

**Expertise Faune/Flore**  
**Site proche centrale EDF, Cordemais (44)**  
**Etude environnementale**



Mai 2013



A.E.P.E. Gingko  
2 avenue des Tilleuls  
49250 Beaufort-en-Vallée  
02 41 68 06 95  
contacts@aepe-gingko.fr

## Table des matières

1	Introduction.....	4
1.1	Objectifs de l'étude .....	4
1.2	La zone d'étude .....	4
2	Les espaces naturels protégés et les inventaires du patrimoine naturel.....	5
2.1	Les espaces naturels protégés.....	5
2.2	Les inventaires du patrimoine naturel .....	7
2.2.1	Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique .....	7
2.2.2	Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux .....	7
2.2.3	Les Espaces Naturels Sensibles.....	8
2.2.4	Les arrêtés de protection de biotope.....	8
2.2.5	Les Parcs Naturels Régionaux.....	8
3	Calendrier des inventaires effectués.....	9
4	La flore, les habitats et les Zones humides .....	9
4.1	Méthodologie d'inventaire.....	9
4.2	Résultats et Réglementations .....	9
4.2.1	Réglementation et statut de conservation des espèces .....	9
4.2.2	Les habitats et la diversité floristique globale.....	10
5	La faune .....	17
5.1	Méthodologie d'inventaires .....	17
5.1.1	Les amphibiens .....	17
5.1.2	Les reptiles.....	17
5.1.3	Les insectes.....	17
5.1.4	L'avifaune .....	17
5.1.5	Les mammifères .....	17
5.2	Résultats et Réglementations .....	18
5.2.1	Les amphibiens .....	18
	Les reptiles.....	19
5.2.2	Les insectes.....	21
5.2.3	Les oiseaux.....	22
5.2.4	Les mammifères .....	25

6	Détermination des enjeux .....	27
6.1	Les enjeux floristiques.....	27
6.1.1	Site Ouest .....	27
6.1.2	Site Est.....	27
6.2	Les enjeux faunistiques.....	27
6.2.1	Site Ouest .....	27
6.2.2	Site Est.....	27
7	Bibliographie .....	29

## Table des Figures, Tableaux et Cartes

Figure 1 : Remblais dans la zone humide .....	16
Figure 2 : Zone humide avec <i>Phragmites australis</i> .....	19
Figure 3 : Grattis et crottes de lapin de garenne (Site Est) .....	26
Tableau 1 : Espèces floristiques de la prairie du site Ouest .....	11
Tableau 2 : Espèces floristiques de la haie du site Ouest.....	12
Tableau 3 : Espèces floristiques du site Est .....	13
Tableau 4 : Liste des espèces relevées sur la zone d'étude .....	18
Tableau 5 : Espèces de reptiles sur le site Est .....	20
Tableau 6 : Espèces d'insectes du site Ouest .....	22
Tableau 7 : Espèces d'insectes sur le site Est .....	22
Tableau 8 : Espèces d'oiseaux relevées sur la zone d'étude Ouest .....	24
Tableau 9 : Espèces d'oiseaux du site Est.....	25
Tableau 10 : Espèce de mammifère relevée sur la zone d'étude .....	26
Tableau 11 : Espèce de mammifère sur le site Est .....	26
Carte 1 : Délimitation de la zone d'études .....	4
Carte 2 : Cartes des ENS dans le département de Loire-Atlantique .....	8
Carte 3 : Zone humide site Ouest.....	12
Carte 4 : Habitats du site Est .....	16



## I INTRODUCTION

### 1.1 Objectifs de l'étude

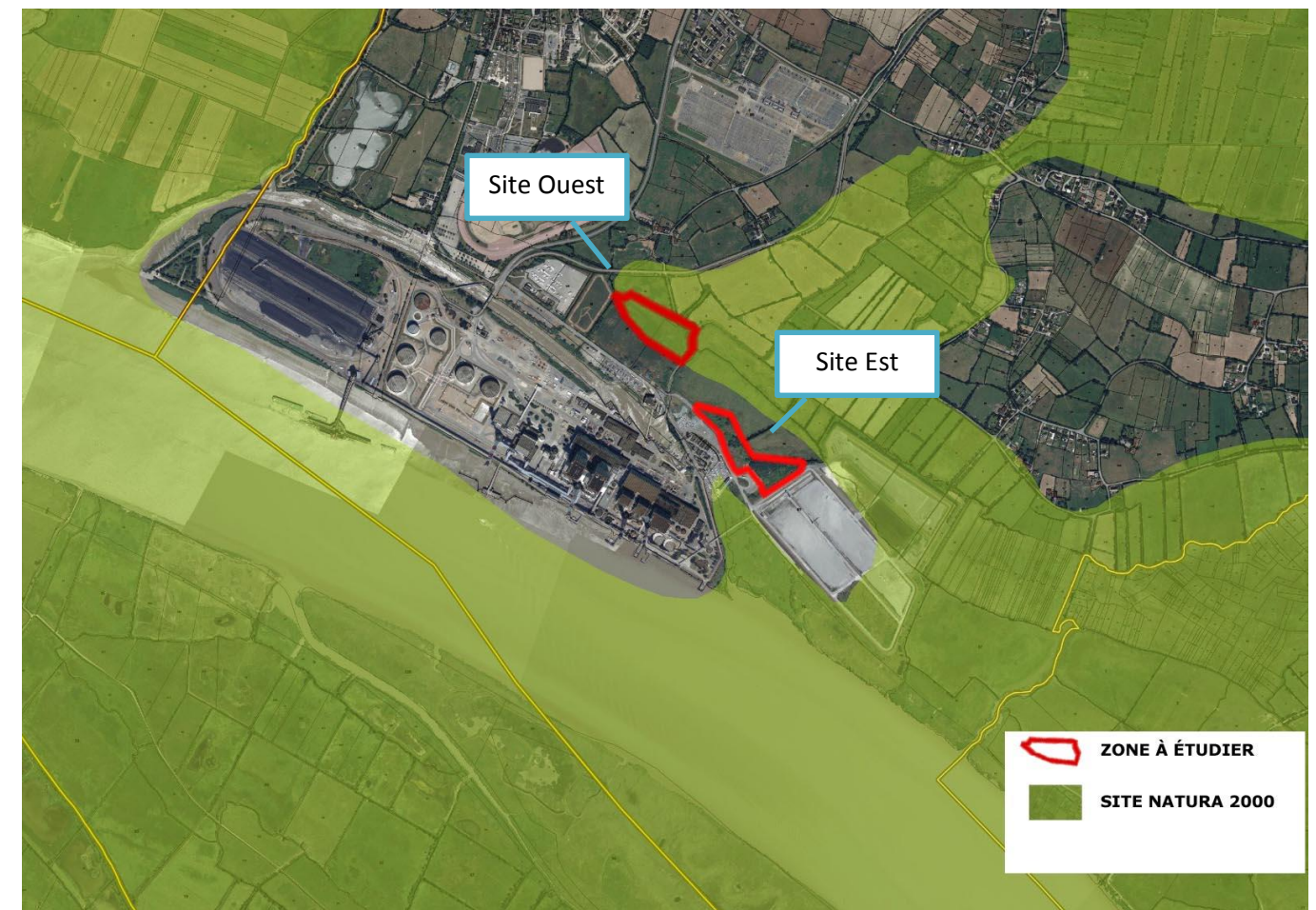
- **Evaluer la richesse** patrimoniale du site
- **Comprendre les interactions** et la dynamique au sein de cette richesse patrimoniale
- **Cibler les enjeux en termes de conservation, les secteurs sensibles** en termes de réservoir de diversité biologique, zones de ressources, zones de reproduction, couloirs préférentiels de déplacements
- **Etablir les impacts** prévisibles, temporaires et permanents, réversibles et irréversibles du projet sur le fonctionnement écologique des populations, dans le but de proposer des mesures réductrices, compensatoires et/ou correctrices adaptées.

### 1.2 La zone d'étude

La zone d'étude est située dans la région des Pays-de-la-Loire, dans le département de Loire-Atlantique, sur la commune de Cordemais, au Nord de la Loire.

Deux parcelles distinctes sont traitées dans la présente étude. Elles seront nommées « Site Est » et « Site Ouest » dans la suite du présent rapport (Cf. carte 1).

Ne disposant pas de projet calé, aucune carte précise ne peut être réalisée. De même, les superficies, linéaires et distances ne peuvent être calculées précisément et sont données à titre indicatifs.



Carte 1 : Délimitation de la zone d'études

## 2 LES ESPACES NATURELS PROTEGES ET LES INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

### 2.1 Les espaces naturels protégés

Le Réseau Natura 2000 comprend des sites naturels contenant des habitats et des espèces d'importance européenne en application des directives européennes 2009/147/CE dite Directive « Oiseaux » et 92/43/CEE modifiée dite Directive « Habitats Faune Flore ».

L'objectif de ces directives est l'établissement d'un réseau européen de sites concentrant l'essentiel du patrimoine naturel. Au sein de ces sites, le programme vise la mise en œuvre d'un développement durable conciliant la préservation de la nature et les enjeux sociaux, économiques, humains et culturels. Ce maillage doit permettre la préservation des espèces par leur libre circulation tout en permettant la continuité d'un brassage génétique nécessaire à leur survie. De plus, une action de préservation des habitats naturels est réalisée de manière à pouvoir préserver ces espèces directement dans leur environnement naturel.

Deux types de sites ont donc été créés, en fonction de la nature du patrimoine naturel remarquable qu'ils contiennent :

- **les zones spéciales de conservation (ZSC)** : il s'agit de zones où les habitats et espèces originaux, spécifiques ou rares d'une zone bio-géographique de l'Europe sont présents. Ces sites sont désignés au titre de la directive « Habitat » (Directive 92/43/CEE du Conseil européen du 21 mai 1992). Les ZSC seront désignées sur la base des SIC actuels lorsqu'ils seront validés par l'Europe ;
- **les zones de protection spéciale (ZPS)** : il s'agit de zones où la conservation des oiseaux sauvages in situ est une forte priorité. Ces sites sont désignés au titre de la directive « Oiseaux » (Directive 2009/147/CE du Conseil européen du 30 novembre 2009).

La zone d'étude se trouve en partie (Site Ouest) comprise dans deux zones Natura 2000. Il s'agit des sites suivants :

- LA ZPS « Estuaire de la Loire »
- LA ZSC « Estuaire de la Loire »

Aucune autre zone Natura 2000 ne se trouve dans un rayon de 10 km autour de la zone d'études.

#### ➤ ZPS « Estuaire de la Loire »

La configuration et le fonctionnement hydraulique de ce site sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte des pôles portuaires de Nantes Saint-Nazaire. Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques (grande profondeur, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles. L'existence des chenaux de navigation et leur entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire ainsi que la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site. Les pourcentages de couverture des habitats sont proposés à titre provisoire et restent approximatifs.

Zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Grande diversité des milieux favorables aux oiseaux (eaux libres, vasières, roselières, marais, prairies humides, réseau hydraulique, bocage). Importance internationale pour les migrations sur la façade atlantique.

La vulnérabilité est liée à l'envasement naturel, l'artificialisation des berges, les risques de pollution ou de prélèvement excessif sur les stocks de certains poissons migrateurs et l'entretien insuffisant du réseau hydraulique.

Espèces justifiant la désignation du site :

CODE	NOM
A014	Hydrobates pelagicus
A021	Botaurus stellaris
A023	Nycticorax nycticorax
A024	Ardeola ralloides
A026	Egretta garzetta
A027	Egretta alba
A029	Ardea purpurea
A030	Ciconia nigra
A031	Ciconia ciconia
A032	Plegadis falcinellus
A034	Platalea leucorodia
A151	Philomachus pugnax
A166	Tringa glareola
A090	Aquila clanga
A094	Pandion haliaetus
A098	Falco columbarius
A045	Branta leucopsis
A073	Milvus migrans
A074	Milvus milvus
A075	Haliaeetus albicilla
A080	Circaetus gallicus
A081	Circus aeruginosus
A082	Circus cyaneus
A103	Falco peregrinus
A119	Porzana porzana
A122	Crex crex
A131	Himantopus himantopus
A132	Recurvirostra avosetta
A140	Pluvialis apricaria
A176	Larus melanocephalus
A181	Larus audouinii
A190	Sterna caspia
A191	Sterna sandvicensis

CODE	NOM
A193	Sterna hirundo
A194	Sterna paradisaea
A195	Sterna albifrons
A192	Sterna dougallii
A196	Chlidonias hybridus
A197	Chlidonias niger
A222	Asio flammeus
A229	Alcedo atthis
A246	Lullula arborea
A338	Lanius collurio
A272	Luscinia svecica
A294	Acrocephalus paludicola
A302	Sylvia undata
A379	Emberiza hortulana

➤ **ZSC « Estuaire de la Loire »**

Caractéristiques identiques à la ZPS « Estuaire de la Loire ».

Habitat justifiant la désignation du site :

- 1130 - Estuaires
- 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
- 1210 - Végétation annuelle des laissés de mer
- 1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
- 1320 - Prés à Spartina (Spartinion maritimae)
- 1330 - Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)
- 1410 - Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)
- 2110 - Dunes mobiles embryonnaires
- 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)
- 2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) \*
- 2190 - Dépressions humides intradunaires
- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
- 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 7210 - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae \*
- 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) \*
- 91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)

\* Habitats prioritaires



## 2.2 Les inventaires du patrimoine naturel

Il s'agit des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF), des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), des inventaires des Espaces Naturels Sensibles des départements (ENS), des inventaires des zones humides, ainsi que des zones remarquables signalées dans la charte d'un Parc Naturel Régional par exemple. Ces inventaires existent dans chacune des régions françaises. S'il n'existe aucune contrainte réglementaire au sens strict sur ces espaces, leur prise en compte est obligatoire au cours des études d'impact. Au-delà de l'aspect strictement juridique, ces inventaires donnent de précieuses indications sur la qualité des milieux naturels et sur les espèces patrimoniales.

### 2.2.1 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

La zone d'étude se trouve dans l'emprise d'une ZNIEFF de type 2 (Vallée de la Loire à l'aval de Nantes). Egalement, dans un rayon de 10 km aux alentours, il existe 13 ZNIEFF de type I et 3 autres ZNIEFF de type II.

#### ZNIEFF de type I :

- « **Marais de l'Acheneau** » située à 9 km de la zone d'étude
- « **Vallée du Gesvres** » située à 10 km de la zone d'étude
- « **Bois, landes et bocage au sud-ouest de Notre-Dame-des-Landes** » située à 9 km de la zone d'étude
- « **Prairies humides du Pont-Grignard** » située à 6 km de la zone d'étude
- « **Mares bocagères au nord-ouest de l'Aulnay** » située à 5 km de la zone d'étude
- « **Zone entre Cordemais et Donges** » située à 1 km de la zone d'étude
- « **Ile du Massereau, Belle-Ile, Ile Marechale, Ile Sardine et zone est du Carnet** » située à 0.8 km de la zone d'étude
- « **Prairie de Tenue** » situé à 4 km de la zone d'étude
- « **Zone de Cordemais à Coueron** » située à 0.1 km de la zone d'étude
- « **Arrière des marais de la Caudelais à l'étang Bernard** » située à 5 km de la zone d'étude
- « **Marais de Fresnier** » située à 5 km de la zone d'étude
- « **Marais de Vue** » située à 6 km de la zone d'étude
- « **Combles de l'église de Cordemais** » située à 0.9 km de la zone d'étude

#### ZNIEFF de type II :

- « **Vallée de la Loire à l'aval de Nantes** »
- « **Pentes des coteaux et vallons boisés au long du sillon de Bretagne** » située à 4 km de la zone d'étude
- « **Bocage relictuels et landes du secteur de malville** » située à 7.5 km de la zone d'étude
- « **Bocage et landes de Haut** » située à 10 km de la zone d'étude

### 2.2.2 Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

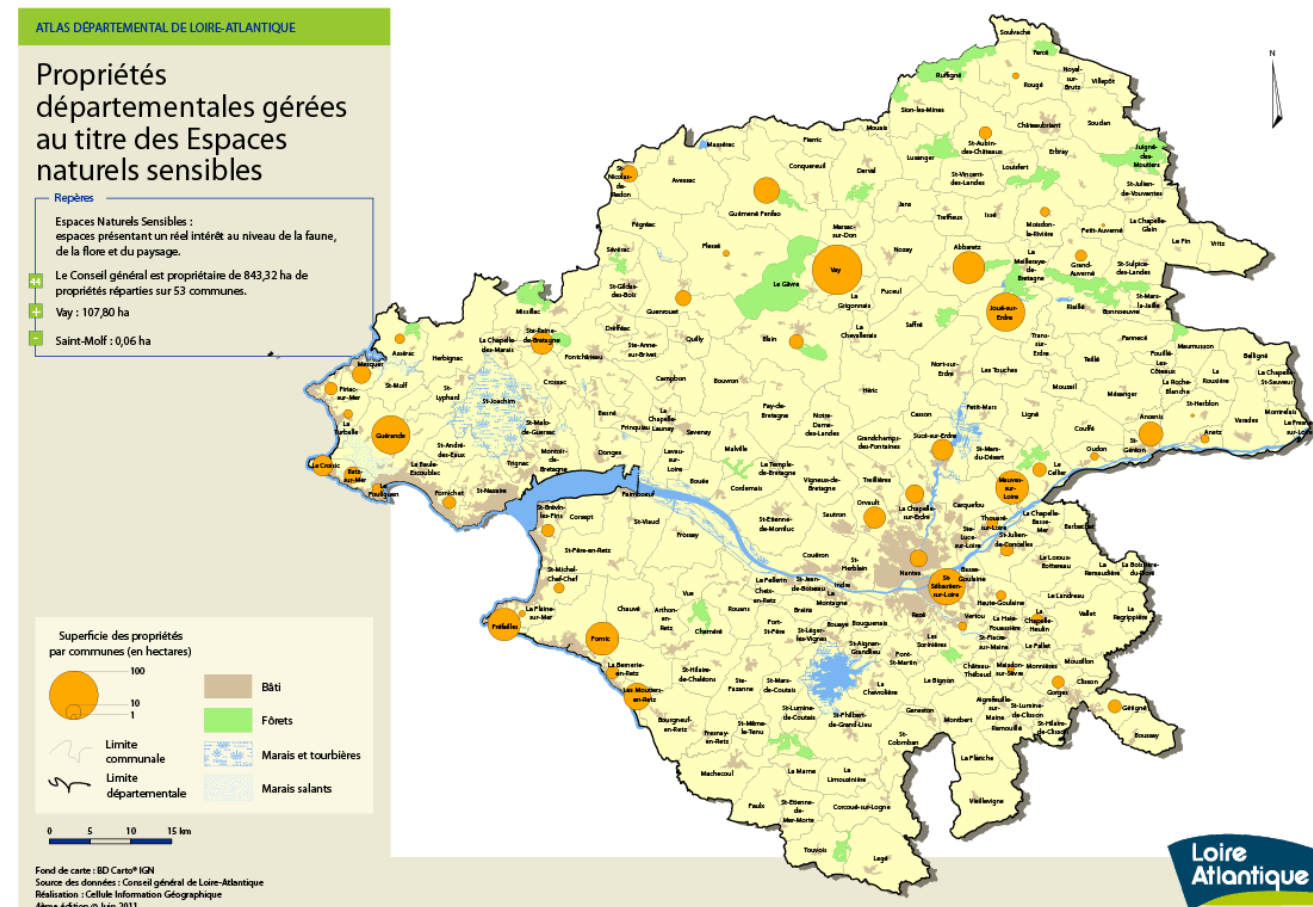
La zone d'étude se trouve en intégralité comprise dans la ZICO « Estuaire de la Loire »

#### ➤ « **Estuaire de la Loire** »

Vaste zone estuarienne comprenant le fleuve et son embouchure avec ses vasières et ses prés salés, mais aussi ses marais, ses roselières et ses prairies humides attenantes. Cette zone humide figure comme site d'importance internationale pour l'hivernage des oiseaux d'eau, tel que les anatidés et les limicoles (Sarcelle d'hiver, Canard souchet, Avocette...). Cet estuaire joue aussi un rôle majeur en tant que halte migratoire pour les fauvelles paludicoles en particulier, et abrite une avifaune nicheuse d'un grand intérêt (Tadornes de Belon, Sarcelle d'hiver et d'été, Busard des roseaux, Râle des genêts, Barge à queue noire, Gravelot à collier interrompu, Gorgebleue, Rousserolle turdoïde, etc..).

### 2.2.3 Les Espaces Naturels Sensibles

Aucun Espace naturel sensible ne se trouve à proximité de la Zone d'études.



Carte 2 : Cartes des ENS dans le département de Loire-Atlantique

### 2.2.4 Les arrêtés de protection de biotope

Aucun arrêté de protection de biotope ne se dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude.

### 2.2.5 Les Parcs Naturels Régionaux

Le parc naturel régional le plus proche est le PNR de Brière à plus de 20 km de la zone d'études.



### 3 CALENDRIER DES INVENTAIRES EFFECTUES

Les conditions climatiques, la date, les heures ainsi que les durées des prospections peuvent avoir une influence sur les résultats obtenus. Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble de ces éléments.

Date	Conditions climatiques	Durée	Personne présente
17/05/2013	T=10 à 15°C, N= 2, V= 10 à 15 km/h	1/2 journée	Jérémy VERNA
28/05/2012	T=12 à 14°C, N= 4, V= 30 à 35 km/h	1/2 journée	Jérémy VERNA

T : Température, N : Nébulosité, V : Vent

### 4 LA FLORE, LES HABITATS ET LES ZONES HUMIDES

#### 4.1 Méthodologie d'inventaire

Lors du passage sur le site, des inventaires les plus exhaustifs possibles sont réalisés sur les parcelles présentant a priori des habitats naturels ou semi-naturels. Les parcelles agricoles, les jardins, les zones habitées sont observés mais ne font pas fait l'objet d'inventaire détaillés et ne sont donc pas caractérisées selon la typologie Corine Biotope. Sur chaque parcelle échantillonnée, les relevés floristiques ont été faits sur des surfaces variables, le plus souvent homogènes, de sorte à dégager le ou les types d'habitats présents.

L'analyse des éléments provenant de l'étude de terrain nous permettra de mettre en évidence sur les habitats :

- le statut et la richesse patrimoniale des espèces (statut de protection, espèces déterminantes ZNIEFF) et des habitats (correspondance Natura 2000),
- les fonctions écologiques des habitats (exemple des zones humides : productivité biologique, épuration des eaux de surface, espèces rares etc.).

Ces éléments seront traduits en termes d'enjeux et de sensibilité au projet.

Les principaux habitats rencontrés sont décrits suivant leur physionomie, les taxons caractéristiques, les codes attribués (Corine Biotope et Natura 2000 quand il existe) et la classification phytosociologique.

#### 4.2 Résultats et Réglementations

##### 4.2.1 Réglementation et statut de conservation des espèces

- **Directive Habitat Faune Flore** (colonne DHFF dans les tableaux d'espèces)  
Directive du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Annexe I : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- **Protection nationale** (colonne PN)

Arrêté du 20 Janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

##### Article 1

Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

##### Article 2.

Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.

##### Article 3.

Pour les spécimens sauvages poussant sur le territoire national des espèces citées à l'annexe II, le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à l'autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature.

- **Liste rouge régionale**

Liste Rouge de la Flore menacée en Pays de la Loire.

LC : Préoccupation mineure

- **Espèces déterminantes ZNIEFF Pays de la Loire**

La liste des espèces déterminantes ZNIEFF en région Ile de France a été publiée en 2002.

Statut de sensibilité (critère UICN)

X	Espèce disparue	Espèces dont aucune observation n'est signalée depuis 50 ans
E	Espèce en danger	Espèces ayant déjà disparu d'une grande partie de leurs aires d'origine et dont les effectifs sont réduits à un seuil minimal critique. Ces espèces sont menacées de disparition si les causes responsables de leur situation actuelle continuent d'agir.
V	Espèce vulnérable	Espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables (surexploitation, destruction d'habitats, de frayères, obstacles à la migration, dégradation de la qualité physico-chimique et biologique des milieux d'accueil. Ces espèces sont susceptibles de devenir "en danger" si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir.
R	Espèce rare	Espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "vulnérables" ou "en danger" mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite (ou de types d'habitats rares mais dispersés) qui les expose à des risques.
I	Espèce à statut indéterminé	Espèces pouvant être considérées comme en "en danger" ou "vulnérables" ou "rares" mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer ce statut.

**Signification des symboles utilisés pour les Cotations départementales :**

#	Taxon suffisamment bien représenté dans le département pour ne pas être considéré comme déterminant
?	Taxon pour lequel le manque d'informations empêche toute attribution de cotation

- **Rareté Pays de la Loire**

Indice de rareté	définition	Nombre de mailles	% de maille
RRR	Extrêmement rare	1 à 19	≤ 3,56
RR	Très rare	20 à 57	≤ 10,69
R	Rare	58 à 118	≤ 22,14
AR	Assez rare	119 à 190	≤ 35,65
AC	Assez commun	191 à 264	≤ 49,53
C	Commun	265 à 343	≤ 64,35
CC	Très commun	344 à 442	≤ 82,93
CCC	Extrêmement commun	443 à 533	≥ 82,93

#### 4.2.2 Les habitats et la diversité floristique globale

##### 4.2.2.1 Site Ouest

Sur la zone d'étude, les parcelles étudiées sont principalement occupées par une prairie avec une haie bordant à la parcelle au nord.

Les tableaux ci-après décrivent les espèces végétales rencontrées lors du passage de terrain de mai 2013 en fonction des deux habitats présents.

Prairies :

Classe	Famille	Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Protection nationale	Protection régionale Pays de la Loire	Protection départementale 44	Liste rouge France	Liste rouge Pays de la Loire	ZNIEFF Pays-de-la Loire	Rareté 44
Monocotylédones	Poacées	<i>Agrostis canina</i>	Agrostide des chiens	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Poacées	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	/	/	/	/	/	subsp. stolonifera	/	/
Dicotylédones	Dipsacacées	<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Fleur de coucou	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Papaveracées	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Rubiacees	<i>Gallium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Apiacées	<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande Berce	/	/	/	/	subsp. alpinum ou	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	/	/	subsp. acetosa	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle	/	/	/	/	/	subsp. mollis	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	/	/	/	/	/	Ann.A LC subsp. arvensis	/	/
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Convolvulacées	<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	/	/	/	/	sous-espèce Carssifolium	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Matricaria perforata</i>	Matricaire inodore	/	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	/	/	/	/	/	subsp. perennis	/	/
Dicotylédones	Papaveracées	<i>Papaver dubium - L. subsp. lecoqii (Lam.)</i>	Pavot douteux	/	/	/	/	/	Ann.3 EN	x	A!
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Picris echioides</i>	Picride vipérine	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Brassicaceae	<i>Rapistrum rugosum</i>	Rapistre rugueux	/	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	/	/	subsp. acris	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde	/	/	/	/	/	Annexe A	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Tragopogon porrifolius</i>	Salsifis à feuilles de poireau, Salsifis blanc	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon Jacobée	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia lutea</i>	Vesce jaune	/	/	/	/	/	subsp. lutea	x	#

Tableau 1 : Espèces floristiques de la prairie du site Ouest



Haies :

Classe	Famille	Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Protection nationale	Protection regionale Pays de la Loire	Protection départementale 44	Liste rouge France	Liste rouge Pays de la Loire	ZNIEFF Pays-de-la Loire	Rareté 44
Dicotylédones	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	/	subsp. maritima	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Oléacées	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Gallium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Araliacées	<i>Hedera helix</i>	Lierre	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Salicacées	<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	/	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens, églantier	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Salicacées	<i>Salix alba</i>	Saule blanc	/	/	/	/	/	subsp. alba Ann.A LC	/	/
Dicotylédones	Salicacées	<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/

Tableau 2 : Espèces floristiques de la haie du site Ouest

L'inventaire floristique a permis la détermination de 39 espèces végétales dans l'habitat prairial, et 10 dans la haie.

Toutes les espèces sont relativement communes dans le département de Loire-Atlantique.

Deux espèces sont déterminantes ZNIEFF en Pays-de-la-Loire :

- Le Pavot douteux (*Papaver dubium*),
- La Vesce jaune (*Vicia lutea*).

Aucun statut de protection particulier n'est à retenir aux vue des inventaires actuels relatifs à la végétation.

A l'Est de la zone d'étude, en bordure de l'Etier du port, la parcelle se trouve en contre-bas par rapport au reste de la surface à étudier. La végétation de cette zone est riche en roseau commun (*Phragmites australis*), plante déterminante zone humide. La carte ci-contre illustre cette surface (estimée à 1358m<sup>2</sup> d'après le calcul géographique). Des prospections pédologiques seraient utiles pour délimiter précisément cette zone.



Fond cartographique : IGN ; Réalisation AEPE Gingko, mai 2013

Carte 3 : Zone humide site Ouest

#### 4.2.2.2 Site Est

La parcelle Est est composée de plusieurs habitats, à savoir une zone de prairie sèche, une zone de ronciers, une frênaie ainsi que deux zones humides.

Le tableau ci-après liste les différentes espèces végétales en fonction de leurs habitats.

Tableau 3 : Espèces floristiques du site Est

Classe	Famille	Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Protection nationale	Protection regionale 44	Protection départementale 44	Liste rouge France	Liste rouge Pays de la Loire	ZNIEFF Pays-de-la Loire	Rareté 44	Prairie	Roncier	Frênaie	Zone humide
Dicotylédones	Astéracées	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Astéracées	<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Monocotylédones	Poacées	<i>Avena strigosa - Schrb.</i>	Avoine rude	/	/	/	/	/	/	x	?	X			
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Erodium cicutarium</i>	Bec de grue commun	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Bétulacées	<i>Betula pendula</i>	Bouleau blanc	/	/	/	/	/	/	/	/	X			X
Monocotylédones	Poacées	<i>Bromus sterilis</i>	Brome sterile	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X		
Dicotylédones	Dipsacacées	<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X		
Dicotylédones	Brassicacées	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	/	/	/	/	/	subsp. bursa-pastoris	/	/	X			
Monocotylédones	Cypéracées	<i>Carex hirta</i>	Carex hérissé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/				X
Dicotylédones	Apiacées	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	/	/	/	/	/	subsp. carota Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X		X	
Dicotylédones	Caprifoliacées	<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/		X	X	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Rosacées	<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire, Prunellier	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X		
Monocotylédones	Poacées	<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	/	/	/	/	/	subsp. fallax NE	/	/	X			
Dicotylédones	Oléacées	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/			X	X
Monocotylédones	Poacées	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Papaveracées	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			

Classe	Famille	Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Protection nationale	Protection regionale 44	Protection départementale 44	Liste rouge France	Liste rouge Pays de la Loire	ZNIEFF Pays-de-la Loire	Rareté 44	Prairie	Roncier	Frênaie	Zone humide
Dicotylédones	Astéracées	<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Monocotylédones	Poacées	<i>Avena strigosa - Schrb.</i>	Avoine rude	/	/	/	/	/	/	x	?	X			
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Erodium cicutarium</i>	Bec de grue commun	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Bétulacées	<i>Betula pendula</i>	Bouleau blanc	/	/	/	/	/	/	/	/	X			X
Monocotylédones	Poacées	<i>Bromus sterilis</i>	Brome sterile	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X		
Dicotylédones	Dipsacacées	<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X		
Dicotylédones	Brassicacées	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	/	/	/	/	/	subsp. bursa-pastoris	/	/	X			
Monocotylédones	Cypéracées	<i>Carex hirta</i>	Carex hérissé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/				X
Dicotylédones	Apiacées	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	/	/	/	/	/	subsp. carota Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X		X	
Dicotylédones	Caprifoliacées	<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/		X	X	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Rosacées	<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire, Prunellier	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X		
Monocotylédones	Poacées	<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	/	/	/	/	/	subsp. fallax NE	/	/	X			
Dicotylédones	Oléacées	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/			X	X
Monocotylédones	Poacées	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Papaveracées	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Rubiacees	<i>Gallium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X	X	X
Dicotylédones	Fabacées	<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	/	/	/	/	Annexe I.2	subsp. scoparius	/	/	X	X		
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe-à-Robert	/	/	/	/	/	Ann.A LC	oui subsp. purpureum	# subsp. purpureum	X			
Dicotylédones	Apiacées	<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande Berce	/	/	/	/	subsp. alpinum ou	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	/	/	subsp. acetosa	/	/	X			



Classe	Famille	Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Protection nationale	Protection regionale 44	Protection départementale 44	Liste rouge France	Liste rouge Pays de la Loire	ZNIEFF Pays-de-la Loire	Rareté 44	Prairie	Roncier	Frênaie	Zone humide
Monocotylédones	Poacées	<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle	/	/	/	/	/	subsp. mollis Ann.A LC	/	/	X			
Monocotylédones	Cypéracées	<i>Carex spicata</i>	Laîche en épis	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/				X
Monocotylédones	Cypéracées	<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque	/	/	/	/	/	subsp. flacca Ann.A LC	/	/				X
Dicotylédones	Convolvulacées	<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Astéracées	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	/	/	/	/	sous-espèce Carssifolium	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Fabaceae	<i>Melilotus albus</i>	Méililot blanc	/	/	/	/	/	/	/	/	X			
Dicotylédones	Hypéricacées	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis commun	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Fabacées	<i>Medicago lupulina</i>	Minette	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Boraginacées	<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	/	/	/	/	/	subsp. arvensis	/	/	X			
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/		X	X	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	/	/	/	/	/	subsp. perennis	/	/	X			
Dicotylédones	Papaveracées	<i>Papaver dubium - L. subsp. lecoqii (Lam.) Syme</i>	Pavot douteux	/	/	/	/	/	Ann.3 EN	x	A!	X			
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			X
Dicotylédones	Bétulacées	<i>Populus nigra subsp. nigra var. italica</i>	Peuplier d'Italie	/	/	/	/	/	/	/	/			X	
Dicotylédones	Rubiacees	<i>Gallium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X	X	X
Dicotylédones	Fabacées	<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	/	/	/	/	Annexe I.3	subsp. scoparius	/	/	X	X		
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Rosacées	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X		
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	/	/	subsp. acris Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	/	/	/	/	/	/	/	/	X			
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/			X	X
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X	X	
Monocotylédones	Poacées	<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/				X
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens, églantier	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/		X		

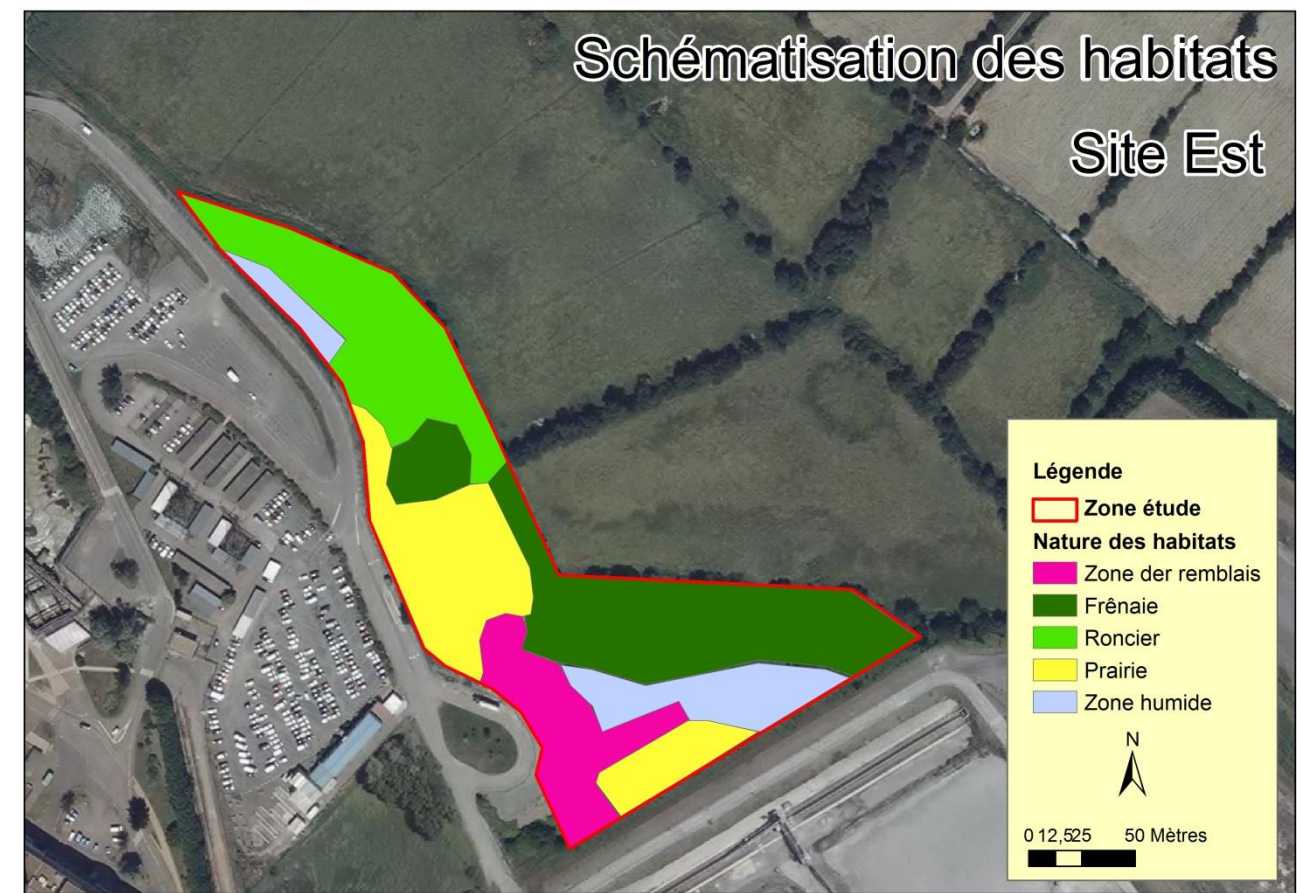
Classe	Famille	Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Protection nationale	Protection regionale 44	Protection départementale 44	Liste rouge France	Liste rouge Pays de la Loire	ZNIEFF Pays-de-la Loire	Rareté 44	Prairie	Roncier	Frênaie	Zone humide
Dicotylédones	Astéracées	<i>Tragopogon porrifolius</i>	Salsifis à feuilles de poireau, Salsifis blanc	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Salicacées	<i>Salix alba</i>	Saule blanc	/	/	/	/	/	subsp. alba Ann.A LC	/	/	X			X
Dicotylédones	Salicacées	<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X		X	X
Dicotylédones	Astéracées	<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Astéracées	<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon Jacobée	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X			
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	/	/	subsp. maritima	/	/	subsp. bastardii	/	/	X			
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	/	/	/	/	/	Ann.A LC	/	/	X	X		
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia lutea</i>	Vesce jaune	/	/	/	/	/	subsp. lutea Ann.A LC	x	#	X	X		
Monocotylédones	Poacées	<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	/	/	/	/	/	subsp. pratensis	/	/	X			

La carte ci-contre localise les habitats dont il est question dans le tableau des espèces végétales.

A noter que les gravats qui sont apportés sur le site de dépôt avancent petit à petit sur la zone humide (Cf. figure ci-dessous). Cette pratique est strictement interdite et passible d'amende.



Figure 1 : Remblais dans la zone humide



Carte 4 : Habitats du site Est



## 5 LA FAUNE

### 5.1 Méthodologie d'inventaires

Pour l'ensemble des espèces, nous déterminerons le statut de protection régional, national et européen ainsi que la localisation sur carte SIG. A ce niveau de l'étude, les cartes permettront de localiser :

- les habitats les plus riches en espèces,
- les espèces rares identifiées,
- les espèces protégées.

Ces éléments seront traduits en termes **d'intérêt** et de **sensibilité**.

Les protocoles sont décrits en fonction des groupes faunistiques dans les paragraphes suivants.

#### 5.1.1 Les amphibiens

La démarche consiste à **recenser les sites de reproduction potentiels** (à partir des documents cartographiques existants, des données bibliographiques, orthophotoplans). Il s'agit de détecter les populations d'amphibiens à l'aide d'inventaires semi-quantitatifs en échantillonnant les adultes et les larves par détection visuelle, auditive (surtout pour les Anoures) et par pêche (essentiellement pour les Urodèles).

Aucun fossé, zone humide, mare ou ruisseau ne se trouve sur la zone d'étude. Seul un cours d'eau, nommé l'Etier du port délimite la parcelle du Site Ouest du côté Est.

#### 5.1.2 Les reptiles

Le protocole est relativement succinct. Il consiste à :

- Réaliser des recherches orientées : prospection des reptiles présents sur milieux favorables (places de chauffe tôt le matin).
- Noter les contacts inopinés : on note tout contact avec les reptiles réalisés au cours d'autres inventaires spécifiques, notamment lors de la cartographie des habitats

#### 5.1.3 Les insectes

Le protocole d'inventaire des insectes est une détermination des espèces déterminantes, **patrimoniales** (listes départementales, régionales et nationales) et **indicatrices**. Nous procéderons lors de visite de terrain à la détermination d'individus sur la base d'observation des larves et des imagos.

Nous apporterons une attention particulière **aux Insectes Xylophages**, aux **Odonates** (libellules et demoiselles), **aux Lépidoptères** (papillons) qui constituent d'excellents indicateurs biologiques du fonctionnement des milieux. Pour ces taxons, nous proposons les inventaires suivant.

- Lépidoptères :

Les inventaires des Rhopalocères peuvent se dérouler entre Mars et Septembre, lors de journées ensoleillées et sans vent entre 10h et 18h. La détermination des espèces se fait à vue (individus adultes ou chenilles) ou après capture au filet lorsque la détermination est plus difficile.

- Odonates :

Les milieux les plus favorables pour observer des individus sont les milieux humides ensoleillés bordés d'une végétation riveraine. Mais les Odonates peuvent aussi s'éloigner des zones humides et des individus peuvent être observés dans tous les types d'habitats même très éloignés de plans d'eau. Les plans d'eau étant inexistant sur la zone d'étude, les inventaires ont donc lieu sur les différents habitats terrestres présents sur la zone d'étude (prairie, lisière de culture, haie, forêt etc.). La période la plus propice pour les prospections se situe entre Mai et Octobre lors de journée ensoleillé et sans vent entre 10h et 18h. La détermination des espèces se fait à vue ou après capture au filet lorsque la détermination est plus difficile.

#### 5.1.4 L'avifaune

Les inventaires avifaunistiques sont réalisés au fur et à mesure de l'avancement du chargé d'études, le protocole consistant à noter tous les contacts effectués avec l'avifaune sur le site au cours des prospections de terrain.

Une attention particulière est portée aux **espèces patrimoniales** et inscrites sur **les listes régionales, nationales et internationales**, et plus particulièrement les espèces inscrites à la **Directive « Oiseaux »** (2009/147/CE).

#### 5.1.5 Les mammifères

Pour la grande faune, on recensera les secteurs les plus favorables à la présence des grands mammifères en fonction de leur activité annuelle.

On recherchera systématiquement dans les milieux favorable les indices de présence (moquettes, crottes, empreintes, couchettes, frottis, bauges...).

Tous les indices de présence et les individus observés seront notés.

Il n'est pas prévu d'investigations relatives aux chiroptères dans le cadre de la présente étude.



## 5.2 Résultats et Réglementations

### 5.2.1 Les amphibiens

#### 5.2.1.1 Réglementation et statut de conservation

- **Directive Habitats Faune Flore**

La directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

L'annexe IV de cette directive regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

L'annexe V regroupe les espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- **Protection nationale**

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Pour les espèces inscrites à l'article 2 de cet arrêté :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Pour les espèces inscrites à l'article 3 de cet arrêté :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Pour les espèces figurant à l'article 5 de cet arrêté :

I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

- **Liste rouge mondiale**

Les espèces sont classées par catégories définies dans le tableau suivant.

Catégorie U.I.C.N	Critères
<b>CR = En danger critique d'extinction</b>	
<b>E = En danger</b>	
<b>VU = Vulnérable</b>	
<b>NT = Quasi-menacée</b>	Espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises
<b>DD = Données insuffisantes</b>	Espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes
<b>LC = Préoccupation mineure</b>	Espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible
<b>NA = Non applicable</b>	Espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale
<b>NE = Non évaluée</b>	Espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge

- **Liste rouge française**

Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2008). Les espèces sont classées par catégories définies dans le tableau ci-dessus.

- **Espèces déterminantes ZNIEFF en Pays-de-le-Loire et dans le département de Loire-Atlantique**

#### 5.2.1.2 Diversité batrachologique du site Ouest

Une seule grenouille verte a été entendue au niveau de l'Etier du port.

Tableau 4 : Liste des espèces relevées sur la zone d'étude

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF PL
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Ann V Dir Hab	Art5 Arr 19 nov 2007	LC	/

### 5.2.1.3 Diversité batrachologique du site Est

Aucun amphibien n'a été vu ou entendu sur la parcelle investiguée. Leur présence est cependant fort probable en raison de l'humidité de la zone corrélée à la présence de points d'eau sur l'emprise même du site.

Figure 2 : Zone humide avec *Phragmites australis*



### Les reptiles

#### 5.2.1.4 Réglementation et statut de conservation

- **Directive Habitat Faune Flore**

Directive du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune (sauf les oiseaux) et de la flore sauvages.

Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- **Protection nationale**

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Pour les espèces de reptiles figurant à l'article 2 de cet arrêté :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Pour les espèces inscrites à l'article 3 de cet arrêté :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Pour les espèces de reptiles inscrites à l'article 4 de cet arrêté:

I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

- **Liste rouge mondiale**

Les espèces sont classées par catégories définies dans le tableau suivant.

Catégorie U.I.C.N	Critères
<b>EX = Eteinte</b>	On considère qu'une plante est éteinte si des recherches dans les stations connues et les biotopes similaires n'ont pas donné de résultat. La plante peut être cultivée.
<b>EW = Eteinte à l'état sauvage</b>	
<b>RE = Eteinte au niveau régional</b>	
<b>CR = En danger critique d'extinction</b>	
<b>E = En danger</b>	
<b>VU = Vulnérable</b>	
<b>NT = Quasi-menacée</b>	Espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises
<b>DD = Données insuffisantes</b>	Espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes
<b>LC = Préoccupation mineure</b>	Espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible
<b>NA = Non applicable</b>	Espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale
<b>NE = Non évaluée</b>	Espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge

- **Liste rouge France**

Liste rouge des reptiles continentaux de France métropolitaine (2009). Pour les catégories, se référer au tableau précédent.

- **Espèces déterminantes ZNIEFF en Pays de la Loire et dans le département de Loire Atlantique.**

Statut de sensibilité (critère UICN)

X	Espèce disparue	Espèces dont aucune observation n'est signalée depuis 50 ans
E	Espèce en danger	Espèces ayant déjà disparu d'une grande partie de leurs aires d'origine et dont les effectifs sont réduits à un seuil minimal critique. Ces espèces sont menacées de disparition si les causes responsables de leur situation actuelle continuent d'agir.
V	Espèce vulnérable	Espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables (surexploitation, destruction d'habitats, de frayères, obstacles à la migration, dégradation de la qualité physico-chimique et biologique des milieux d'accueil. Ces espèces sont susceptibles de devenir "en danger" si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir.
R	Espèce rare	Espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "vulnérables" ou "en danger" mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite (ou de types d'habitats rares mais dispersés) qui les expose à des risques.
I	Espèce à statut indéterminé	Espèces pouvant être considérées comme en "en danger" ou "vulnérables" ou "rares" mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer ce statut.

**Signification des symboles utilisés pour les Cotations départementales :**

# Taxon suffisamment bien représenté dans le département pour ne pas être considéré comme déterminant

? Taxon pour lequel le manque d'informations empêche toute attribution de cotation

### 5.2.1.5 Diversité herpétologique globale du site Ouest

Aucun individu de reptile n'a été contacté lors du passage de Mai 2013.

### 5.2.1.6 Diversité herpétologique globale du site Est

Il a été observé lors du passage de mai 2013 plusieurs individus de lézard vert et de lézard des murailles. Egalement, une couleuvre à collier a été vue à proximité de la zone humide.

Tableau 5 : Espèces de reptiles sur le site Est

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF PL
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	Ann IV Dir Hab	Art2 Arr 19 nov 2007	LC	/
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann IV Dir Hab	Art.2 Arr 19 nov 2007	LC	/
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	Ann IV Dir Hab	Art.2 Arr 19 nov 2007	LC	/



## 5.2.2 Les insectes

### 5.2.2.1 Réglementation et statut de conservation

- **Directive Habitats Faune Flore**

Directive du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune (sauf les oiseaux) et de la flore sauvages.

Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- **Protection nationale**

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 : Pour les espèces d'insectes citées à cet article :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Article 3 : Pour les espèces d'insectes citées à cet article :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

- **Liste rouge France**

Liste rouge des insectes de France métropolitaine de 1994.

Catégorie U.I.C.N	Critères
<b>EX = Eteinte</b>	On considère qu'une espèce est éteinte si des recherches dans les stations connues et les biotopes similaires n'ont pas donné de résultat.
<b>EW = Eteinte à l'état sauvage</b>	
<b>RE = Eteinte au niveau régional</b>	
<b>CR = En danger critique d'extinction</b>	
<b>E = En danger</b>	
<b>VU = Vulnérable</b>	
<b>NT = Quasi-menacée</b>	Espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises
<b>DD = Données insuffisantes</b>	Espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes
<b>LC = Préoccupation mineure</b>	Espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible
<b>NA = Non applicable</b>	Espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale
<b>NE = Non évaluée</b>	Espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge

- **Espèces déterminantes ZNIEFF Pays-de-la-Loire et dans le département de Loire-Atlantique**

Statut de sensibilité (critère UICN)

X	Espèce disparue	Espèces dont aucune observation n'est signalée depuis 50 ans
E	Espèce en danger	Espèces ayant déjà disparu d'une grande partie de leurs aires d'origine et dont les effectifs sont réduits à un seuil minimal critique. Ces espèces sont menacées de disparition si les causes responsables de leur situation actuelle continuent d'agir.
V	Espèce vulnérable	Espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables (surexploitation, destruction d'habitats, de frayères, obstacles à la migration, dégradation de la qualité physico-chimique et biologique des milieux d'accueil. Ces espèces sont susceptibles de devenir "en danger" si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir.
R	Espèce rare	Espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "vulnérables" ou "en danger" mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite (ou de types d'habitats rares mais dispersés) qui les expose à des risques.
I	Espèce à statut indéterminé	Espèces pouvant être considérées comme en "en danger" ou "vulnérables" ou "rares" mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer ce statut.

**Signification des symboles utilisés pour les Cotations départementales :**

#	Taxon suffisamment bien représenté dans le département pour ne pas être considéré comme déterminant
?	Taxon pour lequel le manque d'informations empêche toute attribution de cotation

### 5.2.2.2 Diversité entomologique globale du site Ouest

Le tableau ci-après liste les espèces d'insectes inventoriées lors du passage de mai 2013 sur le site Ouest.

Tableau 6 : Espèces d'insectes du site Ouest

Ordre	Famille	Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF PL
Lépidoptères	Noctuidés	<i>Euclidia glyphica</i>	La doublure jaune	/	/	/	/
Lépidoptères	Piéridés	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou	/	/	/	/
Lépidoptères	Nymphalidés	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	/

### 5.2.2.3 Diversité entomologique globale du site Est

5 espèces d'insectes ont été observés sur le site Est, à savoir 3 espèces de papillons, un diptère et un hyménoptère. Ces derniers sont listés dans le tableau ci-après.

Tableau 7 : Espèces d'insectes sur le site Est

Ordre	Famille	Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF PL
Hyménoptères	Apidés	<i>Apis sp.</i>	Abeille	/	/	/	/
Lépidoptères	Noctuidés	<i>Euclidia glyphica</i>	La doublure jaune	/	/	/	/
Lépidoptères	Nymphalidés	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	/	/	/	/
Diptères	Syrphidés	<i>Episyrphus balteatus</i>	Syrphe ceinturé	/	/	/	/
Lépidoptères	Nymphalidés	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	/

### 5.2.3 Les oiseaux

#### 5.2.3.1 Réglementation et statut de conservation

- **Directive Oiseaux**

La directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 liste les espèces d'oiseaux sauvages bénéficiant d'une protection au niveau européen.

Les espèces mentionnées à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

Les espèces énumérées à l'annexe II partie A, peuvent être chassées dans la zone géographique et terrestre d'application de la directive.

Les espèces énumérées à l'annexe II partie B, peuvent être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquelles elles sont mentionnées.

Pour les espèces visées à l'annexe III partie A, la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente des oiseaux vivants et des oiseaux morts ainsi que de toute partie ou de tout produit obtenu à partir de l'oiseau ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

Les États membres peuvent autoriser sur leur territoire, pour les espèces mentionnées à l'annexe III, partie B, les activités décrites au paragraphe précédent et à cet effet prévoir des limitations, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

- **Protection nationale**

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

Pour les espèces d'oiseaux citées à l'article 3 de cet arrêté :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.

- **Liste rouge France**

Les espèces sont classées par catégories définies dans le tableau suivant.

Catégorie U.I.C.N	Critères
<b>CR = En danger critique d'extinction</b>	
<b>E = En danger</b>	
<b>VU = Vulnérable</b>	
<b>NT = Quasi-menacée</b>	Espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises
<b>DD = Données insuffisantes</b>	Espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes
<b>LC = Préoccupation mineure</b>	Espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible
<b>NA = Non applicable</b>	Espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale
<b>NE = Non évaluée</b>	Espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge

- **Espèces déterminantes ZNIEFF en Pays-de-la-Loire et dans le département de Loire-Atlantique**

Statut de sensibilité (critère UICN)

X	Espèce disparue	Espèces dont aucune observation n'est signalée depuis 50 ans
E	Espèce en danger	Espèces ayant déjà disparu d'une grande partie de leurs aires d'origine et dont les effectifs sont réduits à un seuil minimal critique. Ces espèces sont menacées de disparition si les causes responsables de leur situation actuelle continuent d'agir.
V	Espèce vulnérable	Espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables (surexploitation, destruction d'habitats, de frayères, obstacles à la migration, dégradation de la qualité physico-chimique et biologique des milieux d'accueil. Ces espèces sont susceptibles de devenir "en danger" si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir.
R	Espèce rare	Espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "vulnérables" ou "en danger" mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite (ou de types d'habitats rares mais dispersés) qui les expose à des risques.
I	Espèce à statut indéterminé	Espèces pouvant être considérées comme en "en danger" ou "vulnérables" ou "rares" mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer ce statut.

**Signification des symboles utilisés pour les Cotations départementales :**

#	Taxon suffisamment bien représenté dans le département pour ne pas être considéré comme déterminant
?	Taxon pour lequel le manque d'informations empêche toute attribution de cotation

### 5.2.3.2 Diversité avifaunistique globale du site Ouest

Les inventaires liés à l'avifaune ont été réalisés l'ensemble de la zone d'étude. Le tableau page suivante répertorie les espèces relevées.

Au total, lors du passage réalisé, il a été contacté 15 espèces d'oiseaux. Parmi celles-ci :

- 3 sont inscrites à la Directive européenne Oiseaux.
- 7 sont protégées au niveau national.

Tableau 8 : Espèces d'oiseaux relevées sur la zone d'étude Ouest

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF PL
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC Hivernant NA	/
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann IIA/IIIA Dir Ois	/	Nicheur LC Hivernant LC De passage NA	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC De passage NA	/
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/

DO : Directive Oiseaux ; PN : Protection nationale ; LR : Liste rouge des oiseaux menacés de France, ZNIEFF : espèces déterminantes ZNIEFF Ile de France.

### 5.2.3.3 Diversité avifaunistique globale du site Est

Les inventaires liés à l'avifaune ont été réalisés l'ensemble de la zone d'étude. Le tableau ci-après répertorie les espèces relevées.

Au total, lors du passage réalisé, il a été contacté 14 espèces d'oiseaux. Parmi celles-ci :

- 7 sont inscrites à la Directive européenne Oiseaux.
- 7 sont protégées au niveau national.



Tableau 9 : Espèces d'oiseaux du site Est

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF PL
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC Hivernant NA	/
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant LC De passage NA	oui (A surveiller)
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann IIA/IIIA Dir Ois	/	Nicheur LC Hivernant LC De passage NA	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserole effarvatte	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC De passage NA	/
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC De passage NA	/
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA	/
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC Hivernant NA De passage NA	/

## 5.2.4 Les mammifères

### 5.2.4.1 Réglementation et statut de conservation

- **Directive Habitat Faune Flore**

Directive du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune (sauf les oiseaux) et de la flore sauvages.

Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- **Protection nationale**

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 : Pour les espèces de mammifères citées à cet article :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.

- **Liste rouge mondiale**

Les espèces sont classées par catégories définies dans le tableau suivant.

Catégorie U.I.C.N	Critères
<b>CR = En danger critique d'extinction</b>	
<b>E = En danger</b>	
<b>VU = Vulnérable</b>	
<b>NT = Quasi-menacée</b>	Espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises
<b>DD = Données insuffisantes</b>	Espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de

Catégorie U.I.C.N	Critères
	données suffisantes
<b>LC = Préoccupation mineure</b>	Espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible
<b>NA = Non applicable</b>	Espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale
<b>NE = Non évaluée</b>	Espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge

• **Liste rouge France**

Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009). Pour les catégories, se référer au tableau précédent.



Figure 3 : Grattis et crottes de lapin de garenne (Site Est)

• **Espèces déterminantes ZNIEFF en Pays de la Loire et dans le département de Loire Atlantique**

Statut de sensibilité (critère UICN)

X	Espèce disparue	Espèces dont aucune observation n'est signalée depuis 50 ans
E	Espèce en danger	Espèces ayant déjà disparu d'une grande partie de leurs aires d'origine et dont les effectifs sont réduits à un seuil minimal critique. Ces espèces sont menacées de disparition si les causes responsables de leur situation actuelle continuent d'agir.
V	Espèce vulnérable	Espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables (surexploitation, destruction d'habitats, de frayères, obstacles à la migration, dégradation de la qualité physico-chimique et biologique des milieux d'accueil. Ces espèces sont susceptibles de devenir "en danger" si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir.
R	Espèce rare	Espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "vulnérables" ou "en danger" mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite (ou de types d'habitats rares mais dispersés) qui les expose à des risques.
I	Espèce à statut indéterminé	Espèces pouvant être considérées comme en "en danger" ou "vulnérables" ou "rares" mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer ce statut.

**Signification des symboles utilisés pour les Cotations départementales :**

#	Taxon suffisamment bien représenté dans le département pour ne pas être considéré comme déterminant
?	Taxon pour lequel le manque d'informations empêche toute attribution de cotation

**5.2.4.2 Diversité mammalogique globale (hors chiroptères) du site Ouest**

Sur la zone d'étude, seulement une espèce de mammifère a été relevée. Il s'agit du renard roux, espèce très communes en France, présente dans la plupart des milieux.

Tableau 10 : Espèce de mammifère relevée sur la zone d'étude

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF PL
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	/	/	LC	/

LRF : Liste rouge française ; ZNIEFF : Espèce déterminante pour la désignation de ZNIEFF en région Ile de France

**5.2.4.3 Diversité mammalogique globale (hors chiroptères) du site Est**

Seul des traces de lapins de garenne ont été identifiées sur le site Est.

Tableau 11 : Espèce de mammifère sur le site Est

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF PL
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	/	/	NT	/

## 6 DETERMINATION DES ENJEUX

### 6.1 Les enjeux floristiques

#### 6.1.1 Site Ouest

- L'état des inventaires floristiques ne permet pas de retenir d'élément particulier concernant les enjeux sur ce groupe.
- Seule la surface « humide » à l'Est de la zone d'étude peut présenter un intérêt particulier. Il conviendrait alors de ne pas intervenir sur ce site, donc la localisation précise ne peut se faire que par des sondages pédologiques.

#### 6.1.2 Site Est

- Aucune espèce végétale n'est à retenir pour la détermination des enjeux floristiques.
- La parcelle présente toutefois des zones humides qui semblent particulièrement intéressantes. Une délimitation pédologique permettra de définir avec précision leur localisation au sein de la zone.

### 6.2 Les enjeux faunistiques

#### 6.2.1 Site Ouest

- Amphibiens

Seule une grenouille verte a été entendue sur l'Etier du port en bordure de la zone d'étude. Bien que protégée, les enjeux du projet vis-à-vis de cette espèce n'est pas significative et n'aura pas d'impact.

- Reptiles

Les prospections relatives au groupe des reptiles n'ont pas permis leur mise en évidence. Aucun enjeu ne peut donc être retenu sur ce groupe faunistique.

- Entomofaune

Les espèces contactées sur la parcelle étudiée ne permettent pas de retenir d'enjeux particuliers sur les insectes.

- Avifaune

Certaines espèces de passereaux rencontrées sur le site peuvent utiliser la haie située au Nord de la parcelle pour leur reproduction. Un enjeu est donc lié à cette haie vis-à-vis du groupe de l'avifaune. Si la haie doit être supprimée, cette action devra être réalisée en dehors de la période de reproduction des oiseaux (Mars à Septembre). Les individus pourront alors se reporter sur les autres haies aux alentours.

- Mammifères

L'état des connaissances ne permet pas de pressentir d'enjeux particuliers relatifs au groupe des mammifères.

#### 6.2.2 Site Est

- Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a pu être mise en évidence lors de la prospection sur le site. Cependant, au vue des habitats présents et compte tenu de la position de la parcelle, leur présence est fortement probable. Toutes les espèces d'amphibiens étant protégées, il conviendra de réaliser des études complémentaires sur ce groupe si le projet d'aménagement se poursuit afin de confirmer ou d'infirmer la présence de ce groupe faunistique.

- Reptiles

Les trois espèces de reptiles relevées sur la parcelle sont protégées au niveau européen car inscrites à l'annexe IV de la directive habitat et protégées au niveau national par l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007.

Les enjeux relatifs à ce groupe des reptiles sont donc très élevés en raison de leur stricte protection. Leur présence impliquera en cas d'aménagement la réalisation à minima, un dossier CNPN pour la destruction d'habitat d'espèces protégées.

- Entomofaune

Les espèces contactées sur la parcelle étudiée ne permettent pas de retenir d'enjeux particuliers sur les insectes.

- Avifaune

La plupart des espèces d'oiseaux rencontrées sur le site sont susceptibles d'utiliser les différents habitats présents sur la parcelle pour effectuer leur cycle biologique (nidification, alimentation et zone de repos).

En cas d'arasement du site, les travaux devront impérativement être réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux, soit en dehors de la période allant de mars à septembre. Bien que plus faibles, les enjeux sur ce groupe faunistique impliqueront également la réalisation d'un dossier CNPN pour les mêmes raisons que les reptiles.

- Mammifères

Le lapin de garenne étant une espèce banale est présente sur la plupart des milieux prairiaux, l'état des connaissances ne permet pas pour de pressentir d'enjeux particuliers relatifs au groupe des mammifères.



---

## *7 BIBLIOGRAPHIE*

---

### **Crédit Photographique**

Sauf contre-indication : AEPE-Gingko, 2013 (Ensemble des photographies prises sur le site d'étude)