

***ANNEXE 7 : Note de calcul et éléments
techniques de l'ouvrage de
stockage/régulation des eaux
pluviales***

LA NOTE DE CALCUL ET LES ÉLÉMENTS TECHNIQUES DE L'OUVRAGE

1. CARACTÉRISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Un bassin versant peut être caractérisé par :

- sa surface,
- sa forme,
- sa pente moyenne,
- son coefficient de ruissellement.

Nous détaillons ci-dessous les caractéristiques des bassins versants concernés par le projet

❖ La forme :

La forme d'un bassin versant peut être caractérisée par le facteur d'allongement M calculé selon la formule suivante :

$$M = L/A^{0,5}$$

avec : L : plus long chemin hydraulique (hm),
A : aire du bassin versant (ha).

❖ La pente :

La pente moyenne de chaque bassin versant est estimée selon l'expression suivante :

$$i_{\text{moy}} = (\sum L_j / \sum (L_j / i_j^{0,5}))^2$$

avec : i_j : longueur du tronçon j appartenant au plus long chemin hydraulique
 i_j : pente du tronçon j

❖ Le Coefficient de ruissellement :

Pour caractériser la capacité d'un bassin versant à ruisseler un indice est très souvent utilisé en hydrologie de surface : le coefficient de ruissellement (**Cr.**) :

$$Cr = \text{hauteur d'eau ruisselé (mm)} / \text{hauteur d'eau précipitée (mm)}$$

Ce coefficient est fortement influencé par la couverture du sol et la pente des terrains considérés. Les deux tableaux suivants présentent différentes « fourchettes » de coefficients de ruissellement en fonction de la nature de la surface et du type d'occupation du sol.

Occupation du sol	Coefficient de ruissellement
- Commercial	0,70 < C < 0,95
- Résidentiel	
• Aménagements	0,30 < C < 0,50
• Collectifs	0,50 < C < 0,75
• Habitats dispersés	0,25 < C < 0,40
- Industriel	0,50 < C < 0,80 à 0,90
- Parcs et jardins publics	0,10 < C < 0,25
- Terrains vagues	0,05 < C < 0,15 à 0,20
- Terres agricoles	
• Drainées	0,10 < C < 0,13
• Non drainées	0,03 < C < 0,07 à 0,10

Type de surface	Coefficient de ruissellement
- Pavage, chaussées revêtues, pistes ciment	0,70 < C < 1,00
- Toitures et terrasses	0,75 < C < 0,95
- Sols imperméables avec végétation	
• Pente < 2 %	0,13 < C < 0,18
• Pente = 2 à 7 %	0,18 < C < 0,22 à 0,25
• Pente > 7 %	0,25 < C < 0,35
- Sols perméables avec végétation	
• Pente < 2 %	0,05 < C < 0,10
• Pente = 2 à 7 %	0,10 < C < 0,15
• Pente > 7 %	0,15 < C < 0,20

❖ **Le Projet :**

Étant données :

- l'occupation des terrains,
- la pente moyenne du terrain,
- la perméabilité « moyenne » qui varie selon les secteurs du projet

nous avons retenu les coefficient de ruissellement suivants :

→ Pour les secteurs aménagés (voirie, construction,..) nous avons retenu des valeurs de coefficient de ruissellement de 0,70 à 1,0.

→ Quant aux surfaces agricoles nous avons retenu la valeur de coefficient de ruissellement de 0,20.

Caractéristiques	Bassin concerné	Soit:
Surfaces	S projet = Périmètre du projet BV coll1 = Bassin versant collecté au droit du bassin de gestion n°2 du projet	1,60 ha
		5,77 ha
Formes Facteur d'allongement M	BV coll1	$3,7 / (5,77^{0,5}) = 1.54$
Pente	BV coll1	4,8%
Coefficients de ruissellement	Avant-projet / Après projet	0,49 / 0,53

Voici les surfaces détaillées pour le projet global et la surface active selon les coefficients de ruissellement précédemment énoncés :

❖ **B coll1**

Dénomination de la zone	Cultures	Voirie	Surfaces bétonnées	Toitures	Total
Surface (ha)	2,8966	0,0000	1,2684	1,6050	5,77
Coefficient de ruissellement	0,20	0,90	0,7	1,0	0,53
Surface active (ha)	0,5793	0,0000	0,8879	1,6050	3,0722

2. ESTIMATION DES DÉBITS AVANT ET APRÈS AMÉNAGEMENT

Plusieurs débits sont déterminés ci-après :

- Débit en situation actuelle,
- Débit après aménagement, sans et avec solution compensatoire

Les formules employées pour déterminer ces débits sont présentées ci-dessous :

A) **MÉTHODE DE CAQUOT (MÉTHODE SUPERFICIELLE)**

Cette méthode est le plus fréquemment utilisée pour calculer les débits maximums d'un bassin versant urbain.

Cette méthode est décrite dans l'Instruction Technique de 1977 (IT 77). Elle établit le débit de pointe (Q) de fréquence de dépassement (F) (ou de période de retour T, avec $T = 1/F$) :

$$Q(F)_{(m^3/s)} = k \cdot i^\alpha \cdot C^\beta \cdot A^X \cdot m$$

avec : $Q(F)$: débit de pointe de fréquence de retour F (en m^3/s),

i : pente moyenne de la surface considérée (en m/m),

C : coefficient d'imperméabilisation (surface imperméabilisée / surface totale du BV),

A : superficie du bassin versant (en ha),

m : coefficient correctif de forme,

k, α, β et X : constantes définies dans le modèle, fonction des deux coefficients $a_{(F)}$, $b_{(F)}$ de Montana. Ces paramètres sont fonction de la région considérée et de la période de retour T de la pluie.

Limite de validité de la méthode :

- surface (A) du bassin versant inférieure à 200 ha,
- pente (i) du bassin versant comprise entre 0,2 et 5 %,
- coefficient d'imperméabilisation supérieur à 0,2.

La France a fait l'objet d'un « découpage » en trois zones de pluviométrie homogène. L'ensemble de la Bretagne se situe dans la « Zone 1 », selon l'IT 77, le débit décennal Q_{10} s'exprime :

$$Q_{10(m3/s)} = 1,43 \cdot i^{0,29} \cdot C^{1,20} \cdot A^{0,78} \cdot m$$

Pour la Région de Quimper les coefficients sont différents :

$$Q_{10(m3/s)} = 0,90 \cdot i^{0,29} \cdot C^{0,91} \cdot A^{0,79} \cdot m$$

L'IT 77 fournit également les coefficients permettant d'estimer à partir du débit décennal, les débits de périodes de retour supérieures ou inférieures :

- $Q_5 = 0,8 Q_{10}$
- $Q_{20} = 1,25 Q_{10}$
- $Q_{50} = 1,60 Q_{10}$
- $Q_{100} = 2,0 Q_{10}$

B) MÉTHODE RATIONNELLE

Cette méthode permet d'obtenir une estimation du débit de pointe décennal (Q_{10}) :

$$Q_{10(l/s)} = 2,78 * C * I * A$$

avec : Q_{10} : débit de pointe décennal (en l/s),

C : coefficient de ruissellement,

A : surface totale du bassin versant (en ha),

I : intensité de la pluie sur le temps de concentration t_c (voir ci-après) (en mm/h).

Intensité de la pluie :

L'intensité de la pluie est obtenue à partir de l'équation de Montana :

$$I_{(t,F)} = 60 * a (F) t_c^{-b(F)}$$

avec : $I_{(t,F)}$: intensité maximale de la pluie de durée t (mn), de fréquence de dépassement F (mm/mn).

Les coefficients a et b sont les « coefficients de Montana ».

La France a fait l'objet d'un découpage en trois régions de pluviométrie homogène pour lesquelles ont été évalués statistiquement les paramètres $a_{(10 \text{ ans})}$ et $b_{(10 \text{ ans})}$ de la formule de Montana.

Le Finistère appartient à la région I (Nord de la France), pour laquelle les coefficients a et b sont les suivants :

$$a_{(10 \text{ ans})} = 5,9 \text{ et } b_{(10 \text{ ans})} = 0,59$$

Coefficients de Montana locaux :

Pour plus de précision, nous avons pris en compte les coefficients de Montana « spécifiques » à la zone d'étude. Ces coefficients de Montana sont issus de l'exploitation statistique des pluies locales réalisées par Météo-France à la demande de la DIREN Bretagne. Cette étude a permis de définir une spatialisation des pluies extrêmes pour différentes périodes de retour de 5 à 100 ans.

Pour la Bretagne, 5 classes de spatialisation géographique sont proposées (voir *Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne - Recommandation techniques – Décembre 2007*).

Les coefficients retenus sont issus des données de l'ouvrage cité ci-dessus ainsi que des fiches Météo-France selon la formule des hauteurs.

Coefficients de Montana retenus pour l'étude :

• Station de Quimper-Pluguffan – Pluies de 30 min à 24 h – période de 1982 à 2016 :

Décennale : $a_{(10 \text{ ans})} : 5,396$ $b_{(10 \text{ ans})} : 0,652$

Centennale : $a_{(100 \text{ ans})} : 11,497$ $b_{(100 \text{ ans})} : 0,708$

• Coefficients pour la « zone 3 » :

Décennale : a (10 ans) : **5,005** b (10 ans) : **0,646**

• Station Quimper-Pluguffan – Pluies de durée de 6 minutes à 24 heures – période de 1982 à 2018 :

Décennale : a (10 ans) : **4,451** b (10 ans) : **0,616**

Centennale : a (100 ans) : **7,867** b (100 ans) : **0,636**

Nous avons retenu les coefficients de Montana de la station de Quimper-Pluguffan pour des pluies d'occurrence décennale et de durée de 30 minutes à 24 heures – période de 1982 à 2018, ceux-ci étant les plus contraignants.

Temps de concentration t_c :

Le temps de concentration t_c exprimé en minutes (mn) est le temps que met la goutte d'eau la plus éloignée de l'exutoire pour rejoindre celui-ci.

Cette valeur peut être calculée en divisant la longueur du plus grand drain par la vitesse d'écoulement :

$$t_c = L / (60 * V)$$

avec : t_c : temps de concentration (en mn),

L : longueur du plus long chemin hydraulique (en m),

V : vitesse moyenne d'écoulement (en m/s).

Des vitesses d'écoulement sont données dans « Les recommandations pour l'assainissement routier (SETRA, 1982) ».

Vitesse d'écoulement en m/s (SETRA, 1982)			
Pente du BV en %	Pâturage (partie supérieure du BV)	Bois (partie supérieure du BV)	Impluvium naturel mal défini
0 à 3	0,45	0,30	0,30
4 à 7	0,90	0,60	0,90
8 à 11	1,30	0,90	1,50
12 à 15	1,30	1,05	2,40

Afin d'obtenir le temps global d'écoulement sur le bassin versant, le profil en long du bassin versant est « découpé » en tronçons de pente homogène. Le temps global d'écoulement étant obtenu par addition des vitesses d'écoulement de chaque tronçon.

D'autres formulations de t_c (en mn) existent, entre autres :

• **KIRPICH** (« bassin urbain ») :

$$t_c = 0,0195 (L)^{0,77} (p)^{-0,385}$$

avec : L longueur d'écoulement (en m) et P pente (en m/m)

• **SOGREAH** (Dujardin) (« bassin semi-rural ») :

$$t_c = 0,9 (S)^{0,35} (C)^{-0,35} (p)^{-0,5}$$

avec : S surface (en ha), C coefficient de ruissellement et P pente (en m/m).

• **PASSINI** (« bassin rural ») :

$$t_c = 0,14 (S \times L)^{1/3} \times P^{-0,5}$$

avec : *S* surface (en ha), *L* longueur d'écoulement (en m) et *P* pente (en m/m).

• **VENTURA** :

$$t_c = 0,763 (S / P)^{0,5}$$

avec : *S* surface (en ha), et *P* pente (en m/m).

Des comparaisons d'estimation de temps de concentration t_c pourront être faites avec ces différentes formules.

3. ESTIMATION DES DÉBITS DÉCENNAUX

En employant les formules précédemment détaillées, avec les coefficients de Montana retenus, et les caractéristiques de chaque bassin versant, nous obtenons les débits décennaux avant et après la réalisation du projet, sans prise en compte d'aménagements compensatoires :

Débits décennaux estimés (avant et après projet)		Variation de débit
Q10 = 4,88 m ³ /s	Q10 = 5,40 m ³ /s	x 1,10

Remarque : Il convient de rappeler que ces débits sont des débits exceptionnels (période de retour de 10 ans) issus de précipitations tout autant exceptionnelles et qui ne peuvent être constatés ponctuellement sur une courte durée.

4. ESTIMATION DES VOLUMES JOURNALIERS DÉCENNAUX RUISSELÉS

Le volume journalier ruisselé décennal est estimé selon la formule :

$$V_{10} = A \times C \times H_{10}$$

avec : V_{10} : volume journalier ruisselé décennal (en m³),

A : surface du bassin versant en m²,

C : coefficient de ruissellement,

H_{10} : précipitation journalière décennale (en m).

Les valeurs de précipitations journalières décennales proviennent de données locales de station de Météo-France, ou des valeurs de l'Atlas Hydrologique de la DREAL Bretagne.

Volume journalier ruisselé décennal	
Avant-projet	Après projet
$V_{10} = 1619 \text{ m}^3$	$V_{10} = 1751 \text{ m}^3$

5. VOLUME MINIMUM DE STOCKAGE NÉCESSAIRE

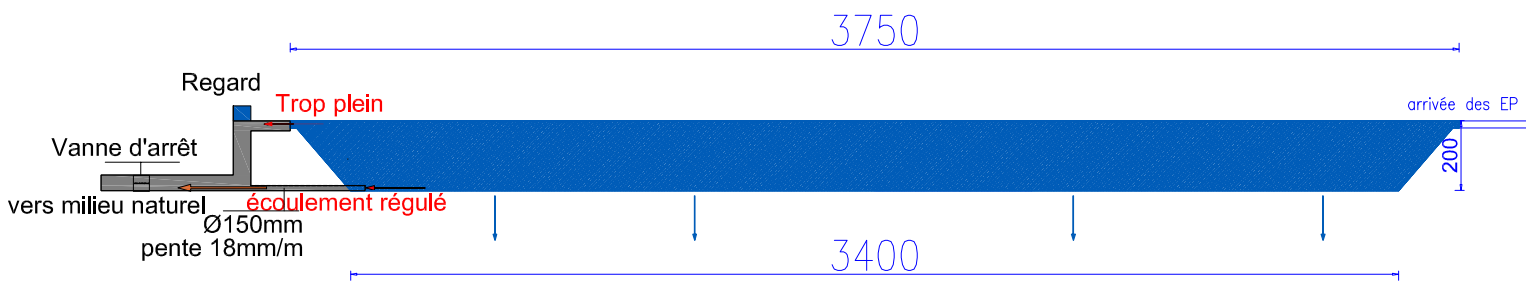
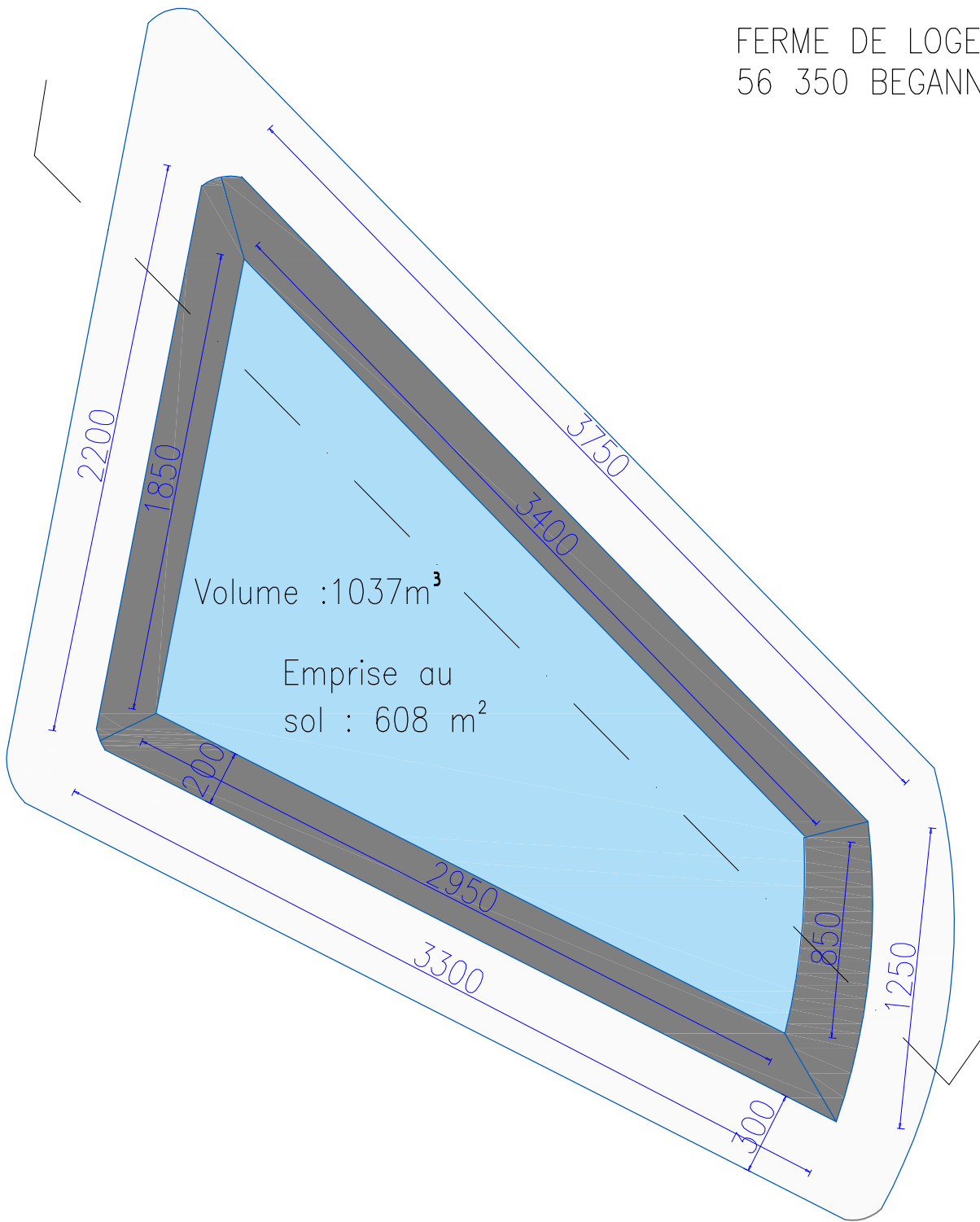
Afin d'estimer le volume d'eaux pluviales à stocker, nous utilisons la méthode simplifiée dite « méthode des pluies » préconisée par l'IT 77.

A) DIMENSIONNEMENT OUVRAGE N°1

Caractéristiques de l'ouvrage	
Type d'ouvrage	Bassin imperméabilisé de stockage-régulation ouvert
Surfaces collectées	Les surfaces collectées sont donc : - 12684 m ² de voirie gravillonnée - 16050 m ² de toitures et zones imperméabilisées - 2,896666 ha de surfaces agricoles
Dimensionnement	Décennale
Perméabilité retenue	0 mm/h
Profondeur maximale / Terrain naturel	Pas de profondeur maximale préconisée. tout en permettant d'assurer un rejet régulé au milieu naturel.
Dimensionnement proposé*	
Emprise	608 m ²
Surface totale d'infiltration (fond + surfaces latérales)	Non concerné, pas d'infiltration possible
Marnage	1.8 m de marnage
Débit de fuite	17.3 l/s par rejet régulé. Aucune infiltration.
Volume de l'ouvrage	1037 m ³
Volume utile nécessaire	860 m3 minimum
Implantation	Sur la parcelle agricole (point bas),. (voir figure)
Rôle	- Stockage et régulation des eaux - Protection de la qualité des eaux
Système d'évacuation de trop plein	Surverse par débordement sur le bois.
Évacuation au-delà d'une pluie décennale	
Spécificités	L'ouvrage ne sera pas imperméabilisé.

*Nota : Le dimensionnement tel que proposé peut être adapté (ex : ouvrage moins large et plus long, ouvrage plus/moins profond, et inversement). L'ouvrage devra à minima contenir le volume utile minimum de 860 m³, tout en assurant la collecte de l'ensemble des eaux provenant des surfaces imperméabilisées et le rejet régulé à un niveau proche du terrain naturel.

FERME DE LOGERAI
56 350 BEGANNE



Ech : 1/250

ANNEXE

pédologie

Sondage N° :		1			Matériel :		Tarière manuelle		
Date du terrain :		20/09/2022			Temps :		Sec		
Sustratum géologique :		Schistes			Occupation végétale :		Prairie		
Profondeur	Horizon	Epaisseur	Couleur	Compacité	Texture dominante	Pierrosité	Hydromorphie	Perméabilité appréciée	
0 – 10 cm	1	10 cm	Brun clair	Faible	L	Faible	Nulle	Elevée	
10 – 20 cm	2	10 cm	Brun clair	Moyenne	la à al	Moyenne	Non visible	Faible	
20 cm	3	Blocage sur horizon compact						Très faible	
Remarque :		Infiltration de 6 cm d'eau en 3 minutes, de 8 cm en 6 minutes puis stagnation.							

Photographie du sondage n°1



Sondage N° :		2			Matériel :		Tarière manuelle	
Date du terrain :		20/09/2022			Temps :		Sec	
Sustratum géologique :		Schistes			Occupation végétale :		Prairie	
Profondeur	Horizon	Epaisseur	Couleur	Compacité	Texture dominante	Pierrosité	Hydromorphie	Perméabilité appréciée
0 – 10 cm	1	10 cm	Brun clair	Faible	L	Moyenne	Nulle	Elevée
10 – 40 cm	2	30 cm	Brun clair	Moyenne	la à al	Moyenne	Faible à moyenne	Faible
40 cm	3	Blocage sur horizon compact						Très faible
Remarque :	Infiltration de 11 cm d'eau en 3 minutes, de 13 cm en 5 minutes, jusqu'à 26 cm en 22 minutes puis stagnation.							

Photographie du sondage n°2



Nota : L'eau présente dans le trou du sondage résulte du test d'infiltration en cours.

Sondage N° :		3			Matériel :		Tarière manuelle		
Date du terrain :		20/09/2022			Temps :		Sec		
Sustratum géologique :		Schistes			Occupation végétale :		Prairie		
Profondeur	Horizon	Epaisseur	Couleur	Compacité	Texture dominante	Pierrosité	Hydromorphie	Perméabilité appréciée	
0 – 5 cm	1	5 cm	Brun clair	Moyenne	la à al	Moyenne	Non visible	Faible	
5 cm	2	Blocage sur horizon compact						Très faible	
Remarque :		Présence de fragments de quartz dans le sondage.							

Photographie du sondage n°3



Nota : L'eau présente dans le trou du sondage résulte du test d'infiltration en cours.

Sondage N° :		4			Matériel :		Tarière manuelle	
Date du terrain :		20/09/2022			Temps :		Sec	
Sustratum géologique :		Schistes			Occupation végétale :		Prairie	
Profondeur	Horizon	Epaisseur	Couleur	Compacité	Texture dominante	Pierrosité	Hydromorphie	Perméabilité appréciée
0 – 10 cm	1	10 cm	Brun clair	Moyenne	la à al	Moyenne	Moyenne	Faible
10 cm	2	Blocage sur horizon compact						Très faible
Remarque :		Présence de fragments de quartz dans le sondage.						

Sondage	Cm infiltrés	Temps d'infiltration	Perméabilité estimée mesurée	Perméabilité corrigé par $\frac{1}{2}\log$
1	8 cm	6 min	108 mm/h	34 mm/h
2	26	22 min	33 mm/h	10 mm/h
3	5	10	60 mm/h	19 mm/h

La valeur la plus basse est celle à retenir. Toutefois, comme elle est très faible, nous considérons l'infiltration nulle. L'ouvrage est donc un ouvrage de type stockage-régulation.

ANNEXE 8 : Analyses d'eau



Rapport d'analyse

Agroenvironnement
N°1000000000
Délivré par le service
Agroenvironnement
02 43 97 40 00

Nom du captage : baganne Bout
ligne

GDS - TABART GWENAELE
018911(LAB)

GDS
TABART GWENAELE

SCEA LA FERME DE LOGERAI S LOGERAI S
56350 BEGANNE
AUT708778(AUT)

SCEA LA FERME DE LOGERAI S LOGERAI S
56350 BEGANNE
AUT708778(AUT)

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. La reproduction de ce rapport dessal n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.
The results relate only to the samples subjected to analysis as received at the laboratory. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.

56011006_01

EAU

20/05/2021 08:30

AUT708778 SCEA LA FERME DE LOGERAI S 56350 BEGANNE

21/05/2021 0.75 L 7.9 °C 21/05/2021

Autre : dioxychlore

Autre :

Contrôle périodique

Consommation Animale / Elevage

Autre :

Elevage Bovins/Porcs

Informations supplémentaires à communiquer

Signature électronique

Détermination	Résultats	Unité	Limite de qualité	Reference de qualité	Technique utilisée
Coliformes totaux	0	UFC/100mL			Méthode interne
Escherichia coli	0	UFC/100mL	<=0		Méthode interne
Enterocoques	>50	UFC/100mL	<=0		Méthode interne

Commentaire : Eau bactériologiquement non conforme à l'endroit du prélèvement pour les paramètres réglementés.

Signature électronique

Détermination	Résultats	Unité	Limite de qualité	Reference de qualité	Technique utilisée
pH	6.5				NF EN ISO 10523
Temperature de mesure du pH	20.9	°C			
Nitrate en NO3	46.8	mg/L	<=50		NF EN ISO 13395

Commentaire : Rien à signaler pour les paramètres analysés réglementés.

Selon arrêté du 11/01/07 relatif aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine
Le commentaire ne tient pas compte des incertitudes de mesure.

Résultats validés par : Anais NEDELEC Technicienne
Cette validation est une signature électronique.

Responsable du Laboratoire Agronomie Environnement
Odile CAREL



Capinov
 7, Allée de la Vallée - 43100
 43100 BEGASSE (Loire)
 Tél. : 04 77 28 10 23
 Fax : 04 77 28 10 24
 e-mail : capinov@capinov.fr
 www.capinov.fr

Rapport d'essai

Contents of a report

Identification rapport d'essai

Report identification

Numéro :

Number

Date de validation :

Validation date

Date d'édition :

Édition date



Numéro de commande : Nom du captage - LE FORAGE
 BEGANNE-02

Demandeur : GDS - TABART GWENael

Customer

018911(LAB)

GDS

TABART GWENael

Payeur : SCEA LA FERME DE LOGERAIS LOGERAIS

Client

AUT708778(AUT)

56350 BEGANNE

Propriétaire : SCEA LA FERME DE LOGERAIS LOGERAIS

Owner

AUT708778(AUT)

56350 BEGANNE

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *. Les graphiques et interprétations ne sont pas couverts par l'accréditation.

The results relate only to the samples subjected to analysis as received at the laboratory. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency. The accreditation by the COFRAC certify the competence of laboratories for the only tests covered by the accreditation. They are identified by the symbol *. Graphs and interpretations are not covered by the accreditation.

Identification (*) : 56011006_02

Identification

Catégorie du produit : EAU

Product category

Date de prélèvement (1) : 23/11/2021 09:00

Sampling date

Propriétaire (1) : AUT708778 SCEA LA FERME DE LOGERAIS 56350 BEGANNE

Owner

Date de réception : 24/11/2021

Reception date

Quantité reçue : 0.75 L

Received quantity

Température à réception : 3.9 °C

Reception temperature

Date de début d'analyse : 24/11/2021

Beginning of analysis

Provenance (1) : Forage

Prélèvement (1) : Autre :

Motif de l'analyse (1) : Contrôle périodique

Utilisation (1) : Consommation Animale / Elevage

Captage (1) : Elevage Bovins / Porcs

(1) Information communiquée par le demandeur

(1) Information communicated by the customer

Détermination	Résultats	Unité	Limite de qualité	Référence de qualité	Technique utilisée
Coliformes totaux	0	UFC/100mL			Méthode interne
Escherichia coli	0	UFC/100mL	<=0		Méthode interne
Enterocoques	2	UFC/100mL	<=0		Méthode interne

Commentaire : Eau bactériologiquement non conforme à l'endroit du prélèvement pour les paramètres réglementés.

Date et heure de mise en analyse : 24/11/2021 10h25

Détermination	Résultats	Unité	Limite de qualité	Référence de qualité	Technique utilisée
# pH	6.5			>=6.5 - <=9	NF EN ISO 10523
Température de mesure du pH	20.6	°C			
* Nitrate en NO3	< 1.0	mg/L	<=50		NF EN ISO 13395

Commentaire : Rien à signaler pour les paramètres analysés réglementés.

Limites et références de qualité selon l'arrêté du 11/01/07 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine.

Le commentaire ne tient pas compte des incertitudes de mesure.

Le prélèvement et l'acheminement de l'échantillon ne sont pas couverts par l'accréditation

* : L'absence d'accréditation peut provenir : de l'absence de renseignement de date et/ou heure de prélèvement, d'un délai de mise en analyse par rapport à la date et heure de réception des échantillons supérieur aux exigences normatives, de la température à réception > 8 °C.

Résultats validés par : Anais NEDELEC Technicienne

Cette validation est une signature électronique.

Responsable du Laboratoire Agronomie Environnement

Odile CAREL

ANNEXE 9 : Calcul de bruits

EVALUATION DES BRUITS EMIS PAR UNE INSTALLATION CLASSEE,

SCEA LA FERME DE LOGERAIS
Logerais
56350 BEGANNE

Le bruit est souvent défini comme un ensemble de sons non désirés. Un son est causé par des vibrations de l'air qui est un milieu élastique. Il se propage de proche en proche sous la forme d'une onde acoustique.

Le niveau sonore ou intensité d'un bruit s'exprime selon une mesure physique, le décibel (dB). L'échelle de bruit s'étend de 0 à 120 dB

Les niveaux acoustiques sont exprimés en dB(A)

Les niveaux sonores de référence sont issues des données ITP/UGPVB "Elevage porcin et bruit : évaluation de l'impact sonore des porcheries" 1996. le cas échéant complété par des références plus récentes,

Les additions de niveaux acoustiques sont calculées selon la formule suivante :

$$L_p \text{ résultant} = 10 \cdot \log \left(10^{\frac{L_{p1}}{10}} + 10^{\frac{L_{p2}}{10}} + 10^{\frac{L_{p3}}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_{pin}}{10}} \right)$$

Avec

Lp : Niveau résultant

Lp1 : Niveau acoustique de la source 1

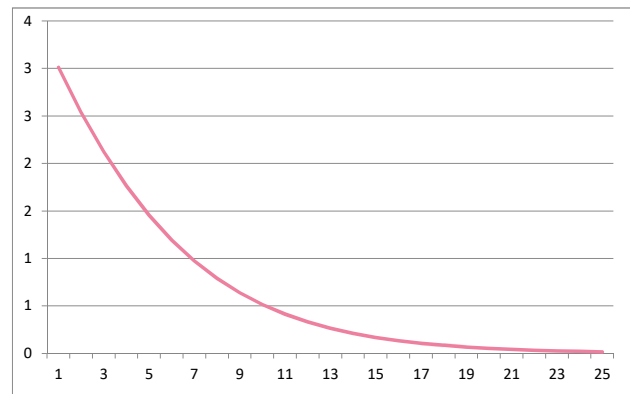
Lp2 : Niveau acoustique de la source 2

Lp3 : Niveau acoustique de la source 3

Addition de sources

Lp1	30,0 dB(A)
Lp2	30,0 dB(A)
Lp3	0,0 dB(A)
Lp4	0,0 dB(A)
Lp5	0,0 dB(A)
Lprésultant	33,0 dB(A)

Addition de 2 sources

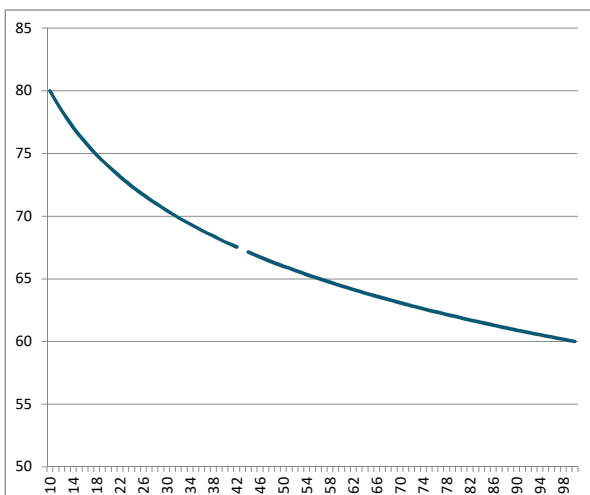


Atténuation acoustique en fonction de la distance (d'un point 1 à un point 2)

$$L_p \text{ résultant} = L_p - 23 \log(\text{Distance } 2 / \text{Distance } 1)$$

Formule de Zouboff, atténuation du bruit en fonction de la distance

(pour une distance inférieure à 50 m, utiliser $L_p \text{ résultant} = L_p - 20 \log(\text{Distance } 2 / \text{Distance } 1)$)



Atténuation en fonction de la distance

Lp 40,0 dB(A)

à d1

20 m

Distance recherchée d2

40 m

Lprésultant

33,1 dB(A)

ETUDE DE BRUIT DANS LE CADRE D'UNE ICPE SOUMISE AUX RUBRIQUES 2102-1 ET 2102-2

1) IDENTIFICATION

Nom: SCEA LA FERME DE LOGERAIS

Adresse: Logerais

Commune: 56350 BEGANNE

2) DETERMINATION DU TYPE DE ZONE

Type de zone (définitions de l'arrêté du 20/01/1985)

Zone d'hopitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels

Résidentielle, rurale ou suburbaine, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien

Résidentielle urbaine

Résidentielle urbaine ou suburbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes, ou dans **les communes rurales : bourgs, villages et hameaux agglomérés**

Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles ainsi que **les zones agricoles situées en zone rurale non habitée ou comportant des écarts ruraux**

Zone à prédominance industrielle (industrie lourde)

Zone retenue

Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles ainsi que les zones agricoles situées en zone rurale non habitée ou comportant des écarts ruraux

3) CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES DE L'EXPLOITATION ET DE SON ENVIRONNEMENT

Batiment	Type dominant	Distance aux limites de propriété (m)								Distances aux tiers (m)							
		Nord	Obstacle	Est	Obstacle	Sud	Obstacle	Ouest	Obstacle	Jagot/Guillou	Obstacle	Guérin T	Obstacle	lanchar d G (Nord)	Obstacle	lanchar d G (Ouest)	Obstacle
1	Post-sevrage	300		42		250		180	x	123		139		292	x	270	x
	Maternité	300		42		250		180	x	123		139		292	x	270	x
	Gestante-verraterie	300		42		250		180	x	123		139		292	x	270	x
		300		42		250		180	x	123		139		292	x	270	x
		300		42		250		180	x	123		139		292	x	270	x
2	Engraissement existant	300		68		320		156	x	220		134		302	x	300	x
		300		68		320		156	x	220		134		302	x	300	x
		300		68		320		156	x	220		134		302	x	300	x
		300		68		320		156	x	220		134		302	x	300	x
		300		68		320		156	x	220		134		302	x	300	x
3	Annexe	300		68		320		156	x	160		171		302	x	250	x
	FAF et silos	300		68		320		156	x	160		171		302	x	250	x
		300		68		320		156	x	160		171		302	x	250	x
		300		68		320		156	x	160		171		302	x	250	x
		300		68		320		156	x	160		171		302	x	250	x
4	Engraissement en projet	400	x	105		160		140	x	280	x	300	x	440	x	305	x
		400	x	105		160		140	x	280	x	300	x	440	x	305	x
		400	x	105		160		140	x	280	x	300	x	440	x	305	x
		400	x	105		160		140	x	280	x	300	x	440	x	305	x
		400	x	105		160		140	x	280	x	300	x	440	x	305	x
5																	

4) CARACTERISTIQUES DES EQUIPEMENTS

Equipements	Niveau sonore dB(A)	Distance mesure (m)
Alimentation MB	21	100
Alimentation PS	21	100
Alimentation GV	34	100
Alimentation PC	25	100
Ventilation basse	27	100
Ventilation haute	27	100
Mélangeuse	38	100
Chaîne d'alimentation	34	100
Groupe électrogène	30	100
Pompe à lisier	68	100
Livraison d'aliments	51	100
Lavage	33	100
TRAC		
Centrifugeuse	45	100
Turbine	30	100
Ventilation bioséchage	12	100
Broyeur	28	100

VERIFICATION DU RESPECT DU NIVEAU SONORE MAXIMUM ADMISSIBLE EN LIMITES DE PROPRIETE

Nom: SCEA LA FERME DE LOGERAIS
Adresse: Logerais
Commune: 56350 BEGANNE

1) DETERMINATION DE LA PERIODE

Période retenue	Jour

2) DETERMINATION DU BRUIT RESIDUEL

Par défaut, les niveaux de bruit résiduels sont fixés :

- Période Jour (silence diurne à la campagne): **45 dB(A)**
- Période nuit (silence nocturne en milieu rural): **30 dB(A)**

3) NIVEAUX SONORES ADMISSIBLES EN LIMITE DE PROPRIETE (arrêté du 20/08/1985)

$$L_{\text{limite}} = 45 \text{ dB(A)} + C_1 + C_2$$

avec

C_1 : terme correctif à la valeur de base pour les différentes périodes de la journée

Période de la journée	Terme correctif C_1 en décibels
Jour	0
Intermédiaire	- 5
Nuit	- 10

C_2 : terme correctif à la valeur de base suivant la zone

Type de zone	Terme correctif C_2 en dB(A)
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels	0
Résidentielle, rurale ou suburbaine, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	+ 5
Résidentielle urbaine	+ 10
Résidentielle urbaine ou suburbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien	+ 15
Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles ainsi que les zones agricoles situées en zone rurale non habitée	+ 20
Zone à prédominance industrielle (industrie lourde)	+ 25

$$L_{\text{limite}} = 45 + 0 + 20 = 65 \text{ dB(A)}$$

4) LISTE DES SOURCES SONORES

Bâtiment	Type	Equipement	Niveau sonore de l'équipement		Distance limite de propriété et atténuation												
			distance mesure (m)	dB(A)	Nord		Est		Sud		Ouest						
					d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)				
1	Post-sevrage Maternité Gestante-verrerie	Alimentation PS	100	21	300			10,0	42			29,7	250	11,8	180	x	11,1
		Alimentation MB	100	21	300			10,0	42			29,7	250	11,8	180	x	11,1
		Alimentation GV	100	34	300			23,0	42			42,7	250	24,8	180	x	24,1
		Ventilation haute	100	27	300			16,0	42			35,7	250	17,8	180	x	17,1
		Ventilation haute	100	27	300			16,0	42			35,7	250	17,8	180	x	17,1
2	Engraissement	Alimentation PC	100	25	300			14,0	68			28,9	320	13,4	156	x	16,6
		Ventilation haute	100	27	300			16,0	68			30,9	320	15,4	156	x	18,6
		Lavage	100	33	300			22,0	68			36,9	320	21,4	156	x	24,6
			-	-	300			-	68			-	320	-	156	x	-
			-	-	300			-	68			-	320	-	156	x	-
3	Annexe	Broyeur	100	28	300			17,0	68			31,9	320	16,4	156	x	19,6
		Mélangeuse	100	38	300			27,0	68			41,9	320	26,4	156	x	29,6
		Livraison d'aliments	100	51	300			40,0	68			54,9	320	39,4	156	x	42,6
			-	-	300			-	68			-	320	-	156	x	-
			-	-	300			-	68			-	320	-	156	x	-
4	Engraissement	Alimentation PC	100	25	400	x		7,2	105			24,5	160	20,3	140	x	17,6
		Ventilation haute	100	27	400	x		9,2	105			26,5	160	22,3	140	x	19,6
		Lavage	100	33	400	x		15,2	105			32,5	160	28,3	140	x	25,6
			-	-	400	x		-	105			-	160	-	140	x	-
			-	-	400	x		-	105			-	160	-	140	x	-
5			-	-			-				-		-				-
			-	-			-				-		-				-
			-	-			-		-			-		-			-
			-	-			-		-			-		-			-
			-	-			-		-			-		-			-

5) NIVEAUX SONORES EN LIMITE DE PROPRIETE

Limites de propriété	Nord	Est	Sud	Ouest
Niveaux sonores calculés	46,3 dB(A)	55,9 dB(A)	46,3 dB(A)	47,2 dB(A)
Respect du niveau maximal	Réglementaire	Réglementaire	Réglementaire	Réglementaire

VERIFICATION DU RESPECT DU NIVEAU SONORE MAXIMUM ADMISSIBLE EN LIMITES DE PROPRIETE

Nom: SCEA LA FERME DE LOGERAIS
Adresse: Logerais
Commune: 56350 BEGANNE

1) DETERMINATION DE LA PERIODE

Période retenue	Nuit
-----------------	------

2) DETERMINATION DU BRUIT RESIDUEL

Par défaut, les niveaux de bruit résiduels sont fixés :
- Période nuit (silence nocturne en milieu rural):

30 dB(A)

3) NIVEAUX SONORES ADMISSIBLES EN LIMITE DE PROPRIETE (arrêté du 20/08/1985)

$$L_{\text{Limite}} = 45 \text{ dB(A)} + C_1 + C_2$$

avec

C_1 : terme correctif à la valeur de base pour les différentes périodes de la journée

Période de la journée	Terme correctif C_1 en décibels
Jour	0
Intermédiaire	- 5
Nuit	- 10

C_2 : terme correctif à la valeur de base suivant la zone

Type de zone	Terme correctif C_2 en dB(A)
Zone d'hospitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels	0
Résidentielle, rurale ou suburbaine, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	+ 5
Résidentielle urbaine	+ 10
Résidentielle urbaine ou suburbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre,	+ 15
Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles ainsi que <u>les zones agricoles situées en zone rurale non</u>	+ 20
Zone à prédominance industrielle (industrie lourde)	+ 25

$$L_{\text{Limite}} = 45 - 10 + 20 = 55 \text{ dB(A)}$$

4) LISTE DES SOURCES SONORES

Bâtiment	Type	Equipement	Niveau sonore de l'équipement		Distance limite de propriété et atténuation											
					Nord		Est		Sud		Ouest					
					distance mesure (m)	dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)
1	Post-sevrage Maternité Gestante-verraterie		-	-	300	-	-	42	-	-	250	-	-	180	x	-
			-	-	300	-	-	42	-	-	250	-	-	180	x	-
			-	-	300	-	-	42	-	-	250	-	-	180	x	-
		Ventilation haute	100	27	300	16,0	-	42	-	35,7	250	-	17,8	180	x	17,1
2	Engraissement		-	-	300	-	-	68	-	-	320	-	-	156	x	-
		Ventilation haute	100	27	300	16,0	-	68	-	30,9	320	-	15,4	156	x	18,6
			-	-	300	-	-	68	-	-	320	-	-	156	x	-
			-	-	300	-	-	68	-	-	320	-	-	156	x	-
3	Annexe		-	-	300	-	-	68	-	-	320	-	-	156	x	-
			-	-	300	-	-	68	-	-	320	-	-	156	x	-
			-	-	300	-	-	68	-	-	320	-	-	156	x	-
			-	-	300	-	-	68	-	-	320	-	-	156	x	-
4	Engraissement		-	-	400	x	-	105	-	-	160	-	-	140	x	-
		Ventilation haute	100	27	400	9,2	-	105	-	26,5	160	-	22,3	140	x	19,6
			-	-	400	x	-	105	-	-	160	-	-	140	x	-
			-	-	400	x	-	105	-	-	160	-	-	140	x	-
5			-	-			-		-			-				-
			-	-			-		-			-				-
			-	-			-		-			-				-
			-	-			-		-			-				-

5) NIVEAUX SONORES EN LIMITE DE PROPRIETE

Limites de propriété	Nord	Est	Sud	Ouest
Niveaux sonores calculés	30,4 dB(A)	38,0 dB(A)	31,0 dB(A)	30,8 dB(A)
Respect du niveau maximal	Réglementaire	Réglementaire	Réglementaire	Réglementaire

VERIFICATION DU RESPECT DE L'EMERGENCE MAXIMALE PAR RAPPORT AUX TIERS

Nom: SCEA LA FERME DE LOGERAIS
Adresse: Logerais
Commune: 56350 BEGANNE

1) DETERMINATION DE LA PERIODE

Période retenue	Jour
-----------------	------

2) DETERMINATION DU BRUIT RESIDUEL

Par défaut, les niveaux de bruit résiduels sont fixés :

- Période Jour (silence diurne à la campagne): **45 dB(A)**

3) EMERGENCE MAXIMALE POUR LES ZER POUR LA PERIODE ALLANT DE 7 HA 22H

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier T de 6h à 22h	Emergence maximale en dB(A)
T < 20 minutes	10
20 minutes < T < 45 minutes	9
45 minutes < T < 2 heures	7
2 heures < T < 4 heures	6
T > 4 heures	5

4) LISTE DES SOURCES SONORES

Bâtiment	Type	Equipement	Niveau sonore de l'équipement		Distance par apport aux tiers														
			distance mesure (m)	dB(A)	Jagot/Guillou		Guérin T		Blanchard G (Nord)			Blanchard G (Ouest)							
					d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)			
1	Post-sevrage Maternité Gestante-verrerie	Alimentation PS	100	21	123			18,9	139			17,7	292	x	6,3	270	x	7,1	
		Alimentation MB	100	21	123			18,9	139			17,7	292	x	6,3	270	x	7,1	
		Alimentation GV	100	34	123			31,9	139			30,7	292	x	19,3	270	x	20,1	
		Ventilation haute	100	27	123			24,9	139			23,7	292	x	12,3	270	x	13,1	
		Ventilation haute	100	27	123			24,9	139			23,7	292	x	12,3	270	x	13,1	
2	Engraissement	Alimentation PC	100	25	220			17,1	134			22,1	302	x	10,0	300	x	10,0	
		Ventilation haute	100	27	220			19,1	134			24,1	302	x	12,0	300	x	12,0	
		Lavage	100	33	220			25,1	134			30,1	302	x	18,0	300	x	18,0	
			-	-	220			-	134			-	302	x	-	300	x	-	
			-	-	220			-	134			-	302	x	-	300	x	-	
3	Annexe	Broyeur	100	28	160			23,3	171			22,6	302	x	13,0	250	x	14,8	
		Mélangeuse	100	38	160			33,3	171			32,6	302	x	23,0	250	x	24,8	
		Livraison d'aliments	100	51	160			46,3	171			45,6	302	x	36,0	250	x	37,8	
			-	-	160			-	171			-	302	x	-	250	x	-	
			-	-	160			-	171			-	302	x	-	250	x	-	
4	Engraissement	Alimentation PC	100	25	280	x		10,7	300	x		10,0	440	x	6,2	305	x	9,9	
		Ventilation haute	100	27	280	x		12,7	300	x		12,0	440	x	8,2	305	x	11,9	
		Lavage	100	33	280	x		18,7	300	x		18,0	440	x	14,2	305	x	17,9	
			-	-	280	x		-	300	x		-	440	x	-	305	x	-	
			-	-	280	x		-	300	x		-	440	x	-	305	x	-	
5			-	-			-				-				-			-	
			-	-			-				-				-			-	
			-	-			-					-				-			-
			-	-			-					-				-			-
			-	-			-					-				-			-

5) EMERGENCE AUPRES DES TIERS

Tiers	Jagot/Guillou	Guérin T	Blanchard G (Nord)	Blanchard G (Ouest)
Niveaux sonores calculés	49,0 dB(A)	48,7 dB(A)	45,6 dB(A)	45,8 dB(A)
Emergence calculée par rapport au bruit résiduel	4,0 dB(A)	3,7 dB(A)	0,6 dB(A)	0,8 dB(A)
Respect du niveau maximal	Réglementaire	Réglementaire	Réglementaire	Réglementaire

VERIFICATION DU RESPECT DE L'EMERGENCE MAXIMALE PAR RAPPORT AUX TIERS

Nom: SCEA LA FERME DE LOGERAIS
Adresse: Logerais
Commune: 56350 BEGANNE

1) DETERMINATION DE LA PERIODE

Période retenue	Nuit
-----------------	------

2) DETERMINATION DU BRUIT RESIDUEL

Par défaut, les niveaux de bruit résiduels sont fixés :

- Période nuit (silence nocturne en milieu rural):

30 dB(A)

3) EMERGENCE MAXIMALE POUR LES ZER POUR LA PERIODE ALLANT DE 22H A 6H

Période concernée	Emergence maximale en dB (A)
22 h à 7 h	3

4) LISTE DES SOURCES SONORES

Bâtiment	Type	Equipement	Niveau sonore de l'équipement		Distance par apport aux tiers													
					Jagot/Guillou			Guérin T			Blanchard G (Nord)			Blanchard G (Ouest)				
					distance mesure (m)	dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)	d (m)	Obstacle	Niveau sonore dB(A)
1	Post-sevrage Maternité Gestante-verraterie		-	-	123			-	139			-	292	x	-	270	x	-
			-	-	123			-	139			-	292	x	-	270	x	-
			-	-	123			-	139			-	292	x	-	270	x	-
			-	-	123			-	139			-	292	x	-	270	x	-
	Ventilation haute	100	27	123			24,9	139			23,7	292	x	12,3	270	x	13,1	
2	Engraissement		-	-	220			-	134			-	302	x	-	300	x	-
			-	-	220			-	134			-	302	x	-	300	x	-
			-	-	220			-	134			-	302	x	-	300	x	-
			-	-	220			-	134			-	302	x	-	300	x	-
	Ventilation haute	100	27	220			19,1	134			24,1	302	x	12,0	300	x	12,0	
3	Annexe		-	-	160			-	171			-	302	x	-	250	x	-
			-	-	160			-	171			-	302	x	-	250	x	-
			-	-	160			-	171			-	302	x	-	250	x	-
			-	-	160			-	171			-	302	x	-	250	x	-
	Ventilation haute	100	27	280	x		12,7	300	x		12,0	440	x	8,2	305	x	11,9	
4	Engraissement		-	-	280	x		-	300	x		-	440	x	-	305	x	-
			-	-	280	x		-	300	x		-	440	x	-	305	x	-
			-	-	280	x		-	300	x		-	440	x	-	305	x	-
			-	-	280	x		-	300	x		-	440	x	-	305	x	-
5			-	-	-			-	-			-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-			-	-			-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-			-	-			-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-			-	-			-	-	-	-	-	-	-

5) EMERGENCE AUPRES DES TIERS

Tiers	Jagot/Guillou	Guérin T	Blanchard G (Nord)	Blanchard G (Ouest)
Niveaux sonores calculés	31,5 dB(A)	31,8 dB(A)	30,2 dB(A)	30,2 dB(A)
Emergence calculée par rapport au bruit résiduel	1,5 dB(A)	1,8 dB(A)	0,2 dB(A)	0,2 dB(A)
Respect du niveau maximal	Réglementaire	Réglementaire	Réglementaire	Réglementaire

	Nord	Est	Sud	Ouest	Maxi autorisé
Niveaux sonores limite de p	46,3 dB(A)	55,9 dB(A)	46,3 dB(A)	47,2 dB(A)	65,0 dB(A)
Niveaux sonores limite de p	30,4 dB(A)	38,0 dB(A)	31,0 dB(A)	30,8 dB(A)	55,0 dB(A)

	Jagot/Guillou	Guérin T	lanchar d G (Nord)	lanchar d G (Oues	Maxi autorisé
Emergence tiers - JOUR	4,0 dB(A)	3,7 dB(A)	0,6 dB(A)	0,8 dB(A)	5,0 dB(A)
Emergence tiers - NUIT	1,5 dB(A)	1,8 dB(A)	0,2 dB(A)	0,2 dB(A)	3,0 dB(A)

***ANNEXE 10 : Etude économique
et accord bancaire***

ETUDE DES CAPACITES FINANCIERES

1 - Présentation économique de l'élevage

Les données retenues pour l'analyse économique du projet sont issues des références techniques, économiques et des documents comptables connus à ce jour.

Atelier porc (sélection / multiplication)

- 350 truies présentes et 120 truies non productives
- 1 955 places de post-sevrage : 12 250 porcelets par an
- 4 032 places d'engraissement : 12 000 charcutiers et reproducteurs par an
- Coût du kg de croît : 0,660 € (prix moyen des 5 dernières années)

Atelier cultures et bovins

- 382 ha de S.A.U. après projet
- dont 238 ha consacrés aux cultures de vente et à l'autoconsommation par les porcs
- et 144 ha de SFP pour l'atelier bovins viandes (vaches allaitantes)

Main d'œuvre

- 3 U.T.H. familiales & 5 U.T.H. salariées

2 - Présentation du projet

Le projet sur l'atelier porcin prévoit les travaux suivants :

- construction de 2240 places d'engraissement
- construction d'une fosse à lisier couverte.

Le montant des investissements est un montant estimé. Les appels d'offre pour la réalisation des devis ne seront réalisés qu'au terme de la procédure administrative.

Ainsi, les investissements estimés pour le projet sont les suivants :

Désignation	Investissement	Financement
Bâtiments neufs	1 150 000 €	1 150 000 €
Fosse à lisier couverte	150 000 €	150 000€
Divers	75 000 €	75 000 €
Dossier administratif	30 000 €	30 000 €
TOTAL	1 405 000 €	1 405 000 €

3- Financement du projet

Le projet sera financé par les prêts bancaires suivants :

1 246 345 € financés à	2.00 % sur	15 ans, soit une annuité de	101 229 €
* 53 655 € financés à	0.00 % sur	15 ans, soit une annuité de	3 792 €* €
75 000 € financés à	1.70 % sur	12 ans, soit une annuité de	7 214 €
30 000 € financés à	1.30 % sur	8 ans, soit une annuité de	4 070 €

*prêt du groupement pour la prise en charge du coût de la filtration du bâtiment

4- Analyse économique du projet

L'étude économique établie par le groupement de producteurs a été réalisée à partir des derniers résultats comptables de l'exploitation, ainsi que des références de gestion technico-économiques.

L'analyse économique passe par la détermination du prix d'équilibre.

Le prix d'équilibre est égal à la somme des charges opérationnelles de l'atelier porc et de toutes les autres charges de l'exploitation (de structure, financières et prélèvements privés) moins la marge brute cultures, la marge bovins viande, et la marge de l'atelier vente directe le tout divisé par les kg de carcasses charcutiers produits.

Il correspond donc au prix de vente à marge nulle, ce qui signifie que lorsque le prix de vente est supérieur au prix d'équilibre, le résultat de l'exploitation est positif.

Après réalisation du projet, le prix d'équilibre sera le suivant :

Charges opérationnelles	1,039 €/kg
Charges de structure	0,562 €/kg
Charges financières	
<i>Annuités en cours</i>	0,354 €/kg
<i>Annuités nouvelles</i>	0,109 €/kg
<i>Frais financiers court terme</i>	0,008 €/kg
Prélèvements privés	0,085 €/kg
Produits annexes (truies de réforme, aide filtration, marge bovins, vente directe, cultures & aides découplées)	-0,515 €/kg
PRIX D'EQUILIBRE du kg de carcasse de charcutier	1,642 €/kg
PLUS VALUE GLOBALE et PRIMES GENETIQUES	-0,373 €/kg
PRIX D'EQUILIBRE (PRIX BASE COOPERL)	1,269 €/kg

La conjoncture porcine évolue avec de grandes amplitudes dans le temps. Sur les 5 années 2017 à 2021, le prix de base s'établissait à 1,353 €/kg de carcasse. Le prix d'équilibre de l'exploitation après projet est donc bien inférieur au cours du porc des 5 dernières années.

Avec un cours à 1,25 € (prix base cooperl), la perte de l'exploitation serait de 20 200 €. En revanche avec un cours à 1,45 € (prix base cooperl), le résultat serait de 192 400 €.

5- Equilibre financier

L'excédent brut d'exploitation (E.B.E.) s'obtient par différence entre les produits, les charges opérationnelles et les charges de structure. Il sert à couvrir les charges financières et les prélèvements privés de l'exploitant.

Marges brutes ateliers :

- porc (calculé avec le cadran moyen des 5 dernières années : 1,353 €/kg) : 799 810 €
- cultures, bovins, vente directe, aides découplées, aide filtration : 477 360 €

Marge brute	+ 1 277 170 €
Charges de structure	- 597 000 €
EBE	= 680 170 €
Charges financières	
<i>Annuités en cours</i>	376 307 €
<i>Annuités nouvelles</i>	116 305 €
<i>Frais financiers court terme</i>	8 528 €
Prélèvements privés	90 000 €

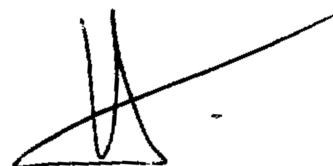
Au regard des investissements envisagés, compte tenu des modalités de financement et hypothèses économiques prévisionnelles présentées ci-dessus, il apparait que l'EBE dégagé par l'exploitation suffit à couvrir les annuités en cours, les annuités nouvelles engendrées par le projet, les frais financiers à court terme, ainsi que la rémunération du travail familial.

Fait à Montfort sur Meu le 04/04/2022

Hugo Papaïconomou

Chargé d'études service économique

Cooperl Arc Atlantique



Agence d'Allaire
Adresse 7, route de Redon
56350 ALLAIRE

Objet : Accord de financement

Allaire, le 28 avril 2022

ATTESTATION

Je soussignée, Gaëlle BODENNEC, Chargée de clientèle agricole, du Crédit Agricole du Morbihan, atteste que la SCEA LA FERME DE LOGERAIS, a obtenu un accord de notre établissement en date du 28/04/2022 pour son projet d'aménagement et de construction sur le site de BEGANNE.

	<i>Nature</i>	<i>Type</i>	<i>Montant k€</i>	<i>Durée</i>	<i>Différé</i>
SCEA LA FERME DE LOGERAIS	Fosse à lisier	MT	150	180	24 Ant
	Engraissement	MT	1097	180	24 Ant
	Filtration	MT	54	180	/
	Amgt Engr en PS	MT	50	144	/
	Frais de dossier	MT	30	108	/
	Divers	MT	25	144	/
	Avance TVA	CT	281	12	11
Total		MT	1 406 K€		

Cet accord ne pourra se faire que sous réserves :

- de l'arrêté ICPE purgé de tout recours.
- du permis de construire purgé de tout recours.
- de l'attestation de propriété de l'emprunteur pour la parcelle porteuse du projet.
- de l'ensemble des devis-bons de commande actualisés et acceptés.
- de l'exactitude des déclarations du demandeur et de ses garants éventuels quant à leur situation financière et juridique et à la réalité du plan de financement.
- du respect des conditions de garanties prévues pour la mise en place du financement.
- de la non survenance, avant la réalisation du crédit, de tout événement révélateur d'une situation d'insolvabilité ou de cessation de paiement du demandeur ou de ses garants éventuels.

Le conseiller de Clientèle Agricole

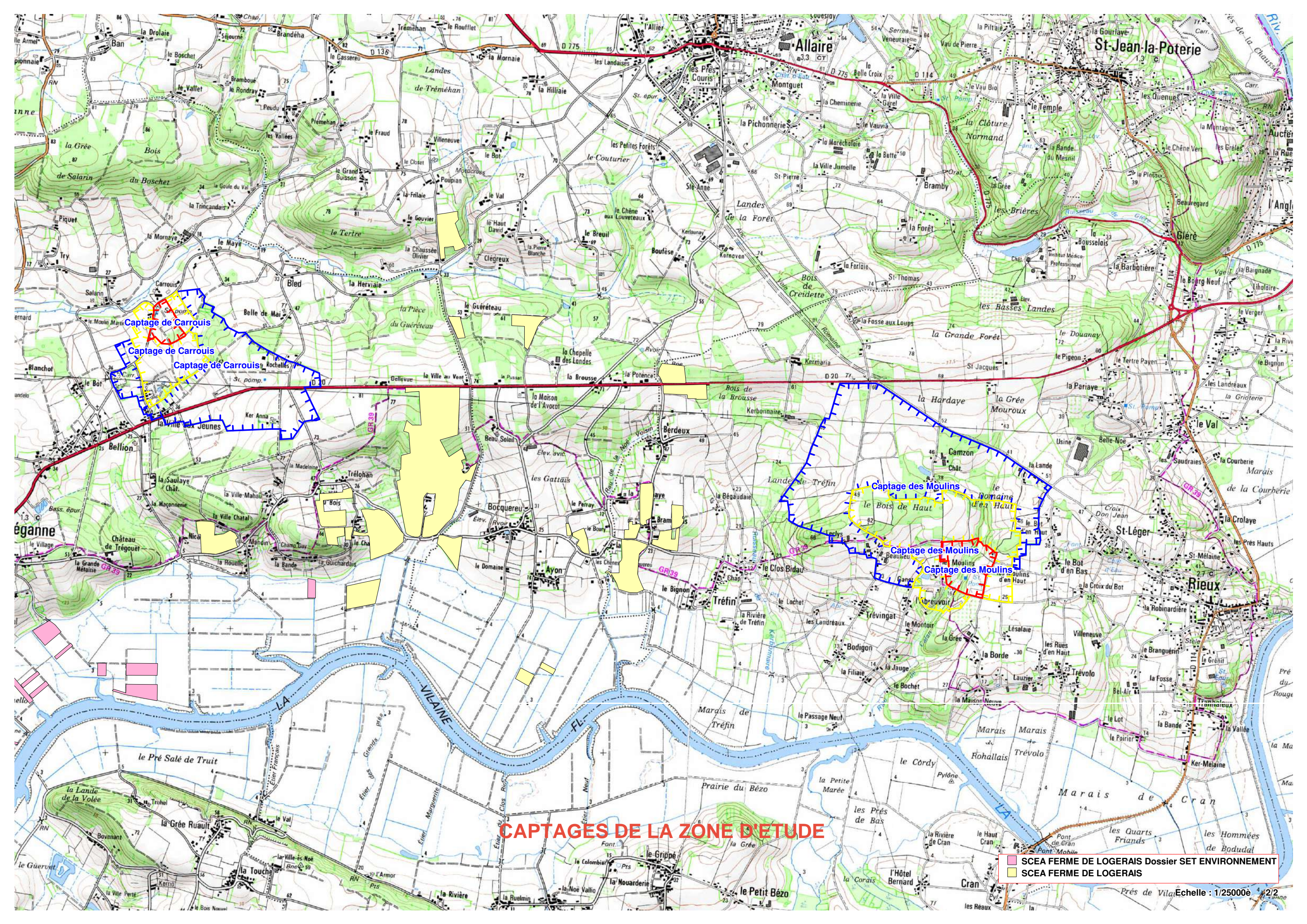
Gaëlle BODENNEC

Validité de l'accord : 6 mois



CREDIT AGRICOLE DU MORBIHAN
7, route de Redon
56350 ALLAIRE
02 99 71 83 47

ANNEXE 11 : Réglementation des périmètres de protection de captage



CAPTAGES DE LA ZONE D'ETUDE

■ SCEA FERME DE LOGERAI Dossier SET ENVIRONNEMENT
■ SCEA FERME DE LOGERAI



PREFECTURE DU MORBIHAN

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

portant déclaration d'utilité publique
des prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable du
Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS
à partir des captages de « Carrouis » en BÉGANNE
et de l'établissement des périmètres de protection de ces ouvrages

Le Préfet du Morbihan,
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L.211-11, L.214-1 à L.214-6 et L.215-13 ;

Vu le code de la santé publique et notamment ses articles L. 1321-2 et L. 1321-3 ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu le code rural et notamment son article 113 sur la dérivation des eaux non domaniales ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ;

Vu le décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et l'arrêté d'application du 26 juillet 2002 ;

Vu le décret n° 93-742 du 29 mars 1993, relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement ;

Vu le décret n° 93-743 du 29 mars 1993, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2001 relatif au programme d'action à mettre en œuvre pour réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole dans le département du Morbihan ;

Vu le règlement sanitaire départemental du Morbihan ;

Vu la délibération du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins en date du 1^{er} mars 1990 demandant l'instauration des périmètres de protection autour des captages de « Carrouis » en Béganne ;

Vu les rapports de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en dates du 31 mai 1999 et du 18 janvier 2002 ;

Vu les résultats de la consultation interservices ;

Vu l'arrêté préfectoral du 2 juillet 2002 prescrivant l'ouverture des enquêtes ;

Vu les pièces des dossiers d'enquêtes d'utilité publique et parcellaire auxquelles il a été procédé dans la commune de Béganne du 20 août au 21 septembre 2002 conformément à l'arrêté préfectoral sus-visé ;

Vu les conclusions du commissaire-enquêteur sur l'utilité publique de l'opération datées du 30 septembre 2002 ;

Vu l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 19 décembre 2002 ;

Considérant que le projet présente un caractère d'utilité publique certain ;

Sur les propositions Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;

ARRETE

Article 1 - Sont déclarés d'utilité publique :

- les ouvrages de captage utilisés pour l'alimentation en eau potable du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins, sis au lieu-dit « Carrouis » en Béganne ;
- les périmètres de protection de ces ouvrages ;

Article 2 - Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins est autorisé à dériver une partie des eaux souterraines au moyen d'un puits et d'un forage établis au lieu-dit « Carrouis » en Béganne ;

Le volume maximal qui pourra être prélevé par pompage par le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins ne pourra excéder 1400 m³/jour, pour l'ensemble des ouvrages existants.

Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins est autorisé à utiliser l'eau prélevée en vue de la consommation humaine après un traitement simple de neutralisation sur filtre à neutralité et de désinfection. La filière de traitement sera complétée par une déferrisation et une démanganisation pour les eaux du forage FEX5.

Article 3 - Conformément aux articles L. 1321-2 et L. 1321-3 du code de la santé publique et en application des dispositions des décrets 67-1094 du 15 décembre 1967 et 2001-1220 du 20 décembre 2001, deux périmètres de protection immédiate et un périmètre de protection rapprochée lui-même divisé en une zone très sensible, une zone sensible et une zone complémentaire sont établis autour des captages. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications du plan et à la liste des parcelles joints au présent arrêté.

Article 4 - LES PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE

Ces périmètres appartiennent en pleine propriété syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins ;

Le périmètre de protection immédiate du forage FEX5, lorsque celui-ci sera mis en service, correspondra à un carré de 20 mètres de côté centré sur l'ouvrage. Ce périmètre sera clôturé et mis en herbe. Un talus sera créé sur le côté amont. Le fossé sera bétonné le long du chemin.

Le fossé arrivant dans le périmètre de protection immédiate du puits de la station devra être détourné et passer de l'autre côté de la route, de façon à ne plus inonder la parcelle lors de fortes précipitations.

Le sol devra être maintenu en herbe et régulièrement entretenu ; l'entretien se fera par des moyens autres que chimiques. Les clôtures et les fossés entourant ce périmètre seront maintenus en bon état.

Sont interdits :

- tout accès autre que celui nécessaire au service des eaux ;
- toute activité autre que celle nécessitée pour son entretien ou liée au service des eaux ;
- toute utilisation d'herbicide (notamment désherbant total), fongicide, insecticide ou autre produit phytosanitaire ;
- tout dépôt, de quelque nature que ce soit, autres que ceux utiles au fonctionnement de la station et selon les mesures de confinement nécessaires

Article 5 - LE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Sans préjudice de la réglementation générale et des interdictions spécifiées par les textes réglementaires de portée générale, les clauses suivantes seront appliquées :

5.1 - Sur l'ensemble du périmètre de protection rapprochée, sont interdits :

- 5.1.1 - la réalisation de puits ou forage, à l'exception des ouvrages réalisés pour l'alimentation publique en eau potable ; les puits et forages existants peuvent être maintenus.
- 5.1.2 - l'ouverture et l'exploitation de carrière ou mine à ciel ouvert ou en galeries souterraines, l'ouverture et le remblaiement sans précaution d'excavation de tout type ;
- 5.1.3 - la création de plan d'eau, mare ou étang ;
- 5.1.4 - la suppression et la création de fossés et le drainage des zones humides sauf s'ils contribuent à la protection de la ressource captée ;
- 5.1.5 - la création d'assainissement hydraulique (drainage) et l'irrigation ;
- 5.1.6 - la création d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) de toute nature ; l'extension des installations existantes sera soumise à autorisation préalable (cf. article 5.3.4) ;
- 5.1.7 - l'établissement de toute nouvelle construction, superficielle ou souterraine, même provisoire, à l'exception des constructions prévues à l'article 5.3 qui sont soumises à autorisation préalable ;
- 5.1.8 - l'installation de canalisation, réservoir ou dépôt d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature, à l'exception des ouvrages prévus à l'article 5.3 qui sont soumis à autorisation préalable ;
- 5.1.9 - le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits fermentescibles, de déchets communément désignés "inertes", de produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement ;
- 5.1.10 - le déboisement et la suppression des friches ; les parcelles boisées devront le rester, l'exploitation normale du bois étant autorisée ; la suppression des friches est autorisée uniquement dans le but d'un boisement ;
- 5.1.11 - la suppression des haies et des talus ; les haies et les talus existants seront conservés, l'exploitation normale du bois étant autorisée ;
- 5.1.12 - l'épandage d'effluents liquides (lisiers, purins, boues de station d'épuration, effluents d'industries agro-alimentaires, eaux résiduaires des établissements renfermant des animaux, matières de vidange, eaux résiduaires d'origine domestique, jus d'ensilage) sur les parcelles dont le sol est inapte d'après l'étude pédologique ;

- 5.1.13- l'épandage de déjections d'origine avicole et cunicole sur toutes les parcelles ;
- 5.1.14 - le dépôt prolongé (plus de 30 jours) et non aménagé de fumiers aux champs ;
- 5.1.15 - le dépôt et le stockage non aménagé de produits fertilisants et de produits fermentescibles tels que les silos non aménagés destinés à la conservation par voie humide des aliments pour animaux, et notamment les « silos taupinières » pour ensilage d'herbe ;
- 5.1.16 - l'élevage porcin ou avicole de type "plein air" et les élevages de type "fouisseurs" ;
- 5.1.17 - l'affouragement permanent au champ ;
- 5.1.18 - la dégradation du couvert végétal par les animaux lors du pâturage ;
- 5.1.19 - l'abreuvement direct (non aménagé) des animaux sur les ruisseaux et aux points d'émergence des sources ;
- 5.1.20 - les points d'abreuvement des animaux et les points d'affouragement temporaires à moins de 50 mètres des ruisseaux, permanents ou temporaires et des zones sourceuses, et à moins de 100 mètres des limites des périmètres de protection immédiate ; de plus, ces points devront être régulièrement déplacés avant dégradation du couvert végétal par les animaux ;
- 5.1.21 - le dépôt et le stockage de produits phytosanitaires ;
- 5.1.22 - **dans la zone sensible et la zone très sensible** l'utilisation de tout produit phytosanitaire sauf autorisation et au cas par cas (cf. article 5.3.10)
- 5.1.23 **dans la zone complémentaire** l'utilisation d'un produit phytosanitaire classé dans les groupes 2 et 3 tels que définis par le plan Bretagne Eau Pure et la CORPEP ; seuls les produits classés dans le groupe 1 sont autorisés, c'est-à-dire ceux dont les matières actives doivent présenter un coefficient de partage carbone organique - eau (Koc) supérieur à 1000 cm³/g, une 1/2 vie (DT₅₀) inférieure à 8 jours et une dose inférieure à 500 g/ha ;
- 5.1.24 l'utilisation de tout produit phytosanitaire pour un usage autre que celui pour lequel il a été homologué ;
- 5.1.25 l'utilisation de tout produit phytosanitaire à moins de 50 mètres des ruisseaux, permanents ou temporaires et pour l'entretien des chemins, de leurs bas-côtés, des fossés et talus,
- 5.1.26 - le camping et le stationnement de caravanes ou d'autres moyens mobiles d'hébergement ;
- 5.1.27 - la création de cimetière.

5.2 - Points particuliers :

- 5.2.1 **dans la zone sensible et la zone très sensible**, les parcelles agricoles seront mises et maintenues en bois, en landes ou en prairies de longue durée, sans traitement phytosanitaire, sauf autorisation et au cas par cas (cf. article 5.3.10). Les prairies qui éventuellement devraient être retournées, ne pourront l'être, qu'après autorisation (voir article 5.3.1), qu'entre le 1^{er} mars et le 30 avril inclus et devront être réimplantées dans un délai de 15 jours après le retournement ;
- 5.2.2 **dans la zone sensible**, le pâturage n'est autorisé que du 1^{er} avril au 30 septembre et à condition qu'il n'y ait pas de dégradation du couvert végétal ;
- 5.2.3 **dans la zone très sensible**, le pâturage sera interdit toute l'année, et les parcelles ne recevront aucune fertilisation, que ce soit minérale ou organique (fumiers et engrais interdits) ;

- 5.2.4 les bâtiments d'élevage existants et leurs annexes (fumières, fosses, silos) devront être mis et maintenus en conformité avec la réglementation en vigueur. Ces bâtiments feront l'objet d'un diagnostic particulier (de type Dexel) destiné à définir les travaux d'aménagement et pratiques susceptibles de supprimer les risques de pollution du milieu par ruissellement ou infiltration ;
- 5.2.5 les habitations et installations existantes (artisanales et commerciales) devront être mises en conformité avec la réglementation en vigueur afin de supprimer tout risque de pollution du milieu par ruissellement ou infiltration ;
- 5.2.6 les réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques liquides (fertilisants, produits phytosanitaires, ...) devront comporter une fosse de rétention étanche, d'un volume au moins égal au volume stocké ;
- 5.2.7 les dispositifs d'assainissement des eaux usées des habitations existantes devront être mis et maintenus en conformité avec la réglementation en vigueur et sous le contrôle de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales ; les puisards de même que les rejets directs au fossé seront impérativement supprimés ; de plus les habitations et installations raccordables à un réseau collectif d'assainissement devront être immédiatement branchées ;

5.3 - Sont soumis à autorisation préalable :

- 5.3.1 - le retournement éventuel des prairies permanentes ;
- 5.3.2 - l'établissement de nouvelle construction destinée à supprimer une source de pollution ;
- 5.3.3 - l'établissement de nouvelle construction ou ouvrage nécessaire au fonctionnement de l'alimentation publique en eau potable ou susceptible d'améliorer la protection des captages ;
- 5.3.4 - l'établissement de nouvelle construction en extension de bâtiments existants ; cette construction ne pourra être autorisée que si elle ne présente pas un risque supplémentaire de pollution et que, dans le cas de bâtiments agricoles, cette extension ne conduise pas à une augmentation de la fertilisation du périmètre de protection rapprochée ;
- 5.3.5 - l'établissement de nouvelle construction dans le secteur constructible de "la Ville aux Jeunes", qui sera subordonné à la desserte préalable de ce secteur par l'assainissement collectif ;
- 5.3.6 - le changement d'affectation d'une construction existante ;
- 5.3.7 - l'installation d'ouvrage de dimension individuelle lié à une habitation existante (canalisation, réservoir ou dépôt d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature) et la création de réseau d'assainissement collectif ; ces ouvrages devront être réalisés conformément à la réglementation en vigueur et sous le contrôle de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales ; les puisards de même que les rejets directs au fossé seront impérativement supprimés ;
- 5.3.8 - le comblement de puits, forages ou plans d'eau existants ; il sera réalisé avec des matériaux sains, excluant les déchets et gravats de toute nature ;
- 5.3.9 - la création ou la modification des conditions d'utilisation des voies de communication ;
- 5.3.10 - l'utilisation de produit phytosanitaire dans la zone sensible et la zone très sensible, ceux-ci ne pouvant être utilisés qu'au cas par cas, de façon manuelle, pour les chardons notamment.

5.4 - Tout fait susceptible de porter atteinte, directement ou indirectement, à la qualité des eaux, souterraines ou superficielles pourra être interdit ou réglementé.

Article 6

6.1 - La demande d'autorisation préalable, prévue à l'article 5.3, devra présenter :

6.1.1 -les caractéristiques du projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte, directement ou indirectement, à la qualité de l'eau ;

6.1.2 -les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

6.2 -Le pétitionnaire aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés. L'administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents réclamés. Sans réponse de l'administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

Article 7 -

Un piézomètre de contrôle de la nappe devra être réalisé par le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins entre l'ancienne carrière et le captage, afin d'analyser périodiquement la qualité des eaux de l'aquifère.

Article 8 -

Les servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée des points de prélèvement d'eau seront soumises aux formalités de la publicité foncière par la publication du présent arrêté à la conservation des hypothèques.

Notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée.

Monsieur le Président du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins est chargé d'effectuer ces formalités.

Article 9 -

Monsieur le Président du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins est autorisé à acquérir, par voie amiable ou d'expropriation et pour le compte de la collectivité, les terrains nécessaires à la réalisation du projet et à la constitution des périmètres de protection immédiate.

Il est également autorisé à acquérir, par voie amiable et pour le compte de la collectivité, des parcelles situées en périmètre de protection rapprochée.

Article 10 -

Il sera pourvu à la dépense tant au moyen de fonds libres dont pourra disposer la collectivité concernée que des emprunts qu'elle pourra contracter ou des subventions qu'elle sera susceptible d'obtenir de l'Etat ou d'autres collectivités ou d'établissements publics.

Article 11 -

Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique. Le contrôle de leur qualité, ainsi que du fonctionnement des dispositifs de traitement éventuel, sera assuré par la direction départementale des affaires sanitaires et sociales.

Article 12 -

Toute personne ayant intérêt à agir qui désire contester cette décision administrative peut saisir le tribunal administratif de Rennes d'un recours contentieux dans les deux mois à partir de la publication collective ou de la notification individuelle de la décision. Elle peut préalablement saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision. Cette démarche prolonge le délai de recours qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme d'un délai de deux mois vaut rejet implicite).

Article 13 -

- Monsieur le maire de Béganne ;
- Monsieur le Président du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Saint-Jacut-les-Pins ;
- Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;
- Monsieur le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée à :

- Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement ;
- Monsieur le directeur départemental de l'équipement ;

avec publication au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Vannes, le 20 FÉV 2003

LE PREFET

Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général,



Michel HENRY

**PERIMETRES de PROTECTION
du captage de Carrouis en BEGANNE**

LISTE DES PARCELLES

Toutes les sections et parcelles sont situées sur la commune de BEGANNE

Périmètres de protection immédiate

Puits :

ZV : 139

Forage :

ZV : 5p, 6p, 104p.

Périmètre de protection rapprochée

Zone très sensible

ZR : 49p, 51p.

ZV : 1, 2, 3, 4a, 5p, 6p, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 79p.

Zone sensible

BM : 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 181, 182, 183, 184, 185, 321, 322, 349, 350, 351.

YA : 1, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117.

ZR : 47, 48, 50, 51, 52p, 53, 54, 55, 56, 57, 141, 142, 143.

ZV : 4b, 5p, 6, 14, 15, 16, 17, 19, 68, 71, 79p, 80, 81, 82, 83, 91a, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 108.

Zone complémentaire

BM : 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 192, 194, 196, 197, 199, 200, 340, 341, 342, 343, 364, 365, 366, 367, 368.

YA : 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14p, 15, 21, 22, 23, 24, 26, 27p, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 78, 148, 149, 150, 151, 203, 204, 205, 206, 207a, 207bp, 208p, 209.

ZP : 77, 78, 79, 230, 232, 267, 268, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286.

ZR : 58.

ZV : 20p, 46ap, 46b, 46c, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79p, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91b, 105, 106, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 152, 153, 154.

ZW : 74, 75, 76, 77, 78.

ZX : 1.

Parcelles de la zone complémentaire dont le sol est apte à l'épandage d'effluents liquides (sauf d'origine avicole) d'après l'étude pédologique, sous réserve du respect de la réglementation générale et des besoins des plantes :

ZV : 58a, 58b.

59a

a, b, c : subdivisions de parcelles ;
p : parcelle concernée en partie.

20 FEV 2003
le Préfet
Pour le préfet, par délégation,
le secrétaire général,

Michel HENRY

SIAEP de la Région de SAINT JACUT DES PINS

COMMUNE DE BEGANNE

PERIMETRES DE PROTECTION

du Captage de CARROUIS

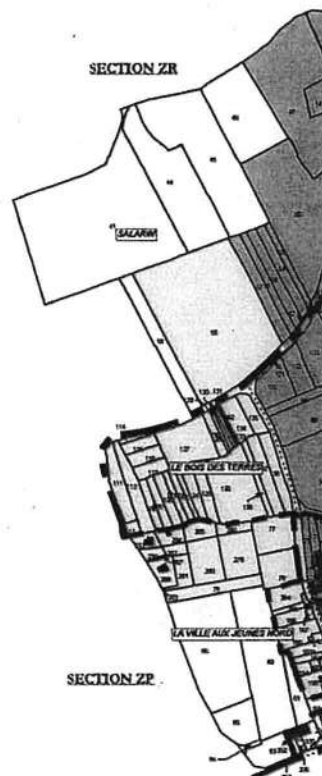


S.C.P. J.Y. DEBOST - H. LECHAUX - O. LE MOIGNE
Géomètres Experts - Ingénieurs ESGT-ENSAIS
7 Avenue des Peupliers B.P. 51311 - 35513 CESSON SEVIGNE Cedex
Tél : 02.99.83.33.33 Fax : 02.99.83.46.37
e-mail : scp@d135.com

Dressé le : 06 Février 2003

Echelle : 1 / 7 500

- Ouvrages de prélèvement
- Périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée - Zone très sensible
- Périmètre de protection rapprochée - Zone sensible
- Périmètre de protection rapprochée - Zone complémentaire
- ▨ Bâtiments durs
- ▩ Bâtiments légers
- Limites de subdivisions fiscales
- Limite de section



pour être annexé à notre
arrêté en date de ce jour

Vannes, le 20 FÉV 2003

le Préfet
Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général,

Michel MENRY





PREFECTURE DU MORBIHAN

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

portant sur

- la déclaration d'utilité publique des prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable du **Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS** à partir du captage des « Moulins » en RIEUX et des périmètres de protection de ces ouvrages ;
- l'autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel et destiné à la consommation humaine

LE PRÉFET DU MORBIHAN

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

Vu le code de la santé publique et notamment ses articles L.1321-2, L.1321-3, R.1321-1 et suivants ;

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L.211-11 et L.215-13 ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ;

Vu l'arrêté du 26 juillet 2002 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 5, 10, 28 et 44 du décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;

Vu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Vilaine approuvé par l'arrêté du préfet de région daté du 1er avril 2003 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2005 relatif au 3^{ème} programme d'action à mettre en œuvre pour réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole dans le département du Morbihan ;

Vu le règlement sanitaire départemental du Morbihan ;

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en date du 31 mai 2005 ;

Vu la délibération du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS en date du 23 mars 2006 demandant l'instauration des périmètres de protection autour du captage des « Moulins » en RIEUX ;

Vu les résultats de la consultation inter-services ;

Vu l'arrêté préfectoral du 3 octobre 2006 prescrivant l'ouverture des enquêtes ;

Vu les pièces des dossiers d'enquêtes d'utilité publique, parcellaire et au titre des articles L.214-1 à L.214-4 du code de l'environnement auxquelles il a été procédé dans la commune de RIEUX du 6 novembre au 8 décembre 2006 conformément à l'arrêté préfectoral sus-visé ;

Vu les conclusions du commissaire-enquêteur sur l'utilité publique de l'opération en date du 18 janvier 2007 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 7 mars 2007 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 23 avril 2007 portant autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-4 du code de l'environnement relative au prélèvement d'eau souterraine à partir d'un forage au lieu-dit « Les Moulins » en RIEUX par le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS ;

Vu l'arrêté préfectoral du 11 septembre 2006 donnant délégation de signature à M. Yves Husson, secrétaire général de la préfecture ;

Considérant que le projet présente un caractère d'utilité publique certain ;

Sur proposition de Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;

ARRETE

Article 1 – Déclaration d'utilité publique

Sont déclarés d'utilité publique :

- les ouvrages de captage et les prélèvements en vue de l'alimentation en eau potable du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS au lieu-dit « Les Moulins » sur la commune de RIEUX ;
- les périmètres de protection de ces ouvrages.

Article 2 – Objet de l'autorisation

Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS est autorisé à utiliser l'eau souterraine prélevée au moyen d'un forage nommé « F5 » établi au lieu-dit « Les Moulins » en RIEUX sur la parcelle n° 58, section WA en vue de la consommation humaine.

Les eaux subiront un traitement simple de déferrisation démnanganisation (oxydation par aération et filtration sur sable et bioxyde de manganèse), une reminéralisation (injection de soude) et une désinfection au chlore.

Le volume maximal de traitement ne pourra excéder 30 m³/heure et 600 m³/jour.

Les eaux de lavage des filtres subiront une décantation dans une lagune, avant rejet dans le milieu naturel. Les boues épaissies seront évacuées selon des méthodes et filières agréées.

Article 3 – Contrôle sanitaire des eaux

La vérification de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine sera assurée conformément à l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15, R.1321-16 du code de la santé publique.

Les prélèvements seront effectués par la direction départementale des affaires sanitaires et sociales ou son mandataire et confiés pour analyses à un laboratoire agréé pour le contrôle sanitaires des eaux d'alimentation. Les frais de prélèvements et d'analyses seront supportées par l'exploitant.

L'exploitant sera tenu de surveiller en permanence la qualité de l'eau produite conformément aux dispositions prévues à l'article R.1321-23 du code de la santé publique.

Les différentes observations, enregistrements et autocontrôles, tant sur les aspects quantitatifs que qualitatifs, seront tenus à la disposition de l'administration.

Article 4 – Définition des périmètres de protection

Conformément aux articles L. 1321-2, L. 1321-3 et R. 1321-13 du code de la santé publique, un périmètre de protection immédiate (environ 0,5 ha), un périmètre de protection rapprochée lui-même divisé en une zone sensible (environ 14 ha) et une zone complémentaire (environ 72 ha) et un périmètre de protection éloignée (environ 150 ha) sont établis en amont et autour du captage.

Ces périmètres s'étendent conformément aux indications des plans et à la liste des parcelles joints au présent arrêté.

Article 5 - LE PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Ce périmètre appartient en pleine propriété au syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS.

Le sol devra être maintenu en herbe et régulièrement entretenu ; l'entretien se fera par des moyens autres que chimiques. Des clôtures entoureront ce périmètre et seront maintenues en bon état. Les ouvrages seront cadencés.

Les deux piézomètres de contrôle « F1 » et « F2 » pourront être conservés si une cimentation est réalisée sous pression entre tubes et terrain sur une hauteur de 12 mètres environ. Sinon, ils seront rebouchés, après retrait des tubages, par du sable propre puis par un lait de ciment sous pression sur les 10 premiers mètres.

Sont interdits :

- tout accès autre que celui nécessaire au service des eaux ;
- toute activité autre que celle nécessitée pour son entretien ou liée au service des eaux ;
- toute utilisation d'herbicide (notamment désherbant total), fongicide, insecticide ou autre produit phytosanitaire ;
- tout dépôt, de quelque nature que ce soit, autres que ceux nécessaires au fonctionnement de la station.

Article 6 - LE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Sans préjudice de la réglementation générale et des interdictions spécifiées par les textes réglementaires de portée générale, les clauses suivantes seront appliquées :

6.1 - Sont interdits :

- 6.1.1 - la création de plan d'eau, mare ou étang, à l'exception des ouvrages créés pour la protection du captage ou des milieux aquatiques ;
- 6.1.2 - la réalisation de puits, forages ou piézomètres sauf au bénéfice du SIAEP de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS ;
- 6.1.3 - l'ouverture et l'exploitation de carrière ou mine à ciel ouvert ou en galeries souterraines, l'ouverture et le remblaiement sans précaution d'excavation de tout type ;
- 6.1.4 - la création d'assainissement hydraulique (drainage) et la création de systèmes d'irrigation ;
- 6.1.5 - le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits fermentescibles, de déchets communément désignés "inertes", de produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement ;

- 6.1.6 - le dépôt et le stockage non aménagé de produits fertilisants, de produits phytosanitaires et les silos non aménagés destinés à la conservation par voie humide des aliments pour animaux, et notamment les « silos taupinières » pour ensilage d'herbe et de maïs ;
- 6.1.7 - le dépôt prolongé (plus de 30 jours) et non aménagé de fumiers aux champs ;
- 6.1.8 - l'installation de canalisation, réservoir ou dépôt d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature, à l'exception des réseaux d'assainissement et des ouvrages prévus à l'article 6.4 qui sont soumis à autorisation préalable ;
- 6.1.9 - l'établissement de toute nouvelle construction à l'exception :
- des ouvrages destinés à supprimer une source de pollution ;
 - des constructions nécessaires au fonctionnement de l'alimentation publique en eau potable ou susceptible d'améliorer la protection des captages ;
 - des constructions en extension d'activités ou de bâtiments existants ; ces constructions ne pourront être autorisées que si elle ne présentent pas un risque supplémentaire de pollution et que, dans le cas de bâtiments agricoles, cette extension ne conduise pas à une augmentation de la fertilisation du périmètre de protection rapprochée ;
 - des nouvelles constructions à usage d'habitation dans les zones constructibles du document d'urbanisme, zones constructibles qui ne pourront être étendue après la date de signature du présent arrêté ; les dispositifs d'assainissement des eaux usées devront être mis et maintenus en conformité avec la réglementation en vigueur et sous le contrôle du maire, après avis de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales
- 6.1.10 - l'élevage porcin ou avicole de type "plein air" ;
- 6.1.11 - le déboisement et la suppression des friches ; les parcelles boisées devront le rester, l'exploitation normale du bois étant autorisée ; la suppression des friches est autorisée uniquement dans le but d'un boisement ;
- 6.1.12 - la suppression des haies et des talus ; les haies et les talus existants seront conservés, l'exploitation normale du bois étant autorisée ;
- 6.1.13 - les points d'abreuvement des animaux et les points d'affouragement temporaires à moins de 35 mètres des ruisseaux permanents ou temporaires, des zones sourceuses et des limites du périmètre de protection immédiate ; de plus, ces points devront être régulièrement déplacés avant dégradation du couvert végétal par les animaux ;
- 6.1.14 - l'affouragement permanent des animaux à la pâture ;
- 6.1.15 - le maintien de sols nus en hiver pour les parcelles agricoles ;
- 6.1.16 - l'utilisation de tout produit phytosanitaire :
- pour un usage autre que celui pour lequel il a été homologué ;
 - par voie aéroportée ;
 - à moins de 35 mètres des ruisseaux permanents ou temporaires, des zones sourceuses et des limites du périmètre de protection immédiate ;
 - pour l'entretien des voies de communication, des accotements, des fossés, des parkings et des chemins ;
 - pour l'entretien des espaces boisés ; seul le traitement des arbres contre les maladies est autorisé ;
 - dont les matières actives présentent un coefficient de partage carbone organique - eau (Koc) inférieur à 1000 cm³/g et une 1/2 vie (DT50) supérieure à 30 jours pour le traitement des parcelles agricoles ;
 - à une dose supérieure à 500 g/ha pour le traitement des parcelles agricoles ;
- 6.1.17 - l'épandage d'effluents d'origine extérieure aux sièges d'exploitation agricole (boues de station d'épuration, effluents d'industries agro-alimentaires, matières de vidange, eaux résiduaires d'origine domestique) ;
- 6.1.18 - l'épandage d'effluents liquides (lisiers, purins, eaux résiduaires des établissements renfermant des animaux, jus d'ensilage) et de déjections d'origine avicole et cunicole sur les parcelles dont le

sol est inapte à l'épandage, sur sols nus ou non régulièrement cultivés et sur préparation de cultures sans enfouissement immédiat ;

- 6.1.19 - l'épandage d'effluents liquides (lisiers, purins, eaux résiduaires des établissements renfermant des animaux, jus d'ensilage) sur les parcelles de pente moyenne supérieure à 7 % et sur les parcelles drainées ;
- 6.1.20 - le camping et l'utilisation de caravanes ou d'autres moyens mobiles d'hébergement, à l'exception de « camping à la ferme » dans la zone complémentaire ;
- 6.1.21 - la création de cimetière.

6.2 – Interdictions supplémentaires dans la zone sensible ; sont interdits :

- 6.2.1 - l'épandage d'effluents liquides (lisiers, purins, eaux résiduaires des établissements renfermant des animaux, jus d'ensilage) et de déjections d'origine avicole et cunicole ;
- 6.2.2 - l'épandage de fumier non composté ;
- 6.2.3 - le pâturage des animaux du 1^{er} octobre au 31 mars ;
- 6.2.4 - l'affouragement temporaire des animaux ;
- 6.2.5 - l'irrigation ;
- 6.2.6 - toute création ou modification de voies de communication, tout terrassement ou remblaiement à l'exception de ceux nécessaires à l'exploitation du captage.

6.3 - Points particuliers et obligations :

- 6.3.1 - **en zone sensible** les parcelles agricoles seront mises et maintenues en bois, en landes ou en prairies de longue durée, sans traitement phytosanitaire sauf au cas par cas de façon manuelle. Les prairies qui éventuellement devraient être retournées, ne pourront l'être que si elles ont été implantées depuis plus de 5 ans, seront retournées entre le 1^{er} mars et le 30 avril inclus et devront être réimplantées dans un délai de 15 jours après le retournement sans fertilisation azotée ;
- 6.3.2 - **en zone sensible**, seul le pâturage extensif est autorisé du 1^{er} avril au 30 septembre, à un chargement inférieur à 1,4 UGB/ha (unité gros bovin), sans affouragement et sans dégradation du couvert végétal ;
- 6.3.3 - en dehors des secteurs boisés, la limite de la zone sensible sera marquée par un talus ou une haie ;
- 6.3.4 - la fertilisation sera adaptée aux besoins des cultures et limitée à 120 UN/ha/an en zone sensible (70 UN/ha/an si la parcelle est pâturée) et à 170 UN/ha/an en zone complémentaire ;
- 6.3.5 - les dispositifs d'assainissement des eaux usées des habitations existantes devront être mis et maintenus en conformité avec la réglementation en vigueur et sous le contrôle du maire, après avis de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales ; les puisards de même que les rejets directs au fossé seront impérativement supprimés.
- 6.3.6 - Les bâtiments d'élevage existants et leurs annexes (fumières, fosses, silos) devront être mis et maintenus en conformité avec la réglementation en vigueur. Ces bâtiments feront l'objet d'un diagnostic particulier (de type Dexal) destiné à définir les travaux d'aménagement et pratiques susceptibles de supprimer les risques de pollution du milieu par ruissellement ou infiltration ; ces travaux devront être réalisés dans un délai de deux ans à compter de la signature du présent arrêté.

6.4 - Sont soumis à autorisation préalable :

- 6.4.1 - l'établissement de toute nouvelle construction non interdite à l'article 6.1.9 ;
- 6.4.2 - le changement d'affectation d'une construction existante ;

- 6.4.3 - l'installation d'ouvrage de dimension individuelle lié à une habitation existante (canalisation, réservoir ou dépôt d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature) ; ces ouvrages devront être réalisés conformément à la réglementation en vigueur et sous le contrôle de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales ; les puisards de même que les rejets directs au fossé seront impérativement supprimés ;
- 6.4.4 - le comblement de puits, forages ou plans d'eau existants ; il sera réalisé avec des matériaux sains, excluant les déchets et gravats de toute nature ;
- 6.4.5 - la création ou la modification des conditions d'utilisation des voies de communication ;
- 6.5 - Tout fait susceptible de porter atteinte, directement ou indirectement, à la qualité des eaux, souterraines ou superficielles pourra être interdit ou réglementé.

Article 7 - LE PERIMETRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE

Sans préjudice de la réglementation générale et des interdictions spécifiées par les textes réglementaires de portée générale, les clauses suivantes seront appliquées :

- 7.1 Les dispositifs d'assainissement des eaux usées des habitations existantes devront être mis et maintenus en conformité avec la réglementation en vigueur de façon prioritaire ; de plus les habitations et installations raccordables au réseau collectif d'assainissement devront être immédiatement branchées ;
- 7.2 Les activités ou installations susceptibles de modifier sensiblement les écoulements d'eaux superficielles et souterraines, ainsi que leur qualité, sont soumises à l'avis de l'administration vis-à-vis des dispositifs spécifiques à mettre en place ;
- 7.3 Des réglementations particulières pourront être proposées pour les activités soumises à déclaration ou autorisation de l'administration ;
- 7.4 - Tout fait susceptible de porter atteinte, directement ou indirectement, à la qualité des eaux, souterraines ou superficielles pourra être interdit ou réglementé.

Article 8

- 8.1 - La demande d'autorisation préalable, prévue aux articles 6.4 et 7.2, devra présenter les caractéristiques du projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte, directement ou indirectement, à la qualité de l'eau ainsi que les dispositions prévues pour parer aux risques précités.
- 8.2 - Le pétitionnaire aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés. L'administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents réclamés. Sans réponse de l'administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

Article 9 -

Les servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée devront figurer au plan d'occupation des sols ou au plan local d'urbanisme de la commune de RIEUX. Monsieur le maire de RIEUX est chargé d'effectuer cette formalité.

Une notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée. Monsieur le Président du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS est chargé d'effectuer cette formalité.

Article 10 -

Monsieur le Président du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS est autorisé à acquérir, par voie amiable ou d'expropriation et pour le compte de la collectivité, les terrains nécessaires à la réalisation du projet et à la constitution des périmètres de protection immédiate, dans un délai de deux ans à compter de la date de notification individuelle du présent arrêté.

Il est également autorisé à acquérir, par voie amiable et pour le compte de la collectivité, des parcelles situées en périmètre de protection rapprochée.

Article 11 -

Il sera pourvu à la dépense tant au moyen de fonds libres dont pourra disposer la collectivité concernée que des emprunts qu'elle pourra contracter ou des subventions qu'elle sera susceptible d'obtenir de l'Etat ou d'autres collectivités ou d'établissements publics.

Article 12 – Délais et voies de recours.

Toute personne ayant intérêt à agir qui désire contester cette décision administrative peut saisir le tribunal administratif compétent d'un recours contentieux dans les deux mois à partir de la publication collective ou de la notification individuelle de la décision. Elle peut préalablement saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision. Cette démarche prolonge le délai de recours qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme d'un délai de quatre mois vaut rejet implicite).

Article 13-

- Monsieur le maire de RIEUX ;
 - Monsieur le président du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de SAINT-JACUT-LES-PINS ;
 - Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;
 - Monsieur le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales
- sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée à :
- Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement ;
 - Monsieur le directeur départemental de l'équipement ;

avec publication au recueil des actes administratifs de la préfecture.

VANNES, le 23 AVR. 2007

LE PREFET

/ Par déléation,
Le Secrétaire Général

Yves HUSSON

PERIMETRES de PROTECTION
Du captage des Moulins en RIEUX

LISTE DES PARCELLES

Toutes les sections et parcelles sont situées sur la commune de RIEUX

Périmètre de protection immédiate

Section WA n° 34p, 58p.

Vu pour être annexé à l'arrêté d'autorisation en date du 12 3 AVR. 2007

Périmètre de protection rapprochée

VANNES. le 12 3 AVR. 2007

Zone sensible

Section WA n° 17p, 18, 19, 33, 34p, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 44, 43, 45, 46, 47, 48, 49p, 56p, 57p, 58p, 59, 60, 61.

LE PREFET Par délégation,
Le Secrétaire Général
Yves HUSSON

Zone complémentaire

Section WA n° 4p, 9p, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17p, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30p, 31, 32, 37, 38, 49p, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56p, 57p, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 90p.

Section WB n° 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41.

Section YX n° 6p, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 147.

Section ZL n° 99, 100, 101, 390, 391.

Section ZM n° 29, 30, 31, 32.

Section ZP n° 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56.

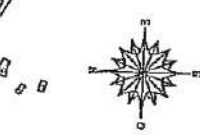
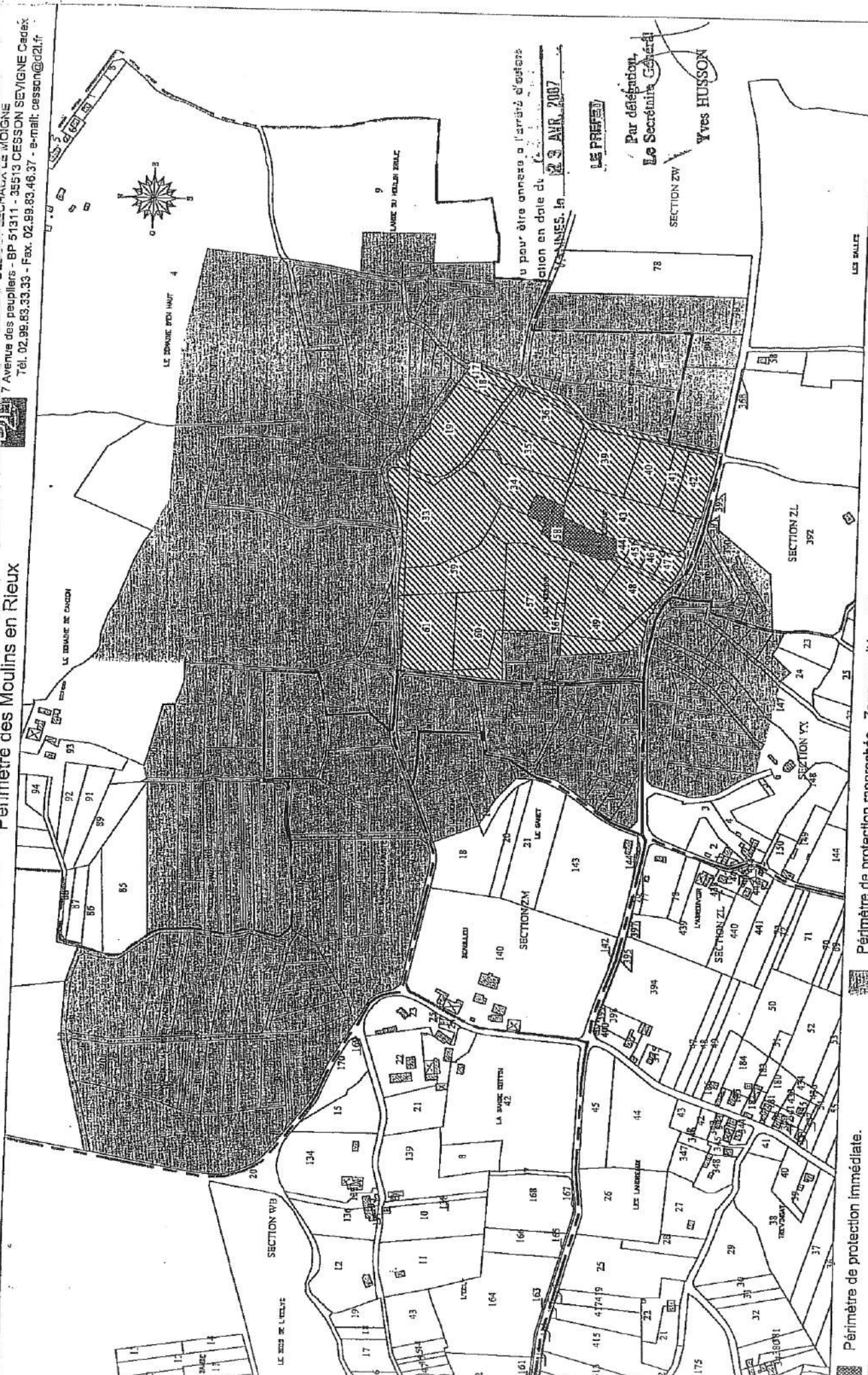
Section ZW n° 79, 80, 84, 85.

Périmètre de protection éloignée : confère plan et cartes joints au présent arrêté.

(p) : parcelle ou subdivision de parcelle concernée en partie.

Périmètre des Moulins en Rieux

7 Avenue des peupliers - BP 51311 - 35513 CESSON SEVIGNE Cedex
Tél. 02.99.63.33.33 - Fax. 02.99.63.46.37 - e-mail: cesson@d2l.fr



- Périmètre de protection immédiate.
- Périmètre de protection rapprochée - Zone sensible.
- Périmètre de protection rapprochée - Zone complémentaire.
- Limite de section.

Echelle: 1/5000
Dossier: 29441E

Le Préfet
Par délégation,
Le Secrétaire Général
Yves HUSSON

23 AVR. 2007



Captage des Moulins

Allaire

St-Jean-la-Poterie

Périmètre de protection éloignée

Rieux

PERIMETRES DE PROTECTION AEP

- BASSIN-VERSANT
- ÉLOIGNÉ
- RAPPROCHÉ COMPLÉMENTAIRE
- RAPPROCHÉ SENSIBLE
- RAPPROCHÉ TRÈS-SENSIBLE

MSI DDAF - DDSV du Morbihan
 BD CARTHAGE © IGN 2003
 SCAN25 © IGN 1999

EGHELLE: 1/ 25000 centre de la fenêtre: X = 26401,1 Y = 2289635

to pour être annexé à l'arrêté d'autorisation en date du 23 AVR. 2007
VANNES, le _____

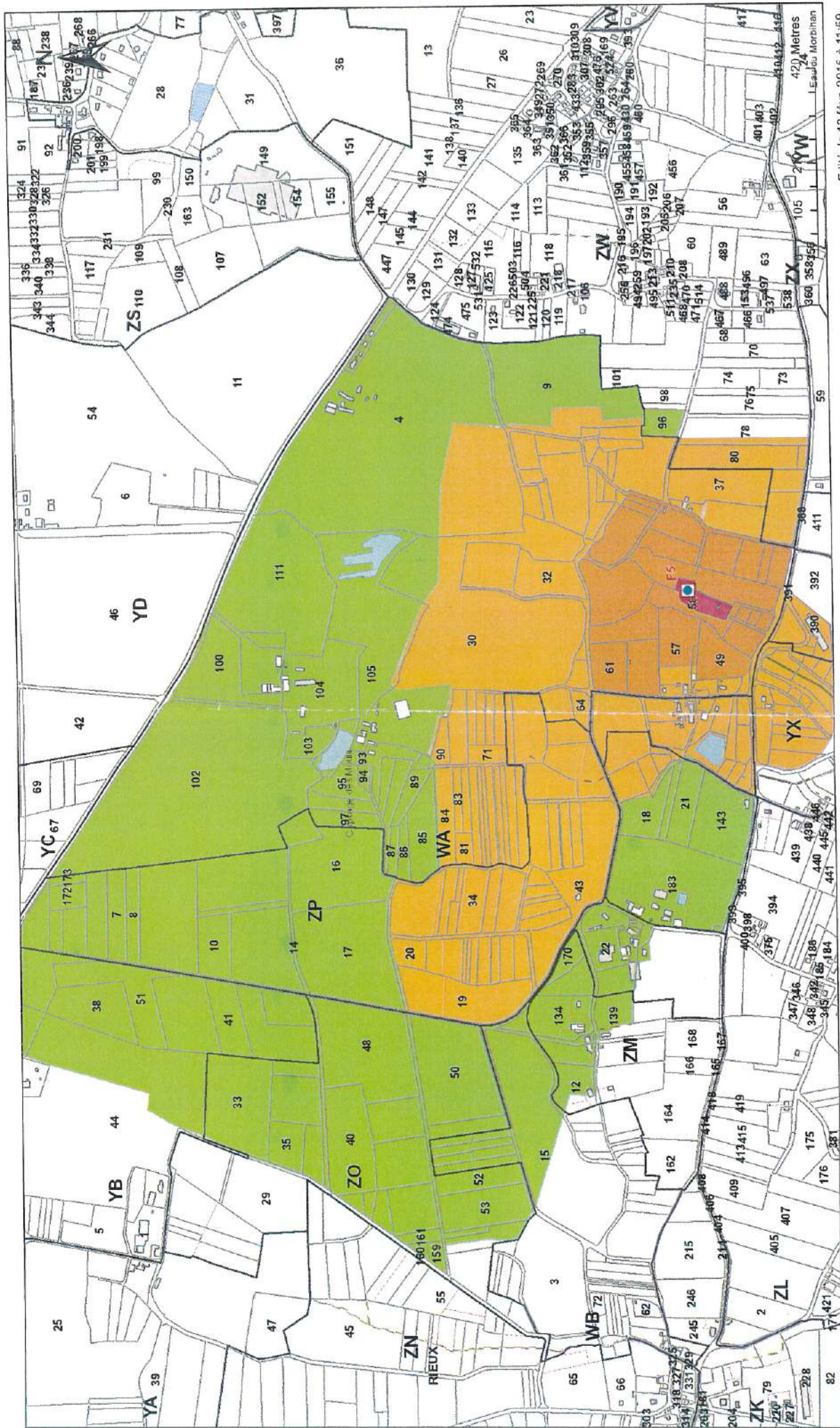
LE PREFET

Par déléation,
Le Secrétaire Général

Yves HUSSON



PPC de Rieux



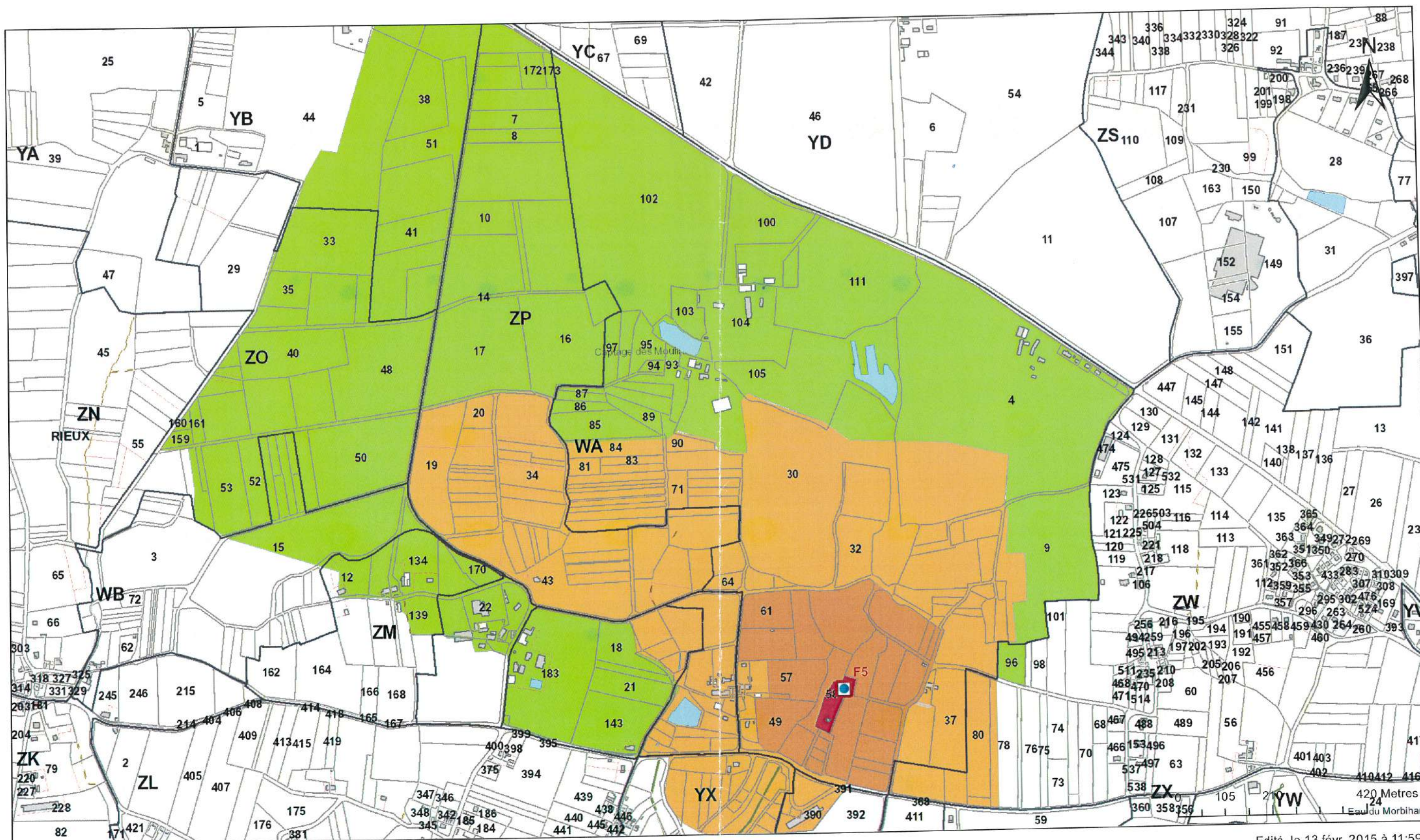
Édité le 13 févr. 2015 à 11:59

Echelle : 1/8000

Commentaires :

- peimete immediat
- peimete rapproche sensible
- peimete éloigue
- peimete rapproche complete

PPC de Rieux



Echelle : 1/8000

Edité le 13 févr. 2015 à 11:59

Commentaires :

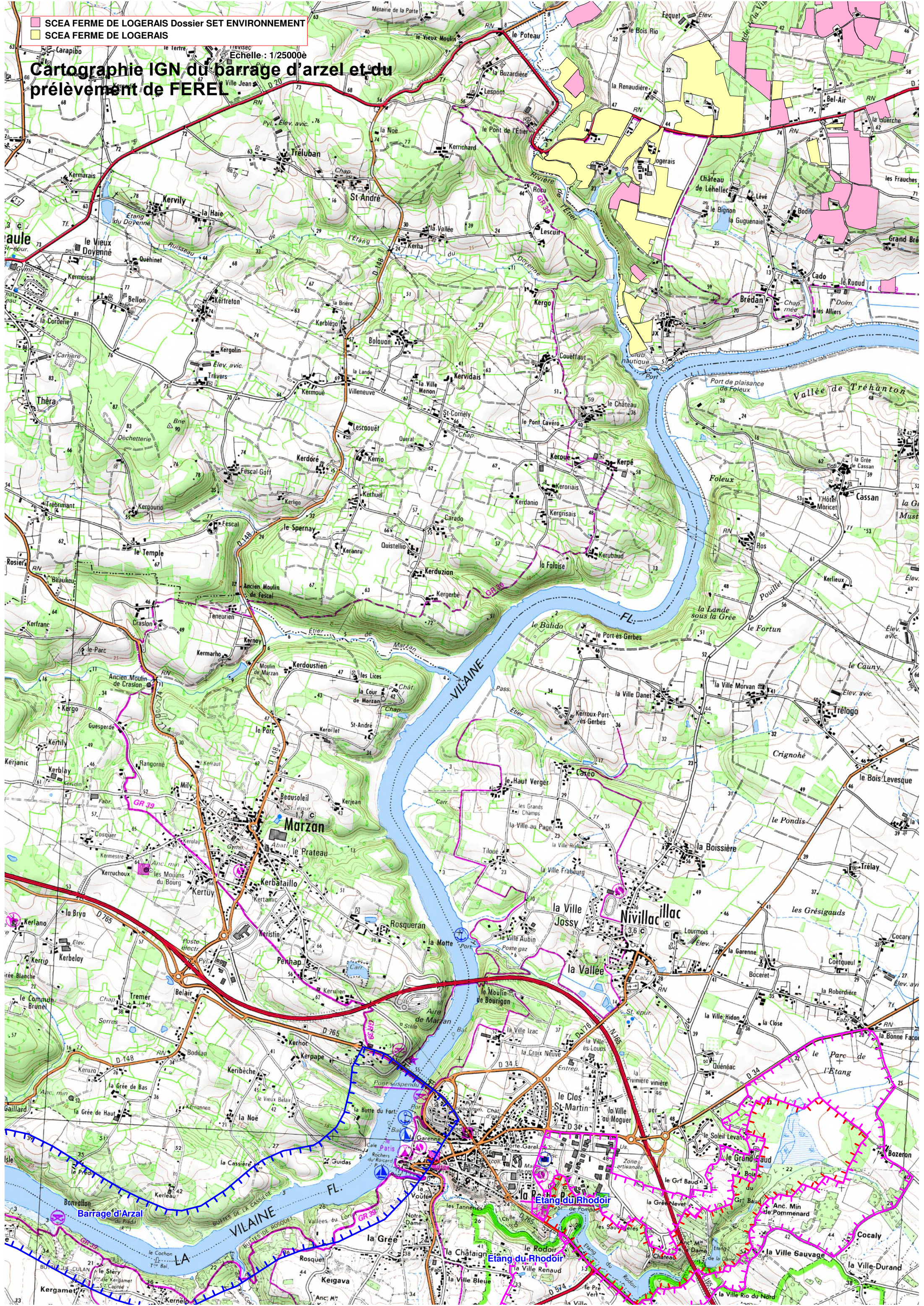
- périmètre immédiat
- périmètre rapproché sensible
- périmètre rapproché complémentaire
- périmètre éloigné

SCEA FERME DE LOGERAIS Dossier SET ENVIRONNEMENT

SCEA FERME DE LOGERAIS

Echelle : 1/25000e

Cartographie IGN du barrage d'arzel et du prélèvement de FEREL



ANNEXE 12 : Patrimoine naturel de la zone d'études



MARAIS DE BEGANNE ET TREFIN (Identifiant national : 530006043)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 01140004)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Durfort J., - 530006043, MARAIS DE BEGANNE ET TREFIN. - INPN, SPN-MNHN Paris, 24P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/530006043.pdf>

Région en charge de la zone : Bretagne
Rédacteur(s) : Durfort J.
Centroïde calculé : 259470°-2298716°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 14/10/2008
Date actuelle d'avis CSRPN : 14/10/2008
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 02/06/2015

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	5
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	5
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	6
6. HABITATS	6
7. ESPECES	9
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	24
9. SOURCES	24

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Morbihan
- Commune : Allaire (INSEE : 56001)
- Commune : Béganne (INSEE : 56011)
- Commune : Rieux (INSEE : 56194)

1.2 Superficie

754,11 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 3
Maximale (mètre): 10

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

La ZNIEFF des Marais de Béganne et Tréfin s'étend sans discontinuité au Nord de la Vilaine sur le territoire des communes de Béganne, d'Allaire (au niveau du village d'Ayon), et de Rieux (face à Tréfin).

L'habitat déterminant principal de cette ZNIEFF de type I est un habitat d'intérêt communautaire : les Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (codes Natura 2000 : 1410-3 et CORINE : 15.52), généralement constituées de plusieurs associations végétales assez imbriquées, suivant les variations microtopographiques, l'exposition aux crues, et la présence de "lentilles" salées résiduelles, datant de l'influence des marées qui remontaient la Vilaine jusqu'à ce niveau, avant la construction du barrage d'Arzal (1970). En situation méso-hygrophile, leur composition est dominée par les graminées et les trèfles, et l'allure de ces prairies est assez homogène (*Carici divisaie-Lolietum perennis*), en situation plus humides ces communautés apparaissent plus hétérogènes (*Trifolio squamosi-Oenanthetum silaifoliae* ; *Ranunculo ophioglossifolii-Oenanthetum fistulosae* ; *Alopecuro bulbosi-Juncetum gerardii*), elles sont particulièrement diversifiées.

Ces prairies abritent deux espèces végétales protégées, l'une au plan national : la renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), l'autre en Bretagne : le myosotis de Sicile (*Myosotis sicula*), ainsi que plusieurs trèfles peu communs, inscrits sur la Liste rouge armoricaine et également déterminants pour cette ZNIEFF.

Les fossés et ruisseaux présents dans le marais sont aussi porteurs d'une flore remarquable, telle que le flûteau nageant (*Luronium natans*) espèce protégée en France et d'intérêt communautaire présente près du site du Rohello, plus précisément dans le ruisseau du marais de Pellouan et le Lavoir de Bonnevin, il importe donc de ne pas les curer sans précautions, et de recourir à un conseil écologique en cas de volonté d'intervention sur le lavoir.

La pulicaria vulgaire (*Pulicaria vulgaris*), protégée au plan national et devenue peu commune dans les zones humides du département a été signalée en 1993 dans la partie Ouest du site où elle est susceptible d'être revue. D'autres plantes hydrophytes remarquables, comme l'hottonie des marais (*Hottonia palustris*), la grande naïade (*Najas marina*) ou la lentille d'eau sans racines (*Wolffia arrhiza*) sont présentes dans la zone.

Assez bien distribuées dans le marais, le long des fossés et en arrière des secteurs entretenus, et facteurs de diversification importants, mais représentant une faible superficie : les roselières à phragmite, les roselières à baldingère, et les différentes mégaphorbiaies, sont aussi retenues comme habitats déterminants de la zone.

D'autres habitats d'intérêts d'intérêt communautaire sont présents localement : pelouse pionnière et affleurement rocheux (Rohello), prairies humides oligotrophes (le Bignon), etc.

La plus grosse partie de la zone est occupée par des prairies naturelles mésophiles ou humides plus classiques. Les prairies humides artificielles restent heureusement en proportion assez faible.

Les prairies sont entretenues par la fauche dans le cadre d'une Opération Locale Agri-Environnementale.

La jussie (*Ludwigia grandiflora*) est présente dans les fossés à plusieurs niveaux, cette plante introduite, particulièrement envahissante risque de s'étendre, aux dépens d'habitats aquatiques diversifiés et remarquables.

Parmi les oiseaux nicheurs déterminants du marais, signalons en particulier le Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*).

Les indices de présence ou passage de la Loutre (*Lutra lutra*) sont relevés aux abords du site du Rohello.

Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) coléoptère longicorne d'intérêt communautaire est présent dans les chênes des haies bocagères qui ceinturent le marais sur l'amont, ces haies sont incluses dans la zone.

Les indices de présence attribués à une grande cétoine protégée et prioritaire au sens de la Directive Habitats : le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), coléoptère saproxylique, ont été repérés en un point de la ZNIEFF près de Champ Clos (source 56). Les vieux chênes du bocage de ceinture présentant des cavités seraient donc particulièrement à préserver.

Un circuit d'interprétation a été réalisé par la commune de Béganne en 2003 (panneaux au panorama du

Champ Guy à l'extérieur du site, et sur le site du Rohello dans la ZNIEFF), il explicite les pratiques agricoles anciennes du marais et sensibilise à la préservation de la faune et de la flore.

La ZNIEFF des Marais de Béganne et de Tréfin est incluse dans le site d'intérêt communautaire des Marais de Vilaine, et la ZNIEFF de type II des Marais en aval de Redon.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
- Zone bénéficiant d'autres mesures agri-environnementales

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Lit majeur
- Source, résurgence
- Mare, mardelle
- Vallée
- Affleurement rocheux

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Indéterminé

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Oiseaux - Mammifères - Insectes - Floristique - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Zone particulière d'alimentation - Zone particulière liée à la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager - Géomorphologique - Historique - Artistique - Pédagogique ou autre (préciser)

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le périmètre de la ZNIEFF couvre un ensemble cohérent du marais situé en rive droite de la Vilaine, depuis Brédan sur Béganne en aval, jusqu'au Passage Neuf en Rieux sur l'amont, il intègre donc dans ce site le Marais de Tréfin. Il s'étend en largeur depuis les bords de la Vilaine jusque généralement la "falaise morte" en intégrant les premières haies bocagères

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Traitements de fertilisation et pesticides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Réel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Réel

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Erosions	Intérieur	Indéterminé	Réel
Atterrissements, envasement, assèchement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Antagonisme avec une espèce introduite	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Null	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Oiseaux - Coléoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes 	

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.16 Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>				
	53.11 <i>Phragmitaies</i>			3	
	37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées			1	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.4 <i>Végétations aquatiques</i>				
	22.13 <i>Eaux eutrophes</i>				
	15.52 <i>Prés salés à Juncus gerardii et Carex divisa</i>			28	
	37.7 <i>Lisières humides à grandes herbes</i>				

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.21 <i>Peuplements de grandes Laïches (Magnocaricaies)</i>				
	44.92 <i>Saussaies marécageuses</i>				
	53.15 <i>Végétation à Glyceria maxima</i>				
	53.14 <i>Roselières basses</i>				
	53.13 <i>Typhaies</i>				
	84 <i>Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs</i>			1	
	81.2 <i>Prairies humides améliorées</i>				
	62.2 <i>Végétation des falaises continentales siliceuses</i>				
	24.15 <i>Zone à Brèmes</i>			1	
	31.8 <i>Fourrés</i>				
	35.2 <i>Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes</i>				
	53.4 <i>Bordures à Calamagrostis des eaux courantes</i>				
	37.2 <i>Prairies humides eutrophes</i>			16	
	37.3 <i>Prairies humides oligotrophes</i>				
	87 <i>Terrains en friche et terrains vagues</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	38 <i>Prairies mésophiles</i>			40	
	41.5 <i>Chênaies acidiphiles</i>				
	44.332 <i>Bois de Frênes et d'Aulnes à hautes herbes</i>				
	22.1 <i>Eaux douces</i>				

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	82.2 <i>Cultures avec marges de végétation spontanée</i>				
	81.1 <i>Prairies sèches améliorées</i>				
	24.1 <i>Lits des rivières</i>				
	86.2 <i>Villages</i>				

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Coléoptères	12336	<i>Cerambyx cardo</i> Linnaeus, 1758	Grand Capricorne (Le)	Reproduction indéterminée	Bibliographie : OUEST-AMENAGEMENT				2005
	10979	<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	Barbot, Pique-prune	Reproduction indéterminée	Bibliographie : OUEST-AMENAGEMENT				2005
Mammifères	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	Reproduction indéterminée	Bibliographie : OUEST-AMENAGEMENT				2005
Oiseaux	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Phragmite des joncs	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2002 - 2007
	3807	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2002 - 2007
	3741	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Reproduction indéterminée	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2002 - 2007
Phanérogames	103027	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	106807	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	Flûteau nageant, Aïsama nageant	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	109095	<i>Myosotis sicula</i> Guss., 1843	Myosotis de Sicile, Myosotis des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Sortie collective de botanistes dans le Morbihan, mai 2003				2003
	109213	<i>Najas marina</i> L., 1753	Naiade majeure, Naiade marine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Sourget Gérard				2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Herbe de Saint-Roch, Pulicaire annuelle, Pulicaire commune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : RIVIERE Gabriel				1993
	117146	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : RIVIERE Gabriel, FORTUNE Claudine & Hervé				2001
	127386	<i>Trifolium michelianum</i> Savi, 1798	Trèfle de Micheli	Reproduction certaine ou probable					
	127457	<i>Trifolium resupinatum</i> L., 1753	Trèfle renversé, Trèfle de Perse	Reproduction certaine ou probable					
	160269	<i>Trifolium squamosum</i> L., 1759	Trèfle écailleux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	130119	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm., 1857	Lentille d'eau sans racine, Wolffe sans racines	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FORTUNE Claudine				2001

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	3676	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	1970	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	Canard souchet	Reproduction indéterminée	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2005
	1966	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert	Reproduction indéterminée	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2005

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4155	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	<i>Cisticole des joncs</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2005
	4507	<i>Corvus corone corone</i> Linnaeus, 1758		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2005
	2996	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Caille des blés</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2005
	3465	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	<i>Coucou gris</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	3059	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Poutle-d'eau, Gallinule poutle-d'eau</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	965	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grèbe huppé</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2005
	4053	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Tarier pâle</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2005
	Phanérogames	79908	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	<i>Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcil-de-Vénus</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José			
80759		<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	<i>Agrostide stolonifère</i>	Reproduction certaine ou probable					
80911		<i>Aira praecox</i> L., 1753	<i>Canche printanière</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
81272		<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	<i>Grand plantain d'eau, Plantain d'eau commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
81569		<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	<i>Aulne glutineux, Verne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	81624	<i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan, 1762	<i>Vulpin bulbeux</i>	Reproduction certaine ou probable					
	81637	<i>Alopecurus geniculatus</i> L., 1753	<i>Vulpin genouillé</i>	Reproduction certaine ou probable					
	82922	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	<i>Flouve odorante</i>	Reproduction certaine ou probable					
	83197	<i>Apium inundatum</i> (L.) Rohrb., 1867	<i>Ache inondée, Céléri inondé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	83205	<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag., 1821	<i>Ache nodiflore</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	84203	<i>Arundo phragmites</i> L., 1753	<i>Roseau, Roseau commun, Roseau à balais</i>	Reproduction certaine ou probable					
	85986	<i>Bidens tripartita</i> L., 1753	<i>Bident trifolié, Eupatoire aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	132258	<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i> L., 1753	<i>Brome mou</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	86680	<i>Bromus mollis</i> L., 1762	<i>Brome mou</i>	Reproduction certaine ou probable					
	86732	<i>Bromus racemosus</i> L., 1762	<i>Brome en grappe</i>	Reproduction certaine ou probable					
	87484	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	<i>Callitriche des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	87560	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	Liset, Liseron des haies	Reproduction certaine ou probable					2007
	88448	<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863	Laiche culvrée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	88482	<i>Carex divisa</i> Huds., 1782	Laiche divisée	Reproduction certaine ou probable					
	88794	<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laiche faux-souchet	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	88952	<i>Carex vulpina</i> L., 1753	Laiche des renards, Carex des renards	Reproduction certaine ou probable					
	133107	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>triviale</i> (Link) Jalas, 1963	Céraiste commun, Mouron d'alouette	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	90470	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All., 1785	Camomille romaine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	91289	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	92302	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Villée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	93134	<i>Crepis setosa</i> Haller f., 1797	Crépeide hérissée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	93860	<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	94503	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	94626	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	94959	<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	Digitale pourpre, Gantelée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	95149	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	162406	<i>Eleocharis palustris</i> R.Br.	Scirpe des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	95933	<i>Eleocharis unguiculis</i> (Link) Schult., 1824	Scirpe à une écaille, Héleocharis à une écaille	Reproduction certaine ou probable					
	96046	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	96180	<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	98078	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., 1771	Fétuque Roseau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	99494	<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	99529	<i>Galium saxatile</i> L., 1753	Gaillet du Harz, Gaillet des rochers	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	100052	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	<i>Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	100387	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	<i>Glycérie flottante, Manne de Pologne</i>	Reproduction certaine ou probable					
	100393	<i>Glyceria maritima</i> (Huds.) Wahlb., 1820	<i>Atropis maritime</i>	Reproduction certaine ou probable					
	100394	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb., 1919	<i>Glycérie aquatique, Glycérie très élevée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	102900	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	<i>Houque laineuse, Blanchard</i>	Reproduction certaine ou probable					
	102901	<i>Holcus mollis</i> L., 1759	<i>Houque molle, Avoine molle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	102968	<i>Hordeum marinum</i> Huds., 1778	<i>Orge maritime, Orge marine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	136666	<i>Hordeum marinum subsp. marinum</i> Huds., 1778	<i>Orge maritime, Orge marine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	102970	<i>Hordeum maritimum</i> Stokes ex Willd., 1787	<i>Orge maritime, Orge marine</i>	Reproduction certaine ou probable					
	102990	<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	<i>Orge faux seigle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	103120	<i>Hydrocharis morsur-ranae</i> L., 1753	<i>Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	103272	<i>Hypericum elodes</i> L., 1759	<i>Millepertuis des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	103292	<i>Hypericum linarifolium</i> Vahl, 1790	<i>Millepertuis à feuilles de lin, Millepertuis à feuilles de saule, Millepertuis à feuilles linéaires</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	103772	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	<i>Iris faux acore, Iris des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	104101	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	<i>Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	104173	<i>Juncus effusus</i> L., 1753	<i>Jonc épars, Jonc diffus</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	104196	<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809	<i>Jonc de Gérard</i>	Reproduction certaine ou probable					
	104348	<i>Juncus sylvaticus</i> auct. non Reichard	<i>Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore</i>	Reproduction certaine ou probable					
	104775	<i>Lactuca scariola</i> L., 1756	<i>Laitue scariole, Escarole</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	105086	<i>Laserpitium prutenicum</i> L., 1753	<i>Laser de Prusse</i>	Reproduction certaine ou probable					
	105431	<i>Lemna minor</i> L., 1753	<i>Petite lentille d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	105500	<i>Leontodon hirtus</i> L., 1759	<i>Liondent de Villars</i>	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	105526	<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Mèrat, 1831	Liondent des rochers, Léontodon des rochers	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	105750	<i>Lepturus incurvatus</i> (L.) Trin., 1820	Lepture courbé	Reproduction certaine ou probable					
	106499	<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	Reproduction certaine ou probable					
	106698	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	106742	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Ludwigie à grandes fleurs, Juskie à grandes fleurs	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	106918	<i>Lychnis flocciculifera</i> L., 1753	Oeil-de-perdrix	Reproduction certaine ou probable					
	107038	<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycop d'Europe, Chanvre d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	107090	<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	107117	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	107649	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	108027	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	109091	<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion	Reproduction certaine ou probable					
	109864	<i>Oenanthe crocata</i> L., 1753	Oenanthe safranée	Reproduction certaine ou probable					
	109869	<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	Oenanthe fistuleuse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	109881	<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel., 1805	Oenanthe de Lachenal	Reproduction certaine ou probable					
	109898	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	Oenanthe à feuilles de Silais, Oenanthe intermédiaire	Reproduction certaine ou probable					
	112975	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromentau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	113280	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	114416	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	114641	<i>Polygonum amphibium</i> L., 1753	Persicaire flottante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	114658	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Trainasse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	114745	<i>Polygonum hydropiper</i> L., 1753	Renouée Poivre d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	115402	<i>Potentilla anserina</i> L., 1753	Potentille des oies	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	116142	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	116759	<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	Passage, migration Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	116903	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	117025	<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	Renoncule flammette, Petite douve, Flammule	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	117201	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	Reproduction certaine ou probable					
	117221	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	Reproduction certaine ou probable					
	117224	<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate, Renoncule à feuilles de celeri	Reproduction certaine ou probable					
	119418	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	119419	<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille, Oseille des brelbis	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	119471	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	119473	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue	Reproduction certaine ou probable					
	119509	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds., 1778	Patience d'eau, Grande Parelle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	119550	<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	119948	<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'Oliver	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	140757	<i>Scilla autumnalis</i> subsp. <i>corsica</i> (Bouillu) Cif. & Giacom., 1950	Scille de Corse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	121746	<i>Scirpus maritimus</i> L., 1753	Scirpe maritime, Rouche	Reproduction certaine ou probable					
	121759	<i>Scirpus palustris</i> L., 1753	Scirpe des marais	Reproduction certaine ou probable					
	122115	<i>Sedum anglicum</i> Huds., 1778	Orpin anglais, Orpin d'Angleterre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	159831	<i>Senecio aquaticus</i> Hill, 1761	Sénéçon aquatique	Reproduction certaine ou probable					
	122745	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Sénéçon commun	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	124034	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère, Bronde	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	124233	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	Reproduction certaine ou probable					
	124408	<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Rubaniér dressé, Ruban-d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	124568	<i>Spergularia marginata</i> (C. A. Mey.) Kit., 1844	Spergulaire marginée	Reproduction certaine ou probable					
	124798	<i>Stachys palustris</i> L., 1753	Épiaire des marais, Ortie bourbière	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	124854	<i>Statice armeria</i> L., 1753	Gazon d'Olympe maritime, Herbe à sept têtes	Reproduction certaine ou probable					
	124967	<i>Stellaria alsine</i> Grimm, 1767	Stellaire des sources	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	127304	<i>Trifolium filiforme</i> L., 1753	Trèfle à petites fleurs	Reproduction certaine ou probable					
	127326	<i>Trifolium glomeratum</i> L., 1753	Trèfle aggloméré, Petit Trèfle à boules	Reproduction certaine ou probable	Informateur : RIVIERE Gabriel, FORTUNE Claudine & Hervé				2001
	127387	<i>Trifolium micranthum</i> Viv., 1824	Trèfle à petites fleurs	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	127439	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Reproduction certaine ou probable					
	127454	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	127488	<i>Trifolium spumosum</i> L., 1753	Trèfle écumeux	Reproduction certaine ou probable					
	127546	<i>Triglochin maritima</i> L., 1753	Troscart maritime	Reproduction certaine ou probable					
	128077	<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	128175	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	129997	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Vulpie queue-d'écreuil, Vulpie faux Bromes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	130045	<i>Vulpia uniglumis</i> (Sol.) Dumort., 1824	Vulpie à une seule glume, Vulpie à une glume	Reproduction certaine ou probable					
Ptéridophytes	85469	<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	Azolla fausse-fougère, Fougère d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Insectes	10979	<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	12336	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Mammifères	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	965	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	1966	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2996	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3059	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3465	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3676	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3741	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3807	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4155	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	106742	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Autre	Arrêté interdisant l'introduction de <i>Ludwigia grandiflora</i> et <i>Ludwigia peploides</i> (lien)
	106807	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	117146	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	CBNB Brest	2002	Erica n°16, mai 2002, Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2001
	CBNB Brest	2003	Erica n°16, mai 2003, Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2003
	CBNB Brest	2004	Erica n°18, décembre 2004, Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2003
	HAURY J. & PICHON B.	1977	Contribution à l'étude des zones humides de Bretagne, Mémoire D.A.A PAMN, 170p
	OUEST-AMENAGEMENT	2006	Etude des habitats et espèces du site Natura 2000 - Marais de Redon et de Vilaine - Rapport de synthèse, Fiches descriptive & cartes / Institution d'Aménagement de la Vilaine
	Znieff	1993	Znieff 1ère génération n° 0114 / 0004 : "Marais de Béganne"; 1977-1993
Informateur	DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement		
	DURFORT José		
	DURFORT José		
	FORTUNE Claudine		
	Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard		
	RIVIERE Gabriel		
	RIVIERE Gabriel, FORTUNE Claudine & Hervé		
	Sortie collective de botanistes dans le Morbihan, mai 2003		
Sourget Gérard			
Sourget Gérard			



MARAIS DE SAINT-DOLAY, DU BEZO ET DE LA CORAIS (Identifiant national : 530006018)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 01140003)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Durfort J., .- 530006018, MARAIS DE SAINT-DOLAY, DU BEZO ET DE LA CORAIS. - INPN, SPN-MNHN Paris, 44P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/530006018.pdf>

Région en charge de la zone : Bretagne
Rédacteur(s) : Durfort J.
Centroïde calculé : 261949°-2294690°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 14/10/2008
Date actuelle d'avis CSRPN : 14/10/2008
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 02/06/2015

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	5
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	5
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	6
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	7
6. HABITATS	7
7. ESPECES	9
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	44
9. SOURCES	44

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Morbihan
- Commune : Saint-Dolay (INSEE : 56212)
- Commune : Nivillac (INSEE : 56147)

1.2 Superficie

709,42 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 1
Maximale (mètre): 10

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

La ZNIEFF des Marais de Saint-Dolay, du Bézo et de la Corais (nom modifié pour plus de précisions) date de 1977, et a fait l'objet d'une première révision partielle en 1993 avec l'examen plus approfondi du cours inférieur du Ruisseau du Roho, du Moulin du Roho jusqu'à sa confluence avec la Vilaine. (ZNIEFF "Rivière"). Une importante étude écologique diagnostic a été menée en 1997-1998 sur le site du "Marais du Roho"(source n° 55) qui incluait sur l'aval le Marais du Bézo.

Flore et végétation : L'habitat déterminant principal de cette ZNIEFF de type I est un habitat d'intérêt communautaire : les Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (codes Natura 2000 : 1410-3 et CORINE : 15.52), généralement constituées de plusieurs associations végétales assez imbriquées, suivant les variations microtopographiques, l'exposition aux crues, et la présence de "lentilles" salées résiduelles, datant de l'influence des marées qui remontaient la Vilaine jusqu'à ce niveau, avant la construction du barrage d'Arzal (1970). En situation méso-hygrophile, leur composition est dominée par les graminées et les trèfles, et l'allure de ces prairies est assez homogène (Carici divisae-Lolietum perennis), en situation plus humides ces communautés apparaissent plus hétérogènes (Trifolio squamosi-Oenanthetum silaifoliae ; Ranunculo ophioglossifolii-Oenanthetum fistulosae ; Alopecuro bulbosi-Juncetum gerardii), elles sont particulièrement diversifiées.

Ces prairies abritent l'espèce végétale protégée au plan national : la renoncule à feuilles d'ophioglosse (Ranunculus ophioglossifolius), ainsi que plusieurs trèfles peu communs, inscrits sur la Liste rouge armoricaine et également déterminants pour cette ZNIEFF.

Les fossés, mares, petits étangs et ruisseaux présents dans le marais peuvent aussi être porteurs d'une flore remarquable parmi laquelle le flûteau nageant (*Luronium natans*) espèce protégée en France et d'intérêt communautaire, présente dans le Ruisseau du Roho traversant le Marais du Bézo et sur l'amont du Marais de l'Angle - la Corais ; l'étoile des marais (*Damasonium alisma*) protégée en France et en grande raréfaction, signalée près du Val ; l'hottonie des marais (*Hottonia palustris*), etc.

Une plante des marais un peu tourbeux, très rare en Bretagne, la stellaire des marais (*Stellaria palustris*) est également signalée dans le Marais du Bézo (1997).

Assez bien représentées dans les marais du Bézo et de la Corais, les roselières à phragmite et roselières à baldingère (ces dernières étant habitat d'intérêt communautaire) sont aussi retenues comme habitats déterminants de la zone.

30 % de la zone est occupée par des prairies naturelles mésophiles ou humides plus classiques. Les prairies humides artificielles restent heureusement en proportion assez faible : 10 % (calcul d'après la cartographie de végétation Natura 2000 - 2005, source 59).

Les prairies sont entretenues par la fauche dans le cadre d'une Opération Locale Agri-Environnementale. La jussie (*Ludwigia grandiflora*) est présente dans les fossés à plusieurs niveaux, cette plante introduite, particulièrement envahissante risque de s'étendre, aux dépens d'habitats aquatiques diversifiés et remarquables.

Faune : Les indices de présence ou passage de la Loutre (*Lutra lutra*) sont relevés aux abords de la Vilaine et sur le Ruisseau du Roho. Le signalement de la Genette dans le secteur est ancien et aucun indice de présence de cette espèce qui serait en limite d'aire n'a été revu depuis.

Les passereaux nicheurs déterminants du marais sont le Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*) et le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), une petite colonie d'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) est prise en compte dans la ZNIEFF le long d'un chemin d'exploitation sous le Broussais. Le héron cendré (*Ardea cinerea*) possède une colonie de reproduction notable dans le marais de l'Angle - la Corais (1997), il niche également au Guervet en Nivillac (1 couple en 2006).

Le Ruisseau du Roho a un intérêt piscicole : il constitue une excellente zone de frayères à brochets et cyprinidés, la population d'anguilles y est forte (ZNIEFF Rivière - 1993).

Plusieurs invertébrés sont également déterminants pour la ZNIEFF, parmi lesquels ces deux odonates observés dans le secteur du Bézo (source 55 - 1997) : la Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*) probablement reproductrice, et l'agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) protégé et

d'intérêt communautaire, dont des accouplements ont été observés (en aval du Bézo).

Le département du Morbihan a réalisé des acquisitions au titre de la taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS) dans le marais du Bézo, où il y possède environ 8,10 hectares répartis sur plusieurs unités discontinues, essentiellement en milieu humide à marécageux, boisé.

Les quelques travaux de génie écologique qui pourraient s'y faire à l'avenir sont de l'ordre du débroussaillage de clairières floristiquement diversifiées, ainsi que la création de cuvettes par excavation de la végétation et du sol superficiel pour générer des surfaces plus longtemps en eau dans l'année, utiles à la faune et la flore patrimoniales (propositions de la source 55).

Cette ZNIEFF de type I est incluse dans le site d'intérêt communautaire des Marais de Vilaine, et la ZNIEFF de type II des Marais en aval de Redon. Elle est en étroite relation fonctionnelle avec la ZNIEFF type I de l'amont du Ruisseau du Roho : "Tourbière, marais et lande du Moulin du Roho".

Espèces présentes mais non listées:

Plactycnemis pennipes

Fissidens sp

Batrachospermum sp.

Microspora sp.

tribonema sp.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Terrain acquis par un département
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
- Zone bénéficiant d'autres mesures agri-environnementales

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Pêche
- Chasse
- Circulation routière ou autoroutière

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent

- Lit majeur
- Mare, mardelle
- Etang
- Vallée
- Vallon

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Indéterminé
- Domaine départemental
- Domaine privé départemental

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Poissons - Amphibiens - Reptiles - Oiseaux - Mammifères - Insectes - Floristique - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Zone particulière d'alimentation - Zone particulière liée à la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le périmètre de la ZNIEFF couvre un ensemble cohérent du marais situé en rive gauche de la Vilaine, depuis le vallon de Guervet en Nivillac sur l'aval jusqu'au Haut-Cran en St-Dolay sur l'amont. Il intègre également les Marais du Bézo et de la Corais en remontant respectivement jusqu'au Moulin du Roho

et jusqu'au lieu-dit Les Pondigos. Hormis pour la Corais, il y a

une bonne adéquation avec le périmètre Natura 2000.

Aucune habitation n'est contenue dans la zone.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Transport d'énergie	Intérieur	Indéterminé	Réel
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Traitements de fertilisation et pesticides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Réel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Réel
Erosions	Intérieur	Indéterminé	Réel
Atterrissements, envasement, assèchement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel
Antagonisme avec une espèce introduite	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
- Autre Faunes - Lichens - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges	- Algues - Amphibiens - Bryophytes - Mammifères - Oiseaux - Phanérogames - Poissons - Ptéridophytes - Reptiles - Odonates - Orthoptères		

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.16 Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>			2	
	53.11 <i>Phragmitaies</i>			3	
	22.4 Végétations aquatiques				
	22.13 <i>Eaux eutrophes</i>				
	15.52 Prés salés à <i>Juncus gerardii</i> et <i>Carex divisa</i>			45	
	37.3 <i>Prairies humides oligotrophes</i>				

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	87 <i>Terrains en friche et terrains vagues</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.15 Végétation à <i>Glyceria maxima</i>				
	53.14 <i>Roselières basses</i>				
	53.13 <i>Typhaies</i>				
	81.2 <i>Prairies humides améliorées</i>			10	
	22.1 <i>Eaux douces</i>				
	44.92 <i>Saussaies marécageuses</i>				
	83.321 <i>Plantations de Peupliers</i>				
	24.15 <i>Zone à Brèmes</i>			4	
	31.8 <i>Fourrés</i>				
	37.2 <i>Prairies humides eutrophes</i>			15	
	41.5 <i>Chênaies acidiphiles</i>				
	38 <i>Prairies mésophiles</i>			15	
	84 <i>Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs</i>				

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	82.2 <i>Cultures avec marges de végétation spontanée</i>				
	81.1 <i>Prairies sèches améliorées</i>				
	24.1 <i>Lits des rivières</i>				
	86.2 <i>Villages</i>				

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	<i>Grenouille agile</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DANAIS M., FOURNIL E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,				1998
Mammifères	60831	<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Genette commune, Genette</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1977
	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DANAIS M., FOURNIL E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,				2005
Odonates	65169	<i>Ceragrion tenellum</i> (de Villers, 1789)	<i>Agrion délicat</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement	Fort			1997
	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	<i>Agrion de Mercure</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	199694	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	<i>Cordulégastre annelé (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65393	<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	<i>Cordule métallique (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
Oiseaux	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Phragmite des joncs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2002 - 2007
	2506	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	<i>Héron cendré</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Sourget Gérard	Fort			2006
	3807	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	<i>Pie-grièche écorcheur</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2002 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3741	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	<i>Bergeronnette printanière</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2002 - 2007
	3688	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Hirondelle de rivage</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
Orthoptères	65487	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Criquet ensanglanté, Cédipode ensanglantée</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : DURFORT José	Fort			2007
Phanérogames	93936	<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	<i>Souchet brun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SOURGET Gérard & CHAGNEAU Dominique				2004
	94388	<i>Damasonium alisma</i> Mill., 1768	<i>Étoile d'eau, Damasonie étoilée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Sourget Gérard				1998
	103027	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	<i>Hottonie des marais, Millefeuille aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	106807	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	<i>Flûteau nageant, Aïlsma nageant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	109130	<i>Myrica gale</i> L., 1753	<i>Piment royal, Bois-sent-bon, Piment aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine	Faible			1997
	115587	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop., 1771	<i>Potentille des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	117146	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vil., 1789	<i>Bouton d'or à feuilles d'Ophiglosse, Renoncule à feuilles d'Ophiglosse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	161689	<i>Stellaria palustris</i> Ehrh., 1790 [nom. nud.]	Stellaire des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	127386	<i>Trifolium michelianum</i> Savi, 1798	Trèfle de Micheli	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	127457	<i>Trifolium resupinatum</i> L., 1753	Trèfle renversé, Trèfle de Perse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	160269	<i>Trifolium squamosum</i> L., 1759	Trèfle écailleux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	130119	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm., 1857	Lentille d'eau sans racine, Wolffe sans racines	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
Poissons	66832	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1993
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Brochet	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1993
Reptiles	79278	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	Lézard vivipare	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DANAIS M., FOURNIL E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,				1998

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	318	<i>Rana kl. esculenta</i> Linnaeus, 1758	Grenouille commune	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DANAIS M., FOURNIL E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,				1998
Autres	74339	<i>Nitella flexilis</i> (L.) C.Agardh, 1824		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	5443	<i>Amblystegium riparium</i> (Hedw.) Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	5084	<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	4917	<i>Mnium hornum</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	4940	<i>Mnium punctatum</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	6267	<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
Bryophytes	5572	<i>Racomitrium aciculare</i> (Hedw.) Brd.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	5911	<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Cardot		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	6254	<i>Riccardia chamedryfolia</i> (With.) Gröbe		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	6540	<i>Scapania undulata</i> (L.) Dumort.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	6769	<i>Sphagnum palustre</i> L.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
Odonates	65456	<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	Aeschnne affine	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65440	<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Müller, 1764)	Aeschnne bleue (L.)	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1993

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65473	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	<i>Anax empereur (L.)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65088	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	<i>Caloptéryx éclatant</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement	Fort			1997
	65085	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Selys, 1873	<i>Caloptéryx vierge méridional, Caloptéryx méridional</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65123	<i>Cercion lindani</i> (Selys, 1840)	<i>Agrion de Vander Linden, Nalade de Vander Linden</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65219	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	<i>Leste vert</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement	Faible			1997
	65141	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Agrion jeune</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement	Fort			1997
	65165	<i>Erythronia viridulum</i> (Charpentier, 1840)	<i>Nalade au corps vert (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65109	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	<i>Agrion élégant</i>	Reproduction indéterminée		Fort			1997
	65278	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Orthétrum réticulé (L.)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65284	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	<i>Orthétrum bleuissant (L.)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65101	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	<i>Petite nymphe au corps de feu (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement	Fort			1997
	65339	<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	<i>Sympétrum méridional (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement	Fort			1997

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65322	<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	<i>Sympétrum sanguin (Le), Sympétrum rouge sang (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement	Fort			1997
	65344	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	<i>Sympétrum fuscé (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
Oiseaux	2895	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Épervier d'Europe</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4195	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	<i>Rousserolle effarvée</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Mésange à longue queue, Orite à longue queue</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	1970	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	<i>Canard souchet</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	1958	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	<i>Sarcelle d'hiver</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	1950	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	<i>Canard siffleur</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	1966	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	<i>Canard colvert</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	1975	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	<i>Sarcelle d'été</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3726	<i>Arthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pipit farouche</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3733	<i>Arthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pipit spioncelle</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2623	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Buse variable</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4588	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	4583	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4580	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4586	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tain des aulnes	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3791	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3140	<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	Grand Gravelot	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2878	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Passage, migration					
Reproduction indéterminée				Informateur : MONTFORT Didier				1998	
	2881	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
Passage, migration									
	4155	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
Reproduction indéterminée				Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006	
	3424	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4507	<i>Corvus corone corone</i> Linnaeus, 1758		Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3465	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3703	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3611	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4659	<i>Emberiza citrulus</i> Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4657	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4669	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	4001	<i>Eriothacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2676	<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon émerillon	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2679	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2669	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4564	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2543	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3050	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4466	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4215	<i>Hippobais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	<i>Hypolaïs polyglotte</i> , <i>Petit contrefaisant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gavlier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	3696	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	<i>Hirondelle rustique</i> , <i>Hirondelle de cheminée</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3302	<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	<i>Goéland argenté</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3297	<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	<i>Goéland brun</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3311	<i>Larus marinus</i> Linnaeus, 1758	<i>Goéland marin</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3283	<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	<i>Mouette rieuse</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2563	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Barge à queue noire</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2840	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	<i>Milan noir</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gavlier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	3941	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	<i>Bergeronnette grise</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3945	<i>Motacilla alba yarrelli</i> Gould, 1837	<i>Bergeronnette de Yarrell</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3755	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	<i>Bergeronnette des ruisseaux</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2576	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Courlis cendré</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4064	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Traquet motteux</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3760	<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	<i>Mésange bleue</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3764	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	<i>Mésange charbonnière</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4351	<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758	<i>Mésange nonnette</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2440	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grand Cormoran</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	<i>Pouillot véloce</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gavlier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	4474	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pie bavarde</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3603	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	<i>Pic vert</i> , <i>Pivert</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	980	<i>Podiceps ruficollis</i>	<i>Grèbe castagneux</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3978	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Accenteur mouchet</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3036	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	<i>Râle d'eau</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4314	<i>Regulus ignicapillus</i> (Ternminck, 1820)	<i>Roiulet à triple bandeau</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4049	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Traquet turier</i> , <i>Turier des prés</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4053	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Turier pâle</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2559	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	<i>Bécasse des bois</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3774	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	<i>Sittelle torchepot</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3429	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvoldsky, 1838)	<i>Tourterelle turque</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3439	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3518	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4516	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gaulier Sébastien et/ou Sourget Gérard				
	4257	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gaulier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	4252	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gaulier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	977	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2618	<i>Tringa hypoleucos</i> Linnaeus, 1758	Chevalier guignette	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	2603	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Chevalier culblanc	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3967	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4137	<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	Grive mauvis	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4117	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4129	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive muscienne	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gaulier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2006
	4127	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Grive litorne	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	4142	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3482	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Chouette effraie, Effraie des clochers	Reproduction indéterminée	Informateur : MONTFORT Didier				1998
	3187	<i>Vannellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Reproduction indéterminée	Informateur : DURFORT José				1998
Orthoptères	66161	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures, Oedipode parallèle	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65876	<i>Conocephalus discolor</i> Thunberg, 1815	Conocéphale bigarré, Xiphidion Brun	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65740	<i>Pholidoptera griseocincta</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée, Piérolépe aptère	Reproduction indéterminée	Informateur : HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement				1997
	65774	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	Reproduction indéterminée	Informateur : DURFORT José				2007
Phanérogames	80590	<i>Agrostis canina</i> L., 1753	Agrostide des chiens	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	80591	<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAI Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	80759	<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAI Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	81272	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Grand plantain d'eau, Plantain d'eau commun	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAI Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	81569	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAI Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	81624	<i>Atopeurus bulbosus</i> Gouan, 1762	Vulpin bulbeux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	81637	<i>Atopeurus geniculatus</i> L., 1753	Vulpin genouillé	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	82738	<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impérialisme sauvage	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	82922	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	83197	<i>Apium inundatum</i> (L.) Rohb.f., 1867	Ache inondée, Céléri inondé	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	83205	<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag., 1821	Ache nodiflore	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	83832	<i>Armeria maritima</i> Willd., 1809	Gazon d'Olympe, Herbe à sept têtes	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	83912	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	131692	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schubl. & G.Martens, 1834	Avoine à chapelets	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	85069	<i>Atriplex hastata</i> auct. non L., 1753	Arroche hastée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	85486	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	Flûteau fausse-renoncule, Baldelle fausse Renoncule	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	85903	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verrucueux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	85904	<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	Bouleau blanc, Bouleau pubescent	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	85986	<i>Bidens bipartita</i> L., 1753	Bident trifolié, Eupatoire aquatique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	132258	<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	86680	<i>Bromus mollis</i> L., 1762	Brome mou	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	86763	<i>Bromus sterilis</i> L., 1753	Brome stérile	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	87480	<i>Callitriche platycarpa</i> Kütz., 1842	Callitriche à fruits plats, Callitriche à fruits élargis	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	87484	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	87540	<i>Caltha palustris</i> L., 1753	Populage des marais, Sarbouillette	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	87560	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	Liset, Liseron des haies	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	87964	<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	88448	<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863	Laiche cultivée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	88482	<i>Carex divisa</i> Huds., 1782	Laiche divisée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	88491	<i>Carex elata</i> All., 1785	Laiche raide, Laiche élevée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	88752	<i>Carex panicea</i> L., 1753	Laiche millet, Faux Fenouil	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	88753	<i>Carex paniculata</i> L., 1755	Laiche paniculée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	88794	<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laiche faux-souchet	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	88833	<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laiche des rives	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	88840	<i>Carex rostrata</i> Stokes, 1787	Laiche à bec, Laiche en ampoules	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	88952	<i>Carex vulpina</i> L., 1753	Laiche des renards, Carex des renards	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	89264	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Carum verticillé	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	91289	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	91322	<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill, 1768	Cirse des prairies, Cirse Anglais, Cirse d'Angleterre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	91430	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	92353	<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset, Liseron des haies	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	93860	<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	94207	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	133689	<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>ericetorum</i> (E.F.Hunt & Summerh., 1965	Dactylorhize des bruyères	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	94402	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC., 1805	Danthonie, Sieglinie retombante	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	94504	<i>Daucus carota</i> Mill., 1768	Carotte cultivée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	94626	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespituse, Canche des champs	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	94959	<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	Digitale pourpre, Gantelee	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	95149	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	162406	<i>Eleocharis palustris</i> R.Br.	Scirpe des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	95933	<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824	Scirpe à une écaille, Héleocharis à une écaille	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	95980	<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	Élodée du Canada	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	96011	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould, 1947	Chiendent commun, Chiendent rampant	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	96180	<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	96271	<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	97434	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	98078	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., 1771	Fétuque Roseau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	98512	<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	98887	<i>Frangula alnus</i> Mill., 1766	Bourgène	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	99334	<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galeopsis tétrahit, Ortie royale	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	99373	<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	99494	<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	100052	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	100387	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante, Marne de Pologne	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	100394	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb., 1919	Glycérie aquatique, Glycérie très élevée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	100519	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L., 1753	Gnaphale des lieux humides, Gnaphale des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	100787	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant, Herbe de saint Jean	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	102900	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlique laineuse, Blanchard	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	102901	<i>Holcus mollis</i> L., 1759	Houlique molle, Avoine molle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	102968	<i>Hordeum marinum</i> Huds., 1778	Orge maritime, Orge marine	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	102990	<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	Orge faux seigle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	103031	<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grim pant	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	103120	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	103142	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	Écuelle d'eau, Herbe aux Patagons	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	103245	<i>Hypericum androsaemum</i> L., 1753	Millepertuis Androsème	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	103288	<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	Millepertuis couché, Petit Millepertuis	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	103514	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	103772	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	104101	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	104144	<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	104145	<i>Juncus bulbosus</i> L., 1753	Jonc couché, Jonc bulbeux	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	104160	<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	104173	<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	104196	<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809	Jonc de Gérard	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	104214	<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	104775	<i>Lactuca scariola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	105431	<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite lentille d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	105441	<i>Lemna trisulca</i> L., 1753	Lentille d'eau à trois sillons	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	105480	<i>Leontodon autumnalis</i> L., 1753	Liondent d'automne	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	105526	<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Mèrel, 1831	Liondent des rochers, Léontodon des rochers	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	105817	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	106499	<i>Lolium perenne</i> L., 1753	<i>Ivraie vivace</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	106581	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	<i>Chèvrefeuille des bois, Cranquillier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	106653	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	<i>Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	106698	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	<i>Lotus des marais, Lotier des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	106742	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	<i>Ludwigie à grandes fleurs, Jussie à grandes fleurs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	106918	<i>Lychnis flocciculifera</i> L., 1753	<i>Oeil-de-perdrix</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	107038	<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	<i>Lycopie d'Europe, Chanvre d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	107090	<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	<i>Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	107117	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	<i>Salicaire commune, Salicaire pourpre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	108027	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	<i>Menthe aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	108718	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	<i>Molinie bleue</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	137914	<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	<i>Myosotis cespitieux, Myosotis gazonnant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	109071	<i>Myosotis palustris</i> Hill, 1770	<i>Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	109121	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench, 1794	<i>Stellaire aquatique, Céraiste d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	109139	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC., 1815	<i>Myriophylle à feuilles alternes</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	109422	<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton, 1812	<i>Cresson des fontaines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	109732	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	<i>Néuphar jaune, Néuphar jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	109750	<i>Nymphaea alba</i> L., 1753	<i>Néuphar blanc, Lys des étangs</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	109864	<i>Oenanthe crocata</i> L., 1753	<i>Oenanthe safranée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	109869	<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	<i>Oenanthe fistuleuse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	109898	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	<i>Oenanthe à feuilles de Silaïs, Oenanthe intermédiaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	110899	<i>Orchis laxiflora</i> Lam., 1779	<i>Orchis à fleurs lâches</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	112397	<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E.Hubb., 1946	Lepture courbé	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	112861	<i>Peucedanum lancifolium</i> (Hoffmanns. & Link) Lange, 1865	Peucedan à feuilles en lanières	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	112975	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	113260	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	113469	<i>Picris echioides</i> L., 1753	Picride fausse Vipérine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	113842	<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain Corne-de-cerf, Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	113893	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	113904	<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	114114	<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	114416	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	114745	<i>Polygonum hydropiper</i> L., 1753	Renouée Poivre d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	114822	<i>Polygonum persicaria</i> L., 1753	Renouée Persicaire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	115025	<i>Polygonum maritimum</i> Willd., 1801	Polypogon maritime	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	115145	<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir, Peuplier noir	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	115245	<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	Potamot crépu, Potamot à feuilles crépues	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	115280	<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	Potamot nageant	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	115402	<i>Potentilla anserina</i> L., 1753	Potentille des oies	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	116759	<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	116903	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	116952	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2005
	117025	<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	Renoncule flammette, Petite douce, Flammule	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	117164	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank, 1789	Renoncule peltée	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	117201	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	<i>Renoncule rampante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	117221	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	<i>Renoncule sarde, Sardonie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	117224	<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	<i>Renoncule scélérate, Renoncule à feuilles de céleri</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	117533	<i>Rhamnus frangula</i> L., 1753	<i>Bourgène</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	118993	<i>Rubus caesius</i> L., 1753	<i>Rosier bleu, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	119097	<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	<i>Ronce de Bertram, Ronce commune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	119418	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	<i>Oseille des prés, Rumex oseille</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	119471	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	<i>Patience agglomérée, Oseille agglomérée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	119473	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	<i>Patience crépue, Oseille crépue</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	119509	<i>Rumex hydroanthemum</i> Huds., 1778	<i>Patience d'eau, Grande Parelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	119860	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	<i>Sagittaire à feuilles en cœur, Flèche-d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	119948	<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	<i>Saule à feuilles d'Olivier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	119952	<i>Salix aurita</i> L., 1753	<i>Saule à oreillettes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	120717	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	<i>Sureau noir, Sampéquier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	121746	<i>Scirpus maritimus</i> L., 1753	<i>Scirpe maritime, Rouche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	121792	<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753	<i>Scirpe des bois, Scirpe des forêts</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	121960	<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753	<i>Scorsonère des prés, Petit scorsonère, Scorsonère humble</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	122089	<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	<i>Scutellaire casquée, Scutellaire à casque</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	159831	<i>Senecio aquaticus</i> Hill, 1761	<i>Séneçon aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	122636	<i>Senecio jacobaea</i> L., 1753	<i>Herbe de saint Jacques</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	124034	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	<i>Douce amère, Bronde</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	124233	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	<i>Laiteron rude, Laiteron piquant</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	124407	<i>Sperganium emersum</i> Rehmann, 1871	Rubanier émergé	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	124408	<i>Sperganium erectum</i> L., 1753	Rubanier dressé, Ruban-d'eau	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	124572	<i>Spergularia media</i> (L.) C.Prest, 1826	Spergulaire marginée	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	124798	<i>Stachys palustris</i> L., 1753	Épiaire des marais, Ortie bourbière	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	124814	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	124967	<i>Stellaria alpine</i> Grimm, 1767	Stellaire des sources	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	127314	<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle Porte-fraises	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	127387	<i>Trifolium micranthum</i> Viv., 1824	Trèfle à petites fleurs	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	127439	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	127454	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	127546	<i>Triglochin maritima</i> L., 1753	Trossart maritime	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	128077	<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	154169	<i>Ulex europaeus proles gallii</i> (Planch.) Rouy, 1897	Ajonc de Le Gall	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				2007
	128175	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme cité	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	128268	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	130022	<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort., 1824	Vulpie à une seule glume, Vulpie des dunes	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1977
	130599	<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753	Zannichellie des marais, Alguette	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Sourget Gérard				2001
Poissons	69010	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758	Épinoche à trois épines, Arselet, Cordonner, Crève-valet, Épinart, Épinglet, Estarceuil, Étrangle-chat, Écharde, Quatre-épées	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1993
	67573	<i>Ictalurus melas</i> (Rafinesque, 1820)	Poisson-chat	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1993
	67307	<i>Leuciscus cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevaîne	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1993
	67552	<i>Nemacheilus barbatus</i> (Linnaeus, 1758)	Loche franche	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1993

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	69350	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	Perche	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1993
	67422	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	Gardon	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1993
	67478	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	Tanche	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Znieff				1993
Pléridophytes	84999	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	Fougère femelle, Polypode femelle	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	85469	<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	Azolla fausse-fougère, Fougère d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	86101	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, 1794		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1993
	95558	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryopteris des charreaux, Fougère spinuleuse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DANAI Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement				1997
	96519	<i>Equisetum fluviatile</i> L., 1753	Prêle des eaux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : REGIMBEAU Catherine				1997
	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	Osmonde royale, Fougère fleurie	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Znieff				1997
	116265	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
Reptiles	77490	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DANAI M., FOURNIL E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,				1998
	77619	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard à deux raies	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DANAI M., FOURNIL E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,				1998

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	78064	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre helvétique	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DANAI M., FOURNIL E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,				1998
	77756	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DANAI M., FOURNIL E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,				1998
	78141	<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)	Vipère péliade	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DANAI M., FOURNIL E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,				1998

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	310	<i>Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838</i>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Insectes	65133	<i>Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)</i>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Mammifères	60630	<i>Lutra lutra (Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien)
	60831	<i>Genetta genetta (Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	977	<i>Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	1958	<i>Anas crecca Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	1966	<i>Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2440	<i>Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2506	<i>Ardea cinerea Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2543	<i>Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2559	<i>Scolopax rusticola Linnaeus, 1758</i>	Autre	Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2563	<i>Limosa limosa (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2576	<i>Numenius arquata (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)				
2603	<i>Tringa ochropus Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
2623	<i>Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	2669	<i>Falco tinnunculus Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2676	<i>Falco columbarius Linnaeus, 1758</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2679	<i>Falco subbuteo Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2840	<i>Milvus migrans (Boddaert, 1783)</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2878	<i>Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
	2881	<i>Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
	2895	<i>Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3036	<i>Rallus aquaticus Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3059	<i>Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3140	<i>Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3187	<i>Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3297	<i>Larus fuscus Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3302	<i>Larus argentatus Pontoppidan, 1763</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3311	<i>Larus marinus Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3424	<i>Columba palumbus Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3429	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3439	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3465	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3482	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien) Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3518	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3603	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3611	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3688	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien) Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3696	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien) Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3726	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3733	<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3741	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3755	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3764	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3774	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3791	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3807	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3941	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3945	<i>Motacilla alba yarrellii</i> Gould, 1837	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3967	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3978	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4001	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4049	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4064	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien) Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4117	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	4127	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	4129	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	4137	<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	4142	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4155	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4195	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4215	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4252	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4257	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4564	<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4580	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4583	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4586	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4588	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4657	<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4659	<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4669	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Poissons	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	77490	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	77619	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Reptiles	77756	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	78141	<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	79278	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	94388	<i>Damasonium alisma</i> Mill., 1768	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	103514	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	106742	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Autre	Arrêté interdisant l'introduction de <i>Ludwigia grandiflora</i> et <i>Ludwigia peploides</i> (lien)
Angiospermes	106807	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	117146	<i>Ranunculus ophioGLOSSIFOLIUS</i> Vill., 1789	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
Bryidae	6769	<i>Sphagnum palustre</i> L.	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
Pléridophytes	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	CBNB Brest	1999	Erica n°11, février 1999, Bilan des découvertes intéressantes de l'année 1998
	CBNB Brest	2002	Erica n°16, mai 2002, Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2001
	CBNB Brest	2005	Erica n°19, décembre 2005, Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2004
Bibliographie	DANAIS M., FOURNIE E., HERBRECHT F., MESNAGE C., MONTFORT D., SOULIERA.,	1998	Le marais du Roho en St Doly: étude diagnostic et proposition de gestion, Ouest Aménagement / Commune de St Doly, département du Morbihan, Programme européen Morgane
	HAURY J. & PICHON B.	1977	Contribution à l'étude des zones humides de Bretagne, Mémoire D.A.A PAMN, 170p
	OUEST-AMENAGEMENT	2006	Etude des habitats et espèces du site Natura 2000 - Marais de Redon et de Vliaine - Rapport de synthèse, Fiches descriptive & cartes / Institution d'Aménagement de la Vliaine
	PASQUIER V.	1993	Essai sur la flore des ZNIEFF-cours d'eau en Bretagne
	Znieff	1993	Znieff 1ère génération n° 0114 / 0003 : "Marais de Saint-Doly"; 1977-1993 révisée 1997
Informateur	DANAIS Michel & MESNAGE Cecile; Ouest Aménagement		
	DURFORT José		
	DURFORT José		
	Gautier Sébastien		
	Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard		
	HERBRECHT Franck; Ouest Aménagement		
	MONTFORT Didier		
	REGIMBEAU Catherine		
	Sourget Gérard		
	Sourget Gérard		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	SOURGET Gérard & CHAGNEAU Dominique		



Date d'édition : 06/07/2018
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/530006822>



Date d'édition : 06/07/2018
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/530006822>

MARAIS DU MOULIN DE MARZAN (Identifiant national : 530006822)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000113)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Durfort J., - 530006822, MARAIS DU MOULIN DE MARZAN. - INPN, SPN-MNHN Paris, 18P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/530006822.pdf>

Région en charge de la zone : Bretagne
 Rédacteur(s) : Durfort J.
 Centroïde calculé : 250098°-2294341°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 14/10/2008
 Date actuelle d'avis CSRPN : 14/10/2008
 Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
 Date de dernière diffusion INPN : 02/06/2015

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	5
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	18
9. SOURCES	18

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Morbihan
- Commune : Péaule (INSEE : 56153)
- Commune : Marzan (INSEE : 56126)

1.2 Superficie

15,24 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 4
 Maximale (mètre): 20

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Cette zone humide a fait l'objet d'un travail universitaire dans les années 80, qui analysait la répartition des peuplements d'orthoptères suivant les différents groupements végétaux dont elle était constituée à l'époque. Un recensement des principales espèces d'orthoptères présentes et une évaluation scientifique des densités de chacune d'elles (en nombre d'individus par unités de surface) le long d'un transect de végétation permettait de mettre en évidence les écologies respectives de ces espèces.

Parmi 7 espèces recensées, 3 d'entre elles sont considérées aujourd'hui comme déterminantes pour les ZNIEFF. Malgré les changements importants enregistrés dans la végétation depuis 20 ans, au moins la sauterelle *Conocephalus dorsalis* et le criquet *Stethophyma grossum* ont selon toute vraisemblance pu se maintenir dans les magnocaricaies et mégaphorbiaies toujours bien présentes sur le site.

Dans le relevé de végétation initial, une seule plante est considérée aujourd'hui comme déterminante (*Potentilla palustris*), elle n'a pas été revue. Les groupements tourbeux et de bas-marais qui étaient localement présents et faisaient l'objet de fauche (cf carte de végétation, source n° 53) ont disparu au profit de groupements plus mésotrophes voire eutrophes. Certains groupements sont apparus : un secteur à glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) a été visiblement remplacé par la grande glycérie (*Glyceria maxima*), le roseau (*Phragmites australis*) a sans doute remonté dans le marais depuis l'aval de l'étier. D'autres initialement présents se sont étendus (phalaridaie notamment), et les prairies humides à joncs ont évoluées vers la mégaphorbiaie. Les ronciers sont présents en ourlets sur les bordures. Les pratiques agricoles de gestion ont cessé depuis longtemps.

L'étang du Moulin de Marzan situé en amont du site dans un vallon étroit possède un cortège classique d'hydrophytes et d'hélophytes ; une saulaie très marécageuse à laîche en panicule se développe sur l'amont. C'est un ensemble certainement intéressant pour de nombreux groupes faunistiques (avifaune, amphibiens, insectes,...) à étudier.

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) fréquente bien le site et l'ensemble de l'Étier de Marzan sur l'aval.

Sans être une zone humide majeure de ce secteur de la Vilaine, le maintien de cette ZNIEFF se justifie encore. Il serait sûrement intéressant de réétudier le site avec le même protocole pour enregistrer plus finement les changements qui se sont produits dans la végétation ainsi que dans le peuplement d'orthoptères.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Indéterminé

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Chasse
- Circulation routière ou autoroutière

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Confluence
- Etang
- Vallon

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Indéterminé

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Mammifères - Insectes - Floristique 	<ul style="list-style-type: none"> - Auto-épuration des eaux - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Soutien naturel d'étiage 	

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

La précédente ZNIEFF était constituée des secteurs séparés de la zone humide amont de l'Etier de Marzan et l'étang du Moulin de Marzan. L'actuel périmètre regroupe les 2 secteurs qui ne sont distants que de 200 m et en liaison directe par un ruisseau passant sous la départementale D 148. Il inclut aussi la zone la plus marécageuse située en amont de l'étang.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Transport d'énergie	Intérieur	Indéterminé	Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Null	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Lichens - Oiseaux - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Bryophytes - Mammifères - Phanérogames - Ptéridophytes 	<ul style="list-style-type: none"> - Odonates - Orthoptères - Autres ordres d'Hexapodes 	

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.216 Cariçales à <i>Carex paniculata</i>			12	
	53.16 Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>			11	
	53.15 Végétation à <i>Glyceria maxima</i>			4	
	44.9 Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais			19	
	37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées			17	
	53.11 <i>Phragmitales</i>			6	

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.43 Végétations enracinées flottantes			3	
	22.13 Eaux eutrophes			4	
	31.8 Fourrés				
	41.5 Chênaies acidiphiles			12	
	38 Prairies mésophiles				
	41.12 Hêtraies atlantiques acidiphiles			5	

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	83.31 Plantations de conifères				
	81 Prairies améliorées				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	86.2 <i>Villages</i>				

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	Reproduction indéterminée	Informateur : Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard				2002 - 2007
Orthoptères	65878	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1981
	65934	<i>Pteronemobius heydeni</i> (Fischer, 1853)	Grillon des marais	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1981
	65487	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté, Oedipode ensanglantée	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1981

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Autres insectes	65839	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	Reproduction indéterminée					
Bryophytes	5458	<i>Calliergon cordifolium</i> (Hedw.) Kindb.		Reproduction certaine ou probable					
	6796	<i>Sphagnum moluscum</i> Bruch		Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Odonates	65219	<i>Chalcidolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert	Reproduction indéterminée	Informateur : Sourget Gérard				2007
	65109	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	Reproduction indéterminée	Informateur : DURFORT José				2007
	65262	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Sourget Gérard				2007
	65101	<i>Pyrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Sourget Gérard				2007
Orthoptères	66157	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1981
	66161	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures, Oedipode parallèle	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1981
	65876	<i>Conocephalus discolor</i> Thunberg, 1815	Conocéphale bigarré, Xiphidion Brun	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1981
	65636	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Sarbitiste trèsponctué	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1981
	65722	<i>Metroptera roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariole, Dectique brévipenne	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1981
	Phanérogames	80590	<i>Agrostis canina</i> L., 1753	Agrostide des chiens	Reproduction certaine ou probable				
80759		<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	80805	<i>Agrostis vulgaris</i> With., 1796	<i>Agrostide capillaire</i>	Reproduction certaine ou probable					
	81272	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	<i>Grand plantain d'eau</i> , <i>Plantain d'eau commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	81273	<i>Alisma ranunculoides</i> L., 1753	<i>Flûteau fausse-renoncule</i> , <i>Baldelle fausse Renoncule</i>	Reproduction certaine ou probable					
	81569	<i>Ailurus glutinosus</i> (L.) Gaertn., 1790	<i>Auline glutineux</i> , <i>Verne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	82346	<i>Angelica tenella</i> (L.) L., 1771	<i>Mouron délicat</i>	Reproduction certaine ou probable					
	82738	<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	<i>Angélique sauvage</i> , <i>Angélique sylvestre</i> , <i>Impéatoire sauvage</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	82922	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	<i>Flouve odorante</i>	Reproduction certaine ou probable					
	83205	<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag., 1821	<i>Ache nodiflore</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	84338	<i>Asphodelus albus</i> Mill., 1768	<i>Asphodèle blanc</i> , <i>Bâton royal</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	87484	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	<i>Callitriche des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	87560	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	<i>Liset</i> , <i>Liseron des haies</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88342	<i>Carex ampullacea</i> Gooden., 1794	<i>Laiche à bec</i> , <i>Laiche en ampoules</i>	Reproduction certaine ou probable					
	88491	<i>Carex elata</i> All., 1765	<i>Laiche raide</i> , <i>Laiche élevée</i>	Reproduction certaine ou probable					
	88720	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard., 1778	<i>Laiche vulgaire</i> , <i>Laiche noire</i>	Reproduction certaine ou probable					
	88753	<i>Carex paniculata</i> L., 1755	<i>Laiche paniculée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	88889	<i>Carex stellulata</i> Gooden., 1794	<i>Laiche étoilée</i> , <i>Laiche-hérisson</i>	Reproduction certaine ou probable					
	88942	<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	<i>Laiche vésiculeuse</i> , <i>Laiche à utricules renflés</i>	Reproduction certaine ou probable					
	89264	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	<i>Carum verticillé</i>	Reproduction certaine ou probable					
	91258	<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	<i>Cirée de Paris</i> , <i>Cirée commune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	91322	<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill, 1768	<i>Cirse des prairies</i> , <i>Cirse Anglais</i> , <i>Cirse d'Angleterre</i>	Reproduction certaine ou probable					
	91382	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	<i>Cirse des marais</i> , <i>Bâton du Diable</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	92217	<i>Comarum palustre</i> L., 1753	<i>Potentille des marais</i>	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	92876	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	96180	<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	96226	<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	Épilobe des marais	Reproduction certaine ou probable					
	96844	<i>Enophorum angustifolium</i> Honck., 1782	Linagrette à feuilles étroites	Reproduction certaine ou probable					
	97947	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre, Fouteau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	98512	<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	Reproduction certaine ou probable					
	99334	<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galeopsis tétrahit, Ortie royale	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	99494	<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	100142	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	100225	<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoite commune, Herbe de saint Benoît	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	100387	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante, Mame de Pologne	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	100394	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb., 1919	Glycérie aquatique, Glycérie très élevée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	102900	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houque laineuse, Blanchard	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	103142	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	Écuelle d'eau, Herbe aux Patagons	Reproduction certaine ou probable					
	160993	<i>Hypericum helodes</i> L.	Millepertuis des marais	Reproduction certaine ou probable					
	103375	<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Reproduction certaine ou probable					
	103772	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	104101	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	104173	<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	104345	<i>Juncus supinus</i> Moench, 1777	Jonc bulbeux	Reproduction certaine ou probable					
	104348	<i>Juncus sylvaticus</i> auct. non Reichard	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore	Reproduction certaine ou probable					
	105086	<i>Laserpitium prutenicum</i> L., 1753	Laser de Prusse	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	105431	<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite lentille d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	105480	<i>Leontodon autumnalis</i> L., 1753	Liendent d'automne	Reproduction certaine ou probable					
	106698	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	106723	<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr, 1796	Lotus des marais, Lotier des marais	Reproduction certaine ou probable					
	106918	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Oeil-de-perdrix	Reproduction certaine ou probable					
	107038	<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycopée d'Europe, Chanvre d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	107090	<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	107117	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	108029	<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs	Reproduction certaine ou probable					
	108792	<i>Montia minor</i> C.C.Gmel., 1805	Montie à graines cartilagineuses	Reproduction certaine ou probable					
	109732	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune, Nénuphar jaune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	109750	<i>Nymphaea alba</i> L., 1753	Nénuphar blanc, Lys des étangs	Reproduction certaine ou probable					
	109864	<i>Oenanthe crocata</i> L., 1753	Oenanthe safranée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	112601	<i>Pedicularis sylvatica</i> L., 1753	Pédiculaire des forêts, Pédiculaire des bois, Herbe aux poux	Reproduction certaine ou probable					
	112975	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromentreau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	113893	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Reproduction certaine ou probable					
	114416	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Reproduction certaine ou probable					
	115301	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Fourr., 1799	Potamot à feuilles de renouée	Reproduction certaine ou probable					
	116012	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	Reproduction certaine ou probable					
	116142	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	117025	<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	Renoncule flammette, Petite douve, Flammeule	Reproduction certaine ou probable					
	117201	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	119097	<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	119418	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille	Reproduction certaine ou probable					
	119471	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	Reproduction certaine ou probable					
	119698	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	119948	<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	119991	<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	Reproduction certaine ou probable					
	120717	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéquier	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	121714	<i>Scirpus fluitans</i> L., 1753	Scirpe flottant	Reproduction certaine ou probable					
	121754	<i>Scirpus multicaulis</i> Sm., 1800	Scirpe à nombreuses tiges, Souchet à tiges nombreuses	Reproduction certaine ou probable					
	121759	<i>Scirpus palustris</i> L., 1753	Scirpe des marais	Reproduction certaine ou probable					
	121960	<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753	Scorzonère des prés, Petit scorzonère, Scorzonère humble	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	122069	<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	Scutellaire casquée, Scutellaire à casque	Reproduction certaine ou probable					
	122073	<i>Scutellaria minor</i> Huds., 1762	Petite scutellaire, Scutellaire naine	Reproduction certaine ou probable					
	122726	<i>Senecio sylvaticus</i> L., 1753	Sénéçon des bois, Sénéçon des forêts	Reproduction certaine ou probable					
	124034	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère, Bronde	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	124408	<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Ruban dressé, Ruban-d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	124814	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	125006	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	127294	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	Reproduction certaine ou probable					
	127454	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Reproduction certaine ou probable					
	128268	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	129000	<i>Veronica scutellata</i> L., 1753	Véronique à écus, Véronique à écusson	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Pléridophytes	84999	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	Fougère femelle, Polypode femelle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	96519	<i>Equisetum fluviale</i> L., 1753	Prêle des eaux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007
	96526	<i>Equisetum limosum</i> L., 1753	Prêle des eaux	Reproduction certaine ou probable					

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Mammifères	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	119698	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	GUEGUEN A. & CLEMENT B.	1984	Les criquets et sauterelles d'un marais tourbeux, Penn ar Bed n°117, SEPNB (réédité et augmenté : "Tourbière et bas marais" Bretagne Vivante 1996)
	GUEGUEN A.	1981	Les peuplements d'orthoptères, indicateurs de l'évolution normale ou pathologique des milieux. Univ. de Rennes 1.
	Znieff	1976	Znieff 1ère génération n° 0000 / 0113, "Zone de Marzan"
Informateur	DURFORT José		
	DURFORT José		
	Gautier Sébastien et/ou Sourget Gérard		
	GUEGUEN Alain		
	GUEGUEN Alain		
	Sourget Gérard		



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5300002 - Marais de Vilaine

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	10
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site FR5300002 1.3 Appellation du site Marais de Vilaine

1.4 Date de compilation 30/11/1995 1.5 Date d'actualisation 20/09/2017

1.6 Responsables

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

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 16/11/2012
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 21/10/2016

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033328867&dateTexte=>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -2,1425° Latitude : 47,58667°

2.2 Superficie totale 10875 ha 2.3 Pourcentage de superficie marine Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
52	Pays-de-la-Loire
53	Bretagne

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
56	Morbihan	40 %
35	Ille-et-Vilaine	22 %
44	Loire-Atlantique	38 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
56001	ALLAIRE
44007	AVESSAC
35013	BAINS-SUR-OUST
56011	BEGANNE
56028	CADEN
35064	CHAPELLE-DE-BRAIN
56044	COURNON
44057	FEGREAC
56060	FOUGERETS
56061	GACILLY
44067	GUEMENE-PENFAO



44068	GUENROUET
35145	LANGON
56111	LIMERZEL
44092	MASSERAC
56147	NIVILLAC
56153	PEAULE
56154	PEILLAC
44123	PIERRIC
44128	PLESSE
35236	REDON
35237	RENAC
56194	RIEUX
56212	SAINT-DOLAY
35249	SAINTE-ANNE-SUR-VILAINE
35294	SAINTE-MARIE
56221	SAINTE-JACUT-LES-PINS
56223	SAINTE-JEAN-LA-POTERIE
44185	SAINTE-NICOLAS-DE-REDON
56232	SAINTE-PERREUX
56239	SAINTE-VINCENT-SUR-OUST
44196	SEVERAC
56250	THEHILLAC

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes (nombre)	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1410 <i>Prés-salés méditerranéens (Juncoetalia maritimi)</i>		1123,7 (10,33 %)		G	A	B	B	B
3110 <i>Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littoreletalia uniflorae)</i>		3,5 (0,03 %)		G	D			
3130 <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littoreletalia uniflorae et/ou des Isoetes-Nannuncietea</i>		0,02 (0 %)		G	D			
3150 <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de Hydrocharition</i>		95,7 (0,88 %)		G	C	C	B	B
3200 <i>Rivières de étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>		0,99 (0,01 %)		G	D			
3270 <i>Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidetion p.p.</i>		1,3 (0,01 %)		G	C	C	B	B
4020 <i>Landes humides atlantiques sempervirentes à Erica ciliaris et Erica tetralix</i>	X	3,13 (0,03 %)		G	D			
6410 <i>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)</i>		48,12 (0,44 %)		G	C	C	B	B
6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>		897,89 (8,28 %)		G	B	C	B	B
7110 <i>Tourbières hautes actives</i>	X	1,76 (0,02 %)		G	D			
7120 <i>Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle</i>		0,5 (0 %)		G	D			
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	13,77 (0,13 %)		G	D			

• PF : Forme prioritaire de l'habitat.



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

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

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Population présente sur le site					Évaluation du site				
			Type	Taille		Unité	Cat. C J R V P	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	p	150	150	i	C	G	C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	p			i	P	DD	C	B	C	B
F	5315	<i>Cottus perifretum</i>	p			i	P	DD	C	B	A	C
P	1831	<i>Luronium natans</i>	p			i	P	G	C	B	C	B
I	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	p	7	7	i	P	G	C	C	C	C
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	p	113	200	i	P	G	C	B	C	B
I	1084	<i>Osmodermia eximila</i>	p	30	30	trees	P	G	C	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cæro</i>	p	43	43	trees	P	G	C	B	B	B
F	1095	<i>Petromyzon marinus</i>	r	348	5463	i	P	M	C	A	C	C
F	1096	<i>Lampetra planeri</i>	p			i	P	DD	C	B	A	C
F	1102	<i>Alosa alosa</i>	c	293	4242	i	P	G	C	C	B	B
F	1103	<i>Alosa fallax</i>	r			i	P	DD	C	B	C	C
F	1106	<i>Salmo salar</i>	r	0	58	i	P	G	C	A	C	C
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p	100	100	i	R	M	C	B	C	B
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p	400	400	i	C	G	C	B	C	B
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	p			i	P	DD	D			



M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	p	50	50	i	R	G	C	B	C	B
M	1323	<i>Myotis bechsteini</i>	p			i	R	DD	D			

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

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Population présente sur le site				Motivation					
			Taille		Unité	Cat. C J R V P	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		<i>Streptopelia turtur</i>	45	45	p	P			X		X	
B		<i>Acrocephalus paludicola</i>	6		i				X		X	
F		<i>Anguilla anguilla</i>			i	P			X		X	
P		<i>Cardamine parviflora</i>			i	P						X
P		<i>Damasium alisma</i>			i	P						X
P		<i>Eriophorum polystachion</i>			i	P						X
P		<i>Gnaphalium officinale</i>			i	P						X
P		<i>Myrica gale</i>			i	P						X
P		<i>Potentilla palustris</i>			i	P						X
P		<i>Ranunculus ophioGLOSSIFOLIUS</i>			i	P						X
P		<i>Thalictrum flavum</i>			i	P						X



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	0,5 %
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	0,5 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	20 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	62 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	1 %
N17 : Forêts de résineux	1 %
N19 : Forêts mixtes	1 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	1 %



P		Thyssehirum lancifolium			i	P							X
P		Trifolium michelianum			i	P							X

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

Autres caractéristiques du site

Vaste plaine d'inondation (la Vilaine) formant un ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles, de marais, étangs et côteaux à landes sèches à mésophiles.

Vulnérabilité : La conservation des habitats d'intérêt communautaire des marais de Vilaine passe par la restauration et la gestion du réseau hydrographique, intégrant une optimisation de la gestion des niveaux d'eau. Pour les marais eutrophiés (ex. : Gannelle), faute d'une restauration de leur caractère submersible, ceux-ci évoluent vers des formations à héliophytes dominantes puis des saulaies, induisant une banalisation et une perte de diversité faunistique et floristique (fermeture du milieu, atterrissement). La restauration de ce type de milieux est compliquée par la problématique très forte des espèces invasives, en particulier la Jussie.

La conservation des milieux implique également d'assurer une gestion extensive des prairies humides, de gérer les espèces invasives (végétales : Jussie à grandes fleurs, Elodée de Nuttal, Elodée du Canada, Myriophylle du Brésil, Elodée dense mais aussi animales : Ragondin, Ecrevisse de Louisiane, Vison d'Amérique) et de préserver et gérer les micro-milieux (habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces). A titre d'exemple, la gestion des landes tourbeuses passe par un entretien régulier (fauche) et des opérations localisées de rajeunissement (décapage, étrépage), après élimination des ligneux.

Enfin, la restauration d'une continuité écologique est indispensable, en particulier pour des espèces telles que la Loure ou les poissons migrateurs.

4.2 Qualité et importance

Bien que la construction du barrage d'Arzal ait soustrait les marais de Vilaine à l'influence des remontées d'eau saumâtre, induisant des modifications profondes du fonctionnement hydrologique et du cortège floristique des secteurs anciennement ou encore submersibles, le site "marais de Vilaine" conserve un potentiel de restauration exceptionnel (qualitatif et quantitatif) en termes de reconstitution d'un complexe d'habitats en liaison avec les variations spatiotemporelles du gradient minéralogique (caractère oligotrophe -> mésotrophe -> saumâtre). La présence en situation continentale de groupements relictuels de schorre est un témoignage de la richesse et de l'originalité de ces habitats.



D'autres habitats d'intérêt communautaire tels que les prairies humides eutrophes à hautes herbes, les étangs eutrophes à hydrophytes et ceintures d'hélophytes (St Julien, Gannedel, St Dolay) et un complexe de landes humides et de tourbières (Roho) complètent l'intérêt du site.

Par ailleurs, le site revêt une importance particulière pour plusieurs espèces de poissons, dont le Saumon atlantique, les Lamproies marine et de Planer, la Grande Alose et l'Alose feinte, ainsi que pour la Loutré d'Europe et plusieurs espèces de chauves-souris, dont le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées. Plusieurs espèces d'insectes sont également bien représentées dans les marais de Vilaine, en particulier le Grand Capricorne et le Pique-Prune, mais aussi l'Agrion de Mercure, et, avec une population plus fragile, la Cordulie à corps fin.

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

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

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	K04.01	Compétition (flore)		I
M	J02.05.02	Modification de la structure des cours d'eau intérieurs		I
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I
M	K03.05	Antagonisme avec des espèces introduites		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

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

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%

4.5 Documentation

- CLEMENT B (1986), Typologie des zones humides de Bretagne Ministère de l'environnement/SRETIE
- HAMON (1988), Marais de Gannedel, diagnostic et propositions de mise en valeur d'un espace marginalisé. Conseil général 35.
- GUEGUEN A, CLEMENT B. (1984), Les criquets et sauterelles d'un marais tourbeux. Penn ar Bed n° 117.
- LAFONTAINE L. (1996), Espaces naturels régionaux prioritaires pour les mammifères d'intérêt européen.
- OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE (1985), Bilan de l'aménagement des marais de Vilaine. Bull. de l'ONC.
- OUEST-AMENAGEMENT (1995), Etude agri-environnementale des marais de Vilaine. Institut d'aménagement de la Vilaine.



- SOCIETE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DE LA NATURE EN BRETAGNE (1992), Oiseaux nicheurs des marais de Redon.
- ZNIEFF, fiches n° 0114/0001 à 0114/0012.
- OUEST AMENAGEMENT (2006), Etude des habitats et espèces du site Natura 2000 des Marais de Redon et de Vilaine. Institution d'Aménagement de la Vilaine
- Comité des marais et rivières du Pays de Redon et de Vilaine (2000-2001-2002-2003), Inventaire botanique et paysager des marais de Vilaine sur 14 communes du site
- PASCO P.Y. (2004), Marais de Droulin à Langon : inventaire de l'avifaune, des amphibiens et des odonates préalable à la mise en oeuvre d'une nouvelle gestion hydraulique. Institution d'Aménagement de la Vilaine
- INSTITUTION D'AMENAGEMENT DE LA VILAINE, 2008. Document d'objectifs du site des marais de Redon et de Vilaine (FR5300002). 3 tomes.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
13	Terrain acquis par un département	4 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

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

Désignés au niveau international :

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

5.3 Désignation du site

Liste des codes désignations non reportés dans le nouveau FSD :
Code Designation : FR33 ; Couverture : 2

6. GESTION DU SITE

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

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : Institut d'Aménagement de la Vilaine (IAV))

Adresse : Boulevard de Bretagne 53130 LA ROCHE BERNARD

Courriel : Anne.LeNormand@eptb-vilaine.fr



6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui Nom : Annexes cartographiques - Habitats, espèces
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/48_FR5300002_carto_habitats_especes.pdf
Nom : Marais de Vilaine - Tome2
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/48_FR5300002_docob_tome2.pdf
Nom : Annexes cartographiques - Générales ,loisirs
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/48_FR5300002_carto_generale_loisirs.pdf
Nom : Marais de Vilaine - Tome1
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/48_FR5300002_docob_tome1.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Rédaction en cours d'un Contrat de Restauration et d'Entretien (CRE) sur les marais de Vilaine et petits cours d'eau affluents.



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5302001 - Chiroptères du Morbihan

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

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site FR5302001 1.3 Appellation du site Chiroptères du Morbihan

1.4 Date de compilation 31/12/2005 1.5 Date d'actualisation

1.6 Responsables

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

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/01/2006

(Proposition de classement du site comme SIC)

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

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 17/02/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028717307&dateTexte=&categorieLien=id>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -2,655° Latitude : 47,70389°

2.2 Superficie totale 2 ha 2.3 Pourcentage de superficie marine Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
53	Bretagne

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
56	Morbihan	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
56011	BEGANNE
56046	CRACH
56090	INZINZAC-LOCHRIST
56264	KERNASCLEDEN
56126	MARZAN
56147	NIVILLAC
56173	PLUMELIAU BIEUZY
56195	ROCHE-BERNARD
56231	SAINT-NOLFF
56240	SARZEAU

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes (nombre)	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

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

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

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Type	Population présente sur le site					Évaluation du site			
				Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	p	315	335	i	P	G	C	B	C	C
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p	110	110	i	P	G	C	B	C	C
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p	900	950	i	P	G	B	B	C	C
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	p	15	20	i	P	G	C	B	C	C

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



- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Population présente sur le site			Motivation						
			Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C

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



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	100 %

Autres caractéristiques du site

Le site est constitué de 9 gîtes de reproduction de diverses espèces de chiroptères. Ces gîtes sont dispersés dans le département et sont situés dans des combles et clochers d'églises et dans des cavités des rives de la Vilaine et du Blavet. Ces cavités sont aussi des gîtes d'hibernation pour le grand rhinolophe.

Vulnérabilité : Les gîtes constituant ce site sont pour la plupart protégés par des arrêtés de protection de biotope. Cependant, le déclin constaté des populations de chauves-souris, notamment des rhinolopes, est imputable à l'altération des habitats de chasse (réduction du maillage bocager) et des voies de cheminement et à la raréfaction de leurs proies (utilisation de vermifuges pour les bovins, ce qui a un impact sur les insectes consommés par les chauves-souris). Or, faute de connaissances suffisantes, les territoires de chasse ne font pas partie du site proposé.

4.2 Qualité et importance

Le site comprend des effectifs importants de plusieurs espèces de chiroptères, en particulier pour le grand rhinolophe et le grand murin :

- pour le grand murin, les 4 colonies concernées par le site regroupent 80% des effectifs reproducteurs dans le département et la moitié de l'effectif reproducteur régional ;
- pour le grand rhinolophe, les colonies concernées regroupent 90% des effectifs reproducteurs dans le département et, certaines années, le quart de l'effectif reproducteur régional. La Bretagne abrite environ 1/5 de la population nationale de grands rhinolopes ;
- pour le petit rhinolophe, la colonie concernée regroupe 10% des effectifs reproducteurs dans la région. ;
- pour le murin à oreilles échancrées, la colonie concernée représente le tiers de la population du Morbihan mais seulement 5% de la population régionale.

Ce site répond à la nécessité de prendre en considération un ensemble de gîtes. Certaines espèces comme le grand murin peuvent se déplacer sur de grandes distances, ce qui se traduit par des échanges entre populations, voire des transferts partiels de populations d'un gîte à un autre.

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

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

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I
L	G05.01	Piétinement, surfréquentation		I
L	H06.01	Nuisance et pollution sonores		I
M	A10.01	Élimination des haies et bosquets ou des broussailles		O
M	A11	Autres activités agricoles		O

Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
<ul style="list-style-type: none"> • Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible. • Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes. • Intérieur / Extérieur : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux. 				

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Domaine public de l'état	100 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	22 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	66 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

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

Désignés au niveau international :

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

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

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

Organisation :

Adresse :

Courriel :



Organisation : DREAL Bretagne

Adresse : 10 Rue Maurice Fabre 35065 RENNES

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

La rédaction du document d'objectifs sera programmée prochainement.
http://www.bretagne.ecologie.gouv.fr/Patrimoine/nature/Nat2000bret/DOCOB/liste_docob.htm

ANNEXE 13 : Etude d'incidence Natura 2000

ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

1. LOCALISATION DU PROJET ET DE L'ACTIVITE DU PETITIONNAIRE PAR RAPPORT AUX ZONES NATURA 2000

Les caractéristiques techniques et les motivations du projet sont présentées dans des chapitres spécifiques de la demande d'autorisation. La SCEA LA FERME DE LOGERAIIS valorisera les déjections produites par ses animaux en épandant ces engrais de ferme (*éléments fertilisants*) sur ses terres en propre exclusivement, pour les substituer à des engrais minéraux. Les parcelles épandables retenues pour les épandages sont localisées dans les bassins versants de la Vilaine et de son affluent le Trévelo.

Le site et la totalité du plan d'épandage sont en amont de la zone NATURA 2000 des Marais de Vilaine (ZSC FR5300002), et à des distances variant de 0 à 2600 m. Une seconde zone NATURA 2000 se situe à proximité, mais pas en aval des activités du pétitionnaire : les combles de l'église de Béganne, inclus dans la zone NATURA 2000 des chiroptères du Morbihan (ZSC FR5302001).

Une troisième zone NATURA 2000 se situe bien plus à l'écart (12.8 km à vol d'oiseau et plus de 18 km en suivant la Vilaine) des activités du pétitionnaire : il s'agit de l'Estuaire de la Vilaine (ZSC FR5300034). Encore plus loin (plus de 22 km à vol d'oiseau et plus de 27 km en suivant la Vilaine) se trouve la ZPS FR5310074 (Baie de la Vilaine). Ces 2 zones NATURA 2000 sont techniquement en aval des activités du pétitionnaire, mais les distances sont telles qu'aucun impact significatif des activités du pétitionnaire n'y est envisageable.

Nous nous focaliserons donc principalement sur la zone NATURA 2000 des Marais de Vilaine, et secondairement sur l'église de Béganne.

La carte suivante (source Géoportail, sans échelle) donne une idée globale du contexte du projet (tous les îlots situés au sein même des Marais de Vilaine ont été d'office classés non épandables).

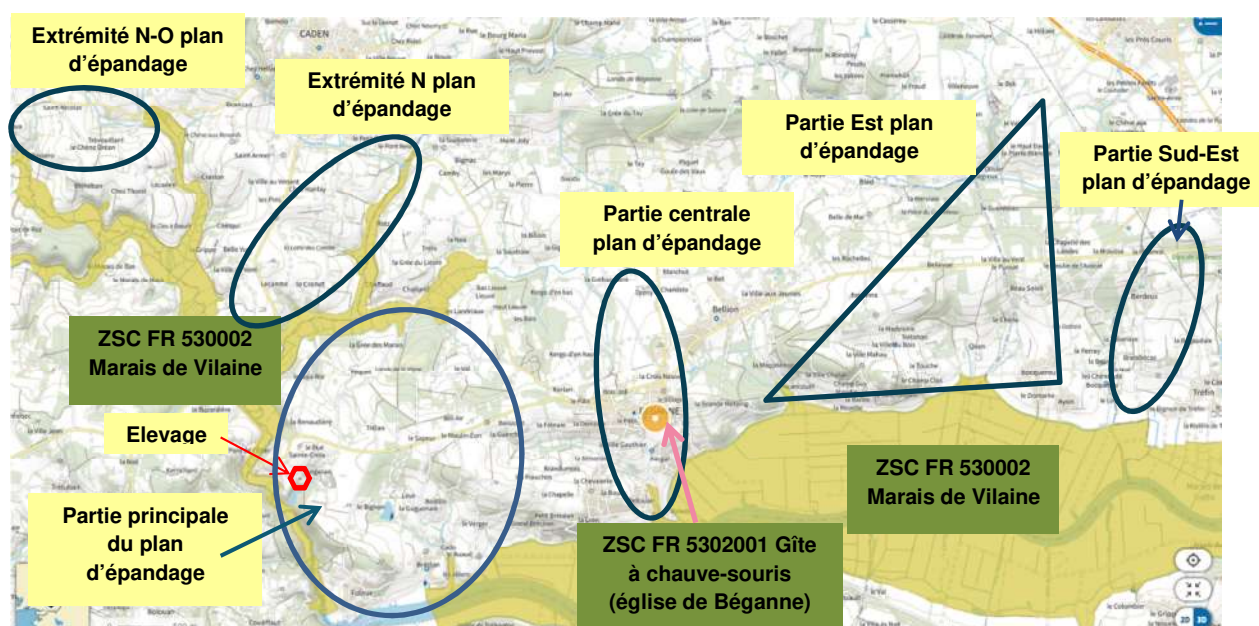
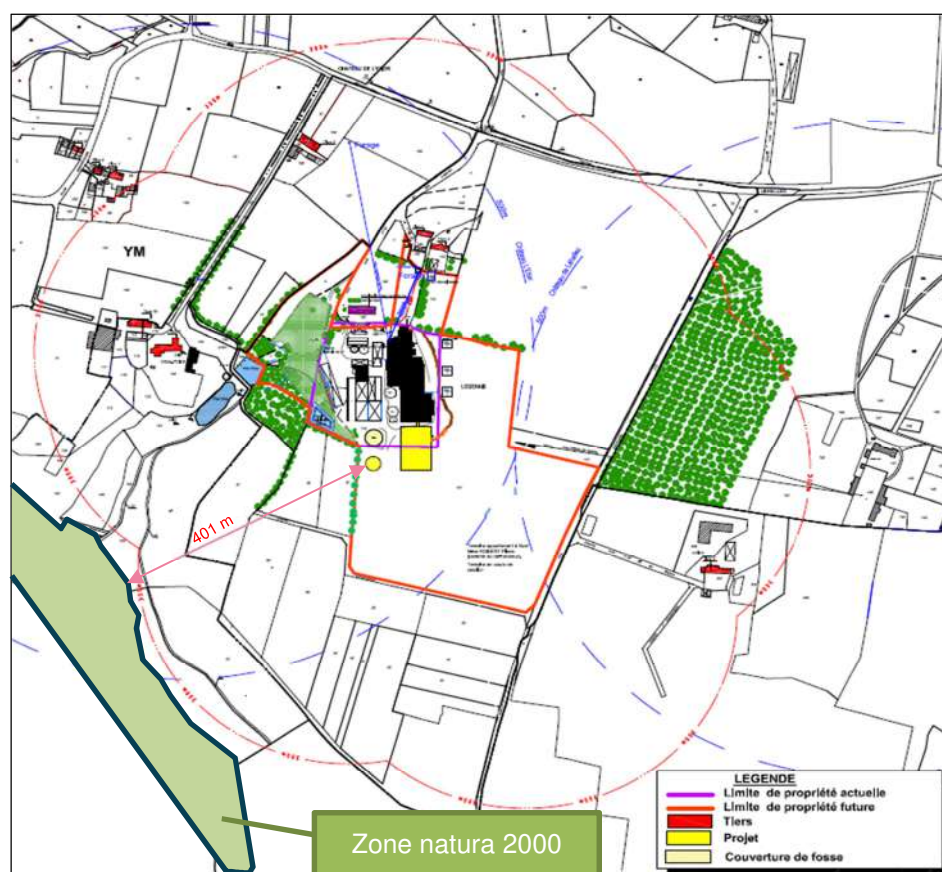


Figure 1 : Site d'élevage, zones d'épandage et zones Natura 2000

Notons que le pétitionnaire exploite des surfaces situées dans la zone NATURA 2000, mais ces prairies permanentes ont été classées d'office non épanchables. Comme indiqué sur la figure précédente, la ZSC des Marais de Vilaine concerne non seulement la vallée de la Vilaine, mais aussi celle de son affluent le Trévelo, et une partie de celles des affluents de celui-ci. Le site d'élevage lui-même est en amont du Trévelo via un ruisseau temporaire, à une distance de 400 m environ à vol d'oiseau de la limite de la zone NATURA 2000 dans ce secteur (la nouvelle fosse rapprochera l'élevage de celle-ci, mais de quelques mètres seulement par rapport à la situation existante).



L'extrémité N-O du plan d'épandage (îlots 101, 102, 103, 104, 105, 423 et 424, soit environ 30 ha de SPE) est distante de 0 m (îlots 105 et 424) à plus de 500 m à vol d'oiseau de la ZSC en aval (vallée du ruisseau de Trévelo dans le secteur de St Nicolas). La partie basse de l'îlot 424 est une prairie permanente non épanchable et le travail du sol est perpendiculaire à la pente dans la partie amont (pente de 11%). Il y a une haie en limite aval de cet îlot, et aussi en limite aval de l'îlot 105 (pente de 12%).

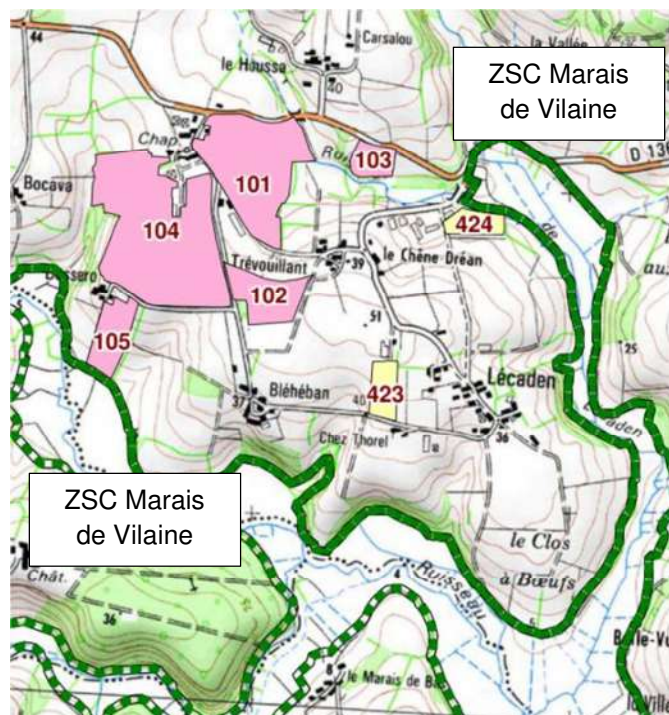


Figure 2 : îlots proche de la zone Natura 2000, secteur N-O

L'extrémité O du plan d'épandage (îlots 45, 406, 407, 409 et 410, soit environ 12.6 ha de SPE) est distante de 0 m (îlots 406 et 410) à 530 m de la ZSC dans les secteurs au S de Lecambé. Un bois s'interpose entre la partie épandable de l'îlot 406 (pente de 7 à 10%) et la zone NATURA 2000. Il y a des couverts arborés (haie ou bosquets) entre l'îlot 410 (pente de 7 à 11%) et la ZSC.

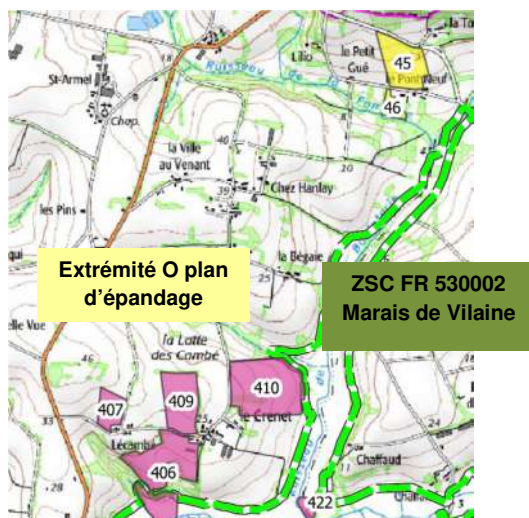


Figure 3 : îlots proche de la zone Natura 2000, secteur O

La partie centrale du plan d'épandage (entre le ruisseau de Trévelo et l'O du bourg de Béganne, ce qui représente la majorité des surfaces épandables) jouxte la zone NATURA 2000 (vallée du ruisseau de Trévelo) du N-O de Logerais jusqu'à la base nautique de Foleux. Néanmoins les îlots 4, 417, 418 et 420, en limite ou proches de la ZSC dans ce secteur, sont exclus d'épandage. De même, la partie aval de l'îlot 408 est non épandable. De plus, les îlots 29, 403, 404 et 413, distants de la ZSC d'une centaine de mètres, en sont séparés par une zone boisée. A l'O des lieux-dits le Haut et le Bas Lieuvé, l'îlot 15 est séparé de la ZSC par une haie, et le travail du sol y est perpendiculaire à la pente (celle-ci ne dépasse pas 5%). Dans le secteur de Brécéan, les îlots 40 et 44 sont affectés de pente pouvant approcher 15%, mais sont à plus de 330 m de celle-ci, et en sont séparés par des haies, zones boisées et/ou routes.

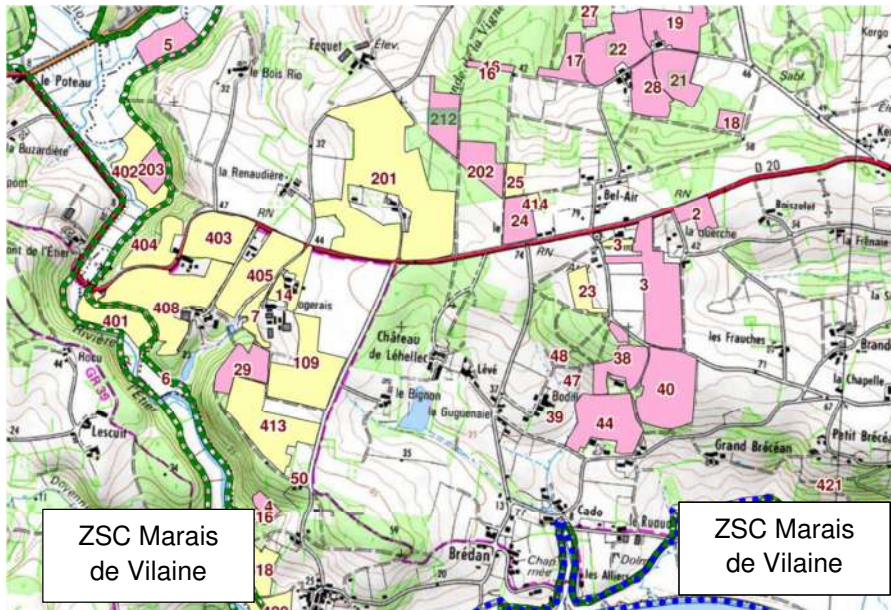


Figure 4 : Ilots proches de la zone Natura 2000, partie principale du plan d'épandage

Dans la partie centrale du plan d'épandage (îlots 1, 8, 9, 10, 49, 207 et 412 soit environ 15.4 ha épandables), seul l'îlot 207 (2.03 ha épandables, pente moyenne 9%) jouxte la zone NATURA 2000 (il en est en fait séparé par une haie et un chemin). L'îlot 1 est quant à lui éloigné de 140 m environ de la ZSC, les autres îlots précités sont nettement plus éloignés.

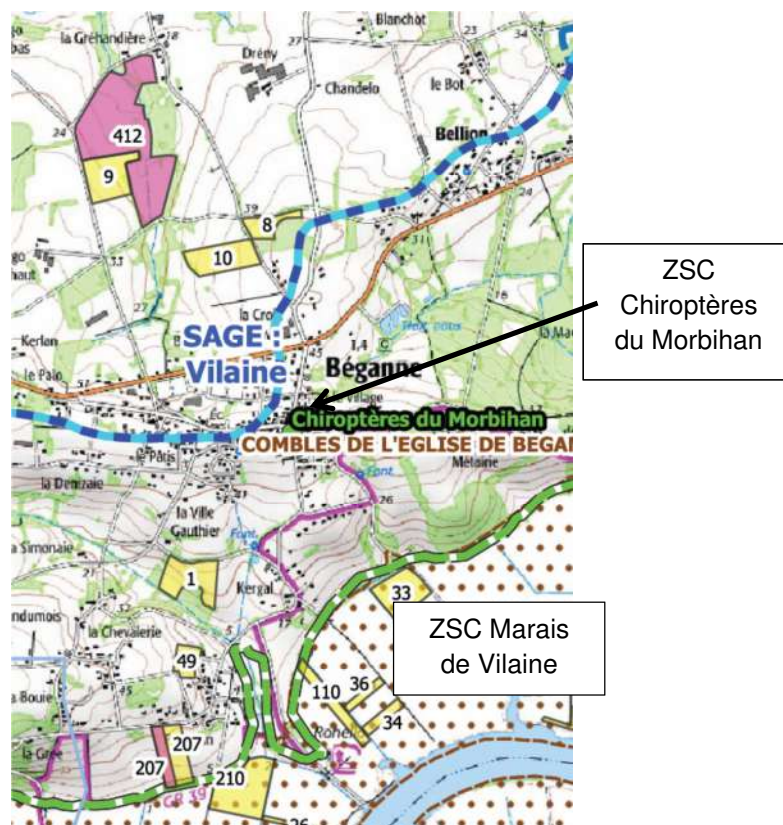


Figure 5 : Ilots proches de la zone Natura 2000, partie centrale du plan d'épandage

Dans la partie E du plan d'épandage (îlots 301, 302, 303, 313, 320, 321, 322, 323, 324 et 415, soit environ 69.5 ha de SPE), seuls les îlots n°301, 303 et 320 jouxtent la limite de la ZSC. L'îlot 320 (pente 5 à 6%) est séparé de la ZSC par un chemin et une bande enherbée. L'O de la partie aval de l'îlot 301 est non épandable. L'E de cette partie aval (pente de 5% environ) est séparée de la

ZSC par une route, une haie et une bande enherbée. L'îlot 303 a une pente de 3%, et il est bordé par une épaisse haie arborée en aval. L'îlot 324 est distant de 70 à 340 m de la ZSC, il en est séparé par 2 routes et une haie. Sa pente approche ou dépasse localement 10%, mais le sens de travail du sol est perpendiculaire à cette pente. Les îlots 322 et 323 (pentes de 5 à 10%) sont distants de 160 à 380 m de la zone NATURA 2000, dont ils sont séparés par une zone boisée et une route. Les autres îlots sont plus éloignés de la ZSC.

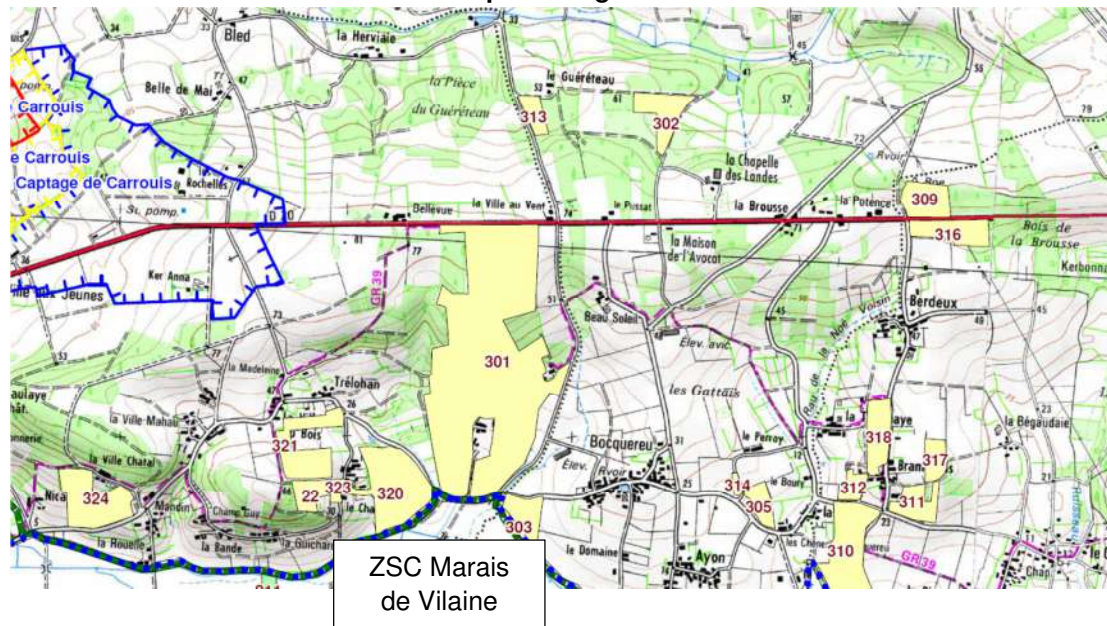


Figure 6 : Îlots proches de la zone Natura 2000 côté E et S-E

La partie SE du plan d'épandage (îlots 305, 309, 310, 311, 312, 314, 316, 317 et 318, soit 22.8 ha épandables) ne jouxte pas la ZSC : l'îlot le plus proche est le n°310, à plus de 150 m de sa limite (il est bordé en aval par une haie et une prairie boisée, sa pente est proche de 5%). Les autres îlots en sont éloignés de plus de 450 m.

2. EVALUATION PRELIMINAIRE ET CONCLUSIONS

La zone NATURA 2000 des Marais de Vilaine se trouve à la jonction de deux régions : Bretagne et Pays de la Loire et 3 départements. Sa superficie officielle (9489 ha) est répartie à 21% sur l'Ille et Vilaine, 36% sur le Morbihan et 43% sur la Loire Atlantique.

Les Marais de Redon et de Vilaine sont situés dans la partie aval du bassin versant de la Vilaine. Ils sont le réceptacle de plusieurs cours d'eau. La Vilaine est la principale voie d'eau qui reçoit des eaux de deux principaux affluents, l'Oust et l'Isac et d'autres affluents le Trévelo, le Canut, l'Arz, le Don et la Chère. On note une large prédominance des prairies humides (63%) alors que la surface cultivée (céréales et prairies améliorées) représente 15% de la surface. Les boisements naturels et les haies arborées représentent 10% de la surface et les milieux aquatiques 8,5%. Cet espace concerne trois activités professionnelles, l'agriculture, principale gestionnaire de ce territoire, la pêche et la sylviculture.

On distingue trois grands types de milieux :

- **des milieux aquatiques**, sans habitat à protection prioritaire (végétation vivaces amphibie des berges d'étang, pelouses annuelles amphibies, plan d'eau eutrophe, rivières à renoncules). Le DOCOB indique que les risques pour ces milieux sont surtout sur la prolifération d'espèces végétales invasives, modification des conditions hydrologiques, l'eutrophisation, l'envasement, le traitement chimique à proximité des points d'eaux, le surentretien des cours d'eau et douves, et l'empierrement des chemins.

- **des prairies humides** sans habitat à protection prioritaire (« arrières littorales », oligotrophes, eutrophes). Le DOCOB indique que les risques pour ces milieux sont le surcreusement des douves, l'intensification des pratiques agricoles ou artificialisation des prairies, l'eutrophisation des prairies, assèchement du milieu, plantation de peupleraie, la prolifération d'espèces végétales invasives.
- **des micro-milieux, avec 3 types d'habitats prioritaires.** Le DOCOB indique que les risques sont liés à l'embroussaillage, l'exploitation à des fins sylvicoles ou agricoles, le drainage ou travaux hydrauliques, l'intensification des pratiques agricoles dans les abords des tourbières, le boisement et l'eutrophisation. **Ces habitats d'intérêt communautaire sont :**
 - **la lande humide** : la nappe, alimentée par des eaux pauvres en éléments minéraux, est permanente ou temporaire. Cette lande constitue un excellent biotope de reproduction pour le courlis cendré, les busards cendrés et St Martin et la fauvette pitchou. Elle se retrouve au niveau des marais du Roho et du Bozo (St Dolay) et sur les bords de la Vilaine dans le marais de Béganne et représente une surface de 0,89 ha.
 - **Les boisements alluviaux** : Ces milieux occupent le lit majeur des cours d'eau. Il s'agit de saulaies, d'aulnaie-frênaies qui sont inondées périodiquement. Ces milieux constituent des complexes d'habitats variés offrant de multiples niches écologiques aux espèces végétales et animales. Ils se retrouvent sur Ste Marie (7 ha), St Nicolas de Redon, St Dolay, St Jean de la Poterie sur une surface globale de 15,47 ha.
 - **Les tourbières, dont une catégorie présente est classée prioritaire (tourbière haute active)** et les autres non prioritaires (tourbières hautes dégradées susceptibles de régénération, tourbières de transition et tremblants). Le sol est constitué d'un dépôt de tourbe, d'épaisseur variable, constamment gorgé d'eau très faiblement minéralisé et à forte acidité. La nappe est sub-affleurante. Ces tourbières constituent le refuge d'espèces rares et/ou menacées (nombreuses libellules, la grenouille rousse, le lézard vivipare, la loutre d'Europe et divers oiseaux...). **La tourbière classée prioritaire est située sur le territoire de St Dolay.**

Au sein de ces différents milieux vivent 4 types d'espèces d'intérêt communautaire :

- **des mammifères** (loutres, chauves-souris : grand murin, grand rhinolophe, murin de Bechstein, murin à oreilles échancrées, petit rhinolophe, barbastelle), espèces non prioritaires. Le DOCOB indique le risque principal pour la loutre est lié aux collisions avec les véhicules, à la destruction du milieu aquatique, à la pollution de l'eau, à la diminution du stock piscicole et de sa diversité, la déconnexion entre les zones humides et le dérangement par des activités humaines. Pour les chauves-souris, les dangers sont l'usage de produits phytosanitaires (surtout insecticides), la diminution du pâturage, la diminution de l'accessibilité des gîtes favorables à la reproduction, l'abattage des haies et arbres fissurés, l'arasement de la ripisylve, le retournement de prairies et la déconnexion entre les zones humides ;
- **des insectes (libellules comme l'agrion de Mercure et la cordulie à corps fin, et coléoptères comme le pique-prune et le grand capricorne), parmi lesquels seul le pique-prune (ou barbot) est une espèce à protection prioritaire.** Le DOCOB indique de manière générale que les risques pour ces espèces sont la pollution de l'eau, des étiages trop sévères, l'enfrichement des berges, l'entretien trop sévère des cours d'eau, le dépérissement de l'aulne pour les libellules, auxquels se rajoutent les ruptures de haies de plus de 100 m, l'élimination des arbres morts et l'absence d'entretien des haies pour les coléoptères. Le pique-prune se rencontre dans des feuillus creux et morts qui ont été taillés en têtards et plus particulièrement dans le terreau jouxtant le bois dur des cavités. Le chêne est la principale espèce hôte du site. Ce coléoptère est assez bien représenté au bord du marais de Vilaine (y compris sur Béganne).
- **des poissons** parmi lesquels des espèces d'intérêt communautaire mais à protection non prioritaire (migrateurs tel le saumon, l'alose feinte et la grande alose, la lamproie marine

ou sédentaires avec la lamproie de planer et le chabot) et des espèces d'intérêt patrimonial tel que la truite de mer, l'anguille, le mulot, le sandre.... Le DOCOB indique que les risques pour les poissons d'intérêt communautaire sont la pollution de l'eau, la présence d'ouvrages hydrauliques bloquant leur migration, la présence de micro ouvrages sur les petits affluents, le colmatage des fonds des petits cours d'eau et la modification des habitats en amont des micro-ouvrages. Pour les espèces d'intérêt patrimonial, le DOCOB indique comme risques la déconnexion entre les cours d'eau principaux, le réseau des douves et le marais, la disparition des zones humides, la présence de parcelles cultivées sur les zones habituellement inondées l'hiver, la disparition de zones humides, la fluctuation du niveau d'eau pendant la période de reproduction du brochet, les ouvrages hydrauliques sur les voies principales.

- **une espèce végétale, le flûteau nageant** (protection non prioritaire) : le DOCOB indique que les risques pour cette espèce sont liés à la pollution de l'eau, le surentretien des cours d'eau et l'ombrage trop dense des lits des cours d'eau.

Dans le tableau suivant (extrait du DOCOB) est présentée la synthèse des impacts des activités humaines sur les habitats et les espèces d'intérêts communautaires ainsi que sur les habitats des espèces d'intérêt communautaire.

IMPACTS DES ACTIVITES HUMAINES SUR LE PATRIMOINE NATUREL D'INTERET COMMUNAUTAIRE

ACTIVITES	IMPACTS SUR LES HABITATS (1)				IMPACTS SUR LES ESPECES (2)				IMPACTS SUR LES HABITATS D'ESPECES (3)				
	Milieux aquatiques	Boisements	Prairies et bords de cours d'eau	Landes et tourbières	Boissons	Chauves-souris	Loutre	Insectes	Milieux aquatiques	Prairies	Boisements	haies et arbres isolés	Ripisylve
ACTIVITES PROFESSIONNELLES													
AGRICULTURE													
Pratiques intensives	N	M	N	I	I	N	N	M	M	M	M	M	M
Pratiques extensives	M	M	M	P	S	P	P	M	M	M	M	M	M
PECHIE													
PROFESSIONNELLE	I	S	S	S	I	S	M	S	I	S	S	S	I
SYLVICULTURE	S	M	M	M	S	I	I	M	S	M	M	M	S
ACTIVITES DE LOISIRS													
PECHIE													
CHASSE	I	S	M	M	I	S	M	S	I	M	M	M	M
LOISIRS NAUTIQUES													
Motorisés	I	S	S	S	I	S	I	S	I	S	S	S	I
Non motorisés	M	S	S	S	I	S	M	S	M	S	S	S	M
AUTRES LOISIRS													
Motorisés	N	N	N	N	S	S	N	S	N	N	N	M	N
Non motorisés	M	M	M	M	S	M	M	S	M	M	M	M	M

P Impacts positifs S Sans impact I Impact inconnu
N Impacts négatifs M Impact mitigé

(1) Influence des activités sur les milieux d'intérêt communautaire

(2) Influence des activités sur les espèces d'intérêt communautaire

(3) Influence des activités sur les milieux nécessaires aux espèces d'intérêt communautaire

Certains habitats et certaines espèces de la ZSC des Marais de Vilaine sont peu ou pas concernés par le projet du pétitionnaire : boisements alluviaux, chauves-souris, scarabée pique-prune, grand capricorne.... Le site d'élevage et le plan d'épandage n'auront pas d'impact direct dans la zone NATURA 2000 (pas de destruction de milieux humides, ou de frayères, ou de ruptures de connexions écologiques). En revanche, des effets indirects sont possibles : les différentes espèces de poissons, la loutre et le flûteau nageant sont potentiellement menacés par les effets indirects du projet, en cas d'accident sur site et/ou de pollution sur le plan d'épandage, entraînant une dégradation de la qualité de l'eau. Il en est de même des milieux humides aquatiques, des prairies oligotrophes, des tourbières et landes humides. Il convient donc, dans le cadre d'une analyse plus approfondie :

- d'étudier précisément la localisation des milieux et espèces en question ;
- de voir quelles mesures de préservation peuvent être prises, afin de les protéger.

L'église de Béganne est incluse dans les 9 sites du Morbihan faisant partie des gîtes à chauve-souris protégés par la ZSC des chiroptères du Morbihan ; les autres sites sont à Nivillac, Hennebont et Marzan (galeries), sous un pont (La Roche Bernard) ainsi qu'à St Thuriau de Crac'h, Kernascléden, Pluméliau, La Roche Bernard, St Nolff et Sarzeau (églises). L'église de Béganne est située à 3600 m environ de l'élevage de la Logerais, et environ 600 m du plus proche îlot d'épandage de la SCEA. Du fait de sa situation en hauteur, elle n'est bien entendu pas en aval des îlots d'épandage (et le site d'élevage est dans un bassin versant distinct). Cette zone NATURA 2000 très atypique doit son classement à la nécessité de protéger 4 espèces de chauve-souris (petit et grand rhinolophes, grand murin, murin à oreilles échancrées). Les 9 sites précités ont une grande importance, notamment en terme de reproduction de ces 4 espèces.

Selon le DOCOB, les 4 espèces ne sont pas présentes de façon identique dans l'église de Béganne : les 2 rhinolophes et le Murin à oreilles échancrées semblent peu présents, contrairement au grand murin (qui hiverne et se reproduit dans l'église St Hermeland, dans le cadre d'une colonie importante à l'échelle départementale). D'autres espèces de chauve-souris, moins importantes d'un point de vue patrimonial, fréquent également le secteur (murin à moustaches, pipistrelle, murin de Netterer notamment). Selon le DOCOB, les grands murins chassent potentiellement dans un rayon de 15 km autour de l'église.

Les menaces potentielles pesant sur les grands murins sont les suivantes, selon le DOCOB :

- danger concernant les phases de mise-bas et hibernation : dérangements humains, traitement des charpentes, fermeture des accès, éclairages, nuisances sonores... ;
- perturbation des ressources alimentaires : diminution et/ou enrésinement des zones boisées, disparition des prairies de fauche et du pâturage bovin, traitements anti-parasitaires du bétail... ;
- maintien des connexions entre le gîte et les territoires de chasse : arrachage des haies, destruction des ripisylves infrastructures routières, installations éoliennes...

Le projet de la SCEA LA FERME DE LOGERAIS n'a aucun rapport avec les menaces évoquées ci-dessus :

- pas d'impact sur la gestion de l'église de Béganne ;
- pas d'impact sur la gestion des zones forestières, ni sur les assolements de ses voisins, ni sur les pratiques d'élevage bovin et de gestion des prairies du secteur ;
- aucun arrachage de haies, pas de dommage à la ripisylve, pas d'influence sur les infrastructures routières et éoliennes...

Dans ces conditions, il n'est pas utile de pousser plus loin l'étude concernant le site à chauve-souris de Béganne, qui ne semble pas concerné par ce projet. En revanche, il est pertinent d'approfondir l'étude concernant les Marais de Vilaine (d'autant que des espèces de chauve-souris, dont le grand murin, sont communes aux 2 zones).

3. ANALYSE APPROFONDIE

Nous nous intéressons principalement à 2 secteurs géographiques : la vallée du ruisseau de Trévelo et ses affluents (entre St Nicolas et le confluent avec la Vilaine) et le Marais de Vilaine entre Tréfin et la limite aval de la ZSC.

Nous nous concentrerons sur les milieux et espèces que l'étape précédente a désignés comme potentiellement concernés par le projet. Nous nous intéresserons donc principalement aux parties de la zone NATURA 2000 proches et en aval du site

et/ou du plan d'épandage. Le site et les surfaces épandables sont hors zone NATURA 2000 (les parcelles exploitées dans cette zone ont toutes été exclues). Le plan d'épandage est en totalité en amont de celle-ci, à des distances variant de 0 m à plus de 2500 m environ à vol d'oiseau (et davantage en suivant les cours d'eau).

Le DOCOB (validé en 2007) donnait les indications suivantes :

- **dans la vallée du ruisseau de Trévelo et ses affluents**, présence avérée de la loutre et du saumon, présence des lamproies marine et de Planer, ainsi que du chabot ; présence de prairies humides oligotrophes et de prairies humides eutrophes, ainsi que de milieux aquatiques ; l'agrion de mercure n'était pas présent (un tronçon de ruisseau était favorable, mais du côté O de la vallée de Trévelo, donc pas en aval des activités du pétitionnaire) ;

- **au S du bourg de Béganne et plus en aval**, présence d'une petite zone de lande humide (secteur à l'E de Pellouan), du fluteur nageant et de la loutre ; présence du grand capricorne ; présence de plusieurs espèces de chauve-souris (grand et petit rhinolophes, grand et petit murins, colonie dans l'église de Béganne) ; présence de prairies humides arrière-littorales ;

- **plus à l'E (entre Mandin et Tréfin)**, présence du grand capricorne et présence ponctuelle du scarabée pique-prune et de quelques milieux aquatiques ; présence de prairies humides arrière-littorales et de prairies eutrophes à hautes herbes ; les prairies oligotrophes signalées à l'O de Tréfin (hors périmètre ZSC) ne sont pas au contact ni en aval du plan d'épandage, et ne semblent donc pas concernées par celui-ci.

Par ailleurs, tous les poissons migrateurs remontent le cours de la Vilaine et sont donc potentiellement concernés.

Des données plus récentes provenant de l'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Vilaine (gestionnaire de la zone NATURA 2000) donnent les précisions suivantes :

- **Toujours une présence de prairies humides eutrophes et oligotrophes dans la vallée du ruisseau de Trévelo, et une absence de l'agrion de Mercure ;**
- **Confirmation de la présence de la loutre et du saumon sur ce même bassin versant, le chabot, la lamproie marine et la lamproie de Planer étant surtout présents dans les affluents du Trévelo ; l'anguille est par contre bien présente sur le Trévelo lui-même ;**
- **Dans la partie aval de la vallée de la Vilaine, présence des chauves-souris (grand et petit murins, grand et petit rhinolophes), qui peuvent aller jusque dans le bassin versant du Trévelo ;**
- **Dans le secteur au S du bourg de Béganne, il y a toujours une zone réduite de landes humides.**

En revanche, on peut noter l'absence de milieux prioritaires type tourbières et boisements alluviaux dans les secteurs précités. Selon le DOCOB, ces milieux sont plutôt présents sur St Dolay, St Nicolas de Redon, Ste Marie et St Jean la Poterie, donc à bonne distance de notre zone d'études, et pas forcément en aval du projet et du plan d'épandage. Selon le DOCOB également, la cordulie à corps fin est signalée présente dans le bassin de l'Oust (non concerné par les activités du pétitionnaire).

Ces espèces et milieux ne sont donc pas concernés significativement par le projet de la SCEA LA FERME DE LOGERAIS. Parmi les grands types de milieux aquatiques d'intérêt communautaire signalés dans notre secteur, précisons que les végétations vivaces amphibies de bord d'étang ne sont pas concernées par le projet (car elles sont présentes uniquement dans la basse vallée de l'Arz), de même que les rivières à renoncules (milieu recensé uniquement sur le Canut).

Les risques potentiels principaux semblent donc concerner certains milieux aquatiques, les prairies humides eutrophes et oligotrophes, les prairies humides arrière littorales, les landes humides, le fluteur nageant, les poissons migrateurs et la loutre. Certaines chauves-souris sont bien présentes sur zone.

Les objectifs de développement durable du DOCOB pour les espèces et milieux concernés sont les suivants :

- **préservation, restauration et gestion du réseau hydrographique (joue sur les populations de loutres, poissons migrateurs, et sur les milieux aquatiques d'intérêt communautaire) ;**

- préservation, restauration et gestion des milieux humides situés dans le champ d'extension des crues (concerne les prairies humides oligotrophes et eutrophes, les landes humides, avec notamment impact sur la loutre) ;
- préservation, restauration et gestion des corridors écologiques et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire (concerne les milieux aquatiques, certaines prairies humides eutrophes, avec impact sur la loutre et les poissons migrateurs).
- Les prairies humides arrière-littorales constituent un cas particulier. Ce sont des milieux résiduaux voués à disparaître faute d'arrivée d'eau salée, mais il faut essayer de les maintenir le plus longtemps possible, en évitant leur fermeture et en maintenant les conditions hydrologiques actuelles.

Le tableau suivant résume les menaces potentielles pesant les espèces et milieux les plus concernés par le projet, avec les effets possibles des activités du pétitionnaire.

Espèce végétale ou animale prioritaire / Milieu à préserver	Caractéristiques sur site	Menaces /Vulnérabilité sur le site	Mesures de conservation préconisées	Interaction avec les activités du pétitionnaire
Landes humides (milieu prioritaire selon la Directive Habitats)	Landes plutôt basses (voire rases) accueillant simultanément la bruyère ciliée et la bruyère à 4 angles. Le sol est hydromorphe et la nappe alluviale (pauvre en nutriments) peut être permanente ou temporaire. Présente très localement à l'E de Pellouan	Assèchement du milieu, exploitation à des fins agricoles ou sylvicoles, fermeture du milieu (embroussaillage). L'augmentation des teneurs en azote dans la nappe alluviale ne serait pas favorable à la diversité floristique.	Maintenir les conditions hydrologiques, ainsi que les modalités d'exploitation (fauchage, pâturage extensif)	Peu de rapport avec le projet du pétitionnaire, mais il convient d'éviter l'enrichissement de la nappe alluviale en azote.
Végétation aquatique ou flottante des plans d'eau eutrophes	Végétations d'eau stagnante, submergées ou flottantes, enracinées ou non. Habitat présent notamment dans la vallée de la Vilaine	Eutrophisation, espèces végétales invasives, engorgement, traitement chimique, modification régime hydrologique....	Lutte contre l'eutrophisation, mais aussi les espèces invasives. Pas d'altération du régime des cours d'eau. Limiter érosion des berges.	Pas d'impact direct, éviter surfertilisation, et pollution (surtout phosphorée) par ruissellement sur les surfaces d'épandage.
Prairies humides eutrophes à hautes herbes	Végétations de hautes herbes, en prairies ou cordons le long des cours d'eau. Habitat bien présent sur zone.	Eutrophisation excessive, envahissement par ligneux, baisse niveau des nappes, espèces invasives.	lutte contre l'eutrophisation excessive et la jussie, maintien fauche et pâturage extensif, contrôle niveau des crues.	Pas d'impact direct, impact indirect possible via la qualité de l'eau (eutrophisation).
Prairies humides oligotrophes	Prairies ou bas-marais à molinie, sur sols tourbeux ou paratourbeux. Présentes notamment dans le bassin versant du Trévele.	Eutrophisation, envahissement par ligneux, baisse niveau des nappes, espèces invasives.	lutte contre l'eutrophisation maintien fauche, contrôle niveau des crues, débroussaillage ponctuel	Idem précédent
Prairies humides arrière-	Prairies humides à base de graminées (y compris des espèces	Milieu résiduel voué à disparaître via la désalinisation des	lutte contre l'eutrophisation maintien fauche et	Idem précédent (mais les risques principaux n'ont pas de rapport

littorales	rare) et trèfle, aux sols encore marqués par l'ancienne présence d'eau salée. Habitat bien présent dans la vallée de la Vilaine en aval de Redon.	sols ; certains phénomènes peuvent accélérer la dégradation : surcreusement des douves, gestion intensive des prairies, dégradation qualité d'eau	niveau d'eau actuel, débroussaillage ponctuel si besoin est.	avec les activités du pétitionnaire)
Fluteau nageant	Plante pionnière des mares, fossés et rivières à cours lents et eaux acides, supportant mal l'ombre et la concurrence. Présente localement au S-E de Pellouan et au S-E du Champ Clos	Comblement (ou au contraire surentretien) des mares et fossés, pollution diffuse ou accidentelle, ombrage, concurrence d'autres plantes	Assurer un entretien adéquat de la ripisylve et des cours concernés	Pas d'impact direct, éviter surfertilisation, et pollution par ruissellement sur les surfaces d'épandage. Eviter pollutions accidentelles sur site d'élevage.
Loutre	Mammifère aquatique carnivore (essentiellement piscivore mais assez opportuniste). Nocturne, fréquente aussi bien les cours d'eau que les marais et les plans d'eau. En extension en région Pays de Loire, bien présente en aval des activités du pétitionnaire.	Circulation routière et ferroviaire, destruction des zones humides, baisse des populations piscicoles, pollution de l'eau, dérangements humains, disconnexion entre les milieux aquatiques.	Aménagement des ponts et passages routiers et ferroviaires, protection qualité de l'eau et populations de poissons, entretien et restauration réseau du hydrographique et de la ripisylve.	Pas d'impact direct, éviter surfertilisation, et pollution (surtout phosphorée) par ruissellement sur les surfaces d'épandage. Eviter pollutions accidentelles (produits chimiques) sur site d'élevage. Eviter pollution bactériologique.
Lamproie marine	Poisson migrateur agnathe vivant en mer, mais se reproduisant dans les fleuves côtiers. Présente en migration sur la Vilaine, et se reproduit sur les têtes de bassins versants du Trévelo.	Pollution de l'eau, blocage de la migration par les ouvrages hydrauliques, colmatage des fonds de cours d'eau, braconnage...	Protection des berges et des frayères, aménagements de passes à poissons ou suppression d'obstacles, lutte contre la pollution de l'eau, lutte contre le braconnage.	Pas d'impact direct. Impact indirect possible via la dégradation de l'eau >>> éviter surfertilisation azotée et phosphorée, lutter contre les pollutions par ruissellement et percolation sur le plan d'épandage, éviter pollutions sur site d'élevage.
Saumon atlantique	Poisson migrateur se reproduisant en eau douce après vie en mer. Reproduction sur le Trévelo, présence sur la Vilaine (blocage à Malon)	Idem lamproie marine, mais plus sensible à la qualité de l'eau.	Protection des berges et des frayères, aménagements de passes à poissons ou suppression d'obstacles, lutte contre la pollution de l'eau, lutte contre le braconnage.	Idem lamproie marine
Anguille	Poisson migrateur se reproduisant en eau salée après vie en eau douce. Population française en baisse, espèce présente dans la Vilaine et le Trévelo.	Problème principal = obstacles à la remontée des cours d'eau. Autres menaces : pêche (civelles notamment), qualité de l'eau.	Idem saumon atlantique	Idem lamproie marine

Grande Alose et alose feinte	Poissons migrateurs (vivant sur le littoral et remontant les fleuves côtiers pour se reproduire sur des zones caillouteuses en eau vive et de bonne qualité). Se reproduisent en aval des barrages (sur la basse Vilaine et sur la rivière des Fougerets (bassin versant de l'Oust)	Obstacles à la migration (pas de comportement de saut), variations brutales niveau et température de l'eau, pollution des estuaires et zones de frayères...	Maintien ou amélioration des circulations hydrographiques, absence d'aménagements des zones de frayères, lutte contre la pollution de l'eau....	Idem lamproie marine
Lamproie de Planer	Poisson d'eau douce agnathe (sans mâchoire), vivant sur des fonds alternant sables et graviers, avec des banquettes vaseuses. Présente dans le bassin versant du Trévelo.	Espèce sensible à la qualité de l'eau, mais surtout à la destruction de ses milieux de frayères (détérioration des berges, recalibrage et curage des cours d'eau).	Préservation des lits des ruisseaux et de la qualité de l'eau, maintien d'une circulation hydraulique satisfaisante	Eviter ruissellement de terre lors des travaux sur le site, éviter surfertilisation azotée et phosphorée, lutter contre les pollutions par ruissellement et percolation sur le plan d'épandage, éviter pollutions (produits chimiques) sur site d'élevage.
Chabot	Petit poisson carnivore sédentaire, aimant les cours d'eau rapides, bien oxygénés et peu profonds. Présent dans les têtes de bassin versant du Trévelo.	Espèce sensible à la qualité de l'eau et exigeante en terme de milieu (substrat grossier et ouvert, avec nombreuses caches)	Idem lamproie de Planer	Idem Lamproie de Planer
Grand rhinolophe	Espèce sédentaire (pas plus de 30 km entre ses quartiers d'hiver et d'été). Suspendue à découvert aux parois des gîtes, isolément ou en groupes. Espèce se nourrissant de lépidoptères, coléoptères et hyménoptères. Territoire de chasse jusqu'à 10 km du gîte. Fréquente des zones semi-ouvertes présentant une grande diversité de milieu.	Vulnérabilité aux dérangements générés par les activités humaines (spéléo, en hiver bruit et lumière...). Utilisation massive d'insecticides, fermeture des sites de reproduction, aménagement de sites souterrains, banalisation du paysage	Protection des gîtes (absence de fermetures et de dérangements), gestion forestière extensive, maintien du maillage bocager et des prairies existantes	A priori pas de rapport avec le projet de la SCEA (pas de destruction ou fermeture d'édifices)
Petit rhinolophe	Espèce sédentaire, se nourrissant et diptères et coléoptères capturés près et dans les arbres. Présence de boisement et haies importante pour déplacements entre zones de chasse.	Vulnérabilité à la disparition des haies et à l'intensification agricole (agrandissement des parcelles, uniformisation des milieux)	Idem grand rhinolophe	Idem grand rhinolophe

Grand murin (bien présent, se reproduit dans l'église de Béganne)	Chauve-souris d'assez grande taille, formant des colonies d'assez grande taille, estivant souvent dans des constructions humaines et hivernant en cavité souterraine. Chasse surtout au sol (coléoptères, araignées...), sur des prairies ou en sous-bois clair.	Dérangement sur les gîtes, destruction ou fermeture de ceux-ci, éclairage édifices publics, destruction prairies et haies, fermeture des milieux, enrésinement des forêts, utilisation massive d'insecticides en forêt ou prairies, concurrence pour les gîtes (pigeons, chouettes...), prédation (chats, fouines, chouettes...)	Maintien des gîtes, absence de dérangement de ceux-ci, maintien et/ou extension des haies vives et des prairies extensives, absence d'utilisation d'insecticides sur les prairies et en forêt	A priori pas de rapport avec le projet de la SCEA (pas de destruction ou fermeture d'édifices)
Petit murin	Espèce sédentaire proche du grand murin (colonies mixtes), chasse jusqu'à 6 km du gîte (parfois plus). Chasse en milieu ouvert, près du sol, voire au sol ou sur les arbres (orthoptères, hannetons, larves de lépidoptères...).	Dérangements et destruction des gîtes, prédation (chat, fouine, chouette effraie...), concurrence pour les gîtes, destruction des prairies extensives et des haies, utilisation massive d'insecticides sur les prairies...	Maintien des gîtes, absence de dérangement de ceux-ci, maintien et/ou extension des haies vives et des prairies extensives, absence d'utilisation d'insecticides sur les prairies.	Idem grand murin

Tableau 1 : Espèces et milieux concernées

Les impacts négatifs possibles des activités du pétitionnaire sur les espèces et milieux précités sont donc de plusieurs ordres :

- Pollution des rivières à partir du site d'élevage (fuite de produits dangereux, de terre ou d'effluents) ;
- Pollution bactériologique du milieu à partir de l'élevage et du plan d'épandage ;
- Pollution du milieu hydraulique superficiel par les eaux de ruissellement (voie de pollution secondaire pour les nitrates, mais voie principale pour le phosphore).

Rappelons que le risque bactériologique peut aussi concerner certains oiseaux, migrant ou hivernant dans les Marais, mais se nourrissant dans le bocage des alentours (ardéidés comme la grande aigrette ou les hérons cendré et gardeboeuf), ou capturant des poissons et autres animaux aquatiques (martin pêcheur, busard des roseaux, balbuzard pêcheur...). Une eutrophisation excessive du milieu pourrait également des conséquences négatives pour les oiseaux aquicoles (développement de plantes invasives comme la jussie, baisse à terme des ressources alimentaires...). En revanche, les passereaux comme l'alouette des champs, le pipit farlouse, le tarier des prés, la bergeronnette printanière, la gorgebleue à miroir semblent davantage concernés par la disparition des prairies, de même que le vanneau huppé (même si la bergeronnette printanière et la gorgebleue à miroir se reproduisent parfois dans les grandes cultures type colza, voire céréales à paille).

En ce qui concerne les espèces de chauve-souris précitées, fréquentant la zone NATURA 2000 comme le bocage, le projet semble sans rapport avec les menaces évoquées.

Notons par ailleurs que la phase de réalisation des travaux sur le site de Logerais peut engendrer des risques spécifiques (fuites d'hydrocarbures ou liquides hydrauliques à partir des engins de chantier utilisés, écoulement d'eaux chargées de terre en direction du milieu hydraulique en cas de fortes pluies...). Ces risques sont traités dans la partie consacrée à l'impact des travaux eux-mêmes. La présence d'une zone boisée et de plans d'eau (dont un

bassin tampon d'orage) entre le site d'élevage et la partie de zone NATURA 2000 en aval limite les possibilités d'envasement en cas de fuite de terres sur Logerais.

4. MESURES D'ATTENUATION ET DE SUPPRESSION DES INCIDENCES

Les cadavres sont (et resteront) stockés dans des stockages spécialisés étanches, permettant de les protéger des prédateurs et d'éviter des infiltrations de liquides infectés dans le sous-sol, tout en limitant la dissémination des germes éventuels par le vent, les rongeurs ou les insectes. Ils seront ensuite collectés par l'équarrisseur agréé.

L'élevage fait l'objet d'un suivi par un vétérinaire spécialisé, et un plan de prophylaxie est mis en place pour son cheptel. Par ailleurs, de nombreuses précautions seront prises pour protéger les milieux en aval des activités du pétitionnaire :

- **au niveau du site d'élevage**

Les facteurs de protection sont décrits dans les parties du dossier consacrées à la protection de l'eau :

- Capacité de stockages d'effluents adaptée aux besoins (quantitativement et qualitativement) ; préfosse drainées, de même que les fosses extérieures (dotées de regard de contrôle de drainage) ;
- Stockages d'hydrocarbures dotés de double paroi ;
- Stockages de produits potentiellement dangereux (médicaments, détergents...) bien adaptés (lieux spécifiques fermés, au sol étanche : armoire, réfrigérateur, vestiaire, bureau) et de capacités de rétention ;
- Mesures de protection sanitaires strictes (gestion des cadavres, plan de prophylaxie, lavage et désinfection régulière du matériel et des bâtiments, accès des personnes extérieures limité au strict minimum, séparation « zone propre/zone sale »...)
- Pendant la phase de travaux : les entreprises devront veiller à éviter le déversement de matières (terres, fines...) dans les fossés ; en cas de fuite de liquides dangereux (hydrocarbures, lubrifiants, hydraulique...), les produits seront pompés, et la terre souillée sera évacuée vers une installation spécialisée ;
- Les animaux bénéficieront d'une alimentation biphase (voire triphase) phytasée, permettant de réduire à la source les rejets d'azote et phosphore.

- **au niveau du plan d'épandage**

Les parcelles du plan d'épandage ont fait l'objet d'études détaillées pour limiter les risques de ruissellement et de percolation :

- Etude de sols pour exclure les zones hydromorphes et les sols trop minces ;
- Etude des risques de ruissellement pour exclure les secteurs trop pentus et/ou présentant des risques de transfert vers les vallées adjacentes ; le projet n'entraîne pas de réduction de la trame bocagère ;
- Plan d'épandage dimensionné, avec de faibles pressions en azote et phosphore organique (pas de dégradation par rapport à la situation actuelle); les apports en phosphore organique seront équilibrés par rapport aux exportations des cultures; les épandages de déjections porcines se substitueront à des épandages d'engrais minéraux et les bilans de fertilisation azotés seront équilibrés (les exploitants réalisent des plans de fumure azotés dans le cadre de la Directive Nitrates) ;
- Le pétitionnaire veillera à la propreté et à l'étanchéité du matériel utilisé pour le plan d'épandage. Les épandages seront effectués sur sols ressuyés, aux dates permettant de répondre au mieux aux besoins des plantes et de limiter les risques de ruissellement et percolation ;
- Les effluents épandus peuvent contenir des germes pathogènes. Une politique sanitaire correcte avec respect des vides sanitaires est le premier moyen de prévention. Des opérations de dératisation et désinsectisation seront effectuées régulièrement sur le site d'élevage (société KTA hygiène pour la dératisation, éleveurs pour la désinsectisation). Les cadavres seront éliminés rapidement par le service d'équarrissage, l'élevage disposant d'un matériel adapté. Le plan d'épandage a été dimensionné en respectant les distances réglementaires vis-à-vis des tiers, puits et cours d'eau. Les mesures de prophylaxie

(vaccination) et de médication limiteront la présence de pathogènes en élevage. Les maladies virales ou bactériennes présentant un danger pour l'homme seront rapidement détectées dans le cadre du protocole de suivi sanitaire de l'élevage par un vétérinaire (plan de prophylaxie avec vaccinations à la clé). Les salles d'élevage seront nettoyées, lavées et désinfectées après chaque sortie de porcs. Les déjections porcines seront collectées et stockées dans des ouvrages étanches et solides. Des traitements préventifs des effluents "à la fosse" peuvent également être réalisés (chaulage, xylène...) en cas de besoin spécifique (problème sanitaire ponctuel).

- Il convient en outre de rappeler que le milieu naturel a un très fort pouvoir épurateur, comme le montre le tableau suivant, illustrant le devenir de certaines bactéries pathogènes, contenues initialement dans le lisier.

	Entérobactéries	Coliformes totaux	Escherichia Coli	Salmonelles
Fèces	10^8	10^8	10^8	<20
Fosse à lisier	10^7	10^7	10^7	<20
Sol avant épandage	10^3	$1,2 \cdot 10^2$	12	<6
Liquide épandu	$2,7 \cdot 10^5$	$2,7 \cdot 10^5$	$2,7 \cdot 10^5$	$4,5 \cdot 10$
Sol après épandage				
Jour 0	$7,2 \cdot 10^3$	11	11	<6
Jour + 77	$4,8 \cdot 10^3$	57	<10	<6

(source P. DABERT et all. JRP 2004)

Tableau 2 : Suivi des micro-organismes et des bactéries pathogènes

Les micro-organismes présents dans le lisier avant épandage ne sont souvent plus détectables dans le sol après épandage (effets des variations de température, du rayonnement solaire, de l'action des bactéries déjà présentes dans les sols...).

□ CONCLUSION

Compte tenu de la localisation de l'élevage et des zones épandables en-dehors de la zone Natura 2000 des Marais de Vilaine, et des facteurs de sécurité précités, aucune mesure de protection spécifique pour cette zone n'est donc nécessaire. Un strict respect des mesures prévues pour la protection de l'eau, et une surveillance sanitaire draconienne au niveau de l'élevage, permettront d'éviter les incidences négatives des activités du site porcin de Logerais (y compris ses épandages) sur cette zone NATURA 2000. Aucun impact ne semble envisageable sur les populations de chauve-souris protégées par la zone NATURA 2000 des Chiroptères du Morbihan.