

PLAN LOCAL D'URBANISME



➔ **Rapport de présentation - Annexe 4**

Inventaire des zones humides



SAGE de l'Odet

-

**Actualisation de l'inventaire des zones humides
du bassin versant de l'Odet
– Commune d'Ergué-Gabéric –**

-

Rapport provisoire



Septembre 2011

SOMMAIRE

<u>1</u>	<u>CONTEXTE</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>QU'EST-CE QU'UNE ZONE HUMIDE ?</u>	<u>3</u>
2.1	SLIKKE OU VASIERE LITTORALE	3
2.2	SCHORRE OU PRE SALE	4
2.3	MARAIS LITTORAL	4
2.4	PRAIRIE HYDROPHILE	4
2.5	MEGAPHORBIAIE	5
2.6	LANDE HYDROPHILE	5
2.7	BOIS HYDROPHILE	5
2.8	TOURBIERE ACIDE	6
2.9	MARAIS CONTINENTAL A HAUTES HERBES	6
2.10	MARECAGE OU MAGNOCARIÇAIE DE BORDS D'ETANG	6
<u>3</u>	<u>POURQUOI PRESERVER LES ZONES HUMIDES ?</u>	<u>7</u>
3.1	FONCTIONS BIOLOGIQUES	7
3.2	FONCTION DE REGULATION EN QUANTITE ET EN QUALITE DE LA RESSOURCE EN EAU	8
3.2.1	FONCTIONS HYDROLOGIQUES	8
3.2.2	FONCTIONS EPURATRICES	8
3.3	VALEURS ECONOMIQUES	9
3.4	VALEURS SOCIALES ET RECREATIVES	9
3.5	VALEURS CULTURELLES ET PAYSAGERES	10
<u>4</u>	<u>DES CAUSES DE DEGRADATION MULTIPLES</u>	<u>10</u>
4.1	L'AMENAGEMENT	10
4.2	DES PRATIQUES INADAPTEES	11
4.3	L'ABSENCE D'ENTRETIEN	12
4.4	DES PRATIQUES DESTRUCTRICES	12
4.5	LA MODIFICATION DE L'HYDROLOGIE	13
<u>5</u>	<u>INTERVENTIONS SUR LES ZONES HUMIDES : DES PRATIQUES ENCADREES</u>	<u>14</u>
5.1	LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT	14
5.2	LE SAGE DE L'ODET	14
5.3	LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE	14
5.4	LA DIRECTIVE NITRATES	15
5.5	LE CODE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES	15
<u>6</u>	<u>QUELQUES OUTILS DE PRESERVATION, GESTION ET VALORISATION DES ZONES HUMIDES</u>	<u>15</u>
6.1	LA PRESERVATION	15
6.2	LA GESTION ET LA RESTAURATION	15
6.3	LA VALORISATION	16

7	LA METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU SIVALODET	17
7.1	GROUPE COMMUNAL	18
7.2	COMMUNICATION	18
7.3	PRE-LOCALISATION	18
7.4	INVESTIGATIONS DE TERRAIN	18
7.5	MISE EN CONSULTATION DES CARTES PROVISOIRES	20
7.6	VERIFICATIONS	20
7.7	VALIDATION DEFINITIVE	21
8	BILAN A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT ET DES COMMUNES	21
8.1	BILAN A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT DE L'ODET	21
8.2	BILAN A L'ECHELLE D'ERGUE-GABERIC	26
9	POUR EN SAVOIR PLUS	29

1 Contexte

Depuis 1998, le Sivalodet mène des inventaires des zones humides des communes du bassin versant de l'Odet.

L'objectif de ces inventaires est de parvenir à une meilleure protection de ces milieux indispensables à l'équilibre de la gestion de l'eau, en améliorant leur connaissance et l'information des différentes personnes concernées par le sujet et en favorisant leur classement dans les documents d'urbanisme, comme le prescrit le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Odet.

Suite à l'évolution de la réglementation de la délimitation des zones humides en date du 24 juin 2008 modifiée le 1^{er} octobre 2009, basée sur des critères botaniques et pédologiques, le Sivalodet a décidé d'actualiser l'inventaire des zones humides du bassin versant de l'Odet.

Les inventaires des zones humides des communes de Clohars-Fouesnant, Gouesnac'h et Pleuven ont été réalisés en partenariat avec la Communauté de communes du Pays Fouesnantais (CCPF) et finalisé en 2010. L'inventaire de la commune de Plonéis a été réalisé par DCI Environnement, mandaté par le Syndicat des eaux du Goyen et le Sivalodet, et également finalisé en 2010. Pour réaliser l'actualisation des zones humides des 22 autres communes du syndicat, le Sivalodet a recruté Samuel Guichard, technicien milieux aquatiques, en mars 2010. Au terme, de ces actualisations, les 26 communes du Sivalodet bénéficient d'une cartographie des zones humides.

2 Qu'est-ce qu'une zone humide ?

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides sont diverses. Elles peuvent être regroupées en 10 grandes typologies.

2.1 Slikke ou vasière littorale

Etendue boueuse, lisse et nue, recouverte à chaque marée. Parfois colonisée par une végétation discontinue dans sa partie supérieure.

*Prairie humide et vasière
des bords de l'Odet
(Sivalodet)*



2.2 Schorre ou pré salé

Zone supérieure de l'estran, atteinte uniquement par les marées à fort coefficient. Recouverte d'un tapis de végétation basse et dense, halophile.



*Schorre, Combrit
(Sivalodet)*

2.3 Marais littoral

Zone littorale gorgée d'eau saumâtre, à végétation d'hélophytes subhalophiles. Une barrière naturelle les sépare de l'estran et retient les eaux douces continentales.

*Roselière
des bords de l'Odet
(Sivalodet)*



2.4 Prairie hydrophile

Prairies humides et tourbeuses. Formation exclusivement herbacée, hygrophile, entretenue par fauche ou pâturage. Terrains contigus à un cours d'eau, inondés en hiver. Composition floristique variée : Graminées, Joncs, Cypéracées dominants et espèces à fleur.



*Prairie humide pâturée
du bassin versant de l'Odet
(Sivalodet)*

2.5 Mégaphorbiaie

Formation haute de plantes à grandes feuilles, nitrophiles. 1^{er} stade d'abandon des prairies humides riches en éléments nutritifs. Strate inférieure des peupleraies artificielles.

*Prairie humide,
mégaphorbiaie,
et bois humide
du bassin versant de l'Odet
(Sivalodet)*



2.6 Lande hydrophile

Lande humide et lande tourbeuse. Fourrés bas constitués essentiellement de bruyères d'ajoncs.



*Molinie, lande,
Elliant (Sivalodet)*

2.7 Bois hydrophile

Bois marécageux de saules, bois marécageux de bouleaux, bois de feuillus humides, peupleraies. Végétations arborescentes et arbustives des plaines inondables, marais, marécages et tourbières, ripisylves. Dernier stade d'évolution d'une zone humide. Présence des végétaux reliques des stades précédents avec végétaux hygrosiaphiles (fougères).

*Bois tourbeux de saule,
bassin versant de l'Odet
(Sivalodet)*



2.8 *Tourbière acide*

Formation basse, tapis dense et épais de sphaignes dans les cuvettes d'eau pauvres en éléments nutritifs. Milieux pionniers évoluant vers la lande.



*Carex sur tourbière,
Quimper (Sivalodet)*

2.9 *Marais continental à hautes herbes*

Formation dense de grandes herbacées sur terrains inondés une grande partie de l'année en raison de la proximité d'un étang ou d'un cours d'eau.

*Marais continental,
Pluguffan (Sivalodet)*



2.10 *Marécage ou magnocariçaie de bords d'étang*

Formation végétale dominée des carex. Sédimentation organique importante. Peut évoluer rapidement en saulaie.



*Touradon de carex,
bassin versant de l'Odét
(Sivalodet)*

3 Pourquoi préserver les zones humides ?

Les zones humides ont des fonctions et valeurs multiples (www.zoneshumides29.fr). Les valeurs et fonctions varient selon les zones humides et dans le temps.

3.1 Fonctions biologiques

Les zones humides sont parmi les milieux naturels les plus riches du monde. En effet, 50 % des espèces d'oiseaux en dépendent, elles sont indispensables à la reproduction des batraciens et de certaines espèces de poissons et 30% des espèces végétales remarquables et menacées en France y sont inféodées.

- ⇒ Habitats naturels diversifiés,
- ⇒ Réservoirs de diversité biologique,
- ⇒ Flore et faune spécifiques,
- ⇒ Stockage de carbone.



*Libellule,
bassin versant de l'Odet
(Sivalodet)*

« Les petites bêtes de la mare », fiche CPN,
bassin versant de l'Odet
(Sivalodet)



3.2 Fonction de régulation en quantité et en qualité de la ressource en eau

3.2.1 Fonctions hydrologiques

Les zones humides ont un rôle déterminant dans la régulation des régimes hydrologiques. Leur comportement peut être comparé à celui d'une éponge. Elles peuvent stocker de l'eau et la restituer progressivement en période de basses eaux. Saturées d'eau de façon permanente ou saisonnière, les zones humides contribuent à l'alimentation des nappes d'eau souterraines. Elles contrôlent et diminuent l'intensité du pic de crue par l'effet de rétention des eaux.

- ⇒ Ecrêtage des crues,
- ⇒ Stockage de l'eau,
- ⇒ Réduction de l'érosion.



*Champ d'expansion de crue,
bassin versant de l'Odet
(FDAAPPMA 29)*

3.2.2 Fonctions épuratrices

Les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme un filtre :

- ⇒ Dénitrification, déphosphatation,
- ⇒ Rétention des toxiques, micropolluants,
- ⇒ Interception des matières en suspension.

*Interception de matière
en suspension,
bassin versant de l'Odet
(Sivalodet)*



3.3 Valeurs économiques

Les zones humides peuvent être le support d'activités économiques variées :

- ⇒ Production végétale (fourrage, valorisation des roseaux, ...),
- ⇒ Aquaculture,
- ⇒ Tourisme.



*Prairie humide pâturée,
bassin versant de l'Odét
(Sivalodet)*

3.4 Valeurs sociales et récréatives

Les zones humides sont le support d'activités récréatives et pédagogiques socialement importantes :

- ⇒ Pêche, chasse,
- ⇒ Promenades,
- ⇒ Loisirs naturalistes et supports pour l'éducation à l'environnement.

*Bois humide, Plomelin
(Sivalodet)*



3.5 Valeurs culturelles et paysagères

Les zones humides font partie de notre patrimoine paysager. Elles ont aussi une forte valeur culturelle du fait de leurs utilisations historiques, et des légendes qui les entourent :

- ⇒ Supports de légendes et de littérature
- ⇒ Ouverture des perspectives paysagères



*Fontaine, Coray
(Sivalodet)*

4 Des causes de dégradation multiples

Les sources d'atteintes aux zones humides sont multiples.

4.1 L'aménagement

L'urbanisation et les aménagements routiers :

- ⇒ Disparition de la zone humide et de l'ensemble de ses fonctions,
- ⇒ Dégradation de la ressource en eau,
- ⇒ Accroissement du risque d'inondation.

*Urbanisation de zone humide,
bassin versant de l'Odét
(Sivalodet)*



4.2 Des pratiques inadaptées

Drainage des zones humides afin de permettre le travail du sol ou une transformation en espace vert :

- ⇒ Réduction de la surface des zones humides,
- ⇒ Perte totale ou partielle des fonctions épuratrices et hydrauliques du milieu,
- ⇒ Dégradation de la ressource en eau.



*Drainage,
bassin versant de l'Odet
(Sivalodet)*

Surexploitation : retournement et conversion en culture d'une prairie humide, pression élevée de pâturage :

- ⇒ Dégradation de la zone humide,
- ⇒ Minéralisation, libération d'azote et de dioxyde de carbone.

*Surpâturage,
bassin versant de l'Odet
(Sivalodet)*



4.3 L'absence d'entretien

Abandon :

- ⇒ Uniformisation des paysages,
- ⇒ Suppression des perspectives.



*Fermeture du milieu,
bassin versant de l'Odet
(Sivalodet)*

Prolifération d'espèces invasives :

- ⇒ Atteinte aux milieux naturels locaux incitant à des pratiques dégradant la zone humide

*Myriophille du Brésil,
plante invasive,
Ergué-Gabéric (Sivalodet)*



4.4 Des pratiques destructrices

Remblais et décharges : accumulation de gravats, déblais, provenant de chantiers de voirie, de construction ou de démolition, dépôts divers de types ménagers, agricoles ou industriels :

- ⇒ Réduction de la zone humide et suppression de ses fonctions,
- ⇒ Pollution de l'eau et des sols,
- ⇒ Modification de la végétation des zones humides au profit d'espèces rudérales.

Remblai de zone humide et affouillement en prévision d'un plan d'eau, Quimper (Sivalodet)



4.5 La modification de l'hydrologie

Rectification des cours d'eau et canalisation :

- ⇒ Limite du champ d'expansion et accélération de la vitesse de l'eau,
- ⇒ Réduction des contacts et des relations zones humides-cours d'eau.



Rectification de cours d'eau, bassin versant de l'Odette (Sivalodet)

Création de plans d'eau :

- ⇒ Modification de l'hydrographie du site,
- ⇒ Perte d'eau par évaporation,
- ⇒ Dégradation de la qualité écologique des eaux.

5 Interventions sur les zones humides : des pratiques encadrées

5.1 Le code de l'environnement

Le code de l'environnement protège les zones humides en soumettant à déclaration ou autorisation les travaux les affectant.

Sont soumis à déclaration (D) ou autorisation (A) les **travaux** de :

- Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone concernée étant :
 - o comprise entre 0.1 et 0.9 ha (D)
 - o supérieure ou égale à 1ha (A)
- Réalisation de réseaux permettant le drainage d'une superficie :
 - o comprise entre 20 et 99 ha (D)
 - o supérieure à 100 ha (A)

5.2 Le SAGE de l'Odet

Considérant qu'elles sont d'intérêt général, le SAGE de l'Odet va plus loin et stipule (article 17) que les zones humides doivent être préservées de toute destruction, en particulier des remblais, des assèchements et des affouillements, sauf exceptions motivées (projets d'intérêt général tels que l'alimentation en eau potable, l'assainissement,...). Dans ce cas là, les mesures compensatoires devront prévoir la restauration et l'entretien d'une zone humide dégradée de valeur au moins équivalente (surface et intérêt patrimonial) dans le périmètre du SAGE.

Afin de rendre effective cette protection, le SAGE de l'Odet prévoit que les documents d'urbanisme intègre de manière graphique les zones humides inventoriées (ZAZh, ZNzh) et prévoit explicitement leur protection.

De plus, le Conseil général du Finistère et du Forum des marais atlantiques ont édité en septembre 2010, une fiche d'information « inventories les zones humides et les prendre en compte dans les documents d'urbanisme » (téléchargeable sur internet au lien http://www.zoneshumides29.fr/fichiers/Plaqueette_ZH_urbanisme_2010-10-19.pdf).

5.3 Le SDAGE Loire-Bretagne

Le SDAGE Loire-Bretagne ajoute que dès lors que la mise en oeuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la recréation ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface au moins égale à 200 % de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme.

5.4 La directive nitrates

Par ailleurs, l'arrêté préfectoral du 23/11/05, relatif au 3^{ème} programme d'actions de lutte contre les pollutions agricoles (nitrates) interdits :

- le remblaiement et le drainage des zones humides (bas-fonds et bords de cours d'eau...), y compris par fossé drainant,
- le retournement des prairies permanentes en zone inondable.

5.5 Le code des collectivités territoriales

De plus, le code des collectivités territoriales stipule que tout rejet et/ou abandon de déchets dans une zone humide sont interdits par souci de salubrité (article L.2213-29).

6 Quelques outils de préservation, gestion et valorisation des zones humides

Afin d'agir pour préserver et gérer les zones humides, il existe diverses mesures présentées ci-dessous dont la liste n'est pas exhaustive.

Ces mesures sont mises en place par les collectivités territoriales (communes, Sivalodet, Conseil général), les agriculteurs ou les particuliers selon les projets.

6.1 La préservation

- ⇒ intégration des inventaires dans les documents d'urbanisme,
- ⇒ prise en compte lors de projets d'aménagements,
- ⇒ acquisition foncière au titre de la taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS),
- ⇒ identification de zones humides prioritaires dont les Zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et les Zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE).

6.2 La gestion et la restauration

- ⇒ fauche et pâturage extensif,
- ⇒ exonération de la taxe foncière sur le patrimoine non bâti et mise en place d'un plan de gestion,
- ⇒ contrat milieux aquatiques volet zones humides,
- ⇒ mesures agri-environnementales.

6.3 La valorisation

- ⇒ mise en place de platelage pour le cheminement,
- ⇒ sensibilisation du public au travers de sentier découverte.

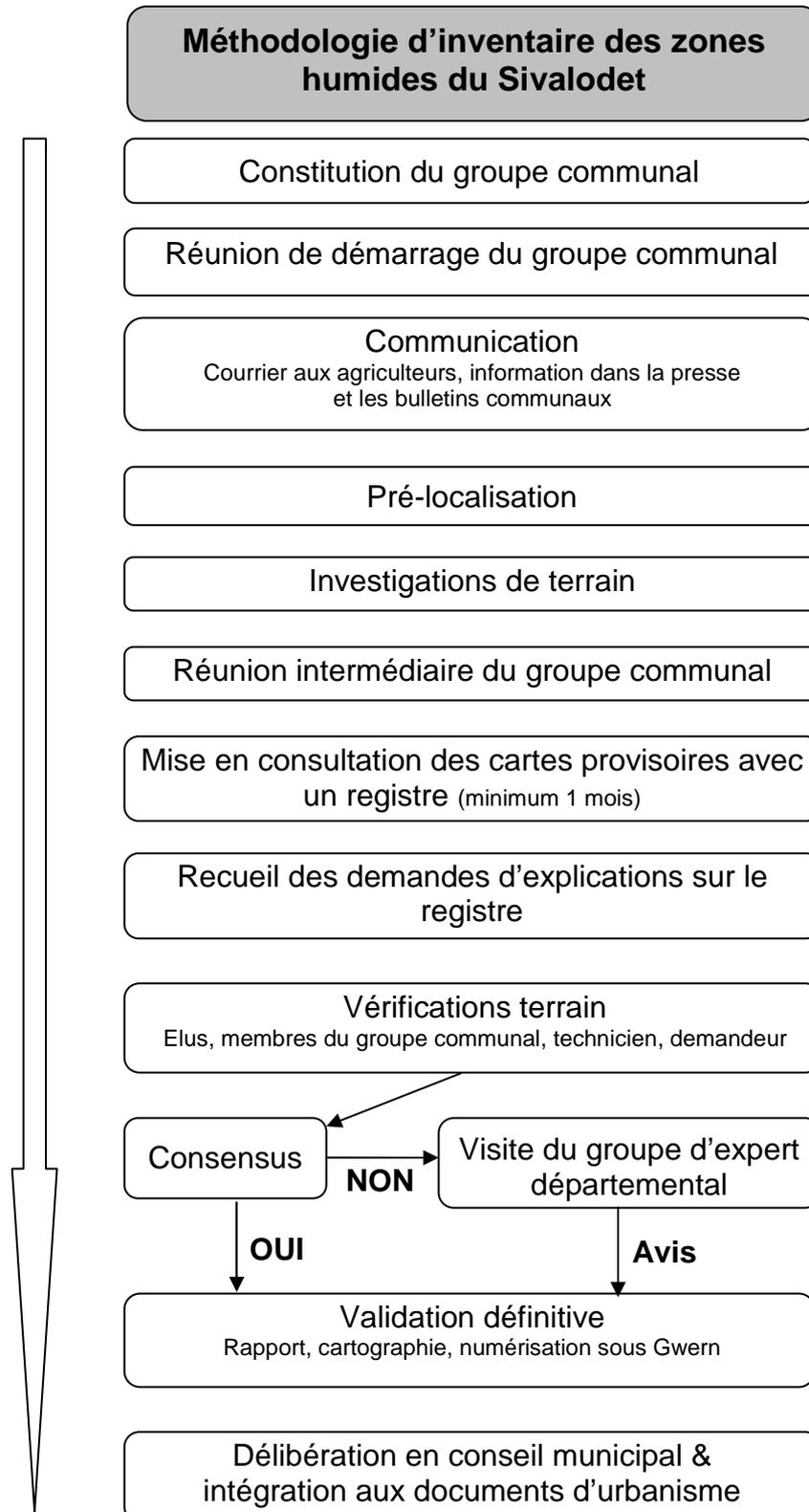
Platelage sur zone humide à Saint-Yvi (Sivalodet)



« Sentier des Demoiselles », découverte de la zone humide de Kerhò, Ergué-Gabéric (Sivalodet)

7 La méthodologie de l'inventaire des zones humides du Sivalodet

La méthodologie de l'inventaire des zones humides est synthétisée avec le schéma ci-dessous et détaillée dans les paragraphes qui suivent.



7.1 Groupe communal

Un groupe de travail est constitué à l'échelle de chaque commune. Son rôle est de piloter et valider l'ensemble de la démarche à l'échelle de la commune. Il est constitué d'élus, de techniciens des collectivités, d'agriculteurs, d'associations (environnementales, pêche, chasse), de services de l'état et autres acteurs locaux impliqués dans l'aménagement et la gestion de l'eau et des milieux aquatiques du territoire.

L'animation de ce groupe de travail est assurée par le Sivalodet en présence de la commune.

7.2 Communication

Les agriculteurs sont identifiés à partir des fichiers fonciers de la DDTM, afin de les informer de la démarche, de les sensibiliser à l'entretien et la protection des milieux aquatiques. Le Sivalodet envoie un courrier d'information à l'ensemble des agriculteurs qui pouvaient contacter le technicien pour toute information.

Par ailleurs, des articles dans la presse et dans les bulletins communaux sont diffusés.

7.3 Pré-localisation

Une pré-localisation des milieux humides potentiels ou avérés est effectuée à partir de :

- les inventaires existants du Sivalodet réalisées entre 1998 et 2008 ;
- des missions photographiques aériennes en corrélation avec les cartes IGN au 1/25000 (topographie, tracé des cours d'eaux).

7.4 Investigations de terrain

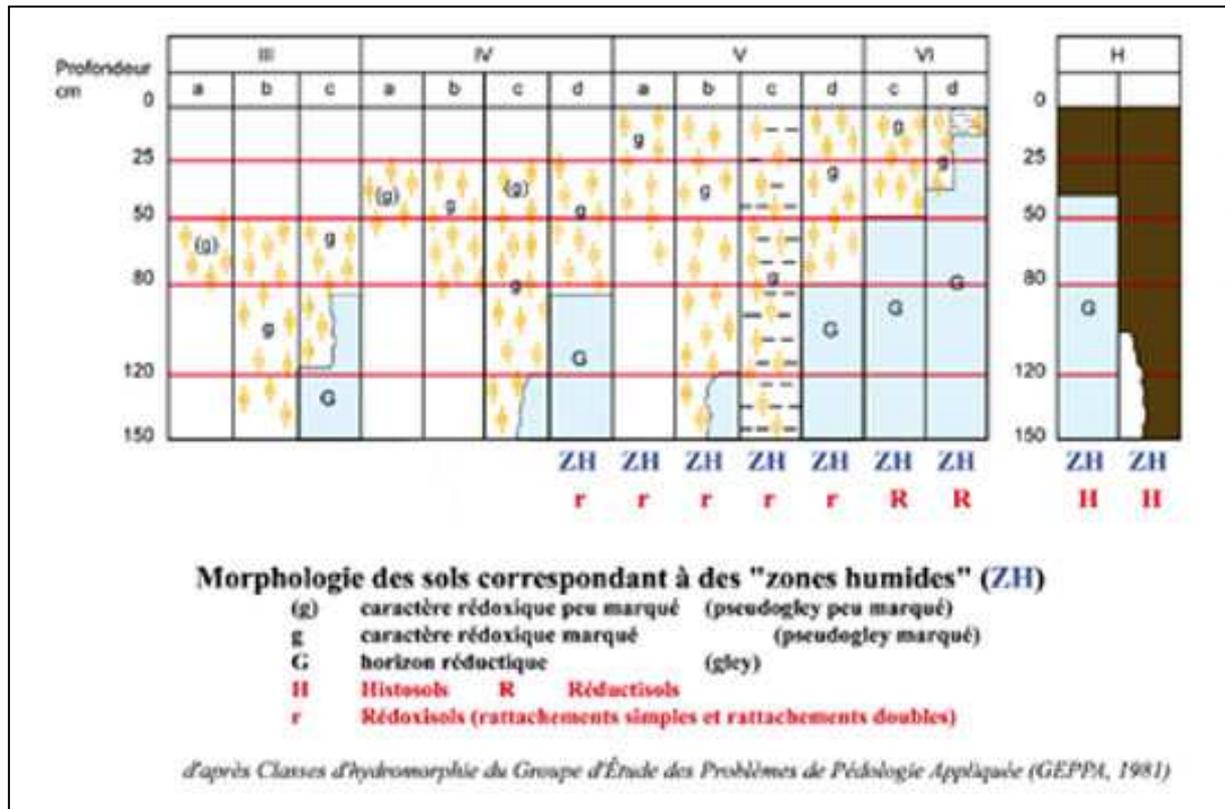
Les critères de caractérisation des zones humides sont les suivants :

- présence d'une végétation hygrophile ;
- présence d'une hydromorphie du sol (identification tarière), conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifiée le 1^{er} octobre 2009, précisant les critères de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'environnement (cf. illustration ci-après).



*Sol hydromorphe
extrait à la tarière,
bassin versant de l'Odette
(Sivalodet)*

Illustration des caractéristiques de sols de zones humides (annexe 4 de circulaire du 28 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)



Exemple de sondage à la tarière en zone humide (rédoxisol), bassin versant de l'Odet (Sivalodet)



Ainsi, l'existence d'une zone humide est confirmée si :

- elle présente une végétation caractéristique ;
- elle ne présente pas de végétation caractéristique mais que le sol sur lequel elle repose dispose des critères pédologiques définis dans l'arrêté ;
- le sol est caractéristique d'un milieu humide quand :
 - o il y a des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm et se prolongeant ou s'intensifiant,
 - o il y a un affleurement ou arrivée de nappe à faible profondeur,
 - o est constitué de gley (caractère réductique) ou pseudo-gley (caractère rédoxique).

L'un ou l'autre des critères de détermination est suffisant pour caractériser l'existence d'une zone humide.

Cet inventaire de terrain est réalisé par le technicien du Sivalodet. Il est le plus objectif et le plus exhaustif possible, avant la réunion de présentation de la carte provisoire.

7.5 Mise en consultation des cartes provisoires

Le Sivalodet organise une réunion de présentation de la carte provisoire auprès du groupe de travail communal avant affichage en mairie.

L'inventaire est ensuite affiché pendant minimum 1 mois en mairie où toute personne a la possibilité de le consulter et déposer ses remarques sur un registre communal.

7.6 Vérifications

Les zones en litige répertoriées sur le registre communal font l'objet d'une vérification sur le terrain avec le technicien du Sivalodet, où toute personne concernée par un litige est présente avec des représentants du groupe communal.

En cas de désaccord persistant, le groupe d'expert départemental sur les zones humides peut être saisi. Le groupe d'expert est constitué du Forum des marais atlantiques, du Conseil général du Finistère, de l'INRA, de la Chambre d'agriculture du Finistère, du Conservatoire botanique national de Brest.

*Réunion du groupe
d'expert départemental,
Combrit (Sivalodet)*



7.7 Validation définitive

Les inventaires zones humides font l'objet d'un rapport et de cartographies pour chaque commune.

Les données ainsi validées sont transmises par le Sivalodet à la commune concernée au format papier et numérique pour validation en conseil municipal et intégration au documents d'urbanismes.

Les données sont intégrées sous le logiciel Gwern développé par le Forum des marais atlantiques et intégrées à l'inventaire permanent départemental des zones humides par la suite.

8 Bilan à l'échelle du bassin versant et des communes

8.1 Bilan à l'échelle du bassin versant de l'Odet

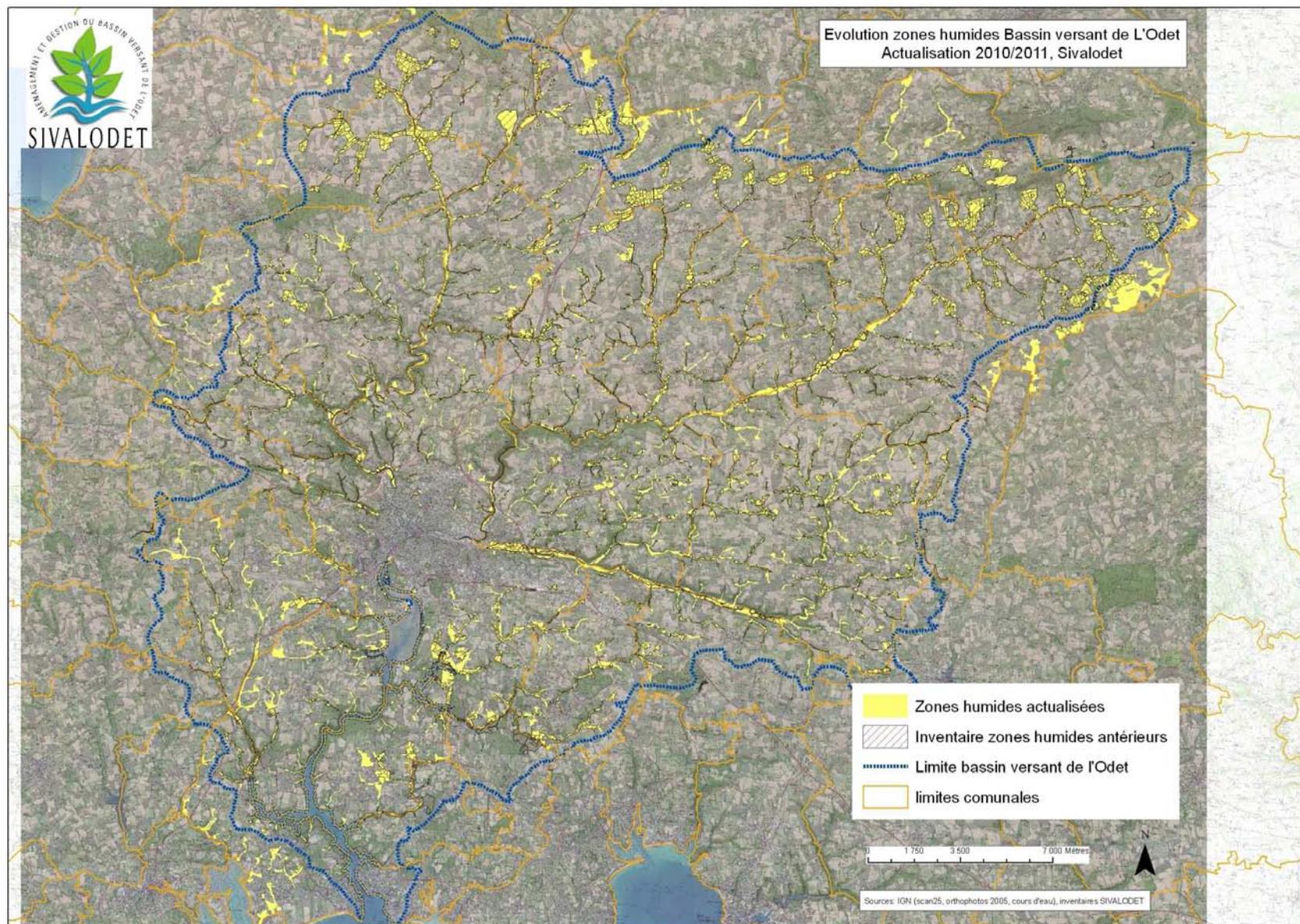
Suite aux inventaires réalisés entre 1998 et 2008, en moyenne 8,5% du territoire des communes du Sivalodet étaient cartographiés en zones humides. L'actualisation de 2011 a cartographié en moyenne 10,9% du territoire des communes du Sivalodet en zones humides (cf. tableau ci-après). Ces nouveaux inventaires n'ont pas créés de nouvelles zones humides mais ils ont permis une meilleure délimitation des zones humides, conformément à la réglementation, et une meilleure connaissance du territoire.

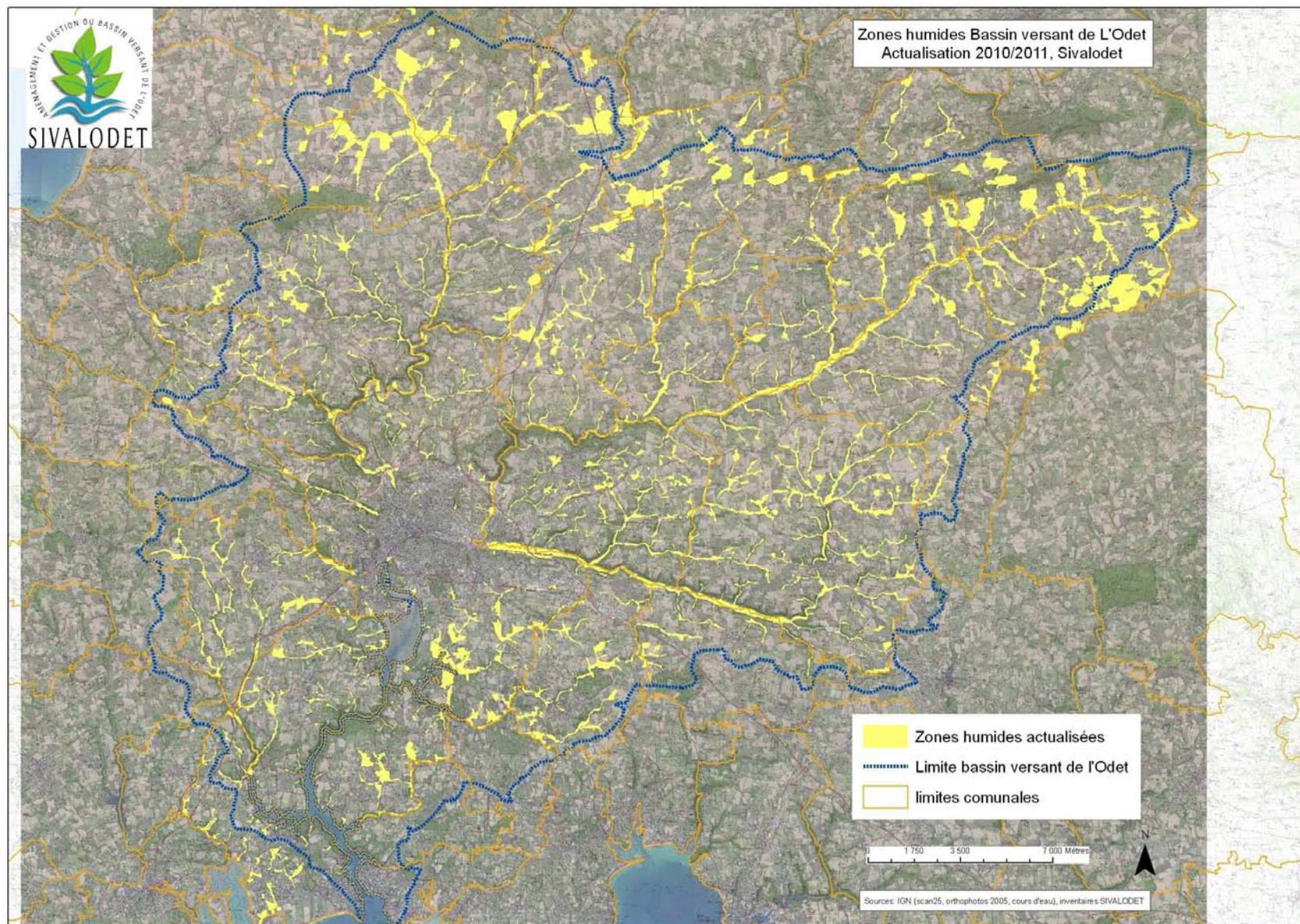
A l'échelle du territoire du bassin versant de l'Odet, les zones humides actualisées représentent en moyenne 10,7%, soit 70,55 km².

Les cartes ci-après présentent l'évolution de la cartographie des zones humides entre les inventaires réalisés entre 1998 et 2008 à l'échelle du bassin versant et ceux réalisés en 2011, ainsi que la cartographie de synthèse des zones humides actualisées à l'échelle du bassin versant.

Le tableau ci-après synthétise la superficie et le pourcentage des zones humides à l'échelle du bassin versant de l'Odet et par communes du Sivalodet.

La typologie des zones humides à l'échelle du bassin versant de l'Odet est présentée dans le graphique ci-après. Les prairie hydrophiles et les bois hygrophile représentent la majorité des zones humides (respectivement 46% et 32%).





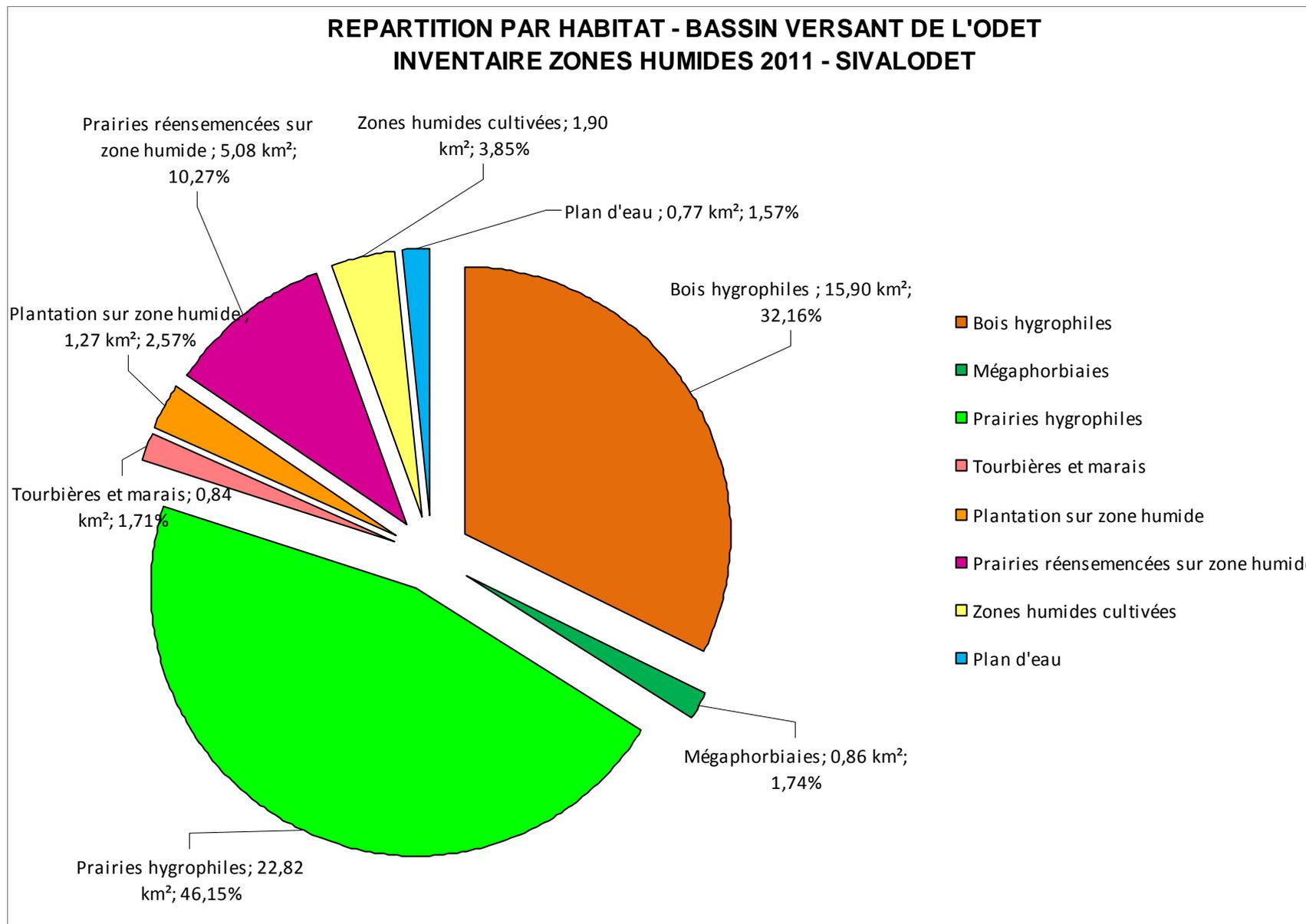
Communes	Superficie communale (km ²)	Surperficie communale dans BV Odet (km ²)	Pourcentage communal dans BV Odet	Pourcentage des zh communales inventoriées entre 1998-2008 (3)	Superficie des zh communales 2011 (km ²)	Superficie des zh dans BV Odet 2011 (km ²)	Pourcentage des zh communales 2011	Pourcentage des zh communales dans BV Odet 2011
Briec	67,87	63,17	93,1%	7,0%	7,10	6,20	10,5%	9,8%
Cast	37,66	25,16	66,8%	12,0%	4,70	3,31	12,5%	13,2%
Clohars-Fouesnant (1)	13,02	7,11	54,6%	7,1% (4)	1,74	1,03	13,4%	14,5%
Combrit	24,13	9,152	37,9%	4,8%	1,77	0,48	7,3%	5,2%
Coray	31,36	29,02	92,5%	5,6%	3,06	2,72	9,8%	9,4%
Edern	39,98	29,02	72,6%	13,4%	5,24	3,86	13,1%	13,3%
Elliant	70,3	69,84	99,3%	5,4%	7,36	7,36	10,5%	10,5%
Ergué-Gabéric	39,87	39,87	100,0%	5,2%	3,70	3,70	9,3%	9,3%
Gouesnac'h (1)	17,07	17,07	100,0%	3,8%	1,76	1,51	10,3%	8,8%
Guengat	22,72	15,51	68,3%	7,4% (4)	2,00	1,52	8,8%	9,8%
Landrévarzec	20,32	20,32	100,0%	5,3%	1,83	1,83	9,0%	9,0%
Landudal	16,69	16,69	100,0%	4,6%	1,46	1,46	8,7%	8,7%
Langolen	16,92	16,92	100,0%	5,6%	1,59	1,59	9,4%	9,4%
Laz	34,44	18,76	54,5%	19,8%	4,58	3,84	13,3%	20,5%
Leuhan	32,75	23,5	71,8%	22,9%	7,41	3,80	22,6%	16,2%
Pleuven (1)	13,69	7,97	58,2%	9,5% (4)	2,30	1,63	16,8%	20,5%
Plogonnec	54,14	44,48	82,2%	3,7% (4)	3,86	3,28	7,1%	7,4%
Plomelin	26,08	26,08	100,0%	2,2%	1,90	1,90	7,3%	7,3%
Plonéis (2)	21,99	11,41	51,9%	2,4% (4)	1,39	0,74	6,3%	6,5%
Pluguffan	32,09	31,76	99,0%	4,4%	2,60	2,60	8,1%	8,2%
Quéménéven	28,21	23,09	81,9%	12,4%	3,36	3,16	11,9%	13,7%
Quimper	84,45	84,45	100,0%	4,6%	6,60	6,60	7,8%	7,8%
Saint-Evarzec	24,65	23,23	94,2%	6% (4)	2,70	2,40	11,0%	10,3%
Saint-Yvi	27,05	16,61	61,4%	5,5% (4)	2,12	1,37	7,8%	8,2%
Tourc'h	19,7	4,57	23,2%	8,9%	3,37	0,39	17,1%	8,5%
Trégourez	17,72	17,72	100,0%	12,9%	2,27	2,27	12,8%	12,8%
Moyenne				8,5%			10,9%	10,7%
Total	834,87	692,48			87,77	70,55		

(1) inventaire réalisé avec la Communauté de communes du Pays Fouesnantais 2010

(2) inventaire réalisé avec le SIE du Goyen/DCI Environnement 2010

(3) inventaires réalisés entre 1998 et 2008 par divers bureaux d'études, avec des méthodologies différentes

(4) inventaire 1998-2008 uniquement du bassin versant de l'Odet



8.2 Bilan à l'échelle d'Ergué-Gabéric

L'inventaire réalisé en 2004 par le bureau d'études Ouest Aménagement mandaté par le Sivalodet avait identifié 5,2% du territoire de la commune d'Ergué-Gabéric en zones humides. L'actualisation de 2011 a permis de recenser **3,7 km²** de zones humides soit **9,3%** de la commune.

La carte des zones humides à l'échelle de la commune d'Ergué-Gabéric est présentée ci-après.

La typologie des zones humides actualisées pour Ergué-Gabéric est également présentée dans le graphique ci-après.

Synthèse des grandes étapes de l'inventaire :

Terrain : novembre 2010

Présentation au groupe communale de la carte provisoire : 29 avril 2011

Mise en consultation de la carte provisoire : du 2 mai au 3 juin 2011.

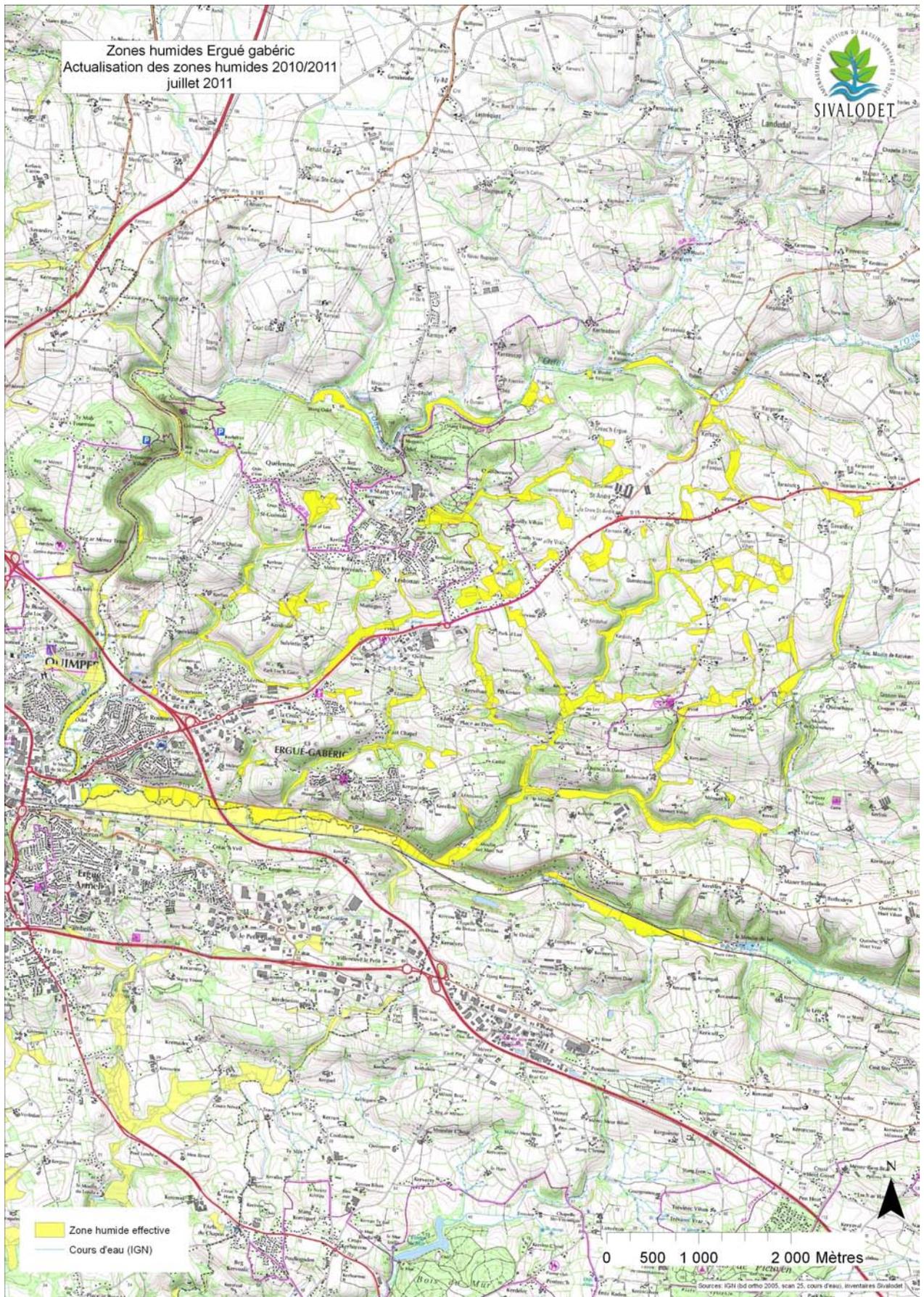
⇒ 80 remarques inscrites sur le registre.

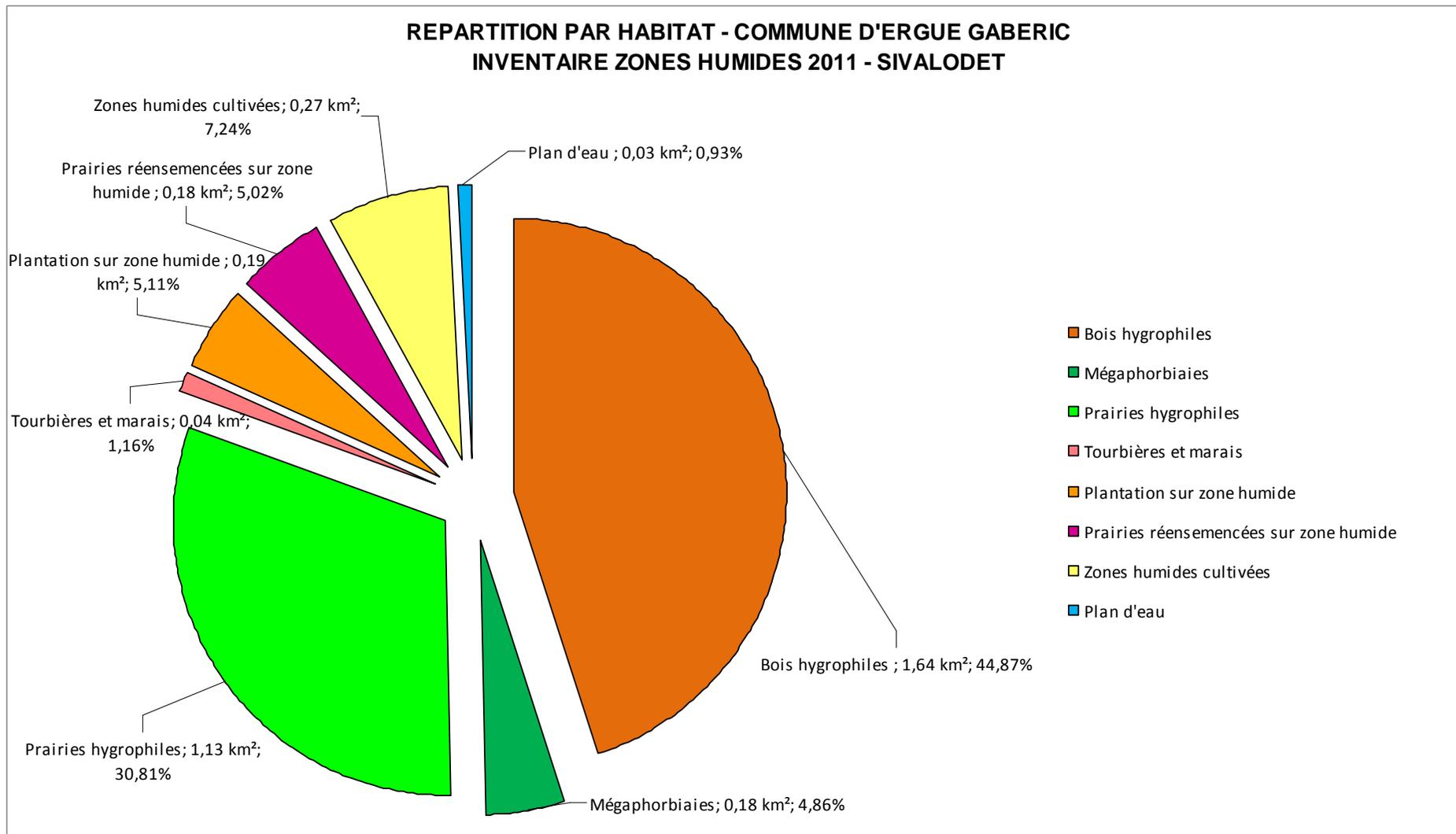
⇒ Après contacts avec les propriétaires, les associations Eau-et-rivières de Bretagne, l'Observatoire Citoyen et l'Eau et la terre, 21 visites de terrain ont été effectués afin d'ajuster la délimitation de zones humides.

Visites de terrain : 20 et 21 juin, 5, 6 et 7 juillet 2011.

Contre visite du groupe d'expert : prévu en octobre 2011

⇒ Faute d'accord sur le terrain avec le propriétaire, une parcelle va faire l'objet de la visite du groupe d'expert zones humides départemental en octobre afin de trancher sur la délimitation de la zone humide.





9 Pour en savoir plus

⇒ **Le Sivalodet** : www.sivalodet.fr

Hôtel de ville de Quimper

BP 1759

29107 Quimper cedex

Tel. 02.98.98.89.67 – Fax. 02.98.52.02.53

⇒ **Les zones humides du Finistère** : www.zoneshumides29.fr

⇒ **Le portail national d'accès aux informations sur les milieux humides** :
www.zones-humides.eaufrance.fr

DEPARTEMENT DU FINISTERE

VILLE D'ERGUE-GABERIC



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

Séance du 26 Septembre 2011

Convoquée le 20 Septembre 2011

Présidée par Monsieur Hervé HERRY

Etaient présents :

Mr. Hervé HERRY, Maire; Mr. Jean René BLAISE, Mme Nathalie LAGADEC,
Mr. Alain LE GRAND, Mme Marie-Claude GEFFROY, Mme Marie-Laure LE MEUR,
Mr. Eric GUEGUEN, Mme Marie-Noëlle VIGOUROUX, Mr. Pierre-André LE JEUNE, Adjoints
Mr. René RIOU, Mme Gisèle GOURMELEN, Mr. Yves GUYADER (à partir de la question n° 5),
Mr. Patrick POUPON, Mr. Thierry PRIGENT, Mme Isabelle BARBEY, Mr. Fabrice RIOU,
Mme Yolaine PODEUR, Mme Marie-Catherine CREDOU, Mr. René QUERREC,
Mr. Jean-Claude PICHON, Mr. Jean-Paul LE POHON, Mme Sylvaine FRENAY,
Mme Marie-Pierre JEAN-JACQUES, Françoise HUBERT.

Etaient absents :

Mr. Alain LE BERRE, Mr. Yves GUYADER (jusqu'à la question n° 4), Mr. Michel MURY,
Mme Emmanuelle LE ROUX, Mme Corinne MADEC, Mme Laëtitia LE PENNE.

Pouvoirs :

- Mr. Alain LE BERRE a donné pouvoir à Mr. Jean René BLAISE
- Mr. Yves GUYADER a donné pouvoir à Mr. Jean René BLAISE (jusqu'à la question n° 4)
- Mr. Michel MURY a donné pouvoir à Mme Marie-Laure LE MEUR
- Mme Emmanuelle LE ROUX a donné pouvoir à Mr. Pierre-André LE JEUNE
- Mme Corinne MADEC a donné pouvoir à Mme Yolaine PODEUR
- Mme Laëtitia LE PENNE a donné pouvoir à Mme Marie-Claude GEFFROY

Monsieur Hervé HERRY ouvre la séance à 19 h 00.

Monsieur René RIOU a été nommé secrétaire de séance

DEPARTEMENT DU FINISTERE

VILLE D'ERGUE-GABERIC

SEANCE DU CONSEIL MUNICIPAL DU 26 SEPTEMBRE 2011

Délibération n° 22

Objet : INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Rapporteur : Jean René BLAISE

Mesdames, Messieurs,

L'actualisation de l'inventaire des zones humides de la commune d'Ergué-Gabéric a été réalisée en 2011, par le Sivalodet pour le bassin versant de l'Odet.

L'objectif de cet inventaire des zones humides est de parvenir à une meilleure protection de ces milieux indispensables à l'équilibre de la gestion de l'eau, en améliorant leur connaissance et l'information des différentes personnes concernées par le sujet et en favorisant leur classement dans les documents d'urbanisme, comme le prescrit le SAGE de l'Odet.

Dans le cadre de la démarche d'inventaire, les cartes provisoires des zones humides ont été mises en consultation en mairie entre le 2 mai et 3 juin 2011 pour avis. La mise en consultation a amené des remarques qui ont fait l'objet de contacts avec les personnes concernées. Les visites de terrain ont été réalisées les 20 et 21 juin, 1^{er}, 5, 6 et 7 et 25 juillet 2011.

Après présentation à la Commission de l'Urbanisme et de l'Environnement, il est proposé au conseil municipal de valider la carte présentée en séance, avant intégration au document d'urbanisme.

Par 23 voix, le Conseil Municipal valide la carte ainsi présentée, les 6 élus des deux oppositions ne prennent pas part au vote.



Le Maire,

Hervé HERRY

P.J.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

029-212900518-20110926-22-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 07/10/2011

Publication : 07/10/2011

Pour l'"autorité Compétente"
par délégation





Groupe d'experts zones humides

6 octobre 2011

En cas de litige lors de la réalisation d'un inventaire de zones humides, le maître d'ouvrage peut solliciter le groupe d'experts mis en place sur le département. Ce groupe d'experts scientifiques est composé :

- d'experts en botanique et végétation : Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB)
- d'experts en pédologie : INRA

Le groupe d'experts sur les zones humides a été sollicité par le SIVALODET dans le cadre des inventaires de zones humides sur les communes de Coray, Ergué-Gabéric, Gouesnac'h et Pleuven (partie de la commune située sur le territoire du bassin de l'Odet). En effet, les délimitations de quelques sites sont contestées sur ces communes.

En lien avec le maître d'ouvrage des inventaires, des visites de terrain en présence du groupe d'experts scientifiques sur les zones humides ont été organisées et ont eu lieu le 6 octobre 2011.

Etaient présents pour le groupe d'experts :

- Elise Laurent (Conservatoire botanique national de Brest)
- Lionel Berthier (INRA)

Participaient également aux visites :

- Les élus et propriétaires concernés (selon disponibilités)
- Anne-Sophie BLANCHARD, SIVALODET
- Loïc MENAND, Communauté de communes du pays fouesnantais (site 4 - parcelles A sur le territoire de l'Odet à l'Aven)
- Pierre THULLIEZ, Conseil général du Finistère pour la CAMA
- Anaëlle MAGUEUR, FMA pour la CAMA

L'objet de ce rapport est d'apporter un avis scientifique sur les cas rencontrés.

Rappel sur les critères d'identification et de délimitation des zones humides de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié :

Art. 1er. – Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, pour l'application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- 1) Ses **sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;
- 2) Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
 - soit par des **espèces indicatrices de zones humides**, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;
 - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « **habitats** », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2.

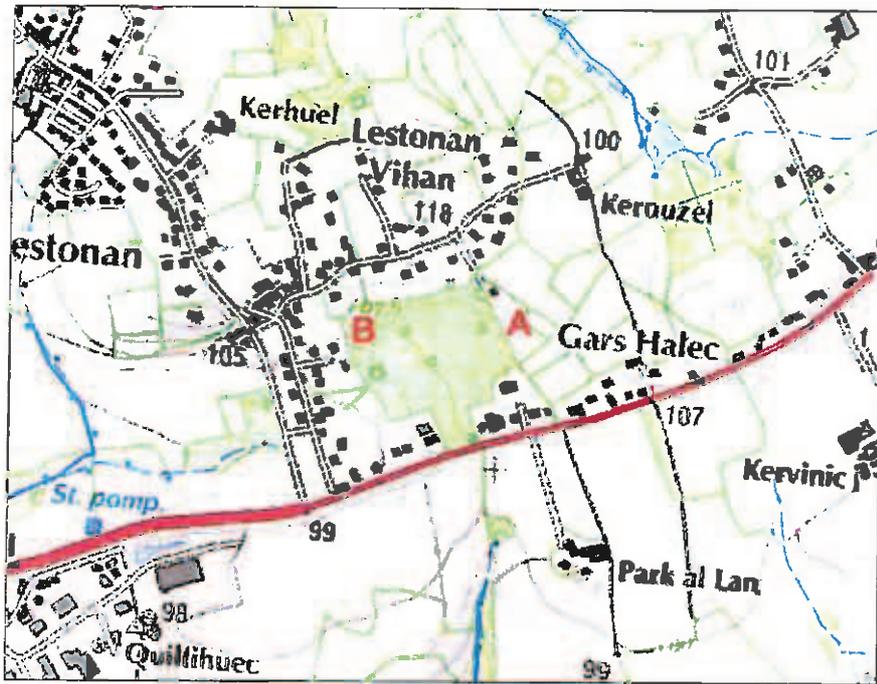


Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (Z.H.)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Reductivols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA 1981)

SITES 2 - Commune d'Ergué-Gabéric



Parcelle A



Avis des experts

1- Espèces végétales et habitats : synthèse des éléments rapportés par le Conservatoire botanique national de Brest



La fauche de la parcelle a rendu l'expertise botanique difficile ; l'habitat n'a pas pu être clairement identifié (Corine Biotopes : 38-Prairies mésophiles ou 37.2-Prairies humides eutrophes ?). La présence ponctuelle de quelques espèces caractéristiques de zone humide a néanmoins pu être mise en évidence : Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Jonc diffus (*Juncus effusus*, davantage présent dans le haut de la parcelle) et Lotier des marais (*Lotus uliginosus*). Deux autres espèces de l'arrêté : la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) et le Saule roux (*Salix atrocinerea*, plantules

à l'intérieur de la parcelle et haie en limite de parcelle), sont également présentes mais il est important de noter qu'elles ne permettent pas de déterminer véritablement le niveau d'humidité d'une parcelle du fait de leur amplitude écologique assez large dans le Finistère. Les critères flore/végétation ne permettent donc pas de statuer sur l'humidité de la parcelle.

2- Pédologie : synthèse des éléments rapportés par l'INRA

Sondage 1 : ZH



L'analyse du sondage a permis de mettre en évidence la présence de taches d'oxydation dès 20 cm avec une abondance oscillant entre 5 et 15%, leur présence et leurs tailles augmentant avec la profondeur.

L'hydromorphie de ce sol est d'origine pédologique, l'apparition d'un horizon plus riche en argile à partir de 40 cm constitue un frein à l'infiltration de l'eau.

Il s'agit d'un sol dont les caractères hydromorphes apparaissent avant 25 cm et s'intensifient en profondeur, il appartient à la Classe Vb.

Sondage 2 : ZH



Ce sondage est très similaire au précédent et ne diffère que par l'apparition à une profondeur plus faible de l'horizon plus riche en argile.

L'analyse du sondage a permis de mettre en évidence la présence de taches d'oxydation dès 20 cm avec une abondance oscillant entre 5 et 15%, leur présence et leurs tailles augmentant avec la profondeur.

L'hydromorphie de ce sol est d'origine pédologique, l'apparition d'un horizon plus riche en argile à partir de 30 cm constitue un frein à l'infiltration de l'eau.

Il s'agit d'un sol dont les caractères hydromorphes apparaissent avant 25 cm et s'intensifient en profondeur, il appartient à la **Classe Vb**.

Sondage 3 : Ø



Il s'agit ici d'un sol peu profond et peu développé. L'altération granitique est très peu développée et la roche est atteinte dès 35 cm. Ce sondage ne présente aucuns signes d'hydromorphie entre 0 et 25 cm. Le sol est drainant et le granite sous-jacent ne constitue pas un frein à l'infiltration.

Sondage 4 : Ø

Ce sondage se situe en limite de classe. Les premières taches (5 à 15% de recouvrement) apparaissent à la limite des 25 cm de profondeur, mais on ne note aucune intensification avec la profondeur. Il appartient à la **classe IVb voire IVc**.

Synthèse - avis du groupe d'experts sur la parcelle A du site 2

Sur la base des éléments observés sur le terrain, le groupe d'experts propose au maître d'ouvrage d'ajuster la délimitation de la zone humide comme proposé sur l'extrait cartographique suivant :



Parcelle B



Avis des experts

1- Espèces végétales et habitats : synthèse des éléments rapportés par le Conservatoire botanique national de Brest



Seuls quelques Saules roux (*Salix atrocinerea*, espèce caractéristique de zone humide selon l'arrêté), ont pu être observés sur le pourtour du site. Cependant, cette espèce semble avoir une amplitude assez large dans le Finistère puisqu'elle pourrait aussi bien caractériser une zone humide qu'un boisement mésophile pionnier (ce qui explique peut-être sa répartition concentrée en lisière du bois). L'habitat correspond à une forêt caducifoliée (code Corine Biotopes : 41).

Un petit endroit de source, au nord-ouest du bois en contiguïté avec des terrains bâtis, a pu être mis en évidence. Il a, cependant, été très difficile d'établir un diagnostic botanique du fait d'un important dépôt de déchets verts. L'habitat n'a pas pu être véritablement identifié malgré le caractère plutôt marécageux de la station. Néanmoins, sur la part de la végétation spontanée qu'il était encore possible de voir, les espèces caractéristiques de zone humide selon l'arrêté avaient une présence significative : le Jonc diffus (*Juncus effusus*), le Gaillet des marais (*Galium palustre*), l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*) et le Saule roux (*Salix atrocinerea*, mais cf. remarque ci-dessus pour cette dernière espèce).

2- Pédologie : synthèse des éléments rapportés par l'INRA

Sondage 1 : ZH



Le sondage présente un sol qui se développe sur granite à arène sablo-argilo-limoneuse. Des taches d'oxydation apparaissent un peu avant 25 cm de profondeur (5 à 15 % de recouvrement) et s'intensifie avec la profondeur.

Ce sol appartient à la classe Vb.

Sondage 2 : Ø



Ce sol se développe sur un granite à altération sableuse à sablo-argileuse. Des taches d'oxydation sont observables après 30 cm de profondeur de façon peu marquée (2 à 5% de recouvrement) sans réelle intensification en profondeur.

Sondage 3 : Ø

Le sondage se situe dans une zone remaniée à proximité d'une source, une arène granitique est présente. Des taches d'oxydation sont observables de manière irrégulière et de façon peu marquée (2 à 5% de recouvrement) après 25 cm.

Ce sol appartient à la classe IVb voire IVc.

Synthèse - avis du groupe d'experts sur la parcelle B du site 2

Sur la base des éléments observés sur le terrain, le groupe d'experts propose au maître d'ouvrage d'ajuster la délimitation de la zone humide :

- En intégrant le bas de la parcelle présentant un sol caractéristique de zone humide
- En identifiant la zone de source au nord-ouest de la parcelle et en ajustant la délimitation précise



DEPARTEMENT DU FINISTERE

VILLE D'ERGUE-GABERIC



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

Séance du 06 Février 2012

Convoquée le 31 Janvier 2012

Présidée par Monsieur Hervé HERRY

Etaient présents :

Mr. Hervé HERRY, Maire; Mr. Jean René BLAISE, Mme Nathalie LAGADEC,
Mme Marie-Claude GEFFROY, Mme Marie-Laure LE MEUR, Mr. Eric GUEGUEN,
Mme Marie-Noëlle VIGOUROUX, Adjoints
Mr. Alain LE BERRE, Mr. René RIOU, Mme Gisèle GOURMELEN, Mr. Patrick POUPON,
Mr. Thierry PRIGENT, Mme Isabelle BARBEY, Mr. Fabrice RIOU,
Mme Corinne MADEC, Mme Yolaine PODEUR, Mr. René QUERREC,
Mr. Jean-Claude PICHON, Mr. Jean-Paul LE POHON, Mme Sylvaine FRENAY,
Mr. Serge SCOTET

Etaient absents :

Mr. Alain LE GRAND, Mr. Pierre-André LE JEUNE, Mr. Yves GUYADER, Mr. Michel MURY,
Mme Emmanuelle LE ROUX, Mme Laëtitia LE PENNE. Mme Cathy CREDOU,
Mme Marie-Pierre PUIILLANDRE

Pouvoirs :

- Mr. Alain LE GRAND a donné pouvoir à Mr. Thierry PRIGENT
- Mr. Pierre-André LE JEUNE a donné pouvoir à Mr. Hervé HERRY
- Mr. Yves GUYADER a donné pouvoir à Mr. Jean René BLAISE
- Mr. Michel MURY a donné pouvoir à Mme Marie-Laure LE MEUR
- Mme Emmanuelle LE ROUX a donné pouvoir à Mme Gisèle GOURMELEN
- Mme Laëtitia LE PENNE a donné pouvoir à Mme Yolaine PODEUR
- Mme Cathy CREDOU a donné pouvoir à Mme Marie-Noëlle VIGOUROUX
- Mme Marie-Pierre PUIILLANDRE a donné pouvoir à Mme Sylvaine FRENAY

Monsieur Hervé HERRY ouvre la séance à 19 h 00.

Monsieur Fabrice RIOU a été nommé secrétaire de séance

DEPARTEMENT DU FINISTERE

VILLE D'ERGUE-GABERIC

SEANCE DU CONSEIL MUNICIPAL DU 6 FEVRIER 2012

Délibération n° 6

Objet : INVENTAIRE MODIFIE DES ZONES HUMIDES

Rapporteur : Jean René BLAISE

Mesdames, Messieurs,

Lors de sa séance du 26 Septembre 2011, le Conseil Municipal a validé l'inventaire des zones humides établi par le SIVALODET.

Pour cet inventaire, la visite du groupe d'experts constitué de représentants de l'INRA, de la Chambre d'Agriculture, du Conservatoire Botanique de Brest, du Conseil Général et du Forum des Marais Atlantiques a été sollicitée pour les parcelles cadastrées BM 17 et BM 59 situées à Lestonan-Vian. Cette visite a eu lieu le 6 Octobre 2011.

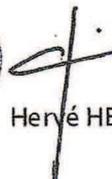
Sur la base du rapport établi par le groupe d'experts, qui propose un ajustement de zones humides sur ces deux parcelles, après avis favorable de la Commission de l'Urbanisme et de l'Environnement, le Conseil Municipal est invité à accepter l'inventaire ainsi modifié.

Cet inventaire établi à l'échelle du bassin de l'Odet fera l'objet d'une étude complémentaire portant sur les zones urbanisables dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme.

Le Conseil Municipal valide le présent inventaire ainsi modifié (28 voix pour, Mr. Serge SCOTET s'abstient).

Le Maire,




Hervé HERRY

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

029-212900518-20120206-6-DE

Accusé ~~par~~ ~~le~~ ~~préfet~~ ~~et~~ ~~le~~ ~~maire~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~municipalité~~ ~~de~~ ~~Ergue-Gaberic~~ ~~le~~ ~~6~~ ~~février~~ ~~2012~~ ~~à~~ ~~16~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~18~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~19~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~20~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~21~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~22~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~23~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~24~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~25~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~26~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~27~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~28~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~29~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~30~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~31~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~soir~~ ~~à~~ ~~1~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~2~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~3~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~4~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~5~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~6~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~7~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~8~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~9~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~10~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~11~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~12~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~13~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~14~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~15~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~16~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~17~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~18~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~19~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~20~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~21~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~22~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~23~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~24~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~25~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~26~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~27~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~28~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~29~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~30~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~31~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~1~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~2~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~3~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~4~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~5~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~6~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~7~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~8~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~9~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~10~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~11~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~12~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~13~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~14~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~15~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~16~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~17~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~18~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~19~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~20~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~21~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~22~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~23~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~24~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~25~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~26~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~27~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~28~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~29~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~30~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~31~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~1~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~2~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~3~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~4~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~5~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~6~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~7~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~8~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~9~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~10~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~11~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~12~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~13~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~14~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~15~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~16~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~17~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~18~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~19~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~20~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~21~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~22~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~23~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~24~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~25~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~26~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~27~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~28~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~29~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~30~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~31~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~1~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~2~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~3~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~4~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~5~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~6~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~7~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~8~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~9~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~10~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~11~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~12~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~13~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~14~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~15~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~16~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~17~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~18~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~19~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~20~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~21~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~22~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~23~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~24~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~25~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~26~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~27~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~28~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~29~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~30~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~31~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~1~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~2~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~3~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~4~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~5~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~6~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~7~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~8~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~9~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~10~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~11~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~12~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~13~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~14~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~15~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~16~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~17~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~18~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~19~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~20~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~21~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~22~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~23~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~24~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~25~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~26~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~27~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~28~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~29~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~30~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~31~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~1~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~2~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~3~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~4~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~5~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~6~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~7~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~8~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~9~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~10~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~11~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~12~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~13~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~14~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~15~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~16~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~17~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~18~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~19~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~20~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~21~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~22~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~23~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~24~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~25~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~26~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~27~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~28~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~29~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~30~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~31~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~1~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~2~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~3~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~4~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~5~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~6~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~7~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~8~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~9~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~10~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~11~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~12~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~13~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~14~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~15~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~16~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~17~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~18~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~19~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~20~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~21~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~22~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~23~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~24~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~25~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~26~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~27~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~28~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~29~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~30~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~31~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~1~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~2~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~3~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~4~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~5~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~6~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~7~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~8~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~9~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~10~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~11~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~12~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~13~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~14~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~15~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~16~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~17~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~ ~~matin~~ ~~à~~ ~~18~~ ~~h~~ ~~00~~ ~~du~~

Zone humides effectives Ergué Gabéric
Extrait Lestonan, modification groupe d'expert
Janvier 2012



**QUIMPER COMMUNAUTE
POLE AMENAGEMENT ET CADRE DE VIE
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT URBAIN**

DIAGNOSTICS ENVIRONNEMENTAUX

**SECTEURS DE KERJAOUEN ET DE PARK AL LANN
QUIMPER (29)**

NANTES

Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44800 SAINT-HERBLAIN
Tél. : 02 40 94 92 40
Fax : 02 40 63 03 93
nantes@ouestam.fr

RENNES (siège social)

Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél : 02 99 14 55 70
Fax : 02 99 14 55 67
rennes@ouestam.fr

Février 2016



Ouest am'
Développement et aménagement des territoires

1.	CONTEXTE ET AIRE D'ETUDE	3
2.	METHODES DES INVENTAIRES NATURALISTES	3
2.1.	INVENTAIRE DES HABITATS (DONT LES ZONES HUMIDES) ET DE LA FLORE PATRIMONIALE ..	3
2.2.	INVENTAIRE DE LA FAUNE	4
3.	BILAN DES INVENTAIRES - KERJAOUEN.....	6
3.1.	HABITATS-FLORE	6
3.1.1.	ZONES NON HUMIDES	6
3.1.2.	ZONES HUMIDES	13
3.1.3.	HAIES.....	18
3.2.	FAUNE	22
3.2.1.	AVIFAUNE.....	22
3.2.2.	MAMMIFERES	24
3.2.3.	AMPHIBIENS	25
3.2.4.	REPTILES.....	25
3.2.5.	INVERTEBRES.....	26
4.	PRECONISATION SUR LE SECTEUR DE KERJAOUEN	35
4.1.	HABITAT-FLORE.....	35
4.2.	FAUNE	35
4.2.1.	AVIFAUNE.....	35
4.2.2.	MAMMIFERES	36
4.2.3.	AMPHIBIENS	36
4.2.4.	REPTILES.....	37
4.2.5.	INVERTEBRES.....	37
5.	SYNTHESE KERJAOUEN	37
6.	BILAN DES INVENTAIRES PARK AL LANN.....	39
6.1.	HABITATS-FLORE	39
6.1.1.	ZONES NON HUMIDES	39
6.1.2.	ZONES HUMIDES	41
6.1.3.	HAIES.....	41
6.2.	FAUNE	44
6.2.1.	AVIFAUNE.....	44
6.2.2.	MAMMIFERES	45

6.2.3.	AMPHIBIENS	45
6.2.4.	REPTILES.....	46
6.2.5.	INVERTEBRES.....	46
7.	<u>PRECONISATION SUR LE SECTEUR PARK AL LANN</u>	50
7.1.	HABITAT-FLORE.....	50
7.2.	FAUNE	50
8.	<u>SYNTHESE PARK AL LANN</u>	51

1. CONTEXTE ET AIRE D'ETUDE

Le présent rapport concerne la réalisation des diagnostics environnementaux de deux sites. Ils sont réalisés conformément aux articles L110-1 ; L211-1 et L122-1 du code de l'environnement en incluant les sondages pédologiques nécessaires à la définition des emprises des zones humides, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 et de sa circulaire d'application de janvier 2010.

Les projets concernés se situent à Quimper, secteur de Kerjaouen (48 hectares) et à Ergué Gabéric, secteur de Parc Al Lan (15 hectares).

2. METHODES DES INVENTAIRES NATURALISTES

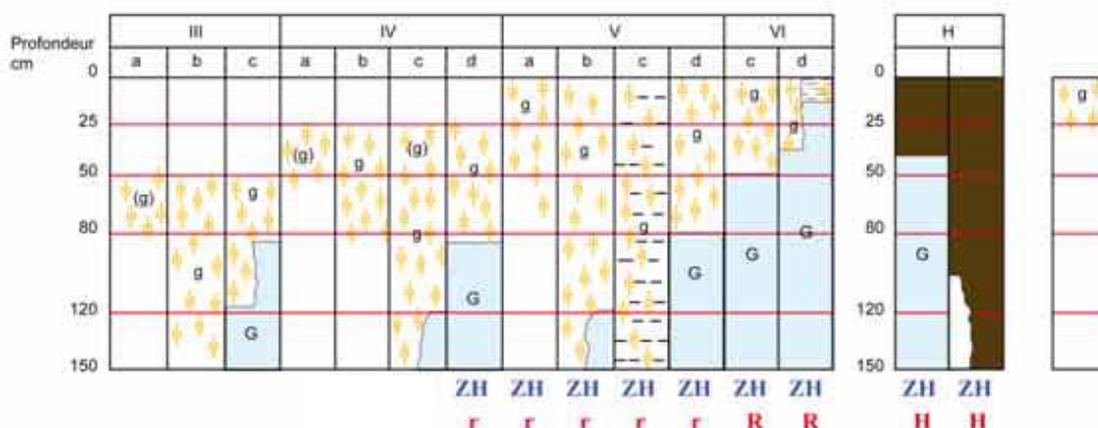
2.1. INVENTAIRE DES HABITATS (DONT LES ZONES HUMIDES) ET DE LA FLORE PATRIMONIALE

L'analyse des habitats a été effectuée sur la base de la technique de la **phytosociologie sigmatiste développée par Josias Braun-Blanquet**.

La technique de la phytosociologie sigmatiste consiste à déterminer toute la végétation présente et à lui attribuer un coefficient d'abondance-dominance afin de délimiter des entités cohérentes du point de vue de la composition floristique.

Conformément aux exigences de **l'arrêté du 24 juin 2008 modifié au 1^{er} octobre 2009**, et sa circulaire d'application de janvier 2010, un examen des sols a également été effectué pour délimiter précisément les contours des éventuelles zones humides.

Le tableau suivant rappelle les différents types de sols que l'on peut trouver lors de prospections pédologiques.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols	R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Des colonnes IIIa à IVc, les sols sont caractérisés comme « non humides » ; de IVd à H, les sols sont caractérisés comme « humides ».

Les prospections ont été effectuées aux dates suivantes : 23 avril, 19, 20 et 21 mai 2015.

2.2. INVENTAIRE DE LA FAUNE

Les inventaires de la faune et des potentialités de présence de la faune patrimoniale doivent permettre de définir si l'étude proposée ci-après est suffisante dans le cadre du projet ou de préciser les inventaires complémentaires nécessaires.

Le diagnostic de la faune a consisté à parcourir l'ensemble de la zone d'étude afin d'inventorier les espèces appartenant à divers groupes faunistiques, en particulier les espèces pouvant représenter un enjeu en terme réglementaire (espèces protégées et/ou d'intérêt communautaire) ou en terme de conservation (espèces rares, inscrites en liste rouge ou espèces déterminantes ZNIEFF).

Groupes inventoriés :

- Les oiseaux en période de reproduction et en période hivernale en repérant les espèces par leur chant et cris ou par l'observation direct (utilisation de jumelles si nécessaire) en notant les comportements reproducteurs.
- Les mammifères par l'observation des individus (vivant ou mort) et les indices de présence : fèces, poils, empreintes, terriers... Pour ce qui concerne les chiroptères, seules les cavités arboricoles ont été recherchées.
- Les amphibiens par la recherche à vue et à l'écoute à la tombée de la nuit.
- Les reptiles par recherche à vue au niveau des secteurs les plus favorables : haies et lisières, fourrés, zones pierreuses, murets...

- Les invertébrés par observation à vue et avec l'utilisation d'un filet à papillons. Des recherches poussées ont été engagées pour l'Escargot de Quimper : nous avons analysé plus d'une centaine de zones de présence potentielle (points de recherche), ces dernières correspondent aux secteurs qui nous ont semblé les plus favorables à l'espèce au niveau des haies et des talus de l'ensemble de la zone d'étude.

Les prospections pour la faune ont eu lieu essentiellement les 22 et 23 avril puis les 5 et 6 août 2015. Les conditions météorologiques étaient correctes, température douce et peu de nuages, hormis pour ce qui concerne le vent qui était fort le 22 avril.

Concernant les oiseaux hivernants, un passage a été réalisé le 22 janvier 2016.

3. BILAN DES INVENTAIRES - KERJAOUEN

3.1. HABITATS-FLORE

NB : les nombres entre parenthèses dans le texte correspondent aux codes Corine biotopes (référentiel européen des habitats).

Sur le secteur, nous avons réalisé 152 sondages pédologiques. 3 sondages ont permis de caractériser des zones humides, 149 des zones non humides.

3.1.1. Zones non humides

- **Fourrés et ronciers**

Les fourrés (31.8) sont composés essentiellement d'espèces arbustives, souvent épineuses comme le Prunellier (*Prunus spinosa*) et l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*). On trouve également des ronces (*Rubus* sp.) qui parfois forme des secteurs denses recensés comme ronciers (31.831).

Les fourrés et ronciers sont pauvres en espèces de la flore mais possèdent un rôle important dans la préservation de la faune (zone de reproduction, zone de repos).

- **Prairies**

Différents types de prairies sont présents sur le site. Les **prairies de fauche de basse altitude** (38.2) sont des **prairies riches en espèces de la flore**. Toutefois, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée. Ces prairies tendent à disparaître du fait de l'évolution des pratiques agricoles. Elles sont pourtant nécessaires à la préservation de l'entomofaune (abeilles notamment).

A titre d'exemple, on peut noter la présence des espèces suivantes (liste non exhaustive) : Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Lotier commun (*Lotus corniculatus*), Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Grande oseille (*Rumex acetosa*), Petite oseille (*Rumex acetosella*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Fétuque rouge (*Festuca rubra*)...



Prairie de fauche.

Les **prairies mésophiles** (38.) sont souvent moins riches en espèces que les prairies de fauche citées précédemment. Elles peuvent être fauchées ou pâturées et labourées tous les 5 ans. De ce fait, la richesse floristique est moins importante. Le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*) et les Agrostis (*Agrostis capillaris*, *Agrostis stolonifera*, *Agrostis murbeckii*) sont des constantes de ces prairies.



Prairie mésophile.

Les **pâtures mésophiles** (38.1) sont des prairies pâturées où l'observation de la flore n'est pas aisée en raison du pâturage (végétation rase et souvent à l'état végétatif). La diversité floristique est similaire aux prairies mésophiles mais l'aspect de la végétation est différent : végétation basse avec quelques espèces hautes non consommées par les bovins. On recense les mêmes espèces qu'au niveau des prairies mésophiles, dans des proportions différentes et on note également la présence de l'Oseille à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*) caractéristique des milieux eutrophisés (sols riches en nutriments du fait du pâturage).



Pâture mésophile.

- **Boisements**

Les **chênaies acidiphiles** (41.5) sont des bois dominés par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). D'autres espèces arborescentes communes sont présentes : Châtaignier (*Castanea sativa*), Merisier (*Prunus avium*). On note également la présence d'arbustes comme les Noisetiers (*Corylus avellana*), le Prunelier (*Prunus spinosa*), le Houx (*Ilex aquifolium*). La strate herbacée est relativement pauvre, le Lierre grimpant (*Hedera helix*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) et la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) sont des constantes de ces boisements.

La **plantation de conifères** (83.31) est relativement jeune et très peu dense. La parcelle est en réalité une prairie mésophile plantée de Sapins (Sapin de Vancouver – *Abies grandis*). On retrouve donc les espèces de la prairie en plus des conifères : Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Sénéçon de Jacob (*Jacobaea vulgaris*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Compagnon blanc (*Silene latifolia*).



Plantation de conifères.

Le **petit bois, bosquet** (84.3) est dominé par le Châtaignier (*Castanea sativa*) et par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). La strate arbustive est relativement dense au niveau des lisières mais il s'agit, en l'état, de milieux pauvres pour la flore. La ronce domine largement la strate herbacée et ne laisse guère de place aux autres espèces.



Petit bois.

- **Cultures et prairies semées**

Concernant les cultures (82.1), il s'agit de cultures de maïs essentiellement, d'orge et de blé. Les prairies sèches améliorées (81.1) sont des prairies semées de Ray-Grass ou de Fétuque élevée. Ces zones n'ont pas d'intérêt floristique (labour régulier, traitements phytosanitaires).



Culture de maïs.

- **Autres milieux**

Les autres milieux sont les **jardins potagers de subsistance** (85.32) et les **terrains en friche** (87.1). Les potagers observés n'ont pas d'intérêt botanique particulier en l'état. Le terrain en friche a fait l'objet d'un travail du sol et la végétation présente indique une culture délaissée.



Terrain en friche.



Potager.

3.1.2. Zones humides

- **Mare**

Une petite mare sans intérêt floristique est présente en bordure du site (extérieure de la zone d'étude). Cette mare est en partie bâchée. On note toutefois la présence de massettes à larges feuilles (*Typha latifolia*).



Mare bâchée.

- **Prairies humides**

Trois prairies humides ont été recensées. Il s'agit de **prairies humides eutrophes** (37.2). La plus grande prairie est particulièrement humide et inondée une partie de l'année. Cette prairie est composée de Glycéries flottantes (*Glyceria fluitans*), témoin d'une forte hydromorphie et de Renoncules rampantes (*Ranunculus repens*).



Rédoxysol marqué dès la surface au niveau d'une prairie humide actuellement pâturée.



Prairie humide longuement inondée à Glycérie flottante et Renoncule rampante.

Les deux petites parcelles en « prairie humide eutrophe » ne présentent pas d'intérêt floristique particulier. On trouve la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) et l'Agrostis stolonifère (*Agrostis*

stolonifera). Les sondages pédologiques ont permis de confirmer la présence de zones humides au sens de la réglementation actuelle. Les traces d'hydromorphie sont présentes dès la surface, se prolongent et s'accroissent en profondeur. Il s'agit d'un rédoxysols de type Vb (cf. tableau page 2).

- **Bois humide et fontaine**

Un boisement humide est présent dans la partie Est de l'aire d'étude – Chênaie acidiphile et communautés amphibies (41.5x22.3). Il s'agit d'un petit bois comprenant un talus boisé, un ancien chemin en cours de fermeture par les ronces et d'une zone très humide comprenant un écoulement et une « fontaine » (zone de résurgence captée autrefois pour les besoins en eau des villages).

Cette zone humide est probablement la plus intéressante du site puisqu'elle accueille notamment une microphorbiaie (végétation de petites plantes hygrophiles formant des tapis continus). On recense la présence de la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*) et de l'Âche nodiflore (*Helosciadium nodiflorum*). On note également la présence d'une mégaphorbiaie à Œnanthe safranée (*Œnanthe crocata*) et à Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) de très faible superficie.



Microphorbiaie à Dorine à feuilles opposées.



Mégaphorbiaie à Cœnanthe safranée.



Résurgence captée.

3.1.3. Haies

Plusieurs types de haies sont présents sur le site (haies arborescentes, arbustives, plus ou moins denses avec ou sans talus).

Ces haies sont importantes pour le fonctionnement hydraulique des milieux naturels, notamment au niveau des zones humides et pour la préservation de toutes les espèces de la faune et de la flore. En effet, les prairies et boisements naturels sont peu nombreux sur le site et les espèces de ces milieux se « réfugient » au niveau de ces haies. On y trouve donc des espèces des prairies, des espèces d'arbres et d'arbustes, des lianes, des fougères et des espèces adaptées aux zones empierrées et fortement séchantes (Nombril de Vénus, mousses, lichens...).

Les haies sur talus sont une composante typique du paysage breton, elles font partie du patrimoine biologique local et sont indissociables des prairies (humides et non humides) pour la préservation de la qualité du bocage.

- **Haies arbustives**

Elles sont composées d'une strate arbustive basse (3m) ou haute (6m). Les espèces dominantes sont le Noisetier (*Corylus avellana*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), l'Erable faux-platane (*Acer pseudoplatanus*), le Châtaignier (*Castanea sativa*) et le Saule roux (*Salix atrocinerea*) dans les zones les plus humides.

La strate herbacée de ces haies est composée d'espèces prairiales formant un cortège spécifique aux talus bretons : Lierre grimpant (*Hedera helix*), Nombril de Vénus (*Umbilicus rupestris*), Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*), Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), Petite oseille (*Rumex acetosella*), Polypodes (*Polypodium vulgare* et *Polypodium interjectum*), Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*) ainsi qu'un cortège de mousses et lichens.

- **Haies multistrates**

Ces haies sont les plus intéressantes puisqu'elles sont composées de 3 strates : herbacée, arbustive et arborescente. La densité de la végétation et l'âge avancé de certains arbres « de haut jet » permettent de préserver la flore et une grande partie de la faune. On y recense sensiblement les mêmes espèces qu'au niveau des haies arbustives.

- **Talus**

Il s'agit de talus non boisés mais qui accueillent une flore diversifiée. Une végétation prairiale s'y développe et accompagne les espèces des talus (Nombril de Vénus notamment). On note la présence d'espèces à fort pouvoir de colonisation. C'est le cas de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), de l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et du Genêt à balais (*Cytisus scoparius*).



Haie arborescente récemment coupé. Les souches de Frênes élevés et de Châtaigniers rejeteront bientôt de souche pour former une haie arbustive haute.



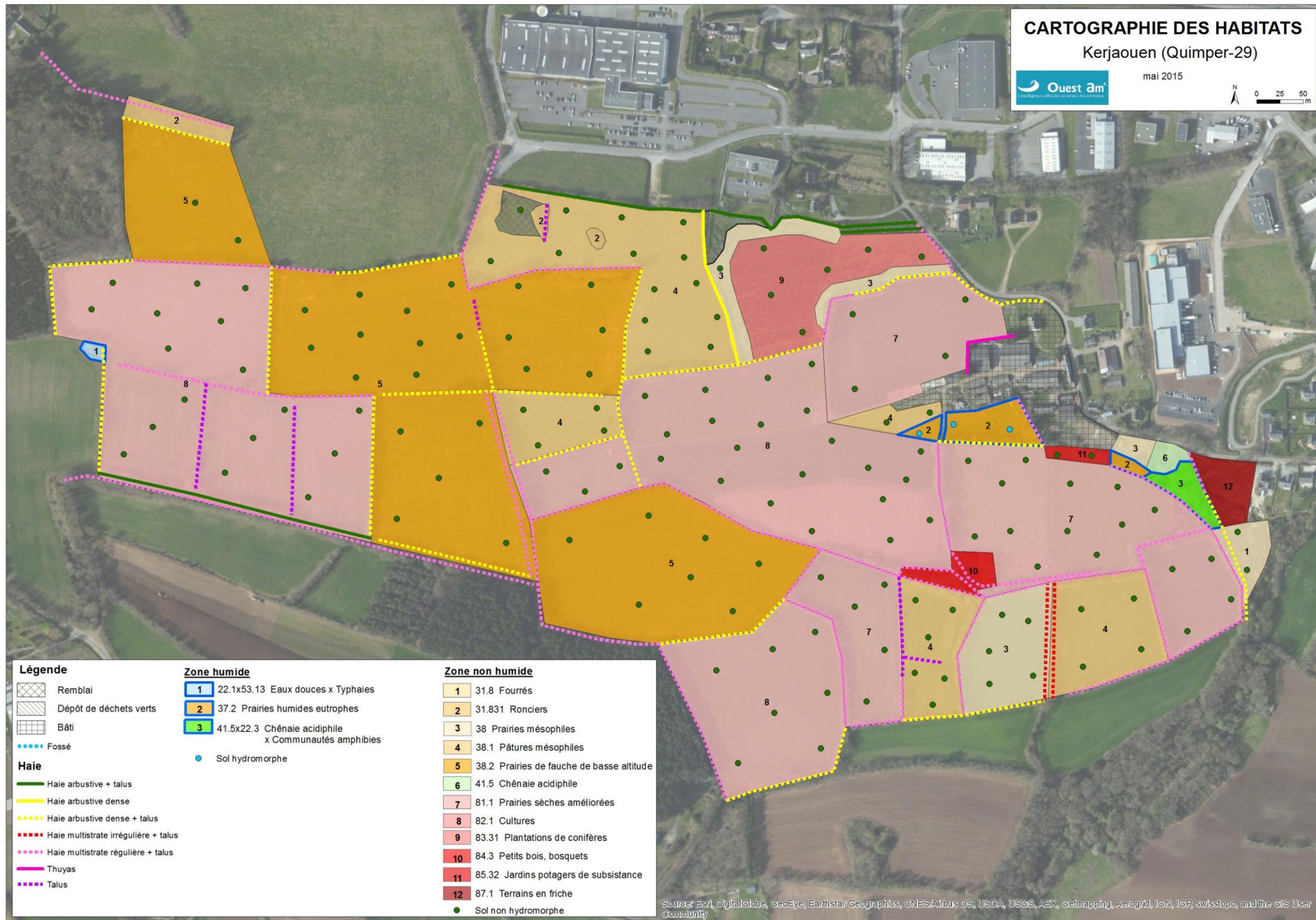
Talus colonisé par le Genêt à balais et l'Ajonc d'Europe au premier plan et haie arbustive de Saule roux au second plan.



Haie multistrate (à droite de l'image) de Chêne pédonculé, de Châtaignier et de quelques Hêtre (*Fagus sylvatica*).



Haies multistrates, paysage typique d'un bocage bien préservé.



3.2. FAUNE

3.2.1. Avifaune

Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces observées.

32 espèces ont été inventoriées, ce qui constitue une diversité moyenne pour une zone bocagère de cette superficie. Bien que la majorité de ces espèces soit protégée, toutes sont communes en Bretagne.

Famille	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de nidification	Statut de protection	Statut de conservation
<i>Laridae</i>	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>		PN	
<i>Falconidae</i>	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NP	PN	
<i>Accipitridae</i>	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	NP	PN	
	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	NP	PN	
<i>Columbidae</i>	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	NPo		
<i>Strigidae</i>	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	NP		
<i>Picidae</i>	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	NP	PN	
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	NPo	PN	
<i>Hirundidae</i>	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		PN	
<i>Troglodytidae</i>	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NPo	PN	
<i>Prunelidae</i>	Accenteur mouchet	<i>Prunelala modularis</i>	NPo	PN	
<i>Turdidae</i>	Rougegorge	<i>Erithacus rubecula</i>	NPo	PN	
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NPo		
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	NPo		
	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	NPo		
<i>Sylviidae</i>	Cisticole des joncs	<i>Cisticola cisticola</i>	NPo	PN	
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NPo	PN	
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	NPo	PN	
	Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	NPo	PN	
<i>Aegithalidae</i>	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	NP	PN	
<i>Paridae</i>	Mésange bleue	<i>Cyanistes cyanus</i>	NPo	PN	
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	NPo	PN	
<i>Sittidae</i>	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	NP	PN	
<i>Corvidae</i>	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	NPo		
	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	NP		
	Corneille noire	<i>Corvus corones</i>	NPo		
<i>Passeridae</i>	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	NPo	PN	
<i>Fringillidae</i>	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	NPo	PN	
	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	NP	PN	
	Chardonneret	<i>Carduelis carduelis</i>	NPo	PN	
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	NPo	PN	LRN (VU)
<i>Emberizidae</i>	Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	NPo	PN	

Oiseaux – Kerjaouen.

Signalons tout de même que la **Linotte mélodieuse** est considérée comme « menacée » à l'échelle nationale, les populations nicheuses ayant fortement régressé ces dernières décennies. C'est la raison pour laquelle elle est inscrite en liste rouge des oiseaux menacés en France avec le statut « vulnérable ». **Un couple a été observé en avril (période de nidification) à l'ouest de la zone d'étude, au niveau d'une haie essentiellement constituée d'ajoncs.** Ce type d'habitat correspond aux exigences écologiques de cette espèce assez caractéristique des landes et fourrés.

Deux individus ont été observés début août à proximité du même site, dans la zone plantée de conifères, secteur qui semble favorable à l'alimentation : l'absence de gestion génère de nombreuses plantes pourvoyeuses de graines.



Secteur de nidification probable de Linotte mélodieuse



Secteur favorable à l'alimentation de la Linotte mélodieuse

En période hivernale, les espèces suivantes ont été recensées : Buse variable, Faucon crécerelle, Vanneau huppé, Mouette rieuse, Pigeon ramier, Pipit farlouse, Bergeronnette grise, Troglodyte mignon, Accenteur mouchet, Rougegorge familier, Merle noir, Grive musicienne, Bouscarle de Cetti, Pouillot véloce, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Corneille noir, Etourneau sansonnet, Pinson des arbres.

Ces espèces sont communes mais la plupart est protégée.

3.2.2. Mammifères

Cinq espèces ont été notées :

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection	Statut de conservation
Insectivore	Taupe	<i>Talpa europaea</i>		
Rongeur	Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>		
	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN	
Carnivore	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>		
Lagomorphe	Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		LR Fr (NT)
Artiodactyle	Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>		

LR Fr : inscrit en liste rouge des mammifères menacés en France (NT : quasi-menacé)

Mammifères – Kerjaouen.

Ces cinq espèces sont communes et non protégées. Le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est noté NT (quasi-menacé) en France métropolitaine, en Europe et dans le monde (classement de l'UICN). Toutefois, cette espèce reste très commune dans l'ouest de la France et elle n'est pas protégée (chassable).

A l'inverse, l'Ecureuil roux est protégé mais reste très commun en France et ses populations ne sont pas menacées.

Il est évident que d'autres espèces de mammifères fréquentent le secteur, notamment les micromammifères qui n'ont pas fait l'objet d'investigation spécifique. Le Campagnol amphibien (espèce protégée) a tout de même été recherché (indices de présence : crottes et empreintes) au niveau du ruisseau au sud-est mais sans succès. Il n'est pas impossible que cet habitat abrite la Musaraigne aquatique, espèce protégée également, mais c'est une espèce plus discrète que la précédente et sa détection est difficile. Une autre espèce protégée, le Hérisson, fréquente probablement la zone d'étude, notamment autour des villages où les individus trouvent facilement des abris. Aucun individu ni aucune indice (crotte notamment) n'a été trouvé lors de nos recherches.

Aucune cavité favorable aux chiroptères n'a été repérée dans les arbres de la zone d'étude. Les haies les plus denses, notamment les chemins encadrés par une double haie, constituent des zones de chasses potentielles.



Potentiel territoire de chasse pour les chiroptères

3.2.3. Amphibiens

Aucun habitat favorable à la reproduction des amphibiens n'a été recensé dans le périmètre de la zone d'étude. Il existe une retenue d'eau artificielle (avec une partie bâchée) en limite ouest (hors de l'aire d'étude) mais cette dernière est vide et n'est pas fonctionnelle. Aucun individu d'aucune espèce n'a été entendu lors de notre écoute nocturne en plusieurs points de la zone d'étude le 22 mai.

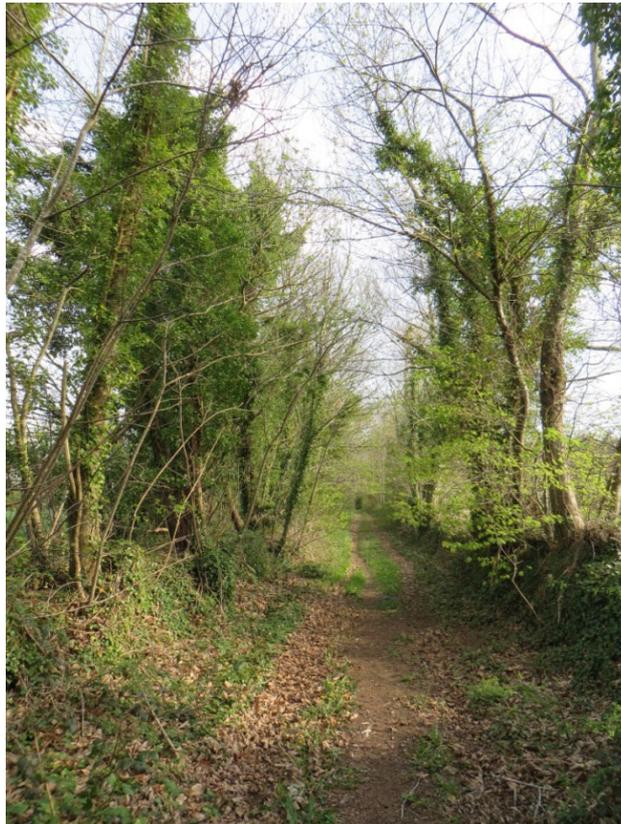
Notons que les recherches infructueuses concernant l'escargot de Quimper ont été l'occasion de trouver 3 individus de Crapaud commun (*Bufo bufo*) au niveau de trois points de recherche : n°17, n°31, n°106.

Le Crapaud commun est protégé en France (article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007). L'espèce est classée LC (préoccupation mineure) en France, en Europe et dans le monde.

3.2.4. Reptiles

Malgré les prospections le long de chacune des haies et talus, là où les habitats sont les plus favorables, **aucune observation de reptile n'a été effectuée lors de nos recherches.**

Il est cependant possible que des espèces soient présentes du fait que les reptiles sont généralement discrets, en particulier les orvets et les serpents. Nous pouvons simplement conclure que la zone d'étude semble globalement peu riche en reptile malgré des potentialités importantes (zone humide, haie, lisières exposées au sud...).



Exemple de haie sur talus potentiellement favorable aux reptiles.

3.2.5. Invertébrés

Gastéropodes

Les tableaux pages suivantes présentent les résultats obtenus sur les **106 points de recherche**. Les linaires où s'inscrivent ces points ont été décrits (cf. tableau).

Au final, nous pouvons retenir qu'**aucun escargot de Quimper n'a été trouvé malgré des recherches conséquentes**. Il semble donc que l'espèce soit absente de la zone d'étude. La description des points permet de mettre en évidence que certains habitats sont favorables à l'espèce, en particulier les haies sur talus et la présence quasi systématique de pierres qui engendre des interstices où les mollusques peuvent se dissimuler, comme en témoigne la présence du **Petit gris** (*Helix aspersa*), de l'**Escargot des Haies** (*Cepaea nemoralis*) et autres limaces et petits escargots. Nous remarquerons cependant que dans bien des endroits, le sol est relativement sec, ce qui est un facteur défavorable à l'Escargot de Quimper.

Aussi, il nous semble que seule la partie sud-est du secteur d'étude (secteur plus humide) est véritablement favorable à l'espèce.

Ordre	Famille	Nom latin	Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation
Gastéropodes	Arionidae	<i>Arion sp.</i>	Grande limasse rouge		
	Helicidae	<i>Cepaea nemoralis</i>	Escargot des bois		
		<i>Helix aspersula</i>	Petit gris		



Exemple de point de recherche de l'Escargot de Quimper

CARTOGRAPHIE DES POINTS DE RECHERCHE DE L'ESCARGOT DE QUIMPER

Kerjauouen (Quimper-29)



juin 2015



Légende

-  Zone d'étude
-  Point de recherche de l'Escargot de Quimper

N° linéaire	Description linéaire	N° point	Description point de recherche	Observations	X	Y
H1	Haie sur talus avec chênes, houx et cèpée de châtaigniers	1	Pierres, lierre, sol sec	<i>Helix aspersa</i>	422526	5314081
		2	Pierres, lierre, sol sec	<i>Helix aspersa</i> & <i>Cepaea nemoralis</i>	422517	5314050
		3	Pierres, lierre, sol sec, ombilic	Arion sp.	422513	5314027
H2	Haie sur talus avec chênes, houx et fragon	4	Pierres, lierre, fougère aigle, sol sec	RAS	422444	5314010
		5	Pierres, lierre, mousse, sol assez sec	<i>Carabus problematicus</i>	422378	5313997
		6	Pierres, lierre, ortie, sol frais	<i>Helix aspersa</i> & <i>Cepaea</i> sp. (juvénile)	422314	5313996
		7			422205	5313999
		8	Pierres, lierre, ombilic, sol frais		422110	5313991
H3	Cèpée de châtaigniers récemment taillés, sur talus	9	Pierres, lierre, bois mort, sol assez sec	1 chilopode, 2 carabiques et un limasse indéterminée	422078	5313972
		10	Pierres, souche pourie avec mousse, ombilic, sol assez sec	1 limasse indéterminée	422084	5313937
		11	Pierres, lierre, sol assez sec	1 carabique	422094	5313913
H4	Haie sur talus avec quelques chênes assez jeunes	12	Pierres, lierre, ombilic, sol assez sec	<i>Helix aspersa</i> & limasse indéterminée	422165	5313884
		13	Pierres, lierre, ombilic, sol assez sec	RAS	422191	5313880
		14	Pierres, lierre, ombilic, sol assez sec	RAS	422233	5313875
H5	Cèpée de châtaigniers sur talus	15	Pierres, ombilic, assez sec	RAS	422308	5313966
		16	Pierres, lierre, fougère aigle, sol assez sec	RAS	422310	5313923
H6	Talus où ne subsiste qu'un arbre	17	Pierres, ombilic, assez sec	<i>Helix aspersa</i> & <i>Bufo spinosus</i> (1 jeune)	422248	5313856
		18	Pierres, ombilic, assez sec	RAS	422250	5313827
H7	Talus avec cèpée de châtaigniers + un merisier	19	Pierres, lierre, mousse (peu), sol sec	RAS	422144	5313791
		20	Souche pourrie	RAS	422144	5313814
		21	Pierres, lierre, ombilic, sol sec	<i>Helix aspersa</i>	422146	5313854
H8	Lisière est d'une boisement. Talus sur pierre	22	Pierres, ronce, sol sec	RAS	422151	5314039
		23	Pierres, ronce, sol sec	RAS	422141	5314111
		24	Pierres, ronce, sol sec	<i>Cepaea nemoralis</i>	422249	5314125
H9	Cèpée de châtaigniers sur talus	25	Pierres, ronce, sol sec	1 chilopode + une coquille de petit escargot indéterminé	422514	5314016
		26	Pierres, bois mort, sol assez sec	1 chilopode	422538	5313940
H10	Cèpée de châtaigniers sur talus	27	Mousse, lierre, sol sec	RAS	422490	5313877
		28	Pierres, mousse, sol sec	RAS	422465	5313873
		29	Pierres, mousse, lierre, sol sec	RAS	422406	5313869
H11	Cèpée de châtaigniers taillés	30	Pierres, mousse (peu), ombilic, sol sec	RAS	422346	5313852
		31	Pierres, mousse (peu), ombilic, sol sec	<i>Bufo spinosus</i> (un jeune)	422348	5313823
H12	Chemin avec double haie de chênes et de hêtres	32	Pierres, mousse, ronce, sol sec	1 carabique	422357	5313734
		33	Pierres, mousse, sol assez sec	RAS	422285	5313737
		34	Souche pourrie sur sol frais	réserve de noisettes, certaines grignotées par <i>Apodemus sylvaticus</i>	422173	5313762
		35	Pierres, mousse sur sol frais	RAS	422235	5313749
		36	Pierres, mousse sur sol frais	RAS	422390	5313724
H13	Haie pluri-stratifiée avec chênes, châtaigniers et merisiers, sur talus	37	Pierres, ombilic, sec	RAS	422433	5313744
		38	Pierres, ombilic, ronce, sec	1 carabique (<i>Pterosticus</i> sp.)	422431	5313777
		39	Pierres, ombilic, sec	RAS	422430	5313819

N° linéaire	Description linéaire	N° point	Description point de recherche	Observations	X	Y
H14	Cépée de châtaigniers + merisiers	40	Pierres, lierre sur sol frais	RAS	422573	5314013
		41	Pierres, lierre sur sol frais	RAS	422681	5314027
H15	Chênes et ajonc sur talus	42	Pierres et ronce sur sol sec	RAS	422541	5314104
		43	Pierres et ronce sur sol sec	RAS	422601	5314093
H16	Cépée de châtaignier + chênes	44	Pierres, lierre sur sol frais	<i>Helix aspersa</i> + 1 petit escargot indéterminé	422783	5314030
		45	Pierres, lierre sur sol frais	<i>Helix aspersa</i>	422812	5313985
H17	Cépée de châtaigniers + chênes	46	Pierres, lierre sur sol frais	RAS	422848	5313950
		47	Souche pourrie sur sol frais	RAS	422903	5313982
		48	Pierres, lierre sur sol frais	RAS	422922	5314015
		49	Pierres, lierre sur sol frais	RAS	422975	5314037
H18	Cépée de châtaigniers récemment taillés	50	Pierres, lierre sur sol frais	RAS	422804	5313930
		51	Pierres, lierre sur sol frais	<i>Cepaea sp.</i> (1 jeune)	422723	5313918
H19	Rejets de châtaigniers + ajoncs	52	Pierres, lierre, ombilic sur sol frais	RAS	422698	5313995
		53	Souche pourrie sur sol frais	<i>1 Cepaea nemoralis</i>	422692	5313892
H20	Cépée de châtaigniers sur talus	54	Fougères et ronce sur sol frais	RAS	422619	5313887
		55	Pierres et lierre sur sol frais	RAS	422577	5313882
H21	Chemin avec double cépée de châtaigniers	56	Pied de cépée avec lierre et cavité	RAS	422559	5313862
		57	Pied de cépée avec lierre et cavité	RAS	422568	5313829
		58	Pied de cépée avec lierre et cavité	RAS	422576	5313812
		59	Pierres + lierre sur sol frais	RAS	422581	5313797
		60	Pierres + lierre sur sol frais	RAS	422595	5313763
		61	Pied de cépée avec lierre	RAS	422603	5313741
		62	Pied de cépée avec lierre	RAS	422645	5313763
H22	Cépée de châtaigniers	63	Pierres + mousse sur sol sec	<i>Cepaea nemoralis</i>	422696	5313783
		64	Pied de cépée avec lierre	RAS	422700	5313837
H23	Cépée de châtaigniers + saules	65	Pierres + lierre sur sol assez sec	RAS	422693	5313855
		66	Pied de cépée avec lierre	RAS	422694	5313846
H24	Cépée de châtaigniers + saules	67	Pierres + mousse sur sol frais	RAS	422617	5313820
		68	Bois mort + pierres + mousse sur sol frais	Limasse indéterminée	423041	5313729
H25	Talus avec Cépée de châtaignier + chênes + ajoncs	69	Pierres, mousse et ombilic	RAS	422977	5313735
		70	Pied de cépée avec pierres et mousse	RAS	422892	5313746
		71	Pied de cépée avec pierres et mousse sur sol frais	RAS	422769	5313791
H26	Cépée de châtaigniers sur talus	72	Pied de cépée avec pierres sur sol sec	3 carabiques	422726	5313628
		73	Pied de cépée avec pierres sur sol sec	RAS	422817	5313643
H27	Chênes + cépée de châtaigniers et fragon sur talus	74	Pierres, lierre, ronce, sol assez sec	<i>1 Helix aspersa</i> + 3 limasses indéterminées	422920	5313678
		75	Pied de cépée avec pierres sur sol assez sec	RAS	422963	5313593
H28	Talus avec quelques chênes et des ajoncs	76	Pied de cépée avec pierres recouvertes de lierre. Sol frais	RAS	423020	5313582
		77	Pied de cépée avec pierres recouvertes de lierre. Sol frais	RAS	423011	5313682
H29	Muret de pierres avec chênes et pins	78	Pied de talus en pierre avec mousse et ombilic sur sol frais	RAS	423082	5313664
		79	Pied de talus en pierre avec lierre et ombilic sur sol frais	RAS	423078	5313621

N° linéaire	Description linéaire	N° point	Description point de recherche	Observations	X	Y
H30	Cépée de châtaigniers sur talus	80	Pied de talus en pierres recouvertes de lierre + ombilic sur sol frais	RAS	423056	5313578
		81	Pied de talus en pierres recouvertes de lierre + ombilic sur sol frais	1 limasse indéterminée	423110	5313586
		82	Pied de talus en pierres recouvertes de lierre + ombilic sur sol frais	RAS	423163	5313601
H31	Deux talus avec cépées de châtaigniers + jeunes chênes	83	Pierre + lierre sur sol sec	RAS	423178	5313620
		84	Pied de cépée avec lierre et pierre	RAS	423174	5313689
H32	Chemin avec deux talus avec cépée de noisetier	85	Pierre + lierre sur sol sec	RAS	423162	5313721
		86	Pierre + mousse sur sol frais	Petit escargot indéterminé	423106	5313707
H33	Talus avec cépées de châtaigniers	87	Pierre + mousse sur sol sec	RAS	423059	5313750
		88	Pierre + mousse sur sol frais	RAS	423043	5313814
H34	Talus avec cépée de châtaigniers + saule	89	Lierre + souche	RAS	423079	5313863
		90	Souche, tôle et mousse	1 <i>Helix aspersa</i> + 1 <i>Cepaea nemoralis</i> + 1 carabique (<i>Amara sp.</i>)	423242	5313859
H35	Chemin encadré par deux talus avec cépées de châtaigniers	91	Pied de cépée avec lierre et mousse sur sol frais	RAS	423184	5313726
		92	Pied de cépée avec lierre et mousse sur sol frais	1 <i>Cepaea nemoralis</i>	423237	5313738
H36	Talus avec cépées de châtaigniers et quelques chênes	93	Pied de cépée + mousse + bois mort sur sol assez sec	RAS	423278	5313727
		94	Tas de cailloux + mousse sur sol sec	Un reste d' <i>Helix aspersa</i>	423295	5313684
H37	Talus avec quelques châtaigniers	95	Pierres + ronce sur sol assez sec	RAS	423292	5313648
		96	Pierres + ronce sur sol assez sec	RAS	423239	5313627
H38	Talus avec jeunes chênes	97	Pierres + lierre (épais)	RAS	423312	5313664
		98	Pied de cépée avec lierre et pierres sur sol frais	RAS	423362	5313695
H39	Talus avec chênes	99	Pied d'arbre + pierres + lierre	Un reste d' <i>Helix aspersa</i>	423384	5313710
		100	Pied d'arbre + lierre sur sol frais	RAS	423352	5313776
H40	Double talus avec jeunes chênes	101	Pied de cépée avec mousse et pierres sur sol frais	RAS	423350	5313780
		102	Pied de cépée avec mousse et pierres sur sol frais	RAS	423310	5313784
H41	Chemin creux avec talus avec chênes et frênes	103	Pied d'arbre avec pierres et mousse sur sol frais	RAS	423337	5313809
		104	Pierres + mousse	RAS	423326	5313823
H42	Cépée de châtaigniers + frênes sur talus	105	Tapis de lierre sur sol frais	Reste de <i>Cepaea nemoralis</i>	422958	5314095
		106	Lierre + pierres + bois mort sur sol frais	Reste d' <i>Helix aspersa</i> + <i>Bufo spinosus</i>	422881	5314098

Détail des points de recherche de l'Escargot de Quimper – Kerjaouen.

Odonates

Famille	Nom latin	Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation
<i>Calopterygidae</i>	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge		
<i>Coenagrionidae</i>	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite Nymphé à corps de feu		
<i>Aeshnidae</i>	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue		
	<i>Boyeria irena</i>	Aeschne paisible		
<i>Libellulidae</i>	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée		
	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié		

6 espèces d'odonate ont été observées dans le périmètre d'étude. La plupart a été observée au sud-est, au niveau du ruisseau. Le reste de la zone d'étude n'est pas favorable à la reproduction des odonates. Toutes ces espèces sont communes et largement réparties en Bretagne, hormis l'Aeschne paisible qui est localisée uniquement dans la partie sud de la région. Elle se reproduit en rivière. L'espèce ne se reproduit pas a priori dans le périmètre d'étude.

Le secteur d'étude est donc peu favorable aux Odonates et n'accueille aucune espèce protégée ou patrimoniale.



Aeschne paisible

Orthoptères

Ordre	Famille	Nom latin	Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation
Orthoptères	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré		
		<i>Meconema thalassinum</i>	Méconème tambourinaire		
		<i>Metrioptera rosellii</i>	Decticelle bariolée		
		<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée		
		<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte		
	<i>Gryllidae</i>	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre		
		<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois		
	<i>Acrididae</i>	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux		
		<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste		
		<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures		

Avec 10 espèces, la diversité en orthoptère est moyenne. Toutes les espèces rencontrées sont très communes dans la région et aucune n'est protégée. Le Criquet ensanglanté, espèces patrimoniales caractéristique des prairies humides n'a pas été trouvé malgré des recherches spécifiques.

Rhopalocères

Ordre	Famille	Nom latin	Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation
Rhopalocères	<i>Hesperiidae</i>	<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée		
	<i>Pieridae</i>	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore		
		<i>Colias crocea</i>	Souci		
		<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron		
		<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou		
		<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet		
	<i>Papilionidae</i>	<i>Papilio machaon</i>	Machaon		
	<i>Lycaenidae</i>	<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux		
		<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane		
	<i>Nymphalidae</i>	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne		
		<i>Boloria semele</i>	Petit Collier argenté		LR Fr (NT)
		<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris		
		<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		
		<i>Pararge aegeria</i>	Tirsiis		
		<i>Polygonia c-album</i>	Robert le diable		
		<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis		
		<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain		
	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame			

LR Fr : liste rouge des papillons menacés de France (NT : quasi-menacé)

Avec 18 espèces inventoriées, la richesse en papillons de jours et assez faible compte tenu de la taille de la zone d'étude et de l'occupation du sol, avec notamment de grandes surfaces de prairies et de nombreuses haies. Toutes les espèces recensées sont communes à très communes, à l'exception du Petit Collier argenté qui est inscrit en liste rouge des rhopalocères menacés en France, avec le statut quasi-menacé. Il a par ailleurs une distribution assez localisée en Bretagne.

La seule espèce protégée que l'on peut rencontrer dans le Finistère, le Damier de la Succise, n'a pas été trouvé et l'habitat de cette espèce (lande tourbeuse) n'est pas présent sur le site.



Petit collier argenté (*Boloria selene*)

Autres insectes

Ordre	Famille	Nom latin	Statut de protection	Statut de conservation
Dermaptères	<i>Forficulidae</i>	<i>Forficula auricularia</i>		
		<i>Forficula lesnei</i>		
Hémiptères	<i>Coreidae</i>	<i>Coreus marginatus</i>		
	<i>Pentatomidae</i>	<i>Aelia accuminata</i>		
		<i>Dolycoris baccarum</i>		
Hétérocères	<i>Arctiidae</i>	<i>Eilma griseola</i>		
		<i>Lithosia quadra</i>		
		<i>Phragmatobia fuliginosa</i>		
	<i>Crambidae</i>	<i>Eudonia mercurella</i>		
	<i>Geometridae</i>	<i>Selenia dentaria</i>		
	<i>Lasiocampidae</i>	<i>Lasiocampa quercus</i>		
	<i>Lymantriidae</i>	<i>Lymantria dispar</i>		
Hyménoptères	<i>Pompilidae</i>	<i>Ochropleura plecta</i>		
		<i>Anoplius nigerrimus</i>		
		<i>Arachnospila minutula</i>		
		<i>Caliadurgus fasciatellus</i>		
		<i>Cryptocheilus versicolor</i>		
		<i>Priocnemis pusilla</i>		
Coléoptères	<i>Cantharidae</i>	<i>Rhagonycha fulva</i>		
	<i>Carabidae</i>	<i>Carabus problematicus</i>		
		<i>Demetria atricapillus</i>		
		<i>Harpalus affinis</i>		
		<i>Nebria brevicollis</i>		
		<i>Pterostichus madidus</i>		
	<i>Cerambycidae</i>	<i>Prionus coriarius</i>		
	<i>Chrysomelidae</i>	<i>Timarcha tenebricosa</i>		
	<i>Coccinellidae</i>	<i>Adalia 10-punctata</i>		
		<i>Coccinella 7-punctata</i>		
		<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>		
<i>Psyllobora 22-punctata</i>				
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>				

De nombreuses autres espèces d'insectes ont été inventoriées durant nos recherches mais cette diversité n'est pas significative, les recherches pour chacun des groupes n'a pas été exhaustive et les observations ont été effectuées au hasard des rencontres, à l'exception des hétérocères que nous avons attiré avec un piège Tavoillot et les hyménoptères pompilidés capturés avec des pièges colorés. La pression d'échantillonnages pour ces deux groupes doit cependant être considérée comme faible. Nous

pourrons simplement retenir qu'aucune espèce protégée ni patrimoniale n'a été rencontrée. C'est le cas notamment pour les coléoptères saproxylophages qui ont fait l'objet d'une attention particulière du fait que plusieurs espèces sont protégées en Bretagne. Seule la présence de Lucane cerf-volant (inscrit en annexe II de la directive Habitat) nous semble potentielle dans la zone d'étude mais aucun individu n'a été observé.

4. PRECONISATION SUR LE SECTEUR DE KERJAOUEN

4.1. HABITAT-FLORE

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée. Nous avons cependant recensé **plusieurs zones humides à l'est de l'aire d'étude** (la mare à l'ouest ne fait pas partie de l'aire d'étude initiale).

Les zones humides doivent être préservées dans leur intégralité, depuis le début de l'écoulement (préservation de la tête de bassin versant et des zones humides attenantes).

Dans le cas contraire, un dossier loi sur l'eau devra être rédigé si plus de 1 000 m² de zones humides sont détruites. Ce dossier devra comprendre les mesures d'évitement, de réduction et éventuellement, en dernier lieu, de compensation sur les impacts résiduels.

Dans tous les cas, même en dessous de 1 000 m² de zones humides détruites, un dossier de mesures compensatoires est nécessaire (exigé par le SDAGE¹ Loire-Bretagne).

4.2. FAUNE

4.2.1. Avifaune

24 espèces protégées ont été inventoriées sur la zone d'étude, la plupart ayant un statut de nicheur probable ou certain. Cependant, toutes ces espèces sont communes. Une seule a une valeur patrimoniale importante (cas de la Linotte mélodieuse) car elle a un statut de conservation défavorable et des exigences écologiques assez fortes. Elle doit donc faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre du projet de ZAC avec préservation et gestion adaptée de ces habitats (site de nidification et d'alimentation). **Aussi, les haies basses à ajonc et buissons du quart nord-est de la zone d'étude devront être préservés en priorité.** Dans le cas où ces habitat devaient inévitablement être impactés par des aménagements, il serait nécessaire de préserver, ou de créer en compensation, un maximum de fourrés d'ajoncs en alternance avec des prairies fauchées en automne (avec exportation des résidus de fauche) dans les zones de délaissé.

De manière générale, ce sont les haies qui doivent être préservées dans leur intégralité puisqu'elles sont toutes susceptibles d'accueillir des espèces protégées.

¹ SDAGE : Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Dans le cas contraire, un dossier de dérogation pour destruction d'habitat d'espèce protégée doit être programmé.

4.2.2. Mammifères

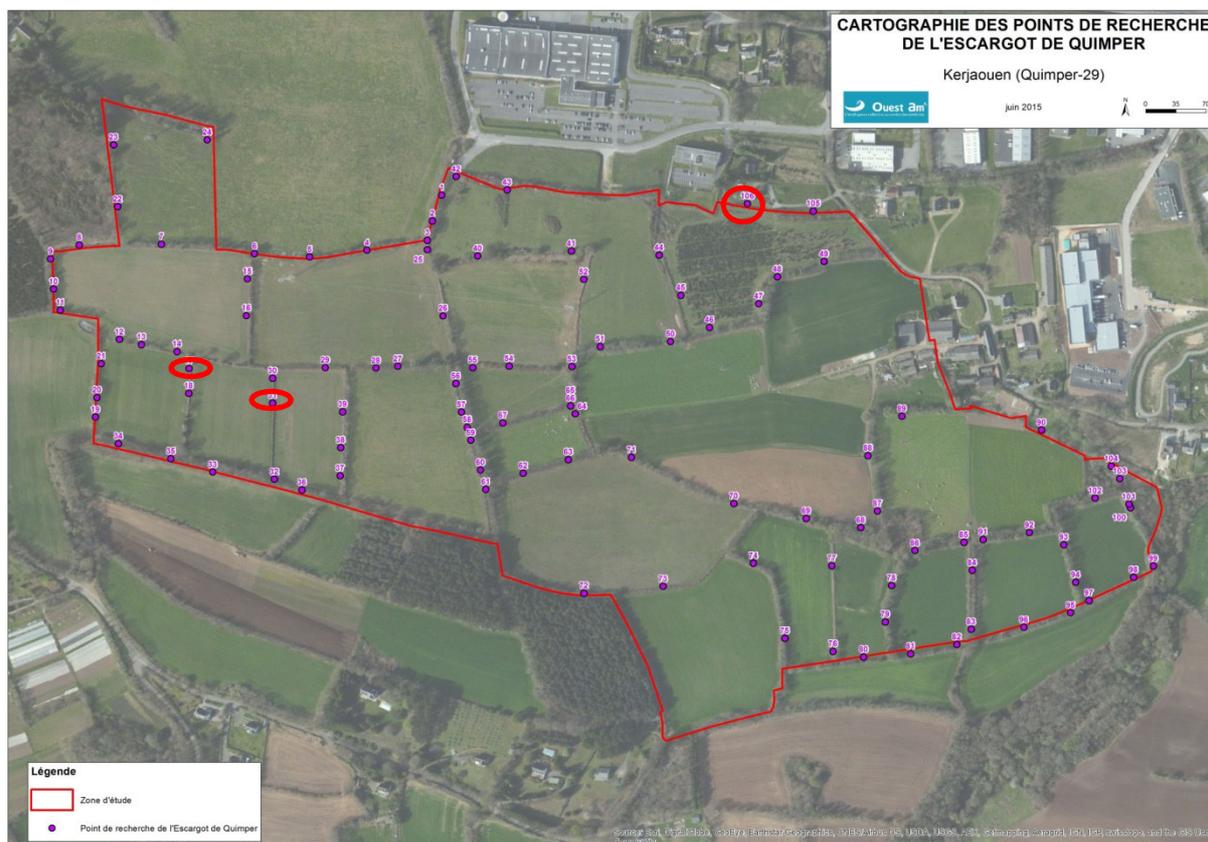
Une espèce protégée, l'Écureuil, a été découverte sur le site mais nous pensons, malgré l'absence d'observation, que le Hérisson fréquente également la zone d'étude. Il s'agit toutefois d'espèces très communes qui ne nécessitent généralement pas de dossier de dérogation.

La préservation de ces deux espèces passe par la sauvegarde des haies qui constituent des corridors écologiques et par le maintien de quelques résineux âgés qui favorisent la présence de l'Écureuil.

4.2.3. Amphibiens

La présence du **Crapaud commun** impose la préservation de certaines haies. Les individus ont été recensés aux points n° 17, 31 et 106 de la carte ci-dessous (cercles rouges). **Toutefois, toutes les haies sur talus sont potentiellement concernées par cette espèce qui utilise cet habitat pour se déplacer, pour se nourrir et pour s'abriter quand les conditions météorologiques sont défavorables (froid, sécheresse). Les haies sur talus doivent donc faire l'objet d'une préservation.**

Dans le cas contraire, un dossier de destruction de site de reproduction serait nécessaire.



Localisation des 3 Crapauds communs.

4.2.4. Reptiles

L'absence d'observation de reptiles ne permet de pas de conclure à leur absence totale sur le site compte tenu de leur discrétion. Il semble cependant que la zone d'étude ne soit pas particulièrement riche, notamment en ce qui concerne les lézards qui sont généralement plus faciles à détecter que les serpents.

4.2.5. Invertébrés

69 taxons ont été inventoriés. La richesse pour les groupes ciblés (Odonates, Orthoptères et Rhopalocères) est plutôt faible compte tenu de la taille du secteur étudié et de l'occupation du sol.

Il en ressort qu'aucune espèce protégée n'a été trouvée et qu'une seule espèce à une valeur patrimoniale importante : le Petit Collier argenté.

Nos prospections indiquent que l'Escargot de Quimper n'est pas présent sur le site.

Concernant les coléoptères saproxylophages, le Grand Capricorne et le Pique-prune ne sont pas présents dans ce secteur du sud Finistère et le Lucane cerf-volant (inscrit en annexe II de la directive habitat) n'a pas été trouvé. Sa présence reste cependant potentielle au niveau des boisements de feuillus.

5. SYNTHESE KERJAOUEN

Plusieurs habitats accueillent des espèces protégés (haies et talus). Ces habitats doivent être préservés. Dans le cas contraire, un dossier de **dérogation pour destruction de site de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées** serait nécessaire. A l'issue de l'étude d'impact, s'il s'avérait que seules des espèces communes étaient impactées et si la programmation des travaux respecte les périodes d'absence des espèces protégées (octobre à février), il ne serait probablement pas nécessaire de prévoir de dossier de destruction d'espèce protégée. **Toutefois, il serait prudent de demander un arbitrage préalable à l'autorité environnementale, notamment concernant la destruction de haies.**

La carte page suivante recense les zones à préserver en priorité (mais qui peuvent faire l'objet d'une dérogation le cas échéant).



6. BILAN DES INVENTAIRES PARK AL LANN

6.1. HABITATS-FLORE

NB : les nombres entre parenthèses dans le texte correspondent aux codes Corine biotope (référentiel européen des habitats).

Sur le secteur, nous avons réalisé 61 sondages pédologiques. 9 sondages ont permis de caractériser des zones humides, 149 des zones non humides.

6.1.1. Zones non humides

- **Prairies**

Il s'agit de prairies mésophiles (38.) fauchées (absence de traces d'hydromorphie dans le sol et absence de végétation hygrophile dominante). Les espèces recensées sont communes : Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), Renoncule rampante non dominante (*Ranunculus repens*), Grande oseille (*Rumex acetosa*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Plantain lanceolé (*Plantago lanceolata*)...



Prairie mésophile.

- **Cultures**

Les cultures (82.1) de l'aire d'étude ont fait l'objet de nombreux sondages pédologique (cf. carte des habitats). Ces sondage ont permis de recenser un sol brun acide non hydromorphe depuis la surface jusqu'à 80 cm de profondeur. On note parfois quelques traces d'hydromorphie à partir de 60 cm de profondeur à proximité des zones humides du site. Ces traces ne sont pas suffisantes pour caractériser une zone humide au sens de la réglementation actuelle.



Sol brun acide typique d'une grande partie du plateau accueillant les cultures.



Idem – autre vue.

6.1.2. Zones humides

- **Ronciers**

Les deux **ronciers** (31.831) recensés se développent en tête de bassin versant. Les sols sont hydromorphes au niveau de ces ronciers. On trouve des traces d'hydromorphie relativement peu marquées en surface (mais suffisamment bien observables) qui se prolongent et s'accroissent en profondeur. Le sol est de type Vb (rédoxysol).

- **Bois humides**

La limite Ouest de l'aire d'étude est composée d'un vallon humide avec présence d'espèces caractéristiques des zones humides : Saule roux (*Salix atrocinerea*), Œnanthe safranée (*Œnanthe crocata*). D'autres espèces non caractéristiques des zones humides font partie du cortège de ces végétations : Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Châtaignier (*Castanea sativa*), Noisetier (*Corylus avellana*), Sureau noir (*Sambucus nigra*). Au niveau de la strate herbacée, on recense les espèces suivantes : *Polystichum setiferum*, *Hedera helix*, *Blechnum spicant*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Dryopteris dilatata*.

Nous avons localisé une zone de dépôt de déchets au sein de ce vallon boisé.

6.1.3. Haies

Plusieurs types de haies sont présents sur le site (haies arborescentes, arbustives, plus ou moins denses, toujours sur talus, sauf pour la haie de Thuyas).

Ces haies sont importantes pour le fonctionnement hydraulique des milieux naturels, notamment au niveau des zones humides et pour la préservation de toutes les espèces de la faune et de la flore. En effet, les prairies et boisements naturels sont peu nombreux sur le site et les espèces de ces milieux se « réfugient » au niveau de ces haies. On y trouve donc des espèces des prairies, des espèces d'arbres et d'arbustes, des lianes, des fougères et des espèces adaptées aux zones empierrées et fortement séchantes (Nombril de Vénus, mousses, lichens...).

Les haies sur talus sont une composante typique du paysage breton, elles font partie du patrimoine biologique et sont indissociables des prairies (humides et non humides) pour la préservation de la qualité du bocage.

- **Haies arbustives**

Elles sont plus ou moins denses et sont composées d'une strate arbustive basse (3m). Les espèces dominantes sont le Chêne pédonculé (*Quercus robur* – jeunes individus), le Laurier palme (*Prunus lauroceracus*, espèce susceptible de devenir particulièrement envahissante au niveau des zones boisées), de ronces (*Rubus* sp.) On note également la présence d'espèces ornementales qui ne présentent pas d'intérêt patrimonial.

Les deux haies qui mènent aux anciennes maisons n'ont pas d'intérêt patrimonial. Elles peuvent toutefois être utilisées par l'avifaune nicheuse.

La strate herbacée de ces haies est pauvre en espèces. Elle est plus diversifiée au niveau des haies qui bordent le site.

- **Haies multistrates**

Ces haies sont plus intéressantes puisqu'elles sont composées de 3 strates : herbacée, arbustive et arborescente. La densité de la végétation et l'âge avancé de certains arbres « de haut jet » permettent de préserver la flore et une grande partie de la faune. On y recense notamment les espèces suivantes : Chêne pédonculé (*Quercus robur*), châtaignier (*Castanea sativa*), Noisetier (*Corylus avellana*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Sureau noir (*Sambucus nigra*).

- **Haies de Thuyas**

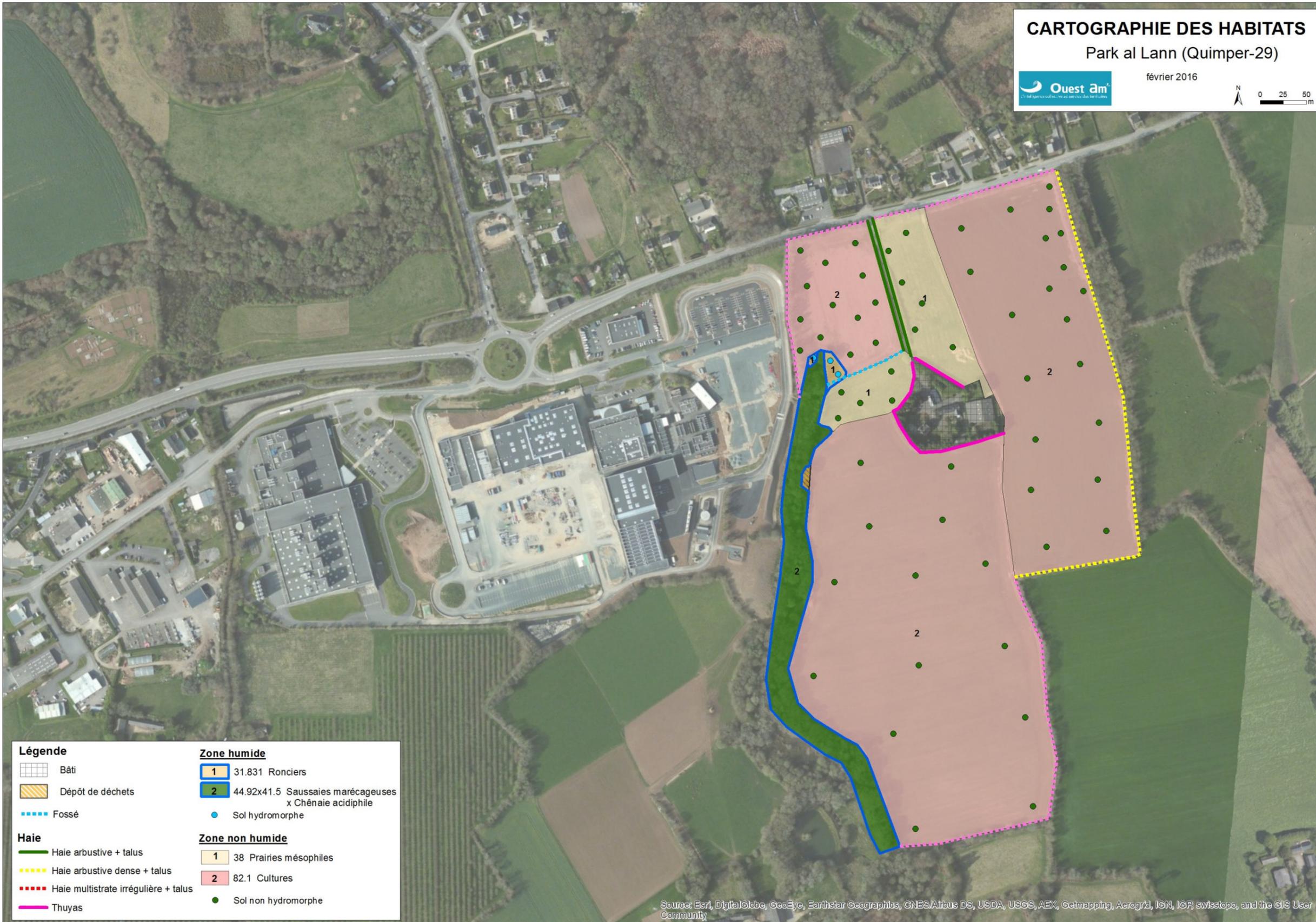
Une haie de Thuyas borde la zone d'habitations. Elles ne présentent aucun intérêt patrimonial. Toutefois, ces haies peuvent être utilisées par l'avifaune en période de nidification.

CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Park al Lann (Quimper-29)



février 2016



Légende		Zone humide	
	Bâti		31.831 Ronciers
	Dépôt de déchets		44.92x41.5 Saussaies marécageuses x Chênaie acidiphile
	Fossé		Sol hydromorphe
Haie		Zone non humide	
	Haie arbustive + talus		38 Prairies mésophiles
	Haie arbustive dense + talus		82.1 Cultures
	Haie multistratée irrégulière + talus		Sol non hydromorphe
	Thuyas		

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

6.2. FAUNE

6.2.1. Avifaune

Nous avons recensé 19 espèces d'oiseaux sur le secteur de Park al Lann. La diversité de l'avifaune du site en période de reproduction est moyenne, compte tenu de la superficie en question et de l'occupation du sol.

Famille	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de nidification	Statut de protection	Statut de conservation
Falconidae	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NP	PN	
Columbidae	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	NPo		
Picidae	Pic vert	<i>Picus viridis</i>		PN	
Hirundidae	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		PN	
Troglodytidae	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NPo	PN	
Prunelidae	Accenteur mouchet	<i>Prunelala modularis</i>	NPo	PN	
Turdidae	Rougegorge	<i>Erithacus rubecula</i>	NPo	PN	
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NPo		
	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	NP		
Sylviidae	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NPo	PN	
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	NPo	PN	
	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	NP	PN	
	Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	NPo	PN	
Paridae	Mésange bleue	<i>Cyanistes cyanus</i>	NPo	PN	
Corvidae	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	NPo	PN	
	Corneille noire	<i>Corvus corones</i>			
Fringillidae	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	NPo	PN	
	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	NPo	PN	
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	NP	PN	LRN (VU)

NP : nicheur possible ; NPo : nicheur probable

PN : protégé en France

Avifaune – Park al lan.

La quasi-totalité des observations a été effectuée dans la partie centrale de la zone d'étude (maison, bâtiments clos et jardin arboré). Le reste du territoire, occupé par de grandes cultures sans haie ni talus (hormis en périphérie) est donc très pauvre en oiseaux.

Ajoutons qu'un Bouvreuil pivoine a été entendu au niveau du vallon situé à l'ouest (extérieur du périmètre). Il s'agit là d'une espèce qui était commune mais qui a considérablement régressé en France.

Si la majorité des espèces est protégée, une seule présente un statut de conservation défavorable. Il s'agit de la **Linotte mélodieuse** qui, bien qu'étant encore assez commune, a subi une très forte baisse des populations nicheuses depuis plusieurs années. C'est la raison pour laquelle elle figure sur la liste rouge des oiseaux menacés en France avec le statut « vulnérable ».

Un seul individu a été observé en vol au niveau de la zone centrale au début du mois d'août. Aucune preuve de la nidification de l'espèce sur le site n'est apportée et il nous semble qu'aucun habitat ne soit réellement favorable au sein du périmètre d'étude.

En période hivernale, les espèces suivantes ont été recensées : Buse variable, Faucon crécerelle, Pigeon ramier, Bergeronnette grise, Troglodyte mignon, Accenteur mouchet, Rougegorge familier, Merle noir, Grive musicienne, Pouillot véloce, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Corneille noir, Etourneau sansonnet, Pinson des arbres.

Ces espèces sont communes mais la plupart est protégée.

6.2.2. Mammifères

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection	Statut de conservation
Carnivore	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>		
Lagomorphe	Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		LR Fr (NT)
Artiodactyle	Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>		

Mammifères – Par al lan.

Seules trois espèces ont été observées, toutes dans la partie centrale de l'aire d'étude. Aucune de ces espèces n'est protégée. Le lapin de garenne a le statut « quasi-menacé » en France mais il reste commun en Bretagne où il est chassable.

En dehors des chiroptères, le hérisson est la seule espèce protégée potentiellement présente au niveau du village abandonné. Bien que les recherches de crottes aient été vaines, sa présence ne peut être exclue.

Pour ce qui concerne les chiroptères, seule la zone centrale semble pouvoir héberger d'éventuelles colonies ou individus isolés (au niveau des bâtiments).

Toutefois, aucune observation à l'extérieur des bâtiments ne permet de juger de la présence de chiroptères. Aucun indice de présence n'a été recensé et les bâtiments sont récents, en bon état et fermés.

Cette zone présente également quelques potentialités trophiques (zones de chasse probables) avec les haies périphériques.

6.2.3. Amphibiens

Il n'existe aucun habitat aquatique favorable à la reproduction des amphibiens dans le périmètre de la zone d'étude. Nous avons cependant observé un **Crapaud commun** (*Bufo bufo*) sous une bache dans le village abandonné. Cette espèce est protégée mais elle a un statut de conservation favorable car elle est très commune et ne présente pas d'exigences écologiques particulières.

Aucune autre espèce n'a été entendue lors de notre écoute dans la soirée du 22/04/2015, ni lors des passages diurnes.

6.2.4. Reptiles

Seules les haies et talus périphériques et le chemin d'accès au village abandonné semblent favorables mais aucun individu n'a été observé lors de nos inventaires.

6.2.5. Invertébrés

Odonates

Aucune libellule n'a été observée durant nos recherches.

Il n'existe sur le site aucun habitat aquatique favorable à leur reproduction.

Orthoptères

Famille	Nom latin	Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation
Tettigoniidae	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée		
	<i>Meconema thalassinum</i>	Méconème tambourinaire		
	<i>Metrioptera rosellii</i>	Decticelle bariolée		
	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée		
Gryllidae	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois		
Acrididae	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux		
	<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures		

Avec seulement 7 espèces, la diversité en Orthoptères est faible. Elle est à l'image des potentialités qui sont quasi nul au niveau des cultures et assez faible dans la partie centrale et les deux chemins.

Toutes les espèces rencontrées sont banales et aucune n'est protégée.

Rhopalocères

Famille	Nom latin	Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation
<i>Hesperiidae</i>	<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée		
<i>Pieridae</i>	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore		
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron		
	<i>Pieris brassicae</i>	Piériide du Chou		
	<i>Pieris napi</i>	Piériide du Navet		
	<i>Pieris rapae</i>	Piériide de la Rave		
<i>Lycaenidae</i>	<i>Celastrina argiolus</i>	Collier de Corail		
<i>Nymphalidae</i>	<i>Inachis io</i>	Paon du jour		
	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère		
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		
	<i>Pararge aegeria</i>	Tirsiis		
	<i>Polygonia c-album</i>	Robert le diable		
	<i>Pyronia tithonus</i>	Amarylis		

Avec 13 espèces inventoriées, la diversité en rhopalocères est faible. Comme pour les orthoptères, les potentialités au niveau des cultures sont faibles et la quasi-totalité des observations a été réalisée au niveau de la partie centrale et des marges du site. Toutes les espèces listées sont très communes et aucune n'est protégée.



Hespérie de l'Alcée

Autres insectes

Des points de recherche ont été effectués sur les secteurs potentiellement favorables à l'Escargot de Quimper, sur les talus en périphérie. **Aucun de ces talus n'a révélé la présence du gastéropode.**

Ordre	Famille	Nom latin	Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation
Gastéropodes	<i>Helicidae</i>	<i>Helix asperula</i>	Petit gris		
Dermaptères	<i>Forficulidae</i>	<i>Forficula auricularia</i>			
		<i>Forficula lesnei</i>			
Hémiptères	<i>Pentatomidae</i>	<i>Dolycoris baccarum</i>			
		<i>Pentatoma rufipes</i>			
		<i>Piezodorus lituratus</i>			
Coléoptères	<i>Carabidae</i>	<i>Demetria atricapillus</i>			
		<i>Paradromius linearis</i>			
	<i>Coccinellidae</i>	<i>Adalia 10-punctata</i>	Coccinelle à 10 points		
		<i>Coccinella 7-punctata</i>	Coccinelle à 7 points		
		<i>Psyllobora 22-punctata</i>	Coccinelle à 22 points		
		<i>Rhyzobius chrysomeloides</i>			
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	Coccinelle à 16 points				

La diversité des espèces appartenant à des groupes non ciblés lors de nos recherches n'est pas significative.

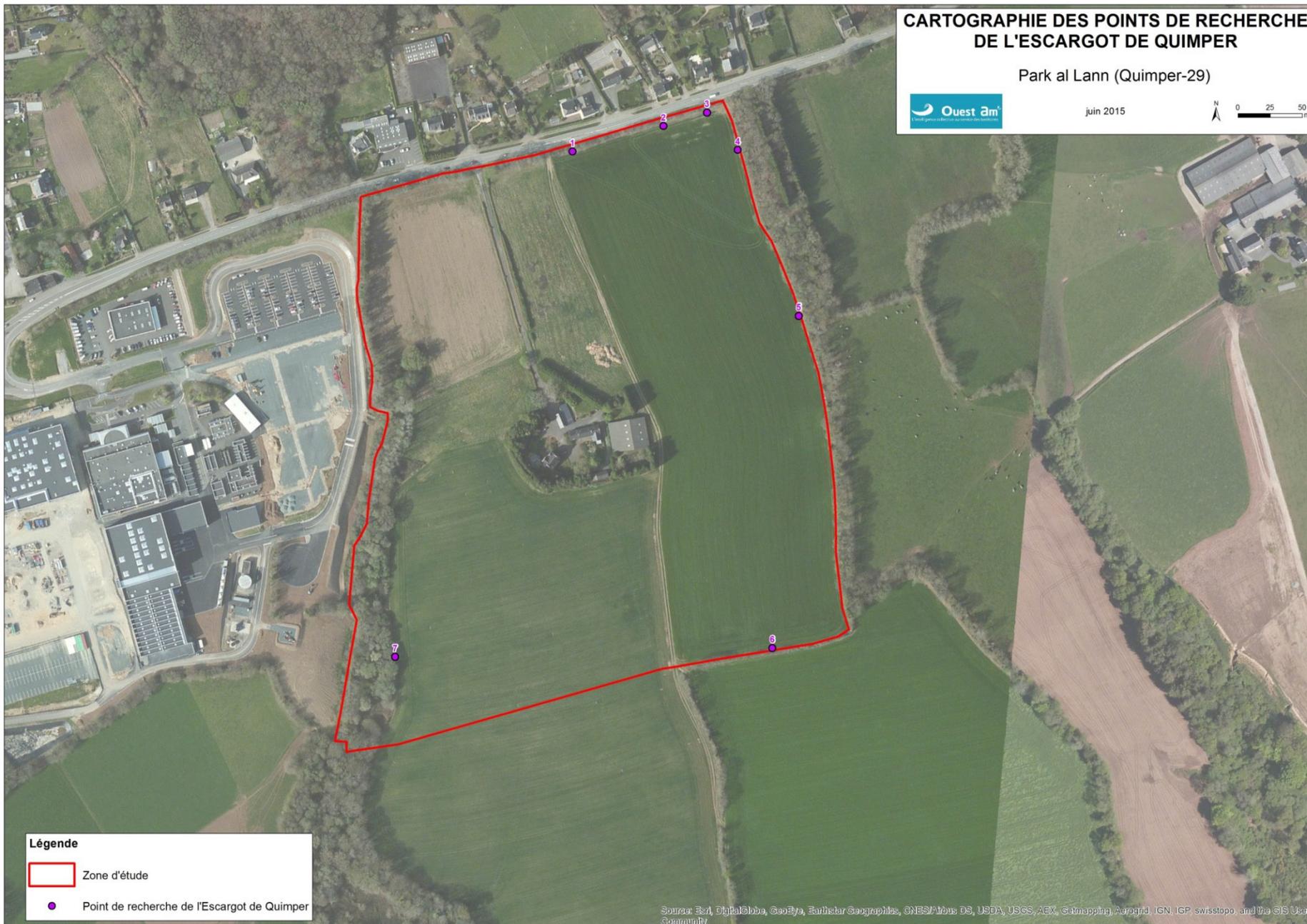
Toutes les espèces ciblées sont communes et peu exigeante. Aucune de bénéficie de protection règlementaire. Ainsi, aucun coléoptère saproxylophage protégé n'a été observé et les potentialités pour ces espèces sont quasi-nulles.

CARTOGRAPHIE DES POINTS DE RECHERCHE DE L'ESCARGOT DE QUIMPER

Park al Lann (Quimper-29)



juin 2015



Légende



Zone d'étude



Point de recherche de l'Escargot de Quimper

7. PRECONISATION SUR LE SECTEUR PARK AL LANN

7.1. HABITAT-FLORE

Aucune espèce protégée n'a été recensée sur l'aire d'étude. Toutefois, il existe un vallon humide.

Les zones humides sont règlementées. Si elles ne peuvent être préservées, un dossier « loi sur l'eau » devra être rédigé. Ce dossier devra comprendre les mesures d'évitement, de réduction et éventuellement, en dernier lieu, de compensation sur les impacts résiduels.

Dans tous les cas, même en dessous de 1 000 m² de zones humides détruites, un dossier de mesures compensatoires est nécessaire (exigé par le SDAG²E Loire-Bretagne).

7.2. FAUNE

Tous groupes confondus, les sensibilités sont localisés uniquement dans la partie centrale (village abandonné) et la périphérie de la zone d'étude. Ces sensibilités sont cependant très modestes.

La partie centrale accueille quelques espèces protégées mais très communes et les habitats y sont très artificiels, à l'image de thuyas qui bordent ce secteur. Des aménagements environnementaux (plantation de haie...) et une gestion adéquate des délaissés de la future ZAC compenseraient facilement le remaniement de ce village abandonné.

Il nous semble que les haies situées en périphérie du site ont une valeur biologique plus importante. Elles sont susceptibles d'accueillir des espèces protégées (oiseaux nicheurs, reptiles et amphibiens) et elles jouent sans aucun doute un rôle de corridor pour de nombreuses espèces dans ce secteur remembré. Ces haies doivent donc être préservées.

Dans le cas contraire, un dossier de dérogation pour destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées pourrait être demandé par l'autorité environnementale.

Si l'évitement des haies n'était pas possible, il faudrait nécessairement programmer les travaux de destruction en dehors des périodes de nidification qui couvre les mois de mars à juillet inclus, et compenser cette destruction par la plantation de nouvelles haies champêtres.

² SDAGE : Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Plusieurs habitats accueillent des espèces protégées (haies). Ces habitats doivent être préservés. C'est le cas en particulier des haies qui se situent en périphérie du site.

Dans le cas contraire, un dossier de **dérogation pour destruction de site de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées** serait nécessaire. A l'issue de l'étude d'impact, s'il s'avérait que seules des espèces communes étaient impactées et si la programmation des travaux respecte les périodes d'absence des espèces protégées (octobre à février), il ne serait probablement pas nécessaire de prévoir de dossier de destruction d'espèce protégée. **Toutefois, il serait prudent de demander un arbitrage préalable à l'autorité environnementale, notamment concernant la destruction de haies.**

La carte page suivante recense les zones à préserver en priorité (mais qui peuvent faire l'objet d'une dérogation le cas échéant).

