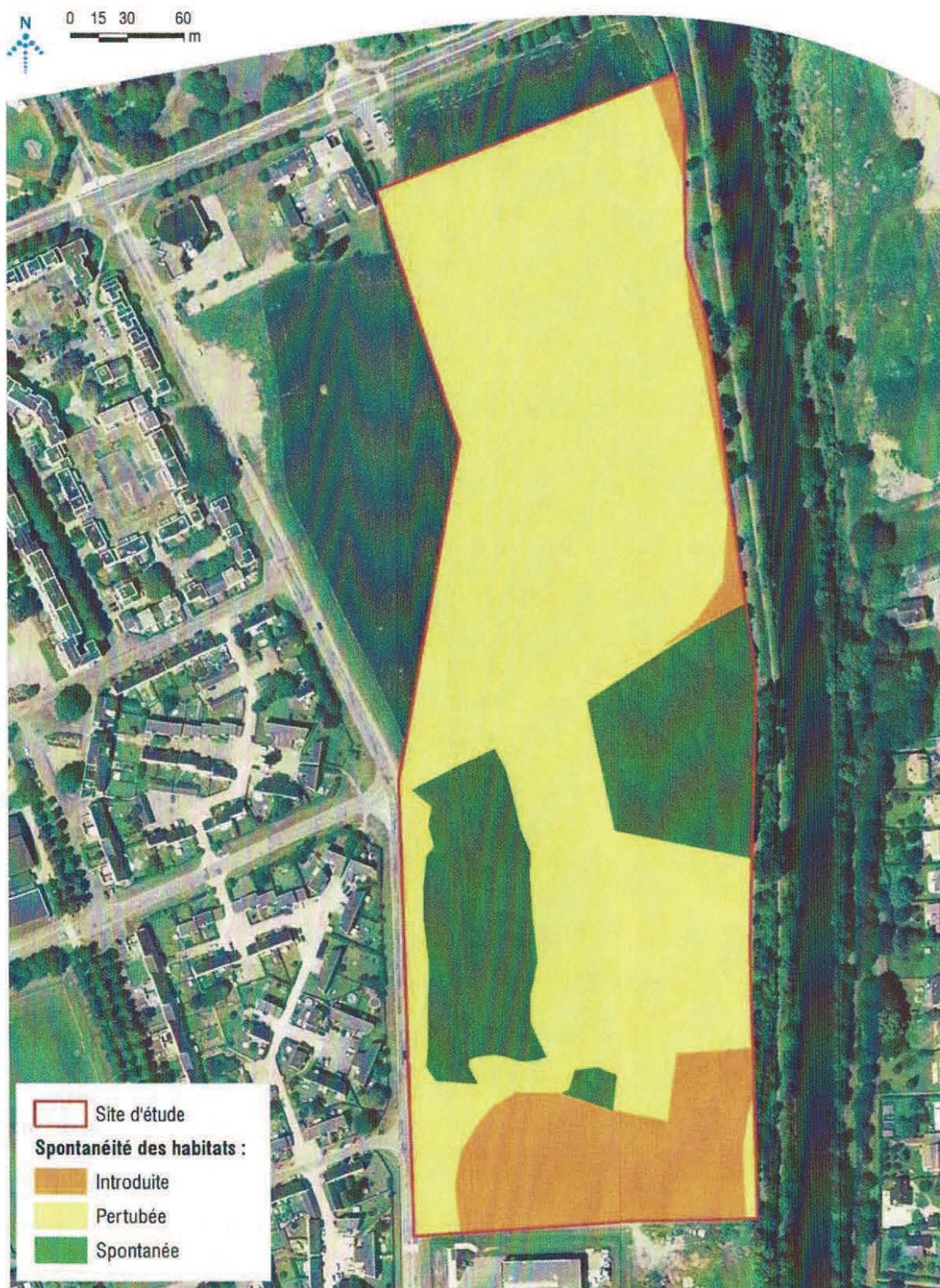


Figure 8 : Spontanéité des habitats

RELEVES BOTANIQUES



Figure 9 : Localisation des relevés botaniques

3.3.2.2 Critère espèces : présentation des habitats et des relevés botaniques

L'expertise de terrain sur la flore relative à la délimitation des zones humides a été réalisée sur l'ensemble du périmètre d'étude. Toutefois, l'expertise par relevé floristique (relevé phytosociologique) a été réalisée uniquement sur les habitats spontanés. Sur les autres habitats où la végétation est perturbée ou introduite, des relevés floristiques ont été réalisés et permettent d'apprécier la valeur des formations végétales.

Au sein des habitats spontanés, une liste des espèces dominantes est dressée afin de définir le caractère hygrophile de la zone.

Lorsque la végétation est interprétable, une liste d'espèce dominante est dressée par placette. Si au sein de cette liste d'espèces végétales dominantes, 50% des espèces sont identifiées sur la liste des espèces caractéristiques des zones humides fournies à l'annexe II (table A) de l'arrêté de 2008, alors l'habitat est considéré comme étant une zone humide. Les espèces indicatrices des zones humides sont alors surlignées en bleu.

La liste des 13 espèces végétales identifiées dans le cadre de cette étude est présentée en Annexe 3 page 50.

Les habitats identifiés sont décrits dans les paragraphes suivants.

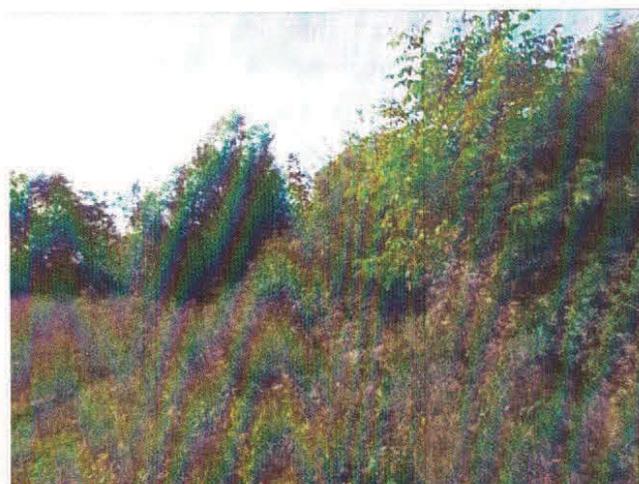
3.3.2.2.1 Fourrés (CCB : 31.8)

Une zone de fourrés s'observe au sud du périmètre d'étude. Cet habitat présente une végétation perturbée en raison de sa position en bordure de l'urbanisation existante/voiries et de remaniement des sols. Au sein de ces zones embuissonnées, les relevés floristiques 13bis et 14 ont été réalisés.

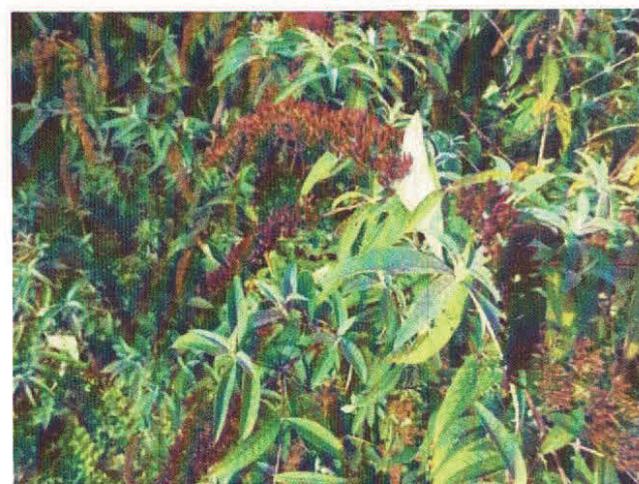
Ce secteur se caractérise par le développement des Saules blancs, marsault et à feuilles d'Olivier auxquelles se joignent les espèces suivantes : Buddleja de David, Ronce commune. En marge de cette végétation arbustive, sont également notés le Roseau commun, la Grande consoude, la Lysimaque commune, la Laîche hérissée, le Dactyle aggloméré, le Plantin lancéolé... La plupart de ces espèces sont caractéristiques des zones humides (Annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008).

La liste d'espèces contactées au sein de cet habitat est présentée ci-après. On note la présence de nombreuses espèces indicatrices de zones humides, traduisant un caractère méso-hygrophile à ce niveau

Cet habitat ne correspond toutefois pas à une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 (absence de corrélation avec des sols hydromorphes).



Fourré



Buddleja de David – espèce végétale invasive

Tableau 2 : Relevé phytosociologique 13bis

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin	Classe de recouvrement (en%)
88569	Laîche hérissée	<i>Carex hirta</i>	5%
91289	Cirse des champs, Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>	5%
107090	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	<i>Lysimachia vulgaris</i>	5%
113260	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais	<i>Phragmites australis</i>	20%
113893	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	<i>Plantago lanceolata</i>	5%
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	50%
119915	Saule blanc, Saule commun	<i>Salix alba</i>	5%
125355	Grande consoude	<i>Symphytum officinale</i>	5%

Tableau 3 : Relevé phytosociologique 14

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin	Classe de recouvrement (en%)
86869	Buddleja du père David, Arbre à papillon	<i>Buddleja davidii</i>	10%
94207	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	<i>Dactylis glomerata</i>	5%
104076	Noyer commun, Calottier	<i>Juglans regia</i>	5%
119915	Saule blanc, Saule commun	<i>Salix alba</i>	20%
119948	Saule à feuilles d'Olivier	<i>Salix atrocinerea</i>	10%
119977	Saule marsault, Saule des chèvres	<i>Salix caprea</i>	50%

Remarque :

Les espèces indiquées en **bleu** correspondent à des espèces végétales indicatrices de zone humide, alors que les espèces indiquées en **orange** correspondent à des espèces végétales invasives.

3.3.2.2 Prairie mésophile pâturée (CCB : 38.1) et verger en friche pâturé (CCB : 38.1 x 83.15)

L'extrémité sud du site d'étude est occupée par un verger plus ou moins abandonné, associée à une pâture mésophile.

A ce niveau, la végétation est à la fois spontanée, introduite (plantation liée aux arbres fruitiers) et perturbée en raison de mouvements de sols et d'usages (dépôt) manifestement inadaptés pour la bonne conservation de la végétation.

Au niveau du verger, les espèces végétales ont été introduites : Pommier, Cerisier... L'habitat est donc non interprétable. On note également un degré d'enfrichement important au niveau de strate herbacée se rapprochant d'un cortège d'une friche herbacée.

Cet habitat ne correspond pas à une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008. Une expertise pédologique doit toutefois le confirmer.



Verger et pâture mésophile



Prairie pâturée mésophile en prolongement du verger

3.3.2.2.3 Frênaie (CCB : 41.3)

Cette formation boisée potentiellement humide est située au centre-est du site en bordure de l'Eure.

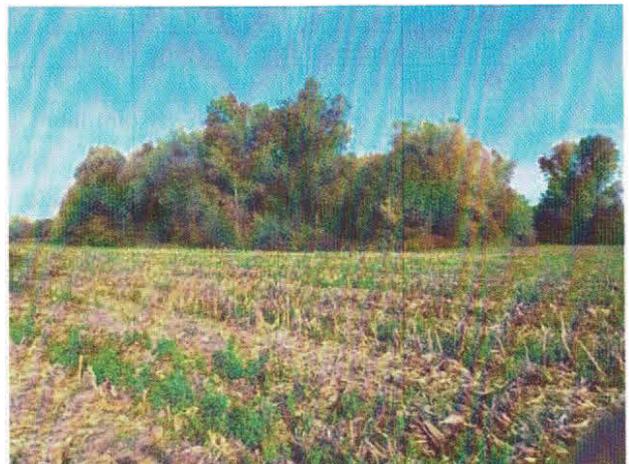
Elle se compose d'une végétation à caractère spontané et est de ce fait interprétable au regard de la réglementation.

La strate arborée, traduite par les relevés phytosociologiques 6 et 7, est principalement dominée par le Frêne élevé et le Peuplier.

Quelques Saules blancs et Saules fragiles (indicateurs de zone humide) et Saules marsault se développent à la faveur de la mise en lumière (effet lisière). De même, la lisière occidentale montre un certain nombre d'espèce indicatrices de zone humide telles que la Menthe aquatique, la Grande consoude, la Douce amère, la Laïche vésiculeuse... sans toutefois montrer un recouvrement important.

Les relevés phytosociologique et botanique établit au niveau de cette entité boisée indique que cet habitat qui ne correspond pas à une zone humide botanique.

L'analyse pédologique de cette zone permettra de le confirmer.



Frênaie



Laïche vésiculeuse

Tableau 4 : Relevé phytosociologique 6

CD REF	Nom vernaculaire	Nom latin	Classe de recouvrement (en%)
79779	Érable plane, Plane	<i>Acer platanoides</i>	1%
98921	Frêne élevé, Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	57%
104076	Noyer commun, Calottier	<i>Juglans regia</i>	1%
		<i>Populus L.</i>	30%
119915	Saule blanc, Saule commun	<i>Salix alba</i>	10%
119977	Saule marsault, Saule des chèvres	<i>Salix caprea</i>	1%
92876	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	<i>Crataegus monogyna</i>	1%
98921	Frêne élevé, Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	1%
100787	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	<i>Hedera helix</i>	5%
105966	Troëne, Raisin de chien	<i>Ligustrum vulgare</i>	1%
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	1%
120717	Sureau noir, Sampéchier	<i>Sambucus nigra</i>	5%
100787	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	<i>Hedera helix</i>	90%
128268	Ortie dioïque, Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>	1%

Tableau 5 : Relevé phytosociologique 7

CD REF	Nom vernaculaire	Nom latin	Classe de recouvrement (en%)
98921	Frêne élevé, Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	99%
116043	Merisier vrai, Cerisier des bois	<i>Prunus avium</i>	1%
92876	Aubépine à un style, Épine noire	<i>Crataegus monogyna</i>	5%
120717	Sureau noir, Sampéchier	<i>Sambucus nigra</i>	5%
100787	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	<i>Hedera helix</i>	90%
88942	Laïche vésiculeuse, Laïche à utricules renflés	<i>Carex vesicaria</i>	En lisière nord
112975	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	<i>Phalaris arundinacea</i>	En lisière nord
609982	Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i>	En lisière nord
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	En lisière nord
104076	Noyer commun, Calottier	<i>Juglans regia</i>	En lisière nord
		<i>Populus L.</i>	En lisière nord
100787	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	<i>Hedera helix</i>	En lisière nord
92501	Cornouiller sanguin, Sanguine	<i>Cornus sanguinea</i>	Au sein du bois
92876	Aubépine à un style, Épine noire	<i>Crataegus monogyna</i>	Au sein du bois
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	Au sein du bois
118993	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus	<i>Rubus caesius</i>	Au sein du bois
100310	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	Au sein du bois
100160	Géranium des bois, Pied-de-perdrix	<i>Geranium sylvaticum</i>	Au sein du bois
100225	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	<i>Geum urbanum</i>	Au sein du bois
92606	Noisetier, Avelinier	<i>Corylus avellana</i>	Au sein du bois
119977	Saule marsault, Saule des chèvres	<i>Salix caprea</i>	En lisière ouest
124034	Douce amère, Bronde	<i>Solanum dulcamara</i>	En lisière ouest
120040	Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>	En lisière ouest
91289	Cirse des champs, Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>	En lisière ouest
118993	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus	<i>Rubus caesius</i>	En lisière ouest
125355	Grande consoude	<i>Symphytum officinale</i>	En lisière ouest
101300	Berce commune, Grande Berce	<i>Heracleum sphondylium</i>	En lisière ouest
118073	Rosier des chiens, Rosier des haies	<i>Rosa canina</i>	En lisière ouest
116142	Épine noire, Prunellier, Pelossier	<i>Prunus spinosa</i>	En lisière ouest
119915	Saule blanc, Saule commun	<i>Salix alba</i>	En lisière ouest
92876	Aubépine à un style, Épine noire	<i>Crataegus monogyna</i>	En lisière ouest
116574	Poirier cultivé, Poirier commun	<i>Pyrus communis</i>	En lisière ouest
124080	Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	En lisière ouest
95671	Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	En lisière ouest
108027	Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	En lisière ouest

3.3.2.2.4 Cariçaie en sous-bois (CCB : 53.2 x 84.3)

Une petite formation hygrophile est observée au sein d'un petit bois situé au sud-ouest du site d'étude.

A ce niveau, la végétation est interprétable (spontané) malgré une dégradation significative de l'état de conservation de l'habitat sur ce secteur (dépôt d'ordures et de gravats).

Cette formation herbacée humide se distingue par le développement de la Laïche élevée formant un tapis clairsemé en sous-bois. Elle est accompagnée d'une autre espèce indicatrice de zone humide, la Ronce bleue et du Saule fragile dans une moindre mesure.

Sur chacune des strates herbacée et arbustive, les espèces indicatrices de zones humides sont dominantes, ce qui conduit à définir cet habitat comme une zone humide.

Le relevé phytosociologique 16 traduit le cortège floristique constaté à ce niveau et les pourcentages de recouvrement de chacune des espèces végétales.

Cette formation végétale correspond à une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.



Cariçaie



Saule fragile

Tableau 6 : Relevé phytosociologique 16

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin	Classe de recouvrement (en%)
88491	Laïche raide, Laïche élevée	<i>Carex elata</i>	60%
96447	Épipactis à larges feuilles, Elléborine à larges feuilles	<i>Epipactis helleborine</i>	1%
98921	Frêne élevé, Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	60%
117774	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	<i>Ribes rubrum</i>	1%
118993	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	<i>Rubus caesius</i>	30%
119977	Saule marsault, Saule des chèvres	<i>Salix caprea</i>	20%
120040	Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>	20%
128268	Ortie dioïque, Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>	10%

3.3.2.2.5 Cultures (CCB : 82.1)

La grande majorité des terrains présents sur le site d'étude est soumise à l'agriculture.

Sur ces espaces cultivés, la végétation est perturbée, et quand elle est présente, elle est très réduite.

Au sein des espaces cultivés, la végétation pionnière compagne des cultures est visible.

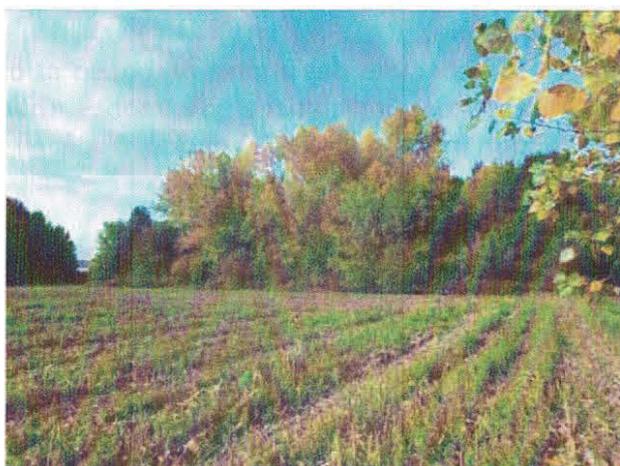
On se reportera au relevé floristique 2 afin de prendre connaissance du cortège végétal lié aux grandes cultures sur le site.

En l'absence de végétation interprétable, cet habitat ne peut correspondre à une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

Une expertise pédologique doit toutefois confirmer l'absence de zone humide.



Grande culture au nord



Grande culture au sud

Tableau 7 : Relevé floristique 2

CD REF	Nom vernaculaire	Nom latin
91430	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	<i>Cirsium vulgare</i>
99108	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	<i>Fumaria officinalis</i>
108351	Mercuriale annuelle, Vignette	<i>Mercurialis annua</i>
122630	Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i>
122745	Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>
123141	Sétaire glauque, Sétaire naine	<i>Setaria pumila</i>
124233	Laiteron rude, Laiteron piquant	<i>Sonchus asper</i>
124261	Laiteron potager, Laiteron lisse	<i>Sonchus oleraceus</i>
124805	Épiaire droite	<i>Stachys recta</i>
128956	Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>

3.3.2.2.6 Petit bois (CCB : 84.3)

Une seconde entité boisée est observée au sein du site d'étude, plus précisément au sud-ouest du site.

Celle-ci se compose d'une végétation spontanée interprétable au sens de la réglementation, même si des facteurs de dégradation (carcasse de voiture, dépôt de remblais en lisière) sont constatés.

La strate arborée est composée au droit du relevé phytosociologique de Peupliers blancs dominants et caractéristiques des zones humides. A ce niveau, la lisière du boisement montre également le développement d'espèces végétales indicatrices de zones humides telles que la Grande consoude, l'Eupatoire chanvrine, le Liseron des haies...

Les recouvrements sont très faibles s'agissant des espaces végétaux herbacés. A ce niveau, seuls le Peuplier blanc et quelques Saules blancs situés plus au sud correspondent à une végétation caractéristique des zones humides.

Ces zones devront faire l'objet d'une investigation pédologique pour établir le contour éventuel d'une zone humide sur ce secteur (critères cumulatifs).



Petit bois



Lisière hétérogène à Saule fragile, Saule blanc, Frêne élevé...

Tableau 8 : Relevé phytosociologique 9

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin	Classe de recouvrement (en%)
115110	Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>	80%
119977	Saule marsault, Saule des chèvres	<i>Salix caprea</i>	10%
98921	Frêne élevé, Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	1%
		<i>Populus L.</i>	1%
120717	Sureau noir, Sampéquier	<i>Sambucus nigra</i>	10%
104076	Noyer commun, Calottier	<i>Juglans regia</i>	1%
118993	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	<i>Rubus caesius</i>	5%
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	5%
609982	Bonnet-d'évêque	<i>Evonymus europaeus</i>	1%
79783	Érable sycomore, Grand Érable	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1%
125355	Grande consoude	<i>Symphytum officinale</i>	1%
128268	Ortie dioïque, Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>	5%
100310	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	1%
97434	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	<i>Eupatorium cannabinum</i>	En lisière
125355	Grande consoude	<i>Symphytum officinale</i>	En lisière
108351	Mercuriale annuelle, Vignette	<i>Mercurialis annua</i>	En lisière
128268	Ortie dioïque, Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>	En lisière

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin	Classe de recouvrement (en%)
91289	Cirse des champs, Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>	En lisière
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	En lisière
86869	Buddleja du père David, Arbre à papillon	<i>Buddleja davidii</i>	En lisière
92353	Liset, Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	En lisière
101300	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	<i>Heracleum sphondylium</i>	En lisière
116043	Merisier vrai, Cerisier des bois	<i>Prunus avium</i>	En lisière
118073	Rosier des chiens, Rosier des haies	<i>Rosa canina</i>	En lisière

3.3.2.2.7 Alignements d'arbres et zones en friche (CCB : 84.1 x 87.1)

Les marges orientales du site bordent la voie verte longeant le cours de l'Eure. Celles-ci correspondent à des alignements/plantations généralement arborés associés à une strate herbacée relevant du cortège des friches.

Cette formation végétale présente une végétation introduite s'agissant des plantations et d'une végétation perturbée s'agissant des milieux herbacés. Pour ces raisons, le critère botanique ne peut prétendre pouvoir définir la présence de zone humide.

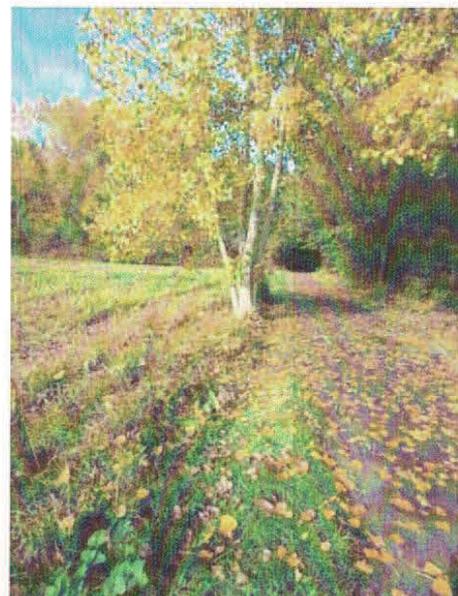
Les relevés floristiques 4 et 10 permettent toutefois d'appréhender le cortège végétal développé à ce niveau.

Cet habitat ne correspond pas à une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

Une expertise pédologique doit toutefois confirmer l'absence de zone humide.



Plantations en accompagnement de la voie verte



Végétation herbacée de type « friche »

Les relevés floristiques 4 et 10 sont détaillés dans les tableaux de la page suivante.

Tableau 9 : Relevé floristique 4

CD REF	Nom vernaculaire	Nom latin
79779	Érable plane, Plane	<i>Acer platanoides</i>
81295	Alliaire, Herbe aux aulx	<i>Alliaria petiolata</i>
82757	Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>
83912	Fromental élevé, Ray-grass français	<i>Arrhenatherum elatius</i>
84061	Armoise commune, Herbe de feu	<i>Artemisia vulgaris</i>
85740	Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>
90356	Chérophylle penché, Couquet	<i>Chaerophyllum temulum</i>
91886	Clématite des haies, Herbe aux gueux	<i>Clematis vitalba</i>
92353	Liset, Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>
92501	Cornouiller sanguin, Sanguine	<i>Cornus sanguinea</i>
92876	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	<i>Crataegus monogyna</i>
609982	Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i>
98921	Frêne élevé, Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>
99473	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	<i>Galium mollugo</i>
100787	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	<i>Hedera helix</i>
101300	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	<i>Heracleum sphondylium</i>
103031	Houblon grimpant	<i>Humulus lupulus</i>
103316	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	<i>Hypericum perforatum</i>
104854	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	<i>Lamium album</i>
107574	Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i>
113474	Picride éperviaire, Herbe aux vermisses	<i>Picris hieracioides</i>
115110	Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>
		<i>Populus L.</i>
116759	Chêne pédonculé, Gravelin	<i>Quercus robur</i>
118073	Rosier des chiens, Rosier des haies	<i>Rosa canina</i>
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>
119977	Saule marsault, Saule des chèvres	<i>Salix caprea</i>
161360		<i>Salix rosmarinifolia</i>
120260	Osier blanc	<i>Salix viminalis</i>
120712	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle	<i>Sambucus ebulus</i>
120717	Sureau noir, Sampéchier	<i>Sambucus nigra</i>
123522	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	<i>Silene latifolia</i>
125474	Tanaisie commune, Sent-bon	<i>Tanacetum vulgare</i>
126628	Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois	<i>Tilia cordata</i>
128268	Ortie dioïque, Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>

Tableau 10 : Relevé floristique 10

CD REF	Nom vernaculaire	Nom latin
79734	Érable champêtre, Acéraise	<i>Acer campestre</i>
83912	Fromental élevé, Ray-grass français	<i>Arrhenatherum elatius</i>
84061	Armoise commune, Herbe de feu	<i>Artemisia vulgaris</i>
85740	Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>
87849	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
88569	Laîche hérissée	<i>Carex hirta</i>
91430	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	<i>Cirsium vulgare</i>
609982	Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i>
100310	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>
101300	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	<i>Heracleum sphondylium</i>
103375	Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>
104854	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	<i>Lamium album</i>
106653	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	<i>Lotus corniculatus</i>
		<i>Populus L.</i>
115624	Potentille rampante, Quintefeuille	<i>Potentilla reptans</i>
116903	Bouton d'or, Pied-de-coq	<i>Ranunculus acris</i>
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>
123154	Sétaire verticillée, Panic verticillé	<i>Setaria verticillata</i>
123522	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	<i>Silene latifolia</i>
125355	Grande consoude	<i>Symphytum officinale</i>
717630	Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>
127454	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	<i>Trifolium repens</i>
128268	Ortie dioïque, Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>
128832	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée	<i>Veronica chamaedrys</i>

3.3.2.2.8 Verger en friche pâturé (CCB : 83.15 x 87.1)

On se reportera au paragraphe 3.3.2.2.2 page 20 pour prendre connaissance en détail des composantes floristiques de cette formation végétale.

3.3.2.2.9 Jardin abandonné en friche et roncier (CCB : 85.3 x 31.831)

Une petite parcelle se distingue au sud-est du site d'étude par sa composition.

Correspondant à un ancien jardin, la parcelle est totalement abandonnée et envahie par un roncier.

Y subsistent toutefois des espèces ornementales traduisant le caractère anthropique de la végétation (espèce introduite).

La végétation n'est donc pas interprétable au sens de la réglementation en vigueur.

Un relevé floristique (relevé 14) a toutefois été réalisé à ce niveau afin de caractériser la végétation.

Cet habitat ne correspond pas à une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

La végétation étant non interprétable, car très perturbée et introduite, des investigations complémentaires pédologiques sont à mener sur cette zone.



Ancien jardin totalement envahi par les ronces

Tableau 11 : Relevé floristique 14

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin
79783	Érable sycomore, Grand Érable	<i>Acer pseudoplatanus</i>
92501	Cornouiller sanguin, Sanguine	<i>Cornus sanguinea</i>
92876	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	<i>Crataegus monogyna</i>
93570	Cyprès de l'Arizona	<i>Cupressus arizonica</i>
99373	Gaillet gratteron, Herbe collante	<i>Galium aparine</i>
100787	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	<i>Hedera helix</i>
104076	Noyer commun, Calottier	<i>Juglans regia</i>
113702	Pin Weymouth, Pin du Lord, Pin blanc	<i>Pinus strobus</i>
116089	Laurier-cerise, Laurier-palme	<i>Prunus laurocerasus</i>
116109	Cerisier à grappes, Putiet, Merisier à grappes, Putier	<i>Prunus padus</i>
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>
119954	Saule de Babylone, Paradis des jardiniers	<i>Salix babylonica</i>
120717	Sureau noir, Sampéquier	<i>Sambucus nigra</i>

3.3.2.2.10 Friches herbacées (CCB : 87.1)

Une parcelle située au nord-ouest du site d'étude se distingue par une végétation spontanée perturbée en raison de travaux relativement récent (amorce d'aménagement des terrains).

A ce niveau, la végétation ne peut être correctement interprétée du fait des mouvements de terre et du démarrage de travaux d'aménagement ayant fortement modifié les équilibres écologiques.

Un relevé floristique (relevé 1) y a été réalisé : il traduit une végétation pionnière caractéristique des espaces en friche. S'y développent également plusieurs espèces végétales invasives : *Buddleja* de David et *Séneçon* du Cap.

Le relevé floristique 3 traduit également le cortège des friches développées en marge des cultures. Il en est de même pour le relevé floristique 8 réalisé en bordure du chemin central.

Cet habitat ne correspond pas à une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

La végétation étant non interprétable, car très perturbée, des investigations complémentaires pédologiques sont à mener sur cette zone.



Espaces en friche



Séneçon du Cap – espèce invasive

Tableau 12 : Relevé floristique 1

CD REF	Nom vernaculaire	Nom latin
80759	Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>
82757	Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>
84061	Armoise commune, Herbe de feu	<i>Artemisia vulgaris</i>
86869	<i>Buddleja</i> du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	<i>Buddleja davidii</i>
91430	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	<i>Cirsium vulgare</i>
	Epilobe	<i>Epilobium</i> L.
96749	Conyze du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>
101210	Picride fausse Vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>
103375	Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>
103608	Inule conyze, Inule squarreuse	<i>Inula conyza</i>
104775	Laitue scariole, Escarole	<i>Lactuca scariola</i>
113474	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	<i>Picris hieracioides</i>
113893	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	<i>Plantago lanceolata</i>
115624	Potentille rampante, Quintefeuille	<i>Potentilla reptans</i>
116142	Épine noire, Prunellier, Pelossier	<i>Prunus spinosa</i>
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>
122630	Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i>
124233	Laiteron rude, Laiteron piquant	<i>Sonchus asper</i>

Tableau 13 : Relevé floristique 3

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin
79783	Érable sycomore, Grand Érable	<i>Acer pseudoplatanus</i>
82757	Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>
83912	Fromental élevé, Ray-grass français	<i>Arrhenatherum elatius</i>
90669	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclaire	<i>Chelidonium majus</i>
90681	Chénopode blanc, Senousse	<i>Chenopodium album</i>
91289	Cirse des champs, Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>
91430	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	<i>Cirsium vulgare</i>
91886	Clématite des haies, Herbe aux gueux	<i>Clematis vitalba</i>
92501	Cornouiller sanguin, Sanguine	<i>Cornus sanguinea</i>
94207	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	<i>Dactylis glomerata</i>
94503	Carotte sauvage, Daucus carotte	<i>Daucus carota</i>
		<i>Epilobium L.</i>
96749	Conyze du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>
97434	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	<i>Eupatorium cannabinum</i>
100104	Géranium à feuilles molles	<i>Geranium molle</i>
103316	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	<i>Hypericum perforatum</i>
104775	Laitue scariote, Escarole	<i>Lactuca serriola</i>
106499	Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>
108351	Mercuriale annuelle, Vignette	<i>Mercurialis annua</i>
113893	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	<i>Plantago lanceolata</i>
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>
119558	Épinard-oseille	<i>Rumex patientia</i>
119977	Saule marsault, Saule des chèvres	<i>Salix caprea</i>
122630	Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i>
122745	Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>
123522	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	<i>Silene latifolia</i>
124080	Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>
124233	Laiteron rude, Laiteron piquant	<i>Sonchus asper</i>
717630	Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>

Tableau 14 : Relevé floristique 8

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin
79908	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	<i>Achillea millefolium</i>
84061	Armoise commune, Herbe de feu	<i>Artemisia vulgaris</i>
88569	Laîche hérissée	<i>Carex hirta</i>
89619	Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette	<i>Centaurea jacea</i>
90681	Chénopode blanc, Senousse	<i>Chenopodium album</i>
92501	Cornouiller sanguin, Sanguine	<i>Cornus sanguinea</i>
92876	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	<i>Crataegus monogyna</i>
94207	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	<i>Dactylis glomerata</i>
97537	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	<i>Euphorbia helioscopia</i>
97962	Renouée liseron, Faux-liseron	<i>Fallopia convolvulus</i>
99373	Gaillet gratteron, Herbe collante	<i>Galium aparine</i>
101300	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	<i>Heracleum sphondylium</i>
104076	Noyer commun, Calottier	<i>Juglans regia</i>
104775	Laitue scariote, Escarole	<i>Lactuca serriola</i>
104854	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	<i>Lamium album</i>
104903	Lamier pourpre, Ortie rouge	<i>Lamium purpureum</i>
106234	Linaire commune	<i>Linaria vulgaris</i>
106581	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier	<i>Lonicera periclymenum</i>

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin
106653	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	<i>Lotus corniculatus</i>
107574	Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i>
112550	Panais cultivé, Pastinaciel	<i>Pastinaca sativa</i>
113893	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	<i>Plantago lanceolata</i>
		<i>Populus L.</i>
115624	Potentille rampante, Quintefeuille	<i>Potentilla reptans</i>
117353	Ravenelle, Radis sauvage	<i>Raphanus raphanistrum</i>
118073	Rosier des chiens, Rosier des haies	<i>Rosa canina</i>
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>
122028	Scrophulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i>
128615	Molène noire, Cierge maudit	<i>Verbascum nigrum</i>
128754	Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>

3.3.2.2.11 Bassin de régulation et zones rudérales (CCB : 89 x 87.2)

Un nord du berger, deux ouvrages de régulation des eaux pluviales sont observés. Ces dispositifs techniques « à sec » supportent une végétation fortement perturbée en raison de l'artificialisation des sols. A ce niveau, aucune interprétation fiable de la végétation ne peut être réalisée.

Un relevé floristique (relevé 12) y a été toutefois réalisé : il traduit le développement d'une végétation pionnière caractéristique des zones rudérales. Cet habitat ne correspond pas à une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008. En outre, les critères à retenir pour la définition des zones humides ne sont pas applicables [...] aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales (Article R211-108 du Code de l'Environnement).



Bassin de rétention

Tableau 15 : Relevé floristique 12

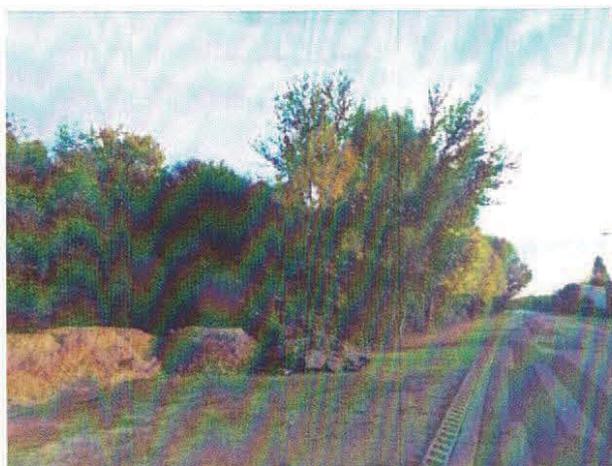
CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin
91289	Cirse des champs, Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>
92353	Liset, Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>
96180	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>
96749	Conyze du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>
101210	Picride fausse Vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>
103316	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	<i>Hypericum perforatum</i>
103608	Inule conyze, Inule squarreuse	<i>Inula conyza</i>
115624	Potentille rampante, Quintefeuille	<i>Potentilla reptans</i>
119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>
122630	Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i>
124034	Douce amère, Bronde	<i>Solanum dulcamara</i>

3.3.2.2.12 Zones rudérales (CCB : 87.2)

Les zones rudérales distinguées au sein du site d'étude se répartissent sur les marges occidentales du site. Elles correspondent à des espaces très artificialisés en extension de la voirie bordant le site à l'ouest.

La végétation y est très restreinte et non interprétable en raison des perturbations observées (dépôts de gravats, remblais...).

Cet habitat ne correspond pas à une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.



Zone rudérale en bordure de voirie

3.3.3 Conclusion suivant le critère botanique

L'analyse floristique du site a permis de mettre en évidence :

- la présence d'une formation végétale humide, la cariçaie à Laïche élevée identifiée en sous-bois, et caractérisée par le développement **d'une végétation caractéristique des zones humides,**
- d'une portion de boisement et des lisières méso-hygrophiles. A ce niveau, le critère pédologique permettra de conclure à la présence ou à l'absence de zone humide.

Les investigations ont également montré que certains habitats sont sous influence de l'homme et ne peuvent donc être interprétés sur le critère botanique comme critère discriminant. De fait, l'expertise zone humide doit s'appuyer, en complément, d'une analyse pédologique afin d'affirmer ou d'infirmer la présence de zone humide au niveau des habitats anthropisés.

VEGETATION CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES

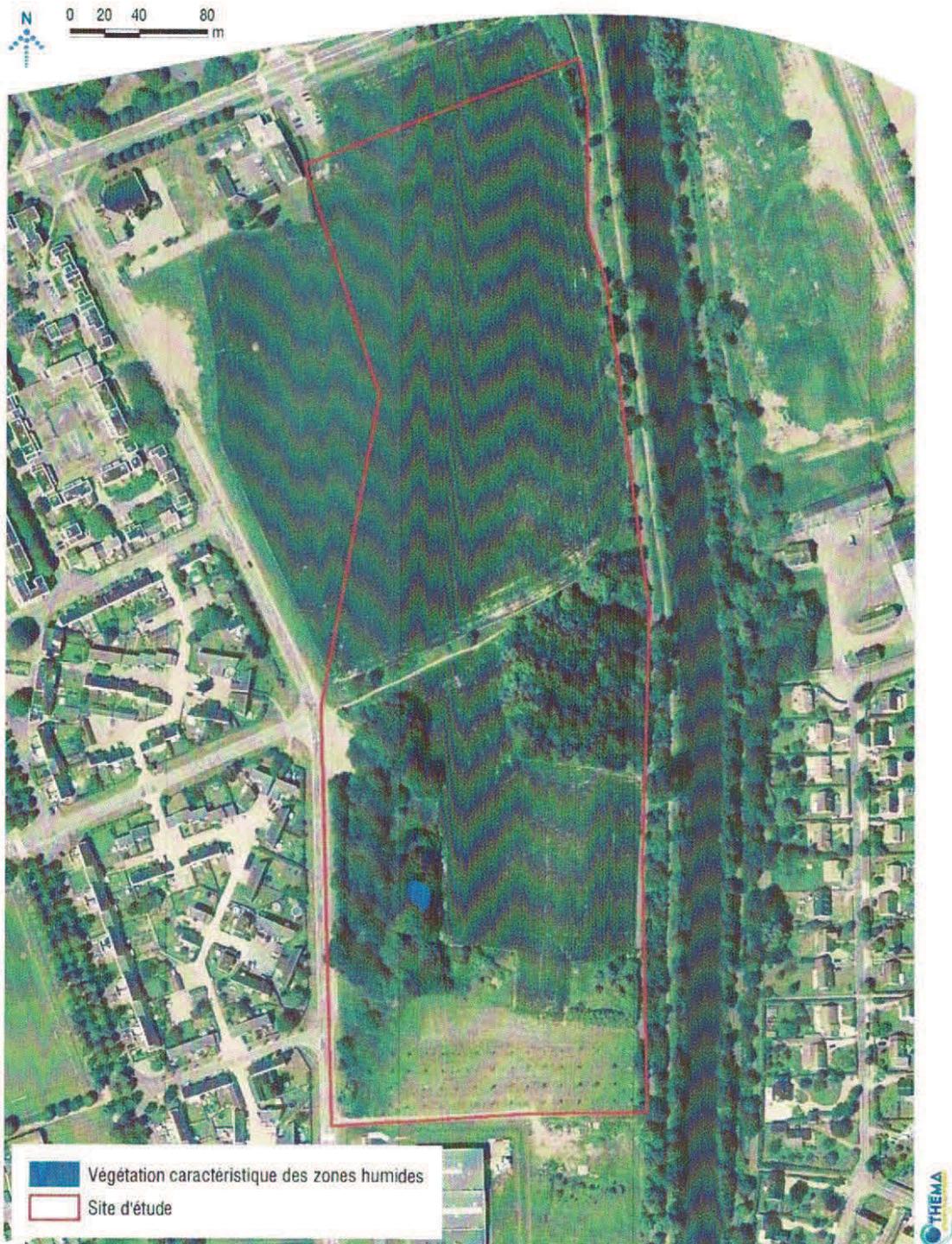


Figure 10 : Végétation caractéristique des zones humides

3.4 INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES

Les investigations pédologiques spécifiques ont été réalisées à la tarière manuelle. La tarière manuelle de diamètre 60 mm permet d'échantillonner les sols jusqu'à une profondeur de 110 cm en absence de refus.

Au total, 23 points de sondages ont été réalisés en deux campagnes et localisés à l'aide d'une tablette PC durcie de marque FIELDBOOK intégrant un GPS d'une précision sub-métrique.

3.4.1 Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage peut tenir compte :

- de la présence de réseau hydrographique ou de pièce d'eau ;
- de la topographie du site ;
- de la nature géologique des terrains ;
- de l'existence d'une zone humide prélocalisée.

Dans le cas présent, les sondages sont répartis selon un échantillonnage aléatoire systématique, c'est-à-dire avec un sondage placé aléatoirement au sein d'un carroyage régulier.

Le positionnement aléatoire des points de sondages est établi de manière à réaliser des sondages aux points le plus bas du site, au plus proche du cours d'eau à l'est.

3.4.2 Analyse

Les sondages pédologiques permettent de mettre en avant le caractère « humide » des sols, étant donné que leur matrice garde en mémoire les mouvements de circulation de l'eau. Ces traces d'engorgement se discernent dans la couverture pédologique grâce à l'apparition d'horizons caractéristiques tels que :

- **Horizon rédoxique** : Horizon engorgé de façon temporaire permettant la superposition de plusieurs processus. Lors de la saturation en eau, le fer de cet horizon se réduit (Fe^{2+}) et devient mobile, puis lors de la période d'assèchement le fer se réoxyde (Fe^{3+}) et s'immobilise. Contrairement à l'horizon réductique, la distribution en fer est hétérogène, marquant des zones appauvries en fer (teintes grisâtres) et des zones enrichies en fer sous la forme de taches de couleur rouille.

- **Horizon réductique** : Horizon engorgé de façon permanente ou quasi permanente entraînant ainsi la formation du processus de réduction et de mobilisation du fer. « La morphologie des horizons réductiques varie sensiblement au cours de l'année en fonction de la persistance ou du caractère saisonnier de la saturation (battement de nappe profonde) qui les génèrent. D'où la distinction entre horizons réductiques, entièrement réduits et ceux temporairement réoxydés » [Afes, 2008].

Lors des investigations de terrain, l'apparition ou non de ce type d'horizon a été mise en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline (diluée à 2% dans de l'éthanol pur) qui réagit avec l'ion Fe^{2+} (forme réduite du Fer) pour former un complexe rouge violacé, aisément perceptible, appelé ferroïne.

- **Horizon histique** : « Horizon holorganique formé en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées (plus de 6 mois dans l'année) et composé principalement à partir de débris de végétaux hygrophiles ou subaquatiques » [Afes, 2008].

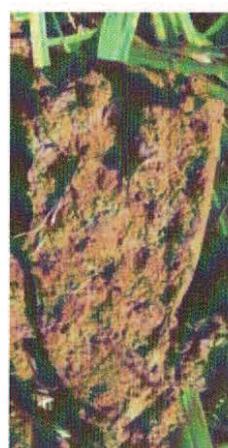
La planche photographique suivante montre des exemples de ces horizons caractéristiques de zones humides (photographies non prises sur le site d'étude).



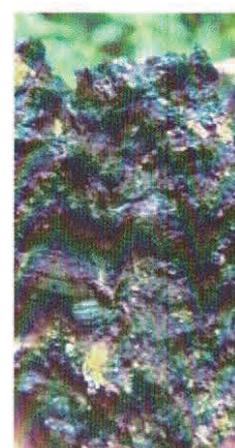
Horizon réductique



Horizon réductique
mis en évidence par
l'ortho-phénanthroline



Horizon rédoxique



Horizon histique

L'examen des sondages pédologiques a consisté plus particulièrement à visualiser la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutants à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres,
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol,
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur,
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

En effet, si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zones humides. La classification des sols hydromorphes a été effectuée par l'intermédiaire du tableau du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur (cf. annexe 1).

La localisation des points de sondage est présentée sur la figure ci-après.

LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES



Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques

3.4.3 Résultats

Les résultats et l'analyse des sondages pédologiques sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Caractéristiques des sols sondés sur le site d'étude

Profondeur en cm	SONDAGES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
0-10																								g
10-20																								g
20-30								g																g
30-40					g		g	g																g
40-50					g	g	g	g			g													g
50-60					g	g	g	g			g						g				g			g
60-70					g	g	g	g									g				g			g
70-80			g	g	g	g	g	g								g	g							g
80-90				g	g	g	g									g					g			
90-100				g	g	g	g									g					g			
100-110				g	g	g	g									g								
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	/	IIIA	IIIB	IVC	IVC	IVC	IVC	/	/	IVB	/	/	/	IVB	/	IIIA	/	/	/	IIIA	/	VIC	
Sol de zone humide	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	OUI

Horizon sain
 Horizon rédoxique
 Horizon réductique
 Refus

On se référera à l'Annexe 22 page 48 pour prendre connaissance de la description complète des sondages.

Les sondages pédologiques réalisés sur le site d'étude ont mis en évidence certains sols présentant des horizons rédoxiques. Ces sondages peuvent être classés dans les catégories III à VI du GEPPA.

Pour autant, un seul sondage est classé dans la catégorie VIc du GEPPA (S23). Cette catégorie du GEPPA est caractéristique des zones humides selon la réglementation en vigueur. Les autres sondages ne sont pas caractéristiques des zones humides.

Le positionnement de ces sondages couplé aux données botaniques permet de délimiter une zone où les sols sont caractéristiques des zones humides.

3.4.4 Description des sondages

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols issus d'alluvions calcaires.

Tous les sols du site sont des sols calcaires, plus ou moins caillouteux, et parfois affectés par le battement d'une nappe. On précise que la forte pierrosité des sols, hérités des dépôts alluviaux, a parfois entraîné l'arrêt du sondage à faible profondeur. Toutefois, ces sondages restent interprétables au regard de la réglementation zone humide.

On distingue sur le site :

- les CALCOSOLS qualifiés de sains, car non affectés par une nappe dans les profondeurs investiguées. Ces sols sont en général les plus caillouteux. Le profil étant nettement calcaire, en général limoneux, ils sont rattachés à la référence des CALCOSOLS;
- Les FLUVIOSOLS diffèrent des CALCOSOLS sur un seul point : la présence d'horizons rédoxique au sein du profil. Les profils sont donc également calcaires et caillouteux. Les horizons rédoxiques représentent des horizons où siège une nappe temporaire. Ces horizons se matérialisent par des taches de rouille (correspondant à du fer oxydé) que l'on retrouve à différentes profondeurs. Malgré la présence de ces horizons rédoxiques, ces sols ne caractérisent pas de zone humide ;
- Un REDOXISOL est présent au niveau de la cariçaie en sous-bois installée au sein d'une dépression du site. Ce sol est caractérisé par des horizons rédoxiques apparaissant dès la surface. De plus, on retrouve des horizons tourbeux en profondeur témoignant d'un passé marécageux. La matrice du sol est également calcaire et donc dérivée des alluvions calcaires comme sur le reste du site. Ce sol s'est développé dans une dépression très localisée au niveau du boisement sud. Ce sol est classable dans la catégorie Vlc du GEPPA, mais ne caractérise pas de zone humide. Il s'agit du sol le plus humide échantillonné sur site.
- Un ANTHROPOSOL est également échantillonné. Ce sol est également calcaire et présente une texture plus sableuse, dénotant avec le reste des sols du site. De plus, il est échantillonné au niveau d'un jardin enrichi, et la forte pierrosité n'a pas permis d'échantillonner le sol après 30 cm de profondeur. En tout état de cause, aucun horizon rédoxique n'est mis en évidence au sein de ce profil.

L'observation des profils de sols permet d'identifier une zone très restreinte au sein d'une cuvette (naturelle ou anthropique) où les sols sont caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur. Partout ailleurs sur le site, aucun sol caractéristique des zones humides n'est identifié.

Le reportage photographique ci-après illustre les types de sols sondés sur le site.

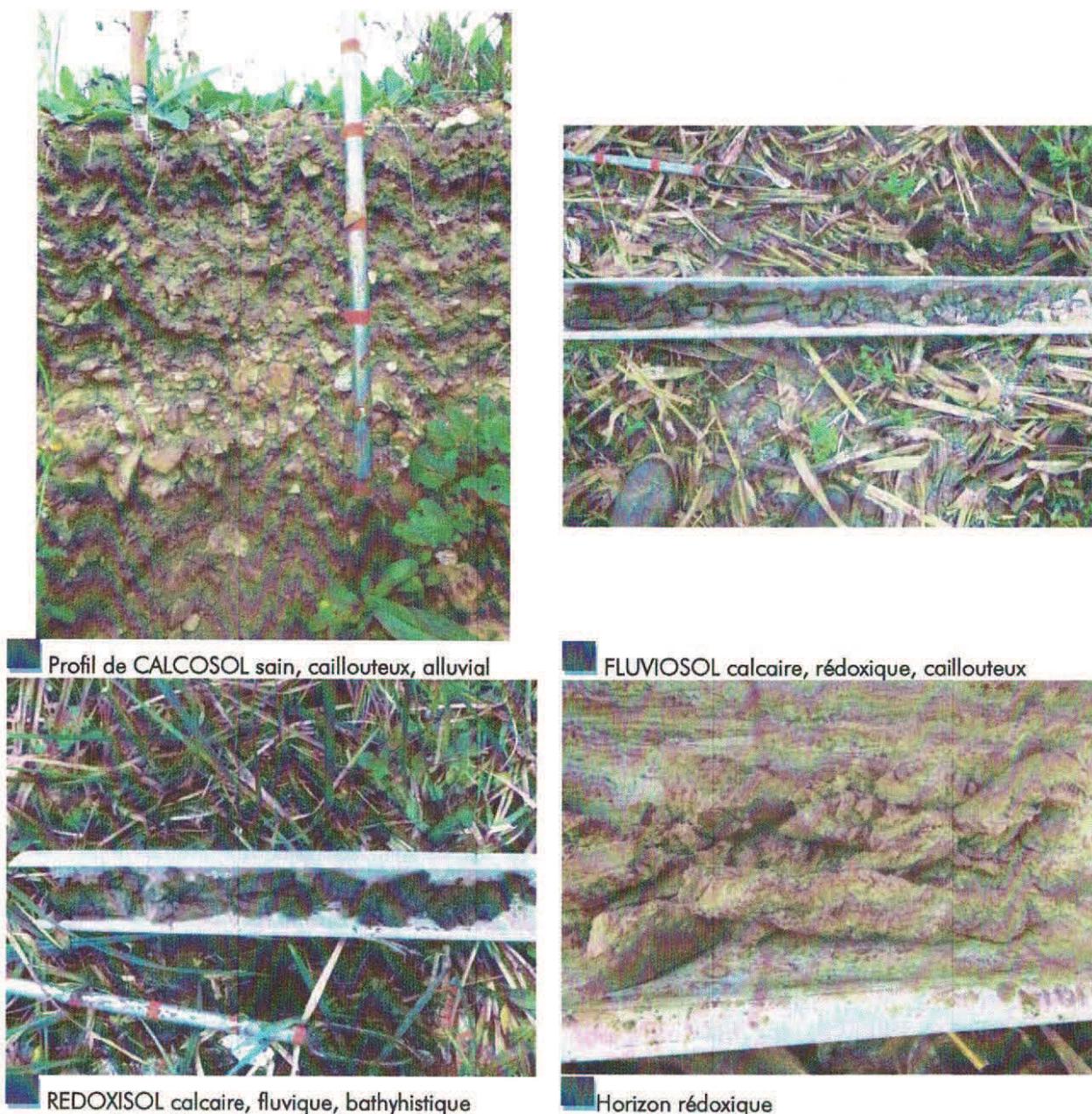


Figure 12 : Illustrations photographiques des types de sols sondés sur le site d'étude

3.4.5 Conclusion suivant le critère pédologique

L'analyse pédologique permet de conclure sur la présence d'une zone de 145 m² où les sols sont caractéristiques des zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

SOLS CARACTERISTIQUES DES ZONES HUMIDES



Fond cartographique: IGN - Orthophoto

Figure 13 : Sols caractéristiques des zones humides



4 CONCLUSION DE L'INVENTAIRE

Le croisement des investigations pédologiques et botaniques permet de confirmer la présence d'une zone humide de 145 m² au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 et de la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides (NOR : TREL1711655N) au sein de la zone d'étude.

Cette zone humide est identifiée par les deux critères (pédologiques et botaniques) et correspond à une petite cariçaie distinguée en sous-bois. Sur le terrain, elle s'inscrit au sein d'une petite dépression au sein d'un boisement : celle-ci pourrait correspondre, historiquement, à l'emplacement d'un ancien bras de l'Eure qui divaguait au sein de la plaine alluviale.

La zone humide distinguée ne présente pas de fonctionnalités écologiques et hydrauliques (rétention, épuration...) significatives en raison de sa faible superficie.

Plusieurs facteurs de dégradation sont par ailleurs constatés tels que des dépôts de gravats et autres détritiques qui déprécient fortement le milieu.

Une restauration de la zone humide pourrait être envisagée en procédant au nettoyage du site et à l'enlèvement des gravats observés à cet endroit.

ZONE HUMIDE RETENUE



Figure 14 : Zone humide retenue

BIBLIOGRAPHIE

AFES (2008) – Référentiel pédologique. Editions Quæ, 405 p ;

BRGM. Carte géologique de la France au 1 / 50 000 et sa notice, feuille n°124 des Andelys, BRGM ;

M.E.E.D.D.A.T., 2008. Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Journal officiel de la république française, n° 159 du 9 juillet 2008, pp. 11015-11076.

M.E.E.D.D.M., 2009, Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Journal officiel de la république française, n°272 du 24 novembre 2009, pp. 20137-20142.

M.E.E.D.D.M., M.A.A.P., 2010, Circulaire du 18 janvier sur la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Bulletin officiel du MEEDDM, n°2010/2 du 10 février 2010, pp. 82-100.

ANNEXES

Annexe 1 : Tableau des morphologies des sols correspondant à des « zones humides » du référentiel pédologique (issus des classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981), repris dans l'annexe 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L.214.7 et R.211-108 du code de l'environnement

Annexe 2 : Tableau complet de description des sondages pédologiques réalisés dans le cadre de la délimitation des zones humides

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériaux parentaux	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réductrique	Profondeur de disparition de l'oxydation	Classe d'hydromorphie (GEPPA, 1981)	Sols relevant la réglementation "Zone humide"	Cliché
S1	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	SL		Alluvions	40			/	/	NON	
S2	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	LAS	/	Alluvions	50	/	/	/	/	NON	
S3	FLUVIOSOL calcaire, à horizon rédoxique de profondeur, caillouteux, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	80	70	/	/	IIIa	NON	
S4	FLUVIOSOL calcaire, à horizon rédoxique de profondeur, caillouteux, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	110	70	/	/	IIIb	NON	
S5	FLUVIOSOL calcaire, rédoxique, caillouteux, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	110	35	/	/	IVc	NON	
S6	FLUVIOSOL calcaire, rédoxique, caillouteux, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	110	40	/	/	IVc	NON	
S7	FLUVIOSOL calcaire, rédoxique, caillouteux, en position de vallée	LMS	LAS	Alluvions	110	30	/	/	IVc	NON	
S8	FLUVIOSOL calcaire, rédoxique, caillouteux, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	80	25	/	/	IVc	NON	
S9	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	80	/	/	/	/	NON	
S10	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	100	/	/	/	/	NON	
S11	FLUVIOSOL calcaire, rédoxique, caillouteux, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	110	40	/	60	IVb	NON	
S12	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	50	/	/	/	/	NON	
S13	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	LMS	/	Alluvions	35	/	/	/	/	NON	
S14	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	60	/	/	/	/	NON	Pas de cliché exploitable

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériaux parentaux	Profondeur sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réducteur	Profondeur de disparition de l'oxydation	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Soils relevant la réglementation "Zone humide"	Cliché
S15	FLUVIOSOL calcaire, rédoxique, caillouteux, en position de vallée	LMS	SL	Alluvions	110	70	/	/	Ivb	NON	
S16	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	110	/	/	/	/	NON	
S17	FLUVIOSOL calcaire, rédoxique, caillouteux, en position de vallée	LAS	ALO	Alluvions	110	50	/	80	IIla	NON	
S18	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	LMS	/	Alluvions	45	/	/	/	/	NON	
S19	ANTHROPOSOL calcaire	LMS	/	Alluvions	30	/	/	/	/	NON	
S20	FLUVIOSOL calcaire, à horizon rédoxique de profondeur, caillouteux, en position de vallée	LMS	LMS	Alluvions	100	80	/	/	/	NON	
S21	FLUVIOSOL calcaire, rédoxique, caillouteux, en position de vallée	LAS	LAS	Alluvions	65	50	/	/	IIla	NON	
S22	CALCOSOL sain, caillouteux, alluvial, en position de vallée	LAS	/	Alluvions	35	/	/	/	/	NON	
S23	REDOXISOL calcaire, fluviatique, en position de vallée	AL	/	Alluvions	70	5	/	/	/	OUI	

Annexe 3 : Liste des espèces végétales relevées sur le site d'étude dans le cadre de la délimitation des zones humides

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin
79734	Érable champêtre, Acéraille	<i>Acer campestre</i>
79779	Érable plane, Plane	<i>Acer platanoides</i>
79783	Érable sycomore, Grand Érable	<i>Acer pseudoplatanus</i>
79908	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier	<i>Achillea millefolium</i>
80410	Aigremoine, Francormier	<i>Agrimonia eupatoria</i>
80759	Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>
81295	Alliaire, Herbe aux aulx	<i>Alliaria petiolata</i>
81569	Aulne glutineux, Verne	<i>Alnus glutinosa</i>
82738	Angélique sauvage, Angélique sylvestre	<i>Angelica sylvestris</i>
82757	Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>
83267	Ancolie vulgaire, Clochette	<i>Aquilegia vulgaris</i>
83912	Fromental élevé, Roy-grass français	<i>Arrhenatherum elatius</i>
83912	Fromental élevé, Roy-grass français	<i>Arrhenatherum elatius</i>
84061	Armoise commune, Herbe de feu	<i>Artemisia vulgaris</i>
84110	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	<i>Arum italicum</i>
85740	Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>
86869	Buddleja du père David, Arbre à papillon	<i>Buddleja davidii</i>
87849	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
88491	Laîche raide, Laîche élevée	<i>Carex elata</i>
88569	Laîche hérissée	<i>Carex hirta</i>
88942	Laîche vésiculeuse, Laîche à utricules renflés	<i>Carex vesicaria</i>
89338	Pâturin rigide, Desmazérie rigide	<i>Catapodium rigidum</i>
89619	Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette	<i>Centaurea jacea</i>
90356	Chérophylle penché, Couquet	<i>Chaerophyllum temulum</i>
90669	Grande chéloïdine, Herbe à la verrue, Éclairé	<i>Chelidonium majus</i>
90681	Chénopode blanc, Senousse	<i>Chenopodium album</i>
91289	Cirse des champs, Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin
91430	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées	<i>Cirsium vulgare</i>
91886	Clématite des haies, Herbe aux gueux	<i>Clematis vitalba</i>
91886	Clématite des haies, Herbe aux gueux	<i>Clematis vitalba</i>
92353	Liset, Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>
92501	Cornouiller sanguin, Sanguine	<i>Cornus sanguinea</i>
92606	Noisetier, Avelinier	<i>Corylus avellana</i>
92876	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	<i>Crataegus monogyna</i>
93570	Cyprès de l'Arizona	<i>Cupressus arizonica</i>
94207	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	<i>Dactylis glomerata</i>
94503	Carotte sauvage, Daucus carotte	<i>Daucus carota</i>
95149	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon	<i>Dipsacus fullonum</i>
95671	Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>
96046	Chiendent commun, Chiendent rampant	<i>Elytrigia repens</i>
96180	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>
	Épilobe	<i>Epilobium L.</i>
96447	Épipactis à larges feuilles	<i>Epipactis helleborine</i>
96749	Conyze du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>
609982	Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i>
97434	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	<i>Eupatorium cannabinum</i>
97537	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	<i>Euphorbia helioscopia</i>
97962	Renouée liseron, Faux-liseron	<i>Fallopia convolvulus</i>
98921	Frêne élevé, Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>
99108	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	<i>Fumaria officinalis</i>
99373	Gaillet gratteron, Herbe collante	<i>Galium aparine</i>
99473	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	<i>Galium mollugo</i>
100104	Géranium à feuilles molles	<i>Geranium molle</i>
100160	Géranium des bois, Pied-de-perdrix	<i>Geranium sylvaticum</i>
100225	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	<i>Geum urbanum</i>
100310	Lierre terrestre, Gléchoie Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>
100787	Lierre grim pant, Herbe de saint Jean	<i>Hedera helix</i>
101210	Picride fausse Vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>

Ferme pédagogique au Val-de-Reuil (27)
 Etude pour la définition de zones humides – Volet pédologique et botanique

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin	CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin
101221	Ache nodiflore	<i>Helosciadium nodiflorum</i>	115110	Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>
101300	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	<i>Heracleum sphondylium</i>			<i>Populus L.</i>
103031	Houblon grimpant	<i>Humulus lupulus</i>	115624	Potentille rampante, Quintefeuille	<i>Potentilla reptans</i>
103316	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	<i>Hypericum perforatum</i>	116012	Brunelle commune, Herbe au charpentier	<i>Prunella vulgaris</i>
103375	Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	116043	Merisier vrai, Cerisier des bois	<i>Prunus avium</i>
103608	Inule conyze, Inule squarreuse	<i>Inula conyza</i>	150261	Cerisier	<i>Prunus cerasus var. acida</i>
610646	Herbe de saint Jacques	<i>Jacobaea vulgaris</i>	116089	Laurier-cerise, Laurier-palme	<i>Prunus laurocerasus</i>
104076	Noyer commun, Calottier	<i>Juglans regia</i>	116109	Cerisier à grappes, Putiet, Merisier à grappes	<i>Prunus padus</i>
104775	Laitue scariote, Escarole	<i>Lactuca scariola</i>	116142	Épine noire, Prunellier, Pelossier	<i>Prunus spinosa</i>
104854	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	<i>Lamium album</i>	116574	Poirier cultivé, Poirier commun	<i>Pyrus communis</i>
105966	Troène, Raisin de chien	<i>Ligustrum vulgare</i>	116759	Chêne pédonculé, Gravelin	<i>Quercus robur</i>
106234	Linaira commune	<i>Linaria vulgaris</i>	116903	Bouton d'or, Pied-de-coq	<i>Ranunculus acris</i>
106499	lvraie vivace	<i>Lolium perenne</i>	117353	Ravenelle, Radis sauvage	<i>Raphanus raphanistrum</i>
106581	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier	<i>Lonicera periclymenum</i>	117503	Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>
106653	Lofier corniculé, Pied de poule	<i>Lotus corniculatus</i>	117774	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	<i>Ribes rubrum</i>
610909	Mouron rouge, Fausse Morgeline	<i>Lysimachia arvensis</i>	118073	Rosier des chiens, Rosier des haies	<i>Rosa canina</i>
107090	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	<i>Lysimachia vulgaris</i>	118993	Rosier bleu, Ronce à fruits bleus	<i>Rubus caesius</i>
107117	Salicaire commune, Salicaire pourpre	<i>Lythrum salicaria</i>	119097	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>
107207	Pommier cultivé	<i>Malus domestica</i>	119509	Patience d'eau, Grande Parelle	<i>Rumex hydrolapathum</i>
107284	Petite mauve	<i>Malva neglecta</i>	119550	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	<i>Rumex obtusifolius</i>
107574	Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i>	119558	Épinard-oseille	<i>Rumex patientia</i>
108027	Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	119915	Saule blanc, Saule commun	<i>Salix alba</i>
108168	Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha suaveolens</i>	119948	Saule à feuilles d'Olivier	<i>Salix atrocinerea</i>
108351	Mercuriale annuelle, Vignette	<i>Mercurialis annua</i>	119954	Saule de Babylone, Paradis des jardiniers	<i>Salix babylonica</i>
112550	Panais cultivé, Pastinaciac	<i>Pastinaca sativa</i>	119977	Saule marsault, Saule des chèvres	<i>Salix caprea</i>
112975	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	<i>Phalaris arundinacea</i>	120040	Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>
113260	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais	<i>Phragmites australis</i>	161360		<i>Salix rosmarinifolia</i>
113474	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseeux	<i>Picris hieracioides</i>	120260	Osier blanc	<i>Salix viminalis</i>
113702	Pin Weymouth, Pin du Lord, Pin blanc	<i>Pinus strobus</i>	120712	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle	<i>Sambucus ebulus</i>
113893	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	<i>Plantago lanceolata</i>	120717	Sureau noir, Sampéquier	<i>Sambucus nigra</i>
114658	Renouée des oiseaux, Renouée Trafnasse	<i>Polygonum aviculare</i>	122028	Scrophulaire neuveuse	<i>Scrophularia nodosa</i>

Ferme pédagogique au Val-de-Reuil (27)
 Etude pour la définition de zones humides – Volet pédologique et botanique

CD_REF	Nom vernaculaire	Nom latin
122630	Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i>
122745	Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>
123141	Sétaire glauque, Sétaire naine	<i>Setaria pumila</i>
123154	Sétaire verticillée, Panic verticillé	<i>Setaria verticillata</i>
123522	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	<i>Silene latifolia</i>
124034	Douce amère, Bronde	<i>Solanum dulcamara</i>
124080	Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>
124233	Laiteron rude, Laiteron piquant	<i>Sonchus asper</i>
124233	Laiteron rude, Laiteron piquant	<i>Sonchus asper</i>
124261	Laiteron potager, Laiteron lisse	<i>Sonchus oleraceus</i>
124805	Épiaire droite	<i>Stachys recta</i>
125355	Grande consoude	<i>Symphytum officinale</i>
125474	Tanaisie commune, Sent-bon	<i>Tanacetum vulgare</i>
717630	Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>
126628	Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois	<i>Tilia cordata</i>
127439	Trèfle des prés, Trèfle violet	<i>Trifolium pratense</i>
127454	Trèfle rampant, Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>
128268	Ortie dioïque, Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>
128615	Molène noire, Cierge maudit	<i>Verbascum nigrum</i>
128754	Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>
128832	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée	<i>Veronica chamaedrys</i>
128956	Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>
129906	Gui des feuillus	<i>Viscum album</i>