

2.1 Méthodologie générale

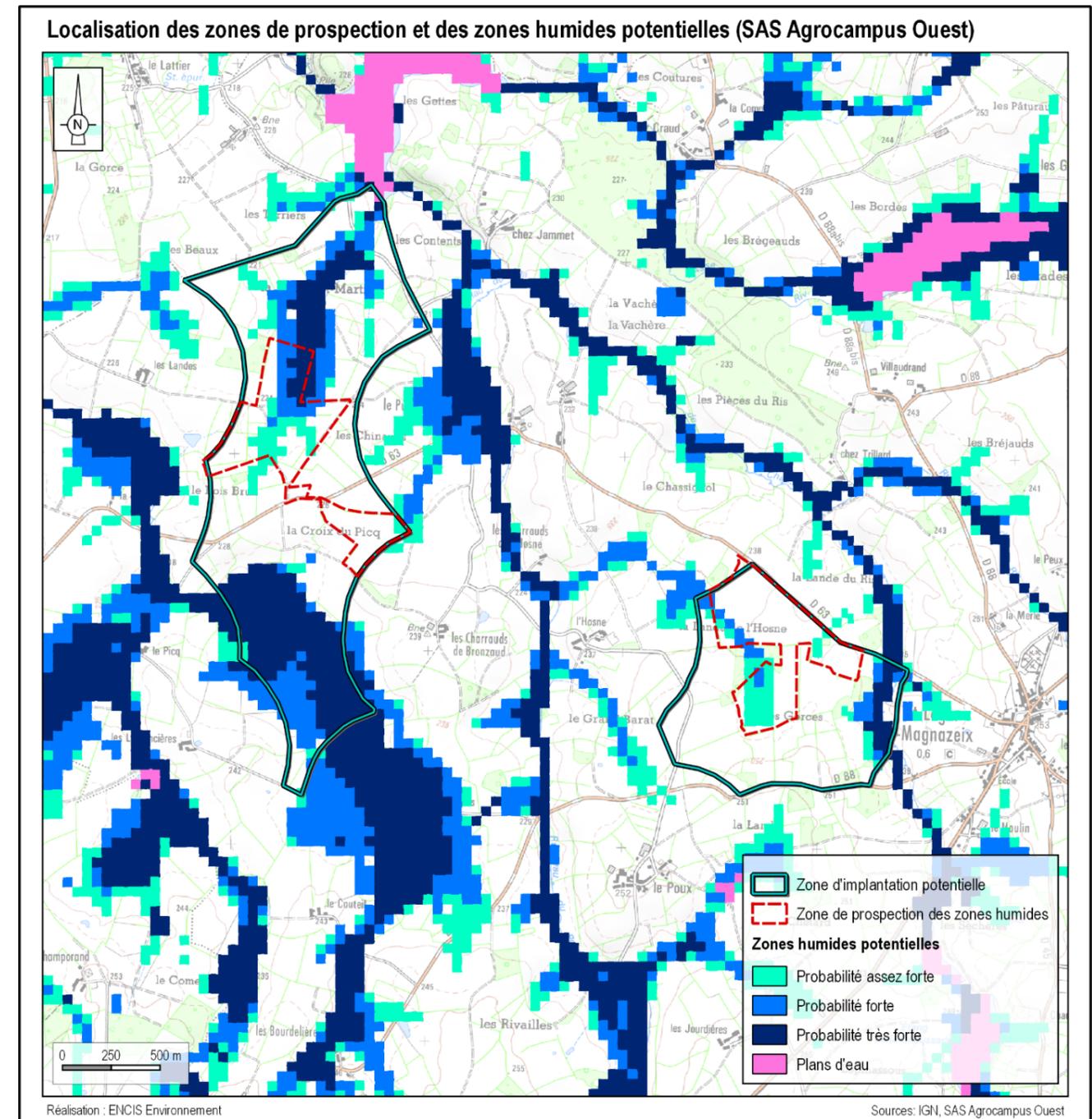
La délimitation d'une zone humide se fait par le biais d'une expertise de terrain qui confirme ou infirme l'existence de celle-ci selon une pré-localisation établie. La dénomination d'une zone humide se fait grâce aux deux critères dissociables ou complémentaires que sont la structure du sol et la végétation. Les deux critères sont parfois réunis mais dans le cas des zones cultivées ou de prairies pâturées, c'est le plus souvent l'étude du sol qui permettra de déceler la présence d'une zone humide.

2.1.1 Recherche bibliographique et bases de données

Dans un premier temps, une recherche de données sur les zones humides du secteur étudié et à une distance cohérente, déterminée en fonction de l'enjeu hydrographique (ex : un bassin versant), est réalisée. Ces données se rapportent le plus souvent aux caractéristiques topographiques (cours d'eau, relief...) et aux éventuelles classifications et protections présentes dans et à proximité de la zone étudiée (SDAGE, SAGE, Natura 2000, Ramsar...). Nous nous baserons également sur les données du Réseau Partenarial des Données (Agrocampus Ouest) concernant les zones à dominante humide.

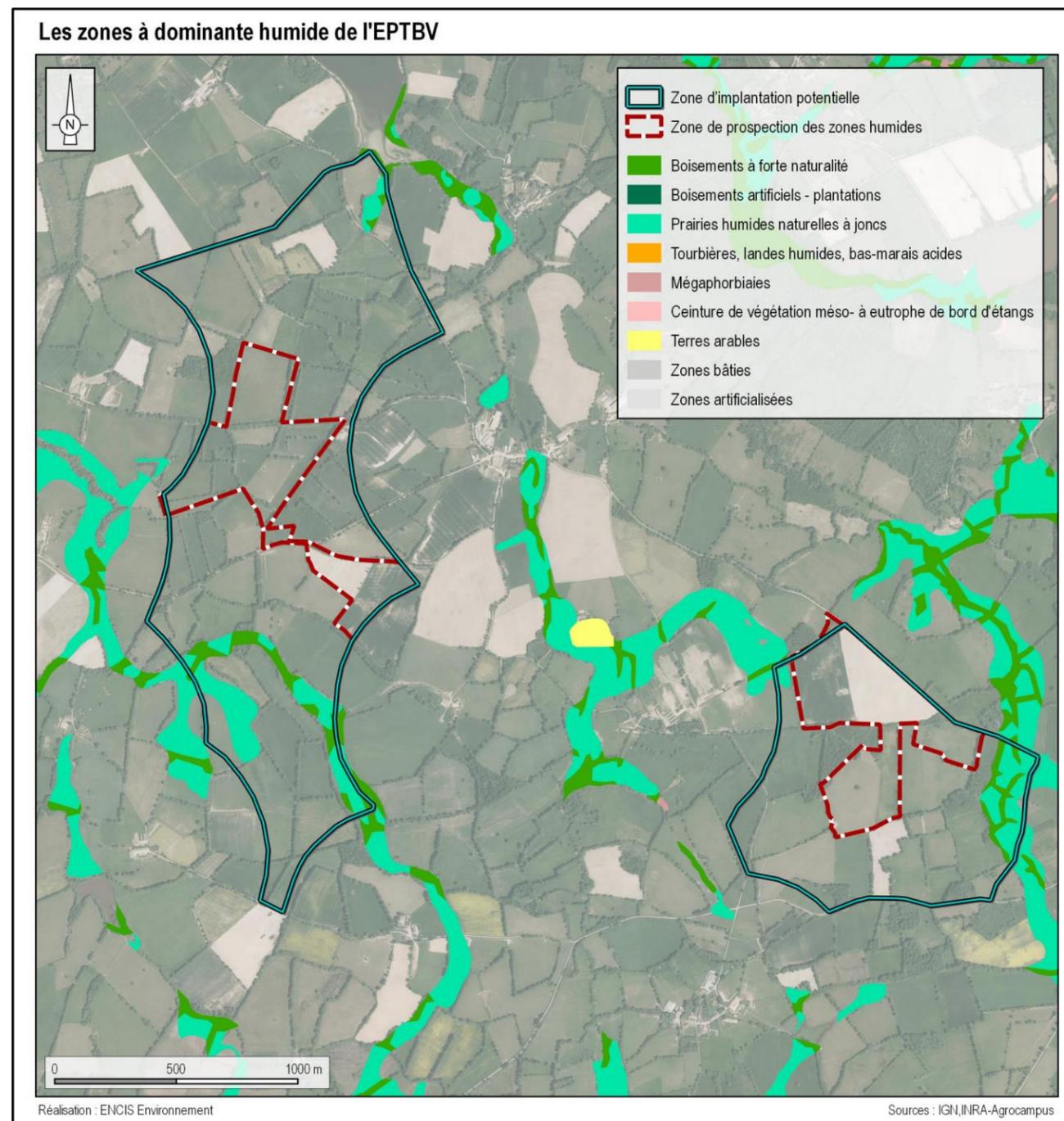
L'étude de ces données et l'analyse des cartes IGN, plans cadastraux et orthophotoplans permet dans un premier temps de prendre connaissance de la configuration des réseaux hydrographiques et de délimiter une série de zones potentiellement humides. Ces dernières seront ciblées pour les investigations de terrain menées par la suite.

La carte suivante est réalisée avec les données fournies par « Agrocampus Ouest » et illustre les zones humides théoriques. Elle présente les zones humides potentielles référencées par SAS Agrocampus Ouest. On remarque que les zones humides potentielles se concentrent principalement aux abords du réseau hydrographique. Cependant les zones humides potentielles sont nombreuses, à proximité de part et d'autre voire incluses au sein des zones de prospection envisagées. Rappelons que cette carte est une modélisation et n'est par conséquent pas exhaustive, c'est pourquoi des investigations de terrain sont essentielles pour déterminer la présence ou non de zones humides sur un site. Cette pré-localisation des zones humides permet cependant d'orienter l'expertise pédologique en priorisant les zones à sonder.



Carte 5 : Zones potentiellement humides à l'échelle de la zone d'implantation potentielle

La carte suivante présente les zones à dominante humide de la zone d'implantation potentielle et est réalisée à partir des données fournies par l'Établissement Public Territorial du Bassin de la Vienne.



Carte 6 : Zones à dominante humide d'après les bases de données de l'EPTBV de la zone d'implantation potentielle

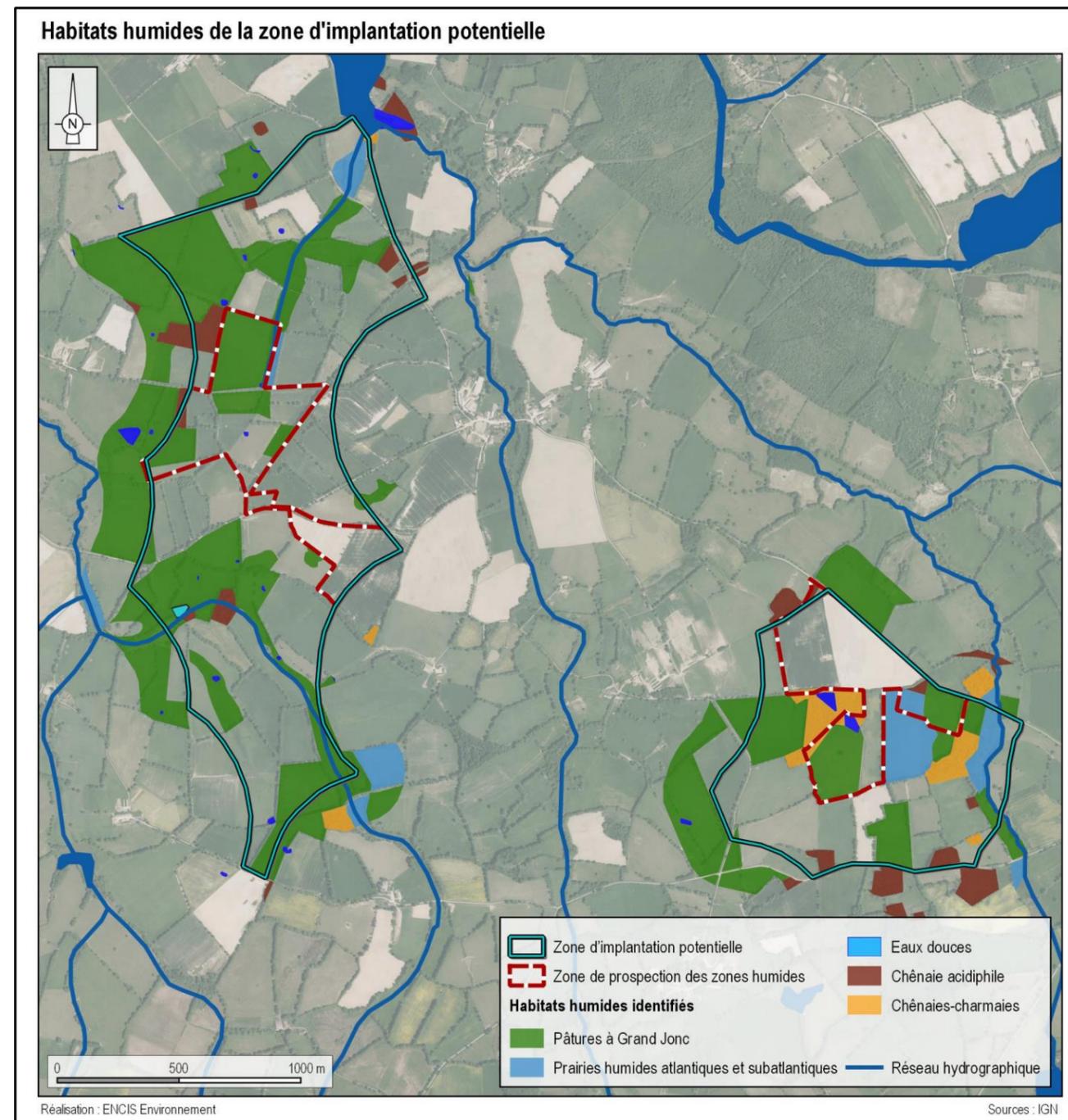
On constate à partir de cette carte qu'un certain nombre de zones à dominante humide sont présentes au sein de la zone d'implantation potentielle. Ce sont pour une grande majorité des « prairies humides naturelles à joncs ». On note également quelques « boisements à forte naturalité ». Toutefois, aucun de ces habitats n'est présent au sein de la zone de prospection des zones humides.

2.1.2 Expertise floristique

L'étude des milieux naturels permet de voir si des habitats ou des espèces à fort potentiel écologique sont présents dans la zone d'implantation potentielle du projet éolien de la Croix du Picq. Cette analyse des milieux naturels permet également d'identifier les différents habitats humides présents sur le site. La carte suivante présente la corrélation de la zone d'implantation potentielle et des habitats humides référencés au cours des prospections de terrains menées dans le cadre de l'étude de la flore et des habitats naturels.

Les habitats « Chênaie-charmaie » et « Chênaie acidiphile » ont été considéré comme des habitats humides du fait de la présence d'espèces végétales spontanées typiques de zone humide.

La carte suivante localise les habitats humides identifiés, lors des inventaires floristiques de 2017, sur la zone d'implantation potentielle.



Carte 7 : Habitats humides référencés lors de l'étude de la flore et des habitats naturels dans la zone d'implantation potentielle

On constate à partir de cette carte que quelques habitats humides intersectent ou jouxtent avec la zone de prospection des zones humides que ce soit dans la partie ouest ou la partie est.

2.1.3 Expertise pédologique

2.1.3.1 Dates des sorties spécifiques

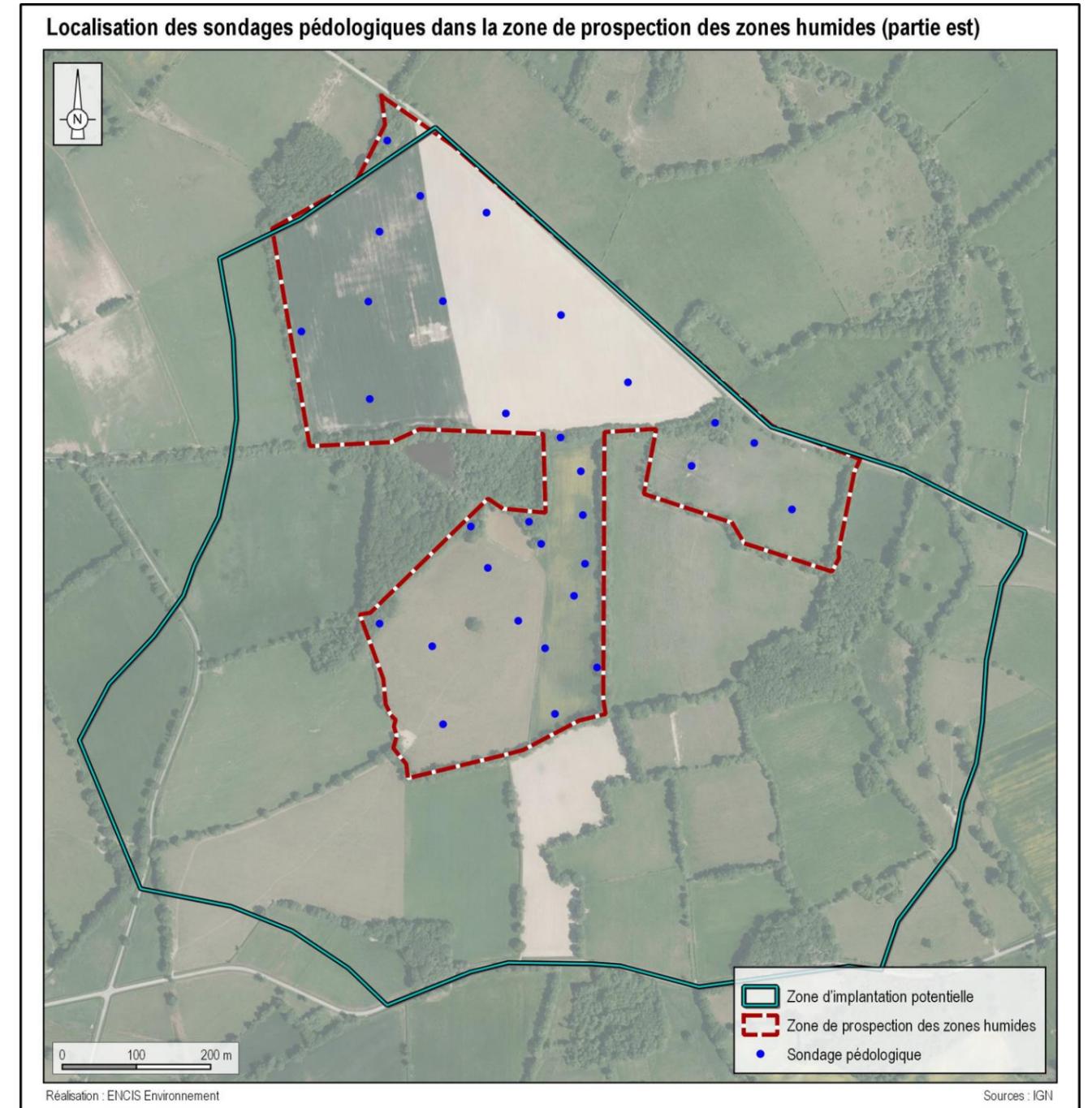
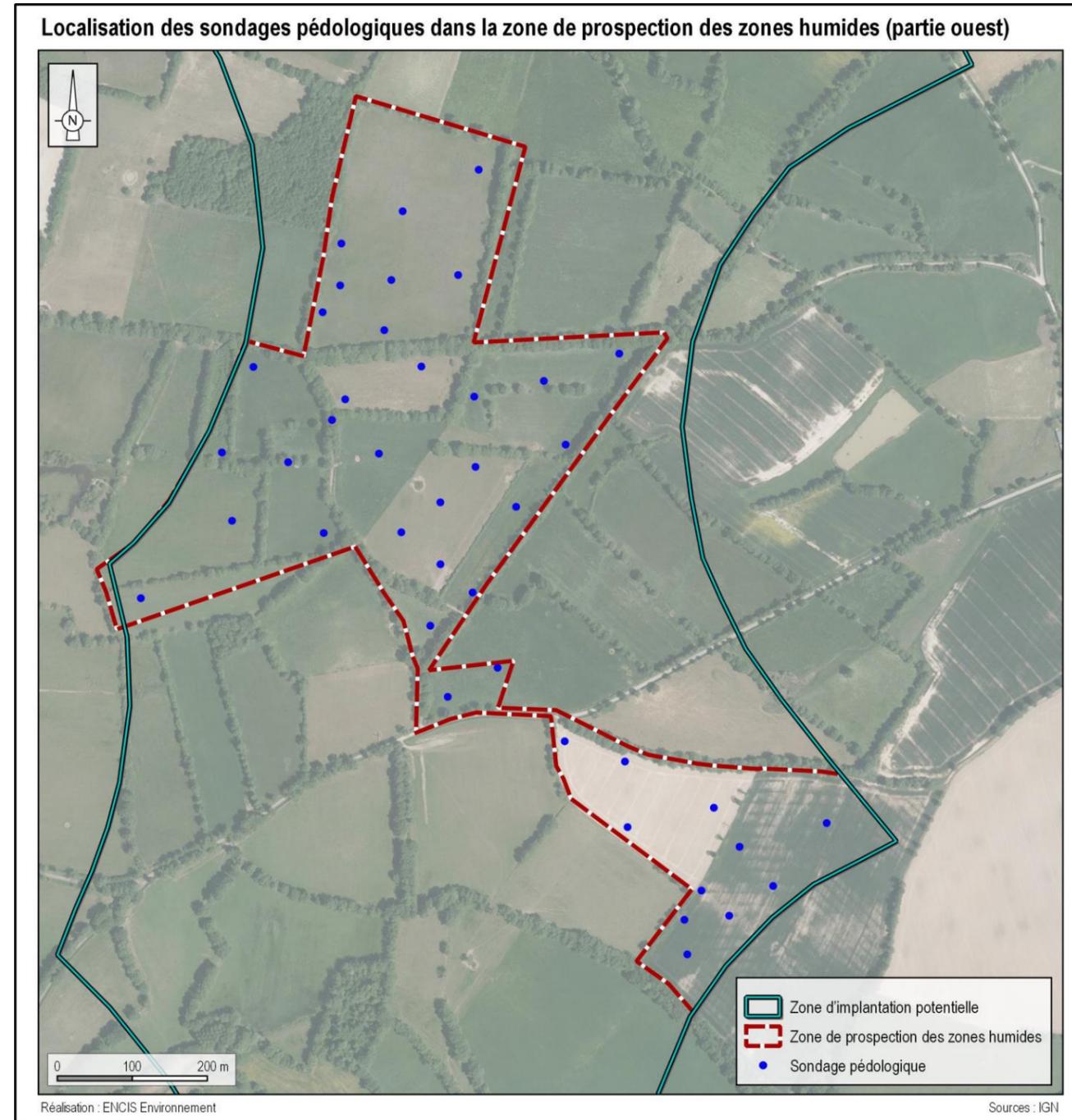
Les sorties de terrain spécifiques à la réalisation des sondages pédologiques ont été réalisées les 19 et 20 décembre 2017.

2.1.3.2 Protocole mis en place

Des sondages d'une profondeur pouvant aller jusqu'à 110 cm sont, selon les conditions du sol, réalisés à l'aide d'une tarière manuelle pour attester ou non de la présence de sols humides. Ils sont effectués ponctuellement selon un transect adapté à l'étendue des zones potentiellement humides et dans le but d'obtenir un sondage homogène de l'ensemble de ces zones.

La localisation des sondages pédologiques est obtenue grâce à l'utilisation d'un GPS, qui, sur le terrain, permet le positionnement le plus précis possible. Au total, 73 sondages pédologiques ont été réalisés dont 14 sondages témoins, ce sont eux qui ont été spécifiquement analysés. Ces sondages ont été spécifiquement analysés (*cf. partie 3 : résultats et analyses*) avec prises de photographies et classification selon les classes d'hydromorphie du GEPPA (Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée). L'emplacement des sondages témoins est obtenu grâce aux zones potentiellement humides, à l'étude menée sur les habitats humides et à la zone de prospection des zones humides. Le choix de l'emplacement des sondages témoins est également optimisé pour avoir l'aperçu le plus précis possible des différents types de sol présents dans cette même zone.

Les cartes suivantes localisent l'emplacement de l'ensemble des sondages pédologiques.



Carte 8 : Localisation des sondages pédologiques dans la zone de prospection des zones humides (partie ouest)

Carte 9 : Localisation des sondages pédologiques dans la zone de prospection des zones humides (partie est)

2.1.3.3 Classification des sols

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par celui du 1^{er} octobre 2009) (Cf. *Annexe du présent rapport*) définit la liste des types de sol des zones humides. Selon cet arrêté, l'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence d'horizons histiques (ou tourbeux), de traits réductiques ou rédoxiques à différentes profondeurs de la surface du sol. Ces sols sont schématisables grâce aux « classes d'hydromorphies » (GEPPA, 1981) reprises dans la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides. On retrouve également une description de ces sols dans le guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides publié en 2013 par le Ministère de l'Écologie.

2.1.3.4 Analyse des sondages

Les carottes extraites sont morcelées et examinées dans le but de rechercher d'éventuels traits rédoxiques ou réductiques.

Dans le cas où des traces d'hydromorphie sont observées, on en déterminera l'importance et la profondeur d'apparition pour pouvoir référencer le sol et en déterminer la classe GEPPA. La classe GEPPA énoncée ensuite permet d'évaluer le potentiel hydromorphique du sol et de conclure à la présence ou non de zones humides. Des tableaux permettent la visualisation des résultats obtenus en fonction de la profondeur du sol. Le terme « refus » indique que le sondage à l'aide d'une tarière manuelle ne permet pas de descendre plus en profondeur à cause d'éléments grossiers (bloc de pierre, cailloux ou roche mère).

Lorsque les sondages pédologiques sont rendus impossibles à cause d'un sol sec et donc non prospectable, ils sont caractérisés de « non-humide. » Les sols très séchants en période estivale ne retiennent pas ou peu l'eau et ne sont par conséquent pas caractéristiques d'un sol hydromorphe.

Dans l'exemple suivant, le sondage pédologique « X » ne présente pas de traits histiques, rédoxiques ou bien réductiques entre 0 et 50 cm. Il présente des traits rédoxiques à partir de 50 cm. La zone de refus de ce sondage étant comprise entre 50 et 80 cm. Ce sol appartient donc à la classe III et sera de type a,b ou c. Quoiqu'il en soit, la zone ne sera pas retenue comme humide.

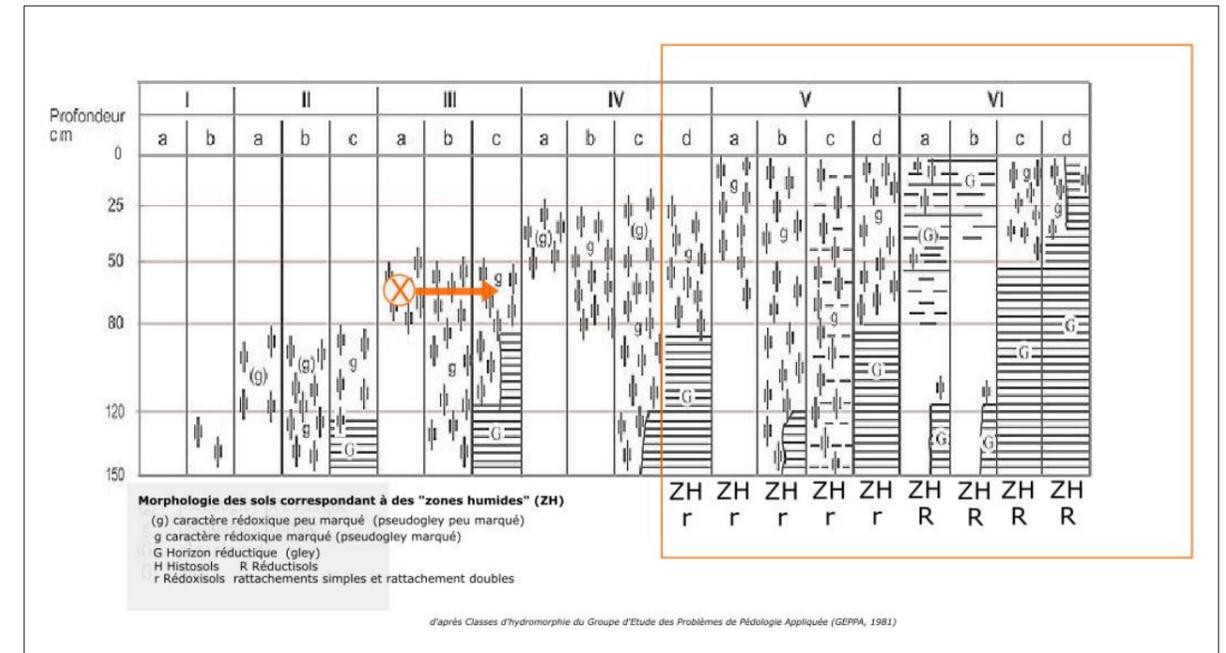


Figure 1: Classes d'hydromorphie du GEPPA

2.1.3.5 La cartographie

Les informations recueillies sur le terrain seront saisies sur Système d'Information Géographique (SIG) et une cartographie des zones humides présente sur et à proximité immédiate des éléments du projet d'implantation sera fournie.

2.2 Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

Le labour utilisé dans les zones de cultures perturbe sensiblement la structure du sol. En ramenant des horizons inférieurs vers la surface, le labour expose à l'air libre des horizons qui voient de ce fait leurs composantes physiques modifiées. L'analyse de ces sols est par conséquent parfois biaisée.

La profondeur des sondages est parfois réduite par la présence d'éléments solides tels que des cailloux ou plus rarement des racines d'arbres.

Les sondages au nord de la partie est de la zone de prospection a été écourté en raison de la présence de bovins à proximité.

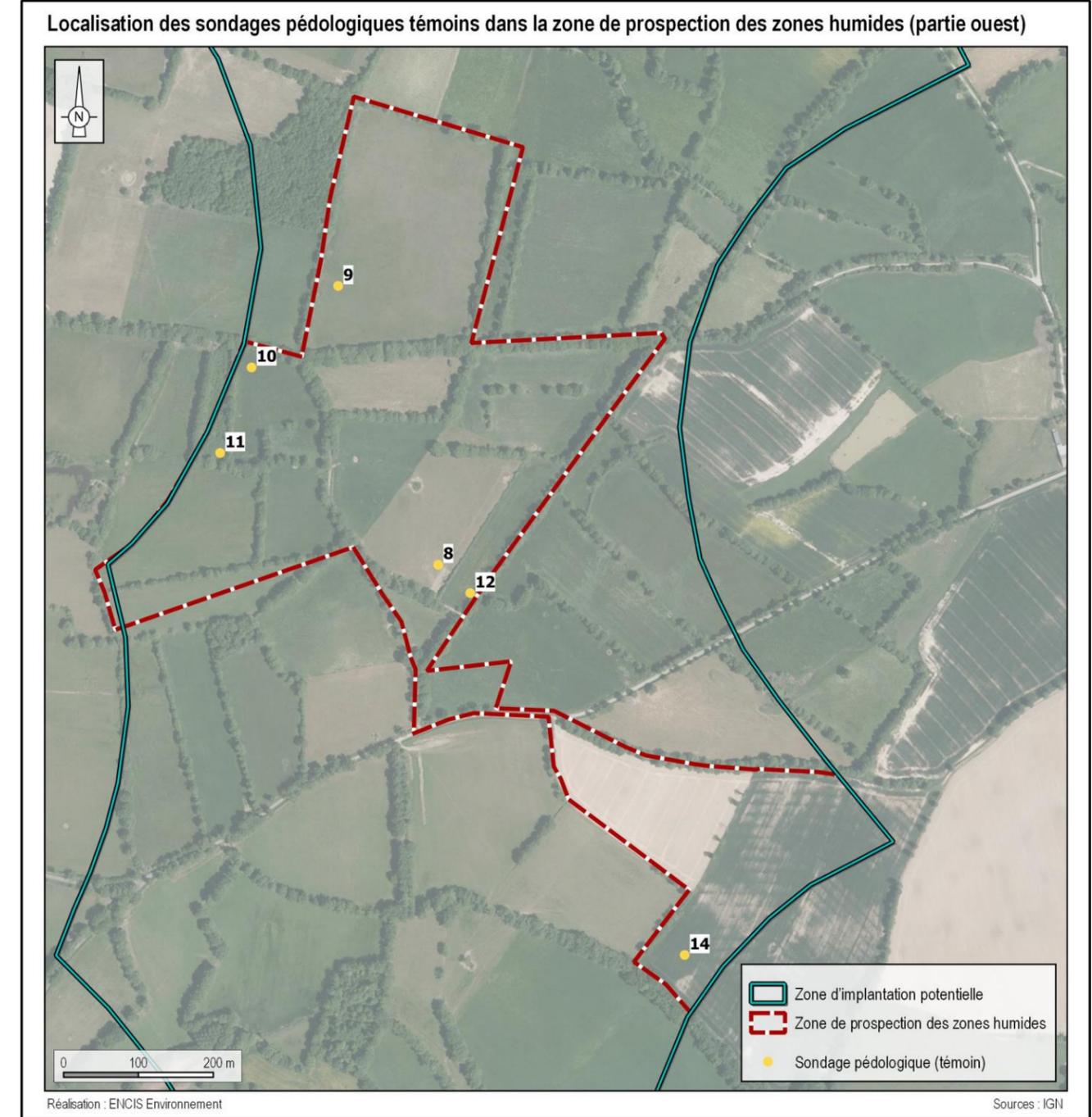
Partie 3 : Résultats et analyses

3.1 Analyse des sondages

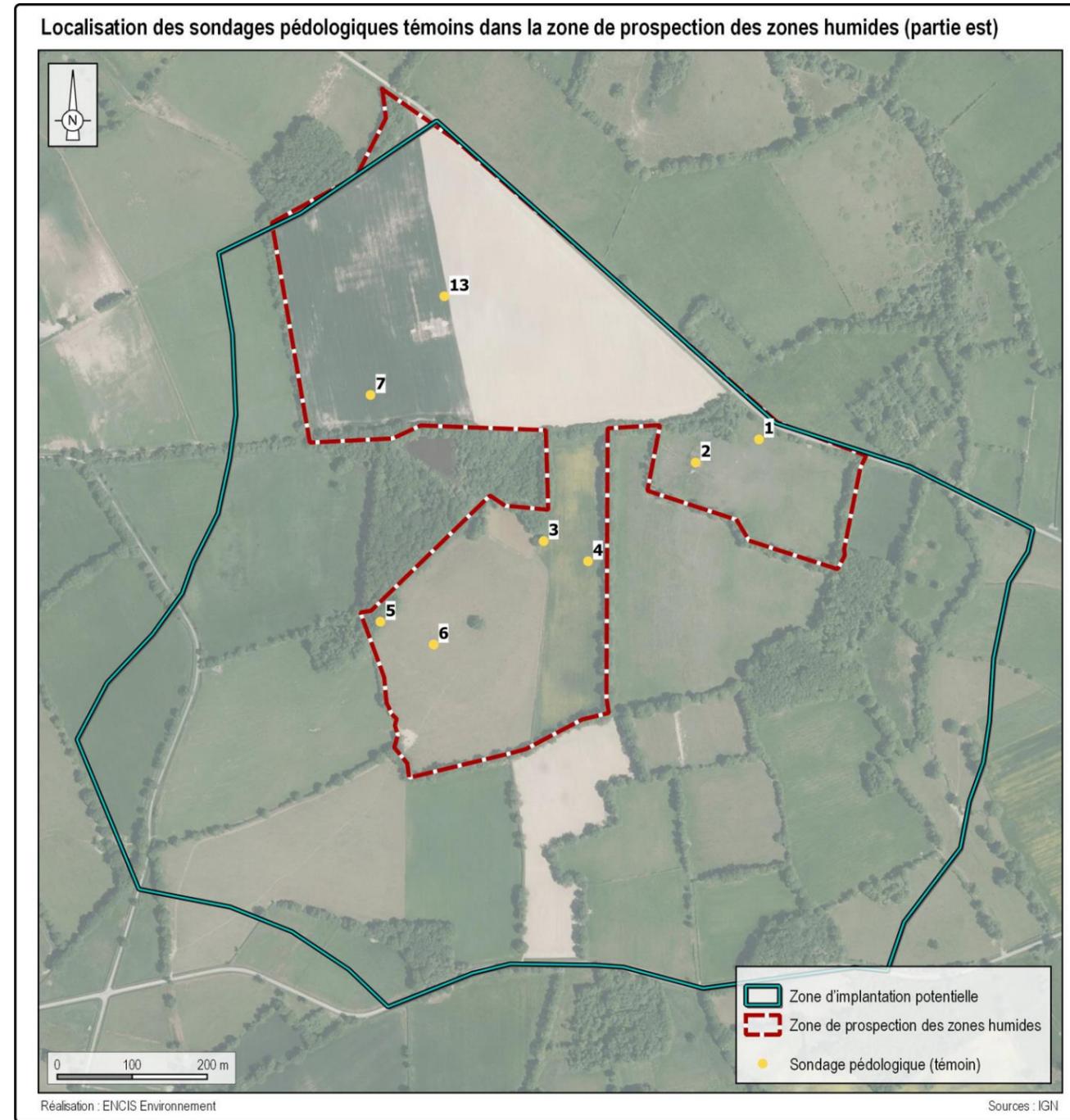
Dans la partie suivante seront exposés les résultats des investigations de terrain. Au total, 73 sondages ont été réalisés sur l'ensemble de la zone de prospection des zones humides. L'analyse suivante porte sur 14 sondages pédologiques témoins représentatifs de la zone de prospection. Ces derniers ont été photographiés et catégorisés dans le tableau des classes d'hydromorphie du « GEPPA ».

Rappelons que les sondages témoins servent à déterminer la présence d'une zone humide en allant à la profondeur maximale de sondage (1,1 m ou zone de refus). Les autres sondages sont complémentaires et servent principalement à délimiter une zone humide déjà identifiée. Ils présentent en outre un profil très similaire à celui du sondage témoin. C'est pourquoi seuls les sondages témoins sont photographiés, classés et analysés.

Les cartes suivantes présentent la localisation des sondages témoins.



Carte 10 : Localisation des sondages témoins dans la zone de prospection des zones humides (partie ouest)



Carte 11 : Localisation des sondages témoins dans la zone de prospection des zones humides (partie est)

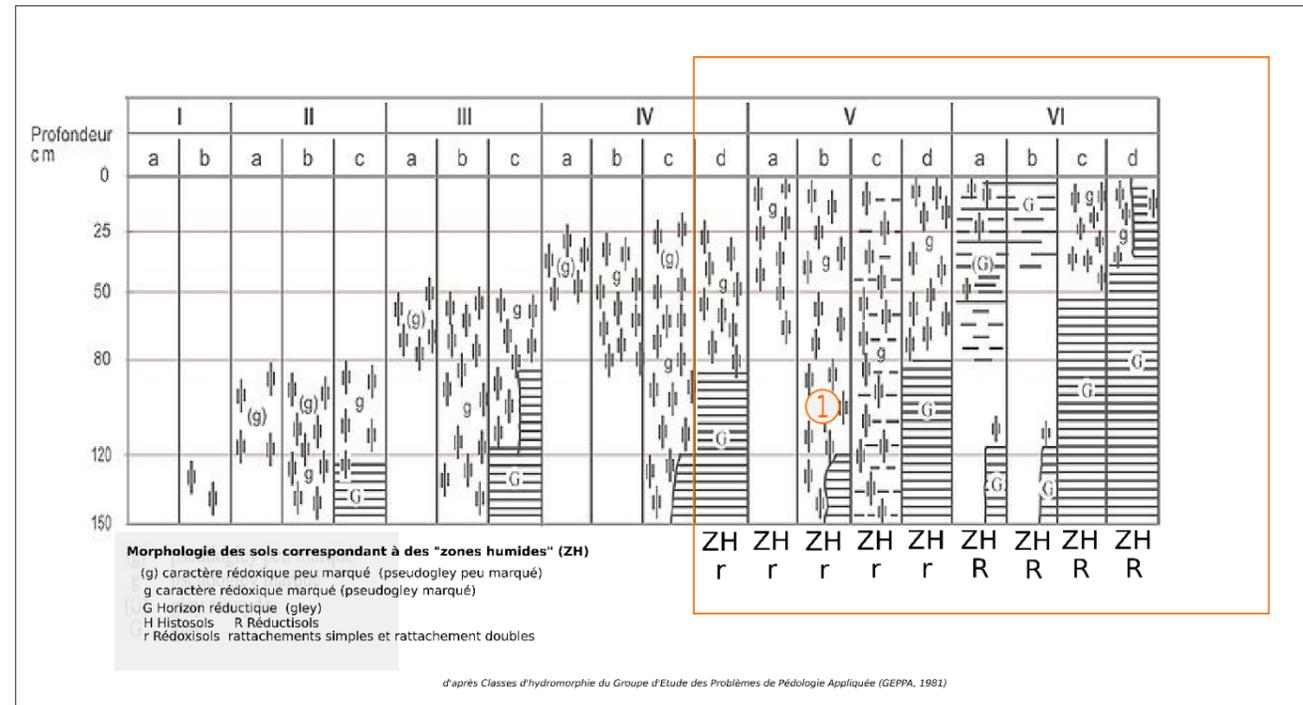
Sondage N°1



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.466' (N) / Longitude : 001° 14.070 ' (E)

Contexte : Pâtures à grands joncs (CB : 37.241)

Description : Présence de traits rédoxiques supérieurs à 5% dès les premiers centimètres. Le sol est argilo-sableux sur les 20 premiers centimètres. Au-delà, le sol devient plus clair et des traits rédoxiques sont très présents (environ 80 à 100%). À partir de 50 cm, le sol a une structure plus grossière et comporte quelques gravillons signifiant le début du front d'altération de la roche mère. Arrêt du sondage à 90 cm.



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide

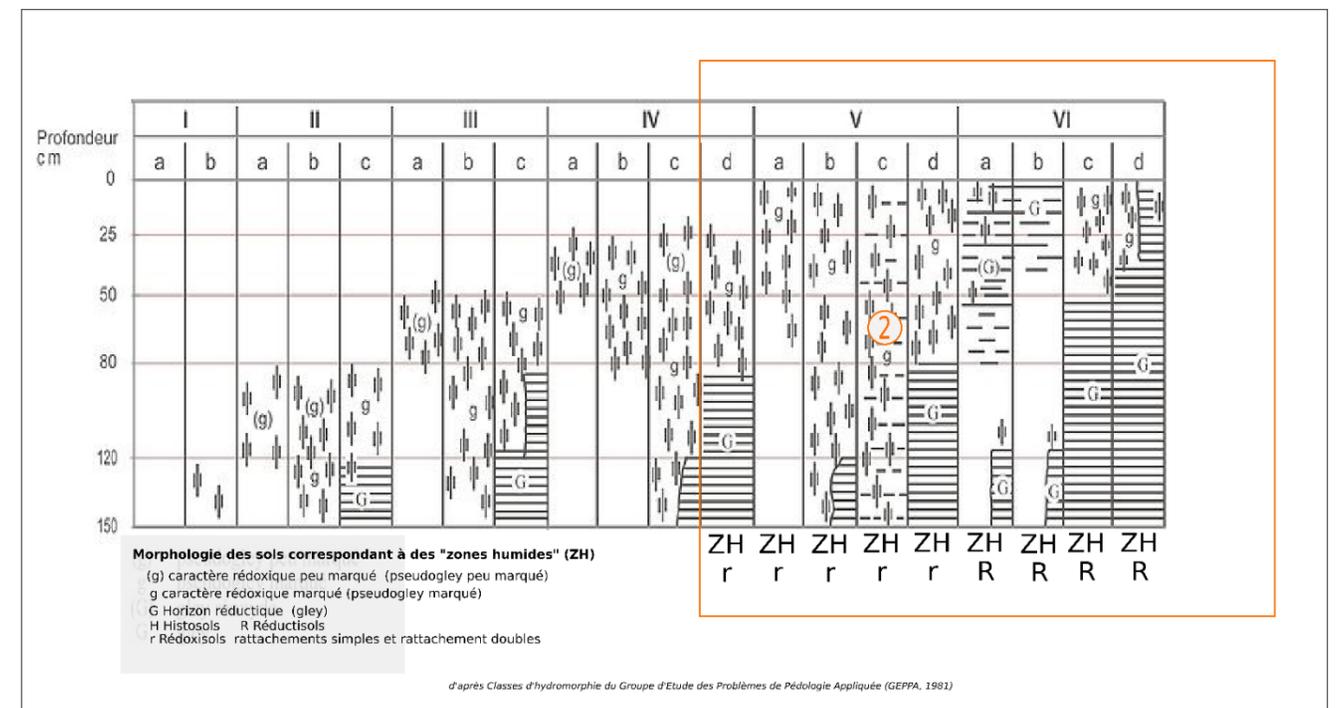
Sondage N°2



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.448' (N) / Longitude : 001° 14.005' (E)

Contexte : Prairies atlantiques et subatlantiques humides (CB : 37.21)

Description : Sol foncé présentant des traits réductiques et quelques traits rédoxiques sur l'ensemble du sondage. Présence d'eau dès 10 cm. Refus de tarière à 60 cm.



Classement de la zone : Classe V_c

Zone humide

Sondage N°3



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.389' N / Longitude : 001° 13.849 E

Contexte : Grandes cultures (CB : 82.11)

Description : Sol brun argilo-sableux avec quelques traits rédoxiques supérieurs à 5% allant de la surface du sol à 30 cm. À partir de 30 cm le sol s'éclaircit et les traits rédoxiques s'intensifient jusqu'en profondeur. Présence d'eau vers 60 cm de profondeur ainsi que des concrétions de manganèse. Arrêt du sondage à 90 cm.



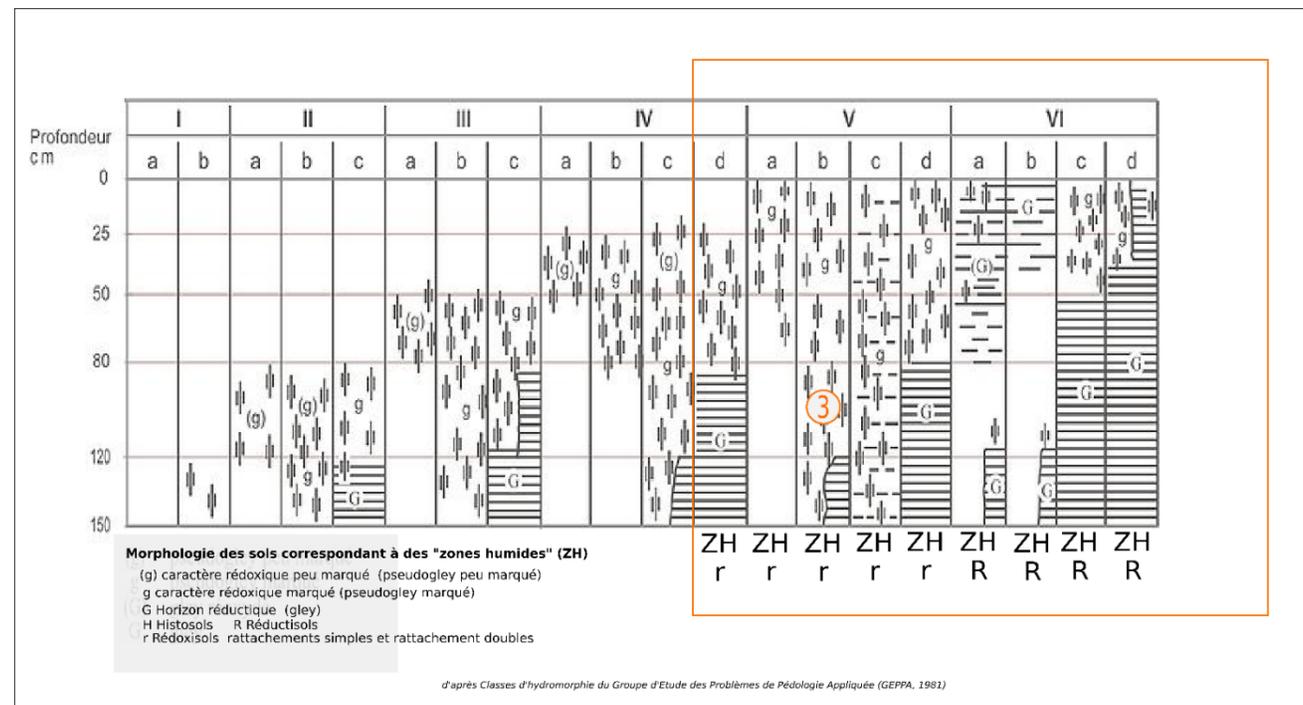
Sondage N°4



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.375' N / Longitude : 001° 13.895' E

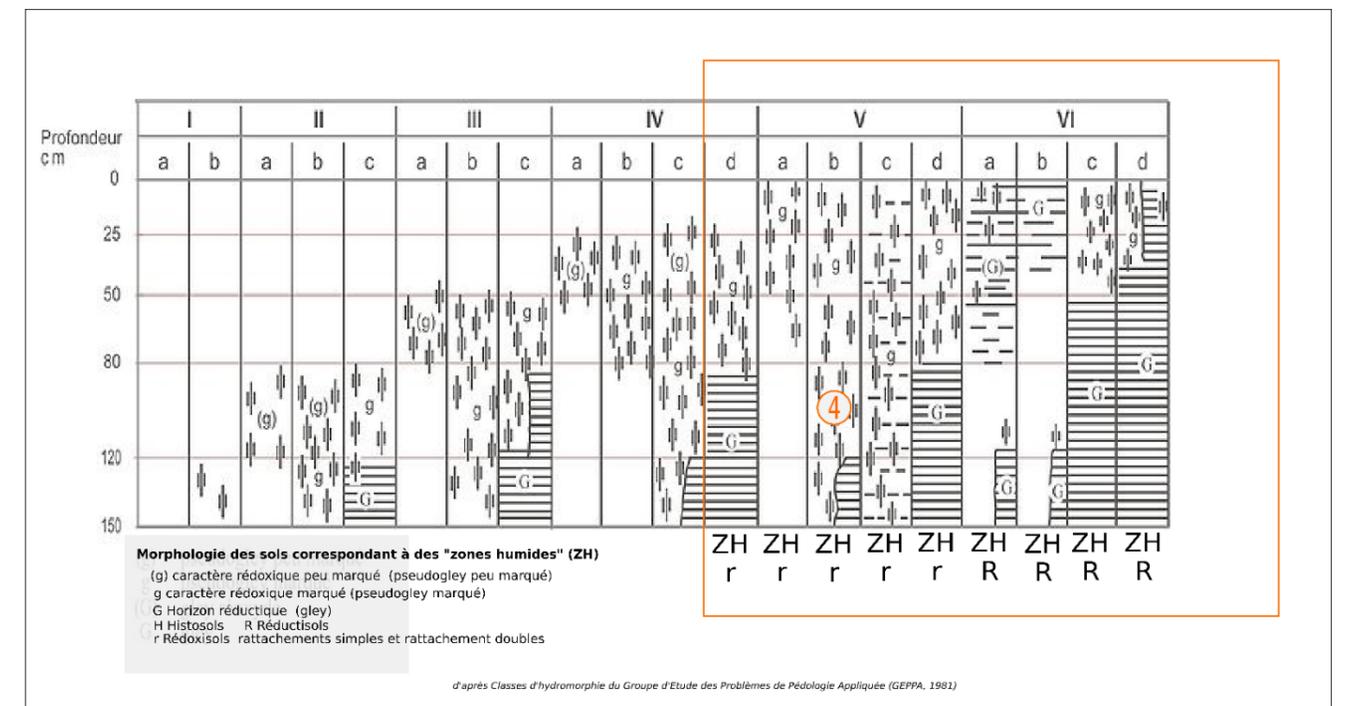
Contexte : Grandes cultures (CB : 82.11)

Description : Sol brun sur les 20 premiers centimètres du carottage. Apparition de traits rédoxiques à 20 cm et s'intensifiant en profondeur. L'apparition de traces d'hydromorphies est accompagnée d'une nette décoloration du substrat. À partir de 60 cm le sol devient plus sableux et les traits rédoxiques sont proches de 100%. Arrêt du sondage à 95 cm.



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide

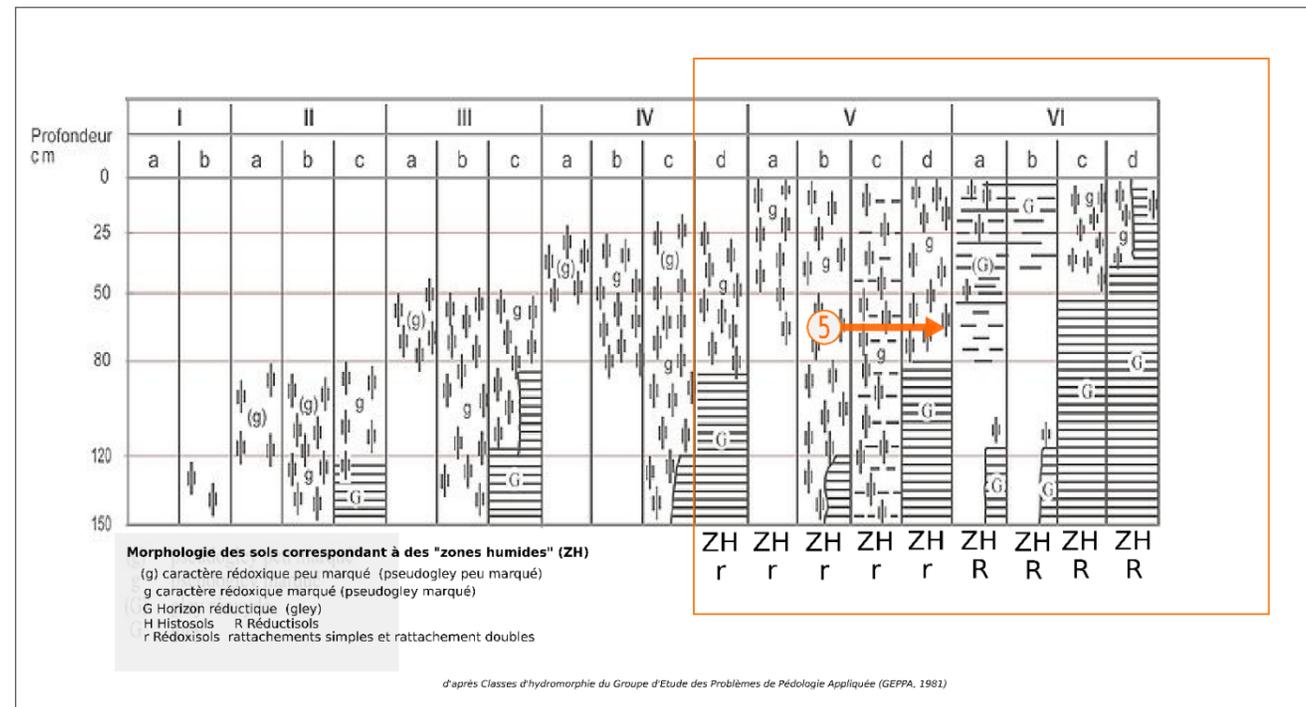
Sondage N°5



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46°17.331' N / Longitude : 001°13.674' E

Contexte : Chênaies-charmaies (CB : 41.2)

Description : Sol brun foncé, riche en matière organique et comportant quelques traits rédoxiques dès la surface du sol. À partir de 20 cm, les traits rédoxiques sont présents dans une proportion proche de 100%. Présence d'eau dès 40 cm de profondeur. Le front d'altération de la roche commence à partir 60 cm, le sol devient plus dur et comprend de nombreux éléments grossiers. Arrêt du sondage à 80 cm.



Classement de la zone : Classe V_b à V_d

Zone humide

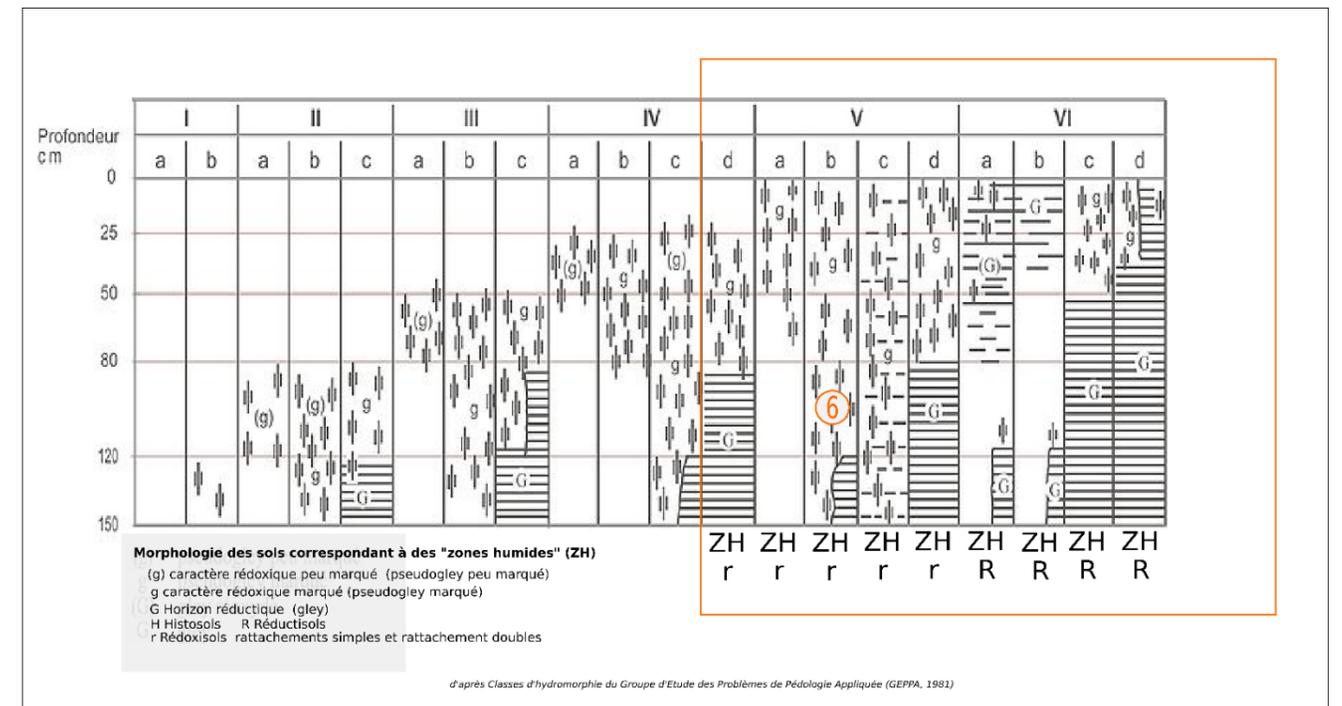
Sondage N°6



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.313' N / Longitude : 001°13.737' E

Contexte : Pâtures à Grand Jonc (CB : 37.241)

Description : Présence de traits rédoxiques supérieurs à 5% ainsi que quelques concrétions de manganèse à moins de 25 cm de profondeur. Les traces d'hydromorphies s'intensifient en profondeur et avoisinent les 100 % vers 60 cm. Arrêt du sondage à 90 cm.



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide

Sondage N°7



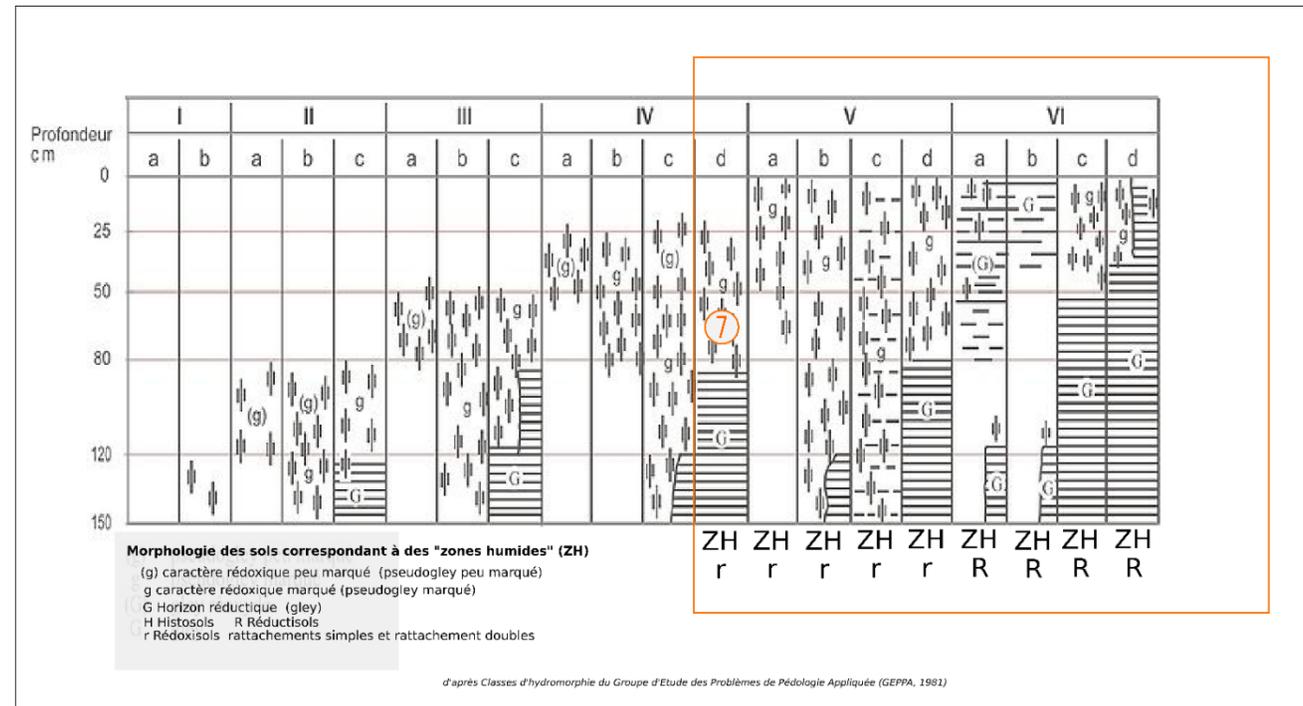
Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.491' N /

Longitude : 001° 13.666' E

Contexte : Grandes cultures (CB : 82.11)

Description : Sol labouré, brun, argilo-sableux sur les 30 premiers centimètres. Présence très nette des traits rédoxiques à partir de 30 cm.

Ces traces s'intensifient en profondeur et deviennent proches de 100% vers 50 cm. Présence d'eau et arrêt du sondage à 80 cm.



Classement de la zone : Classe IV_d

Zone humide

Sondage N°8

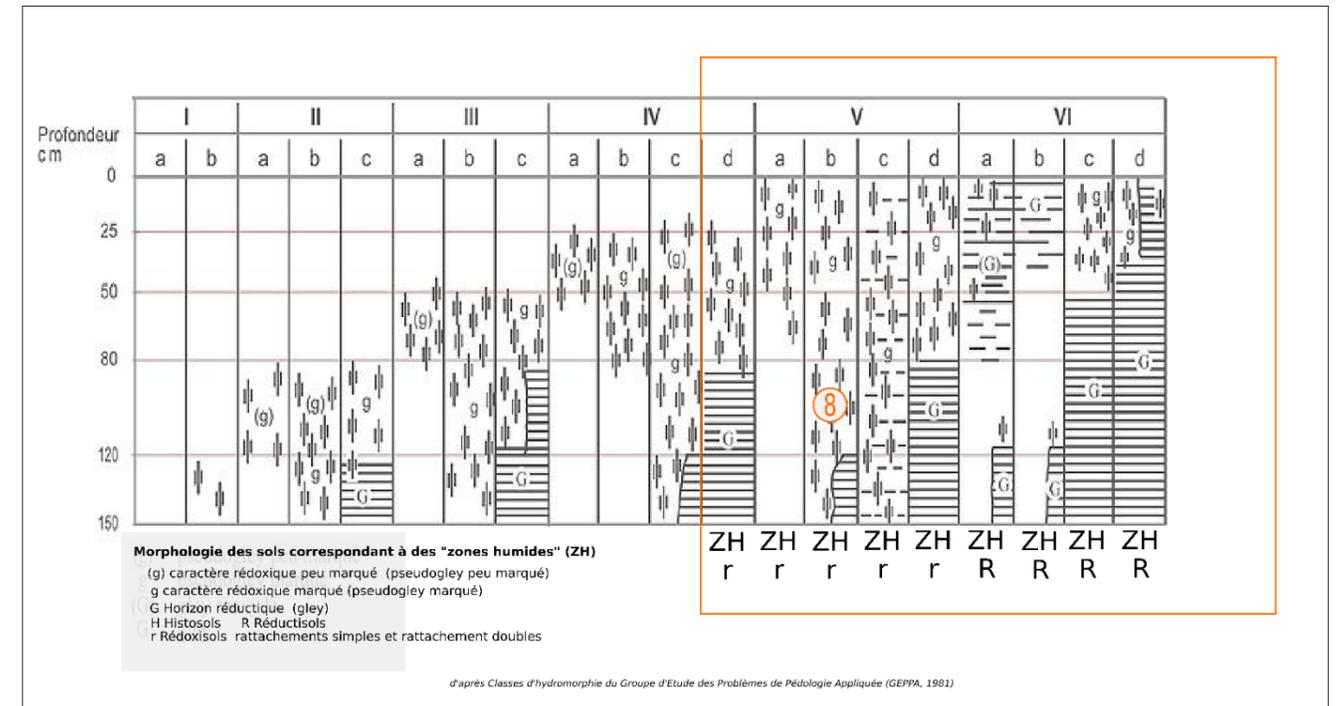


Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.937' N /

Longitude : 001° 11.888' E

Contexte : Grandes cultures (CB : 82.11)

Description : Sol brun argilo-sableux, présentant des traces rédoxiques dès 10 cm. Ces traits se poursuivent et s'intensifient en profondeur. Ils atteignent environ 80-100% à partir de 40 cm.



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide

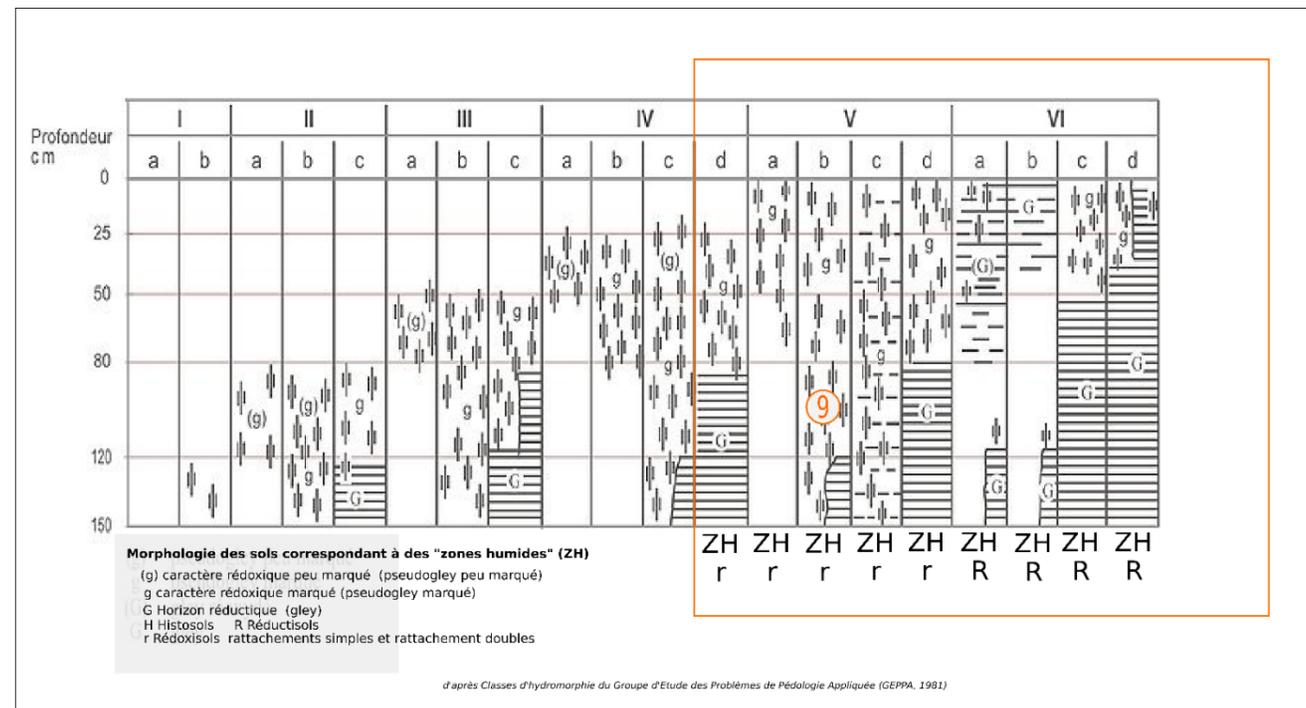
Sondage N°9



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 18.148' N / Longitude : 001° 11.770' E

Contexte : Pâtures à Grand Jonc (CB : 37.241)

Description : Légère couche humifère, suivit d'un sol brun avec quelques traits rédoxiques supérieurs à 5% sur les 20 premiers centimètres. Au-delà, un nette décoloration est visible ainsi que de nombreuses traces d'hydromorphies. Ces traits se poursuivent et s'intensifient en profondeur. Arrêt du sondage à 1 m.



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide

Sondage N°10

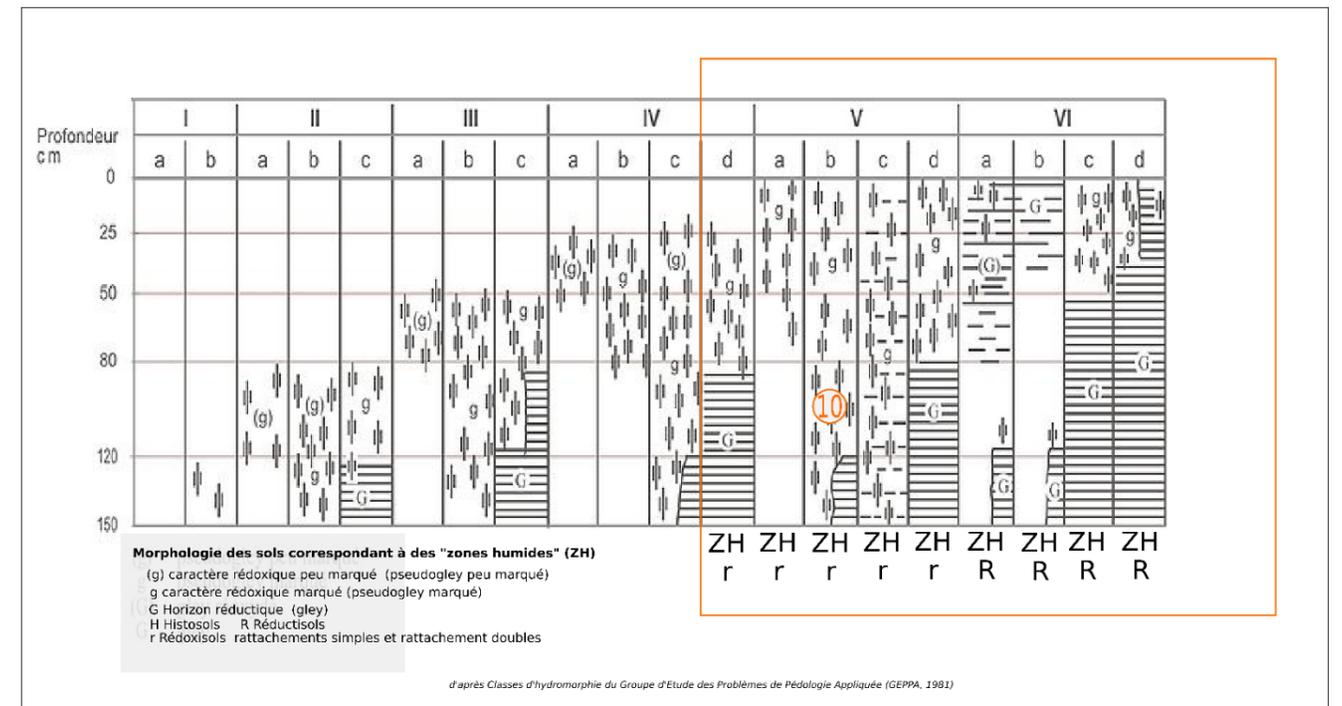


Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 18.087' N /

Longitude : 001° 11.682' E

Contexte : Grandes cultures (CB : 82.11)

Description : Sol brun argilo-sableux présentant des trait rédoxiques dès la surface du sol. À 20 cm de profondeur une nette décoloration est visible, elle s'accompagne d'une intensification des traits rédoxiques. Ces derniers se poursuivent et s'intensifient en profondeur pour avoisiner les 100% à environ 70-80 cm. Arrêt du sondage 95 cm.



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide

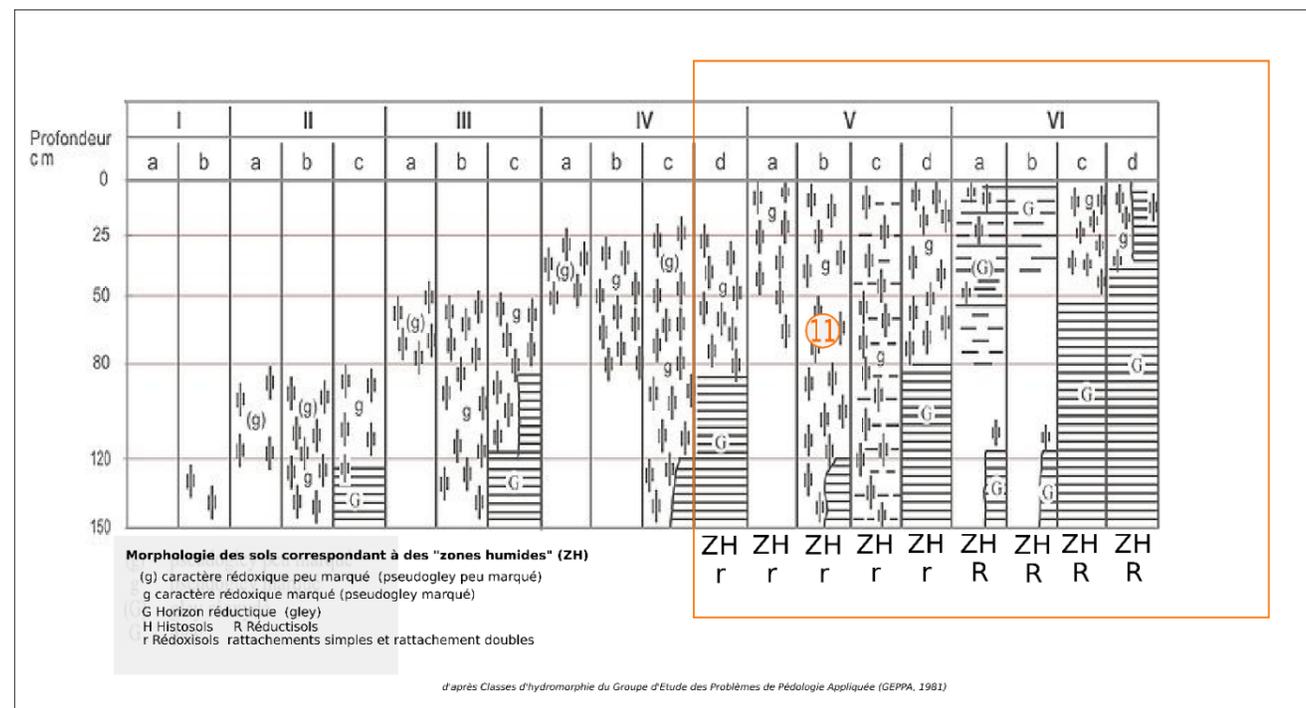
Sondage N°11



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 18.025' N / Longitude : 001° 11.651' E

Contexte : Chênaie acidiphile (CB 41.5)

Description : Sol relativement clair de couleur gris/verdâtre avec des traces d'oxydation supérieures à 5% de 0 à 30 cm. De 30 à 50 cm le sol s'éclaircit et le nombre de traits rédoxiques augmentent. Au-delà de 50 cm de profondeur l'oxydation est proche de 100%. Arrêt du sondage à 75 cm.



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide

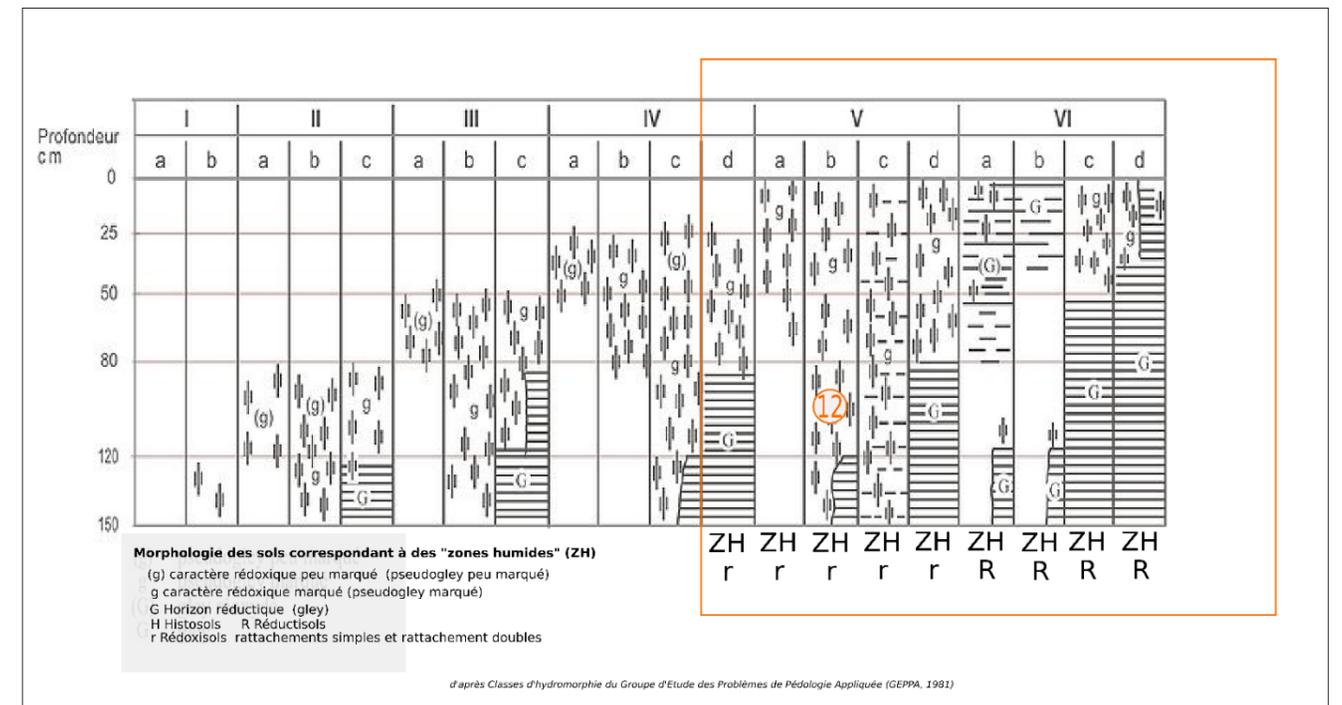
Sondage N°12



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.929' N / Longitude : 001° 11.915' E

Contexte : Prairies à fourrage des plaines (CB : 38.2)

Description : Sol brun riche en matière organique sur les 10 premiers centimètres. Légère éclaircie de 10 à 30 cm avec présence de traits rédoxiques supérieurs à 5%. A partir de 30 cm un changement brutal de coloration est visible, les traces d'hydromorphies sont alors proches de 80%. Vers 80 cm le sol comporte de nombreux éléments grossiers, début du front d'altération de la roche mère. Arrêt du sondage à 1,1 m.



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide

Sondage N°13



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.564' N / Longitude : 001° 13.740' E
Contexte : Grandes cultures (CB : 82.11)

Description : Sol brun sur les 20 premiers centimètres. Nette décoloration et présence de traits rédoxiques supérieurs à 5% à partir de 20 cm. Les traces d'hydromorphies se prolongent et s'intensifient en profondeur. Elles sont proches de 100% à partir de 60 cm. Arrêt du sondage à 90 cm.

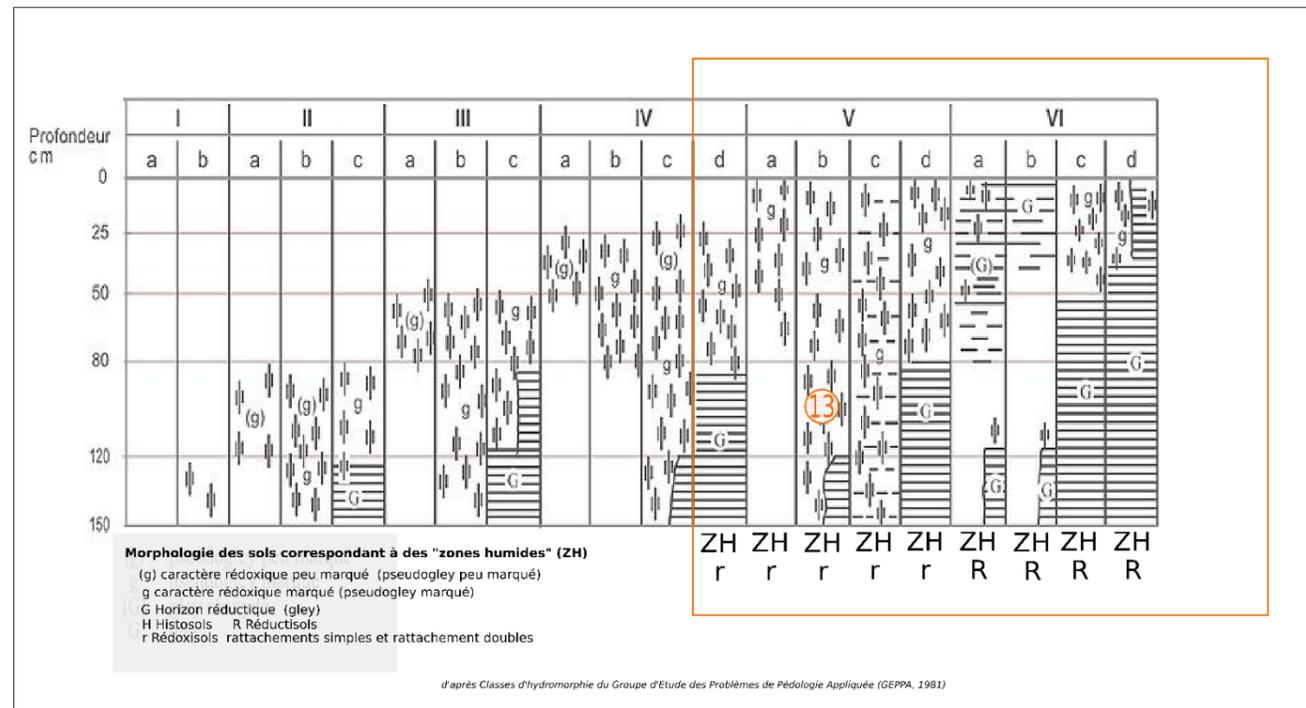


Sondage N°14



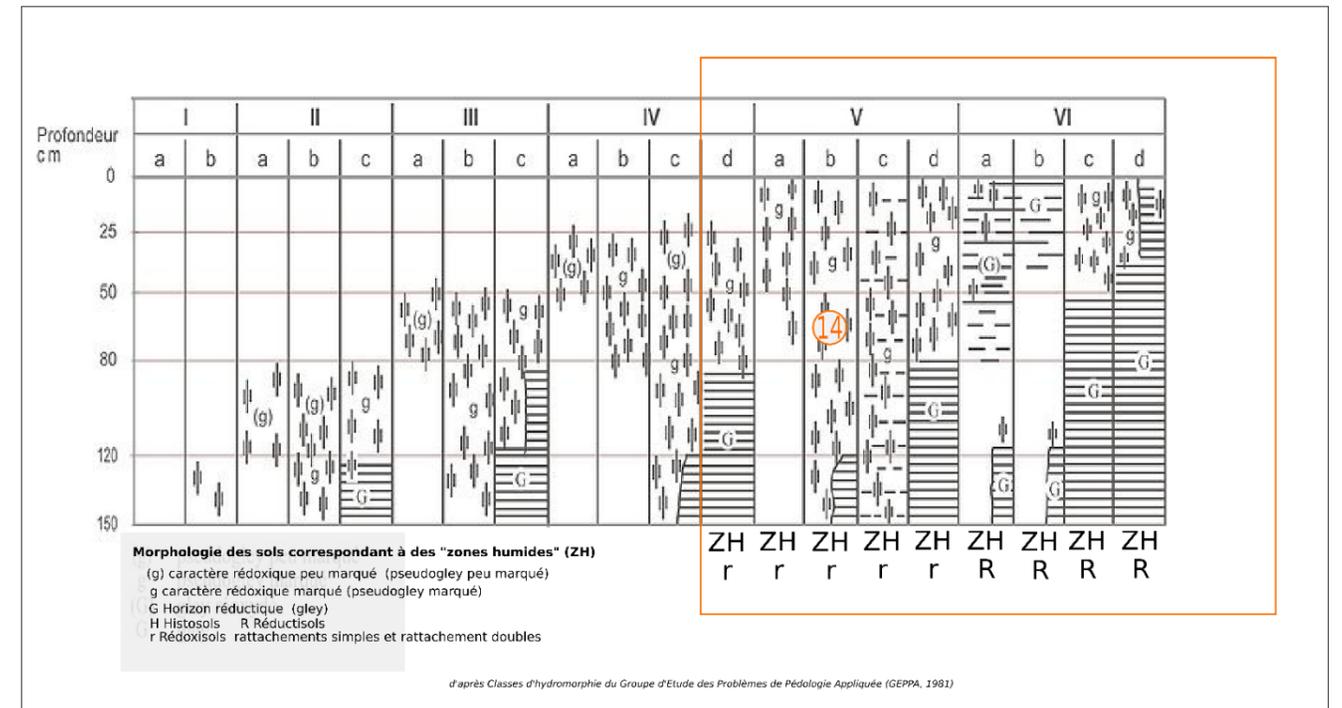
Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.672' N / Longitude : 001° 12.146' E
Contexte : Grandes cultures (CB : 82.11)

Description : Sol brun argilo-sableux comprenant des traits rédoxiques à partir de 20 cm. Ces traces d'hydromorphies se prolongent et s'intensifient en profondeur. Des éléments plus grossiers apparaissent à partir de 60 cm, faisant penser au début du front d'altération de la roche mère. Arrêt du sondage à 80 cm.



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide



Classement de la zone : Classe V_b

Zone humide

3.2 Synthèse des zones humides de la zone de prospection

La carte suivante présente la localisation de l'ensemble des 73 sondages pédologiques et le résultat de ces derniers (■ = zone humide ; □ = zone non-humide ; ■ = non caractérisable).

On peut constater que les habitats humides ont révélé des sols humides. Il en est de même pour les grandes cultures où seul le critère pédologique est pris en compte, du fait de l'absence de végétation spontanée. L'ensemble de la zone de prospection des zones humides est donc humide pédologiquement.

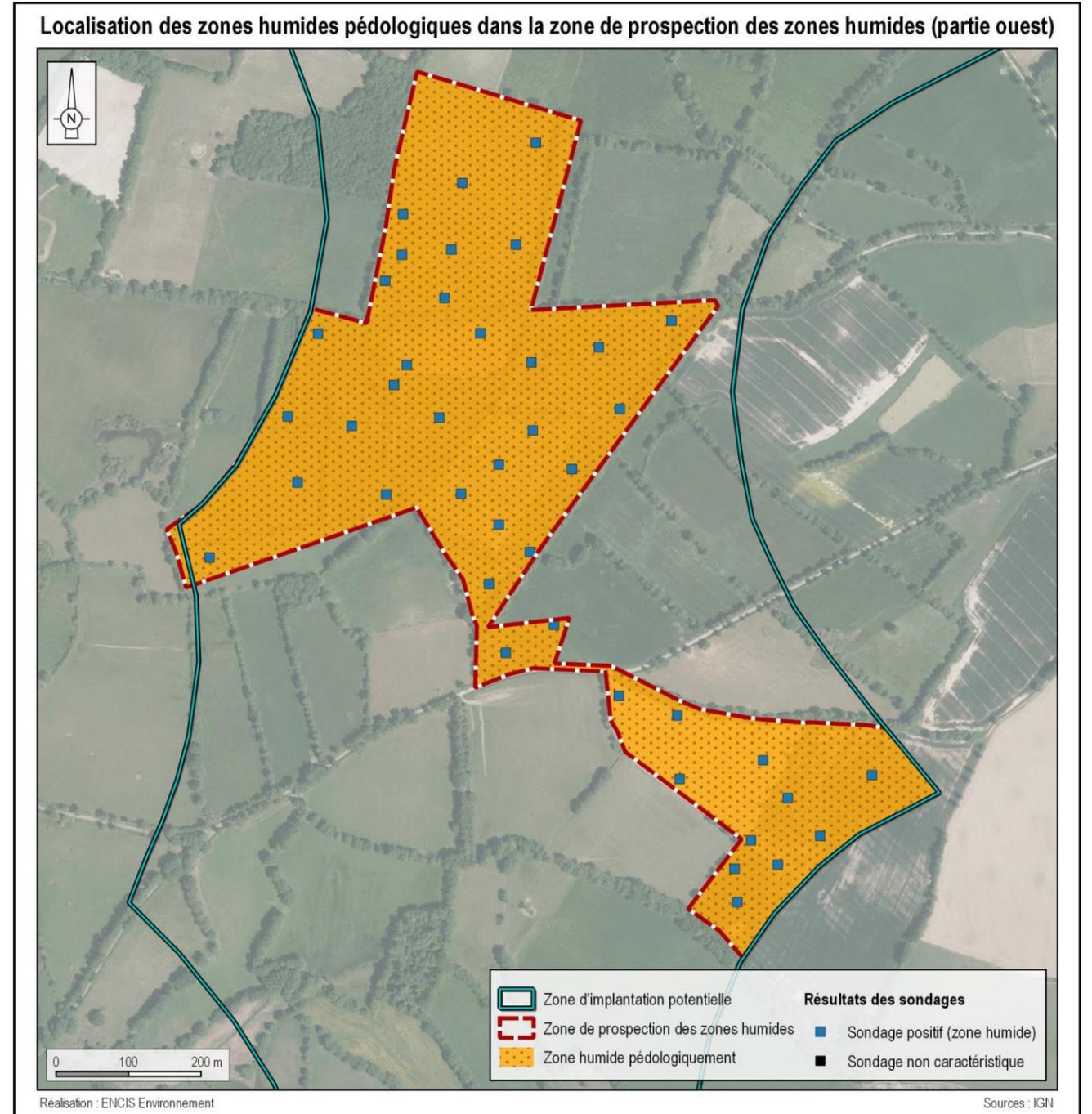
L'ensemble des zones humides pédologiques observées présentent des traits rédoxiques reflétant de l'engorgement temporaire des sols par l'eau qui, par les actions d'oxydation et de réduction du fer présent dans le sol, créent des taches rouilles et/ou grisâtres ainsi que des concrétions. La structure du sol est composée d'argile, de sable et d'éléments grossiers plus en profondeur (80 à 1 mètre).

La motte de terre ci-contre extraite du sondage N°3 présente des traits rédoxiques (taches rouilles, ocres et grisâtres) caractéristiques ainsi que des concrétions (tâches noires). La représentativité des traits rédoxiques est ici proche de 100%.



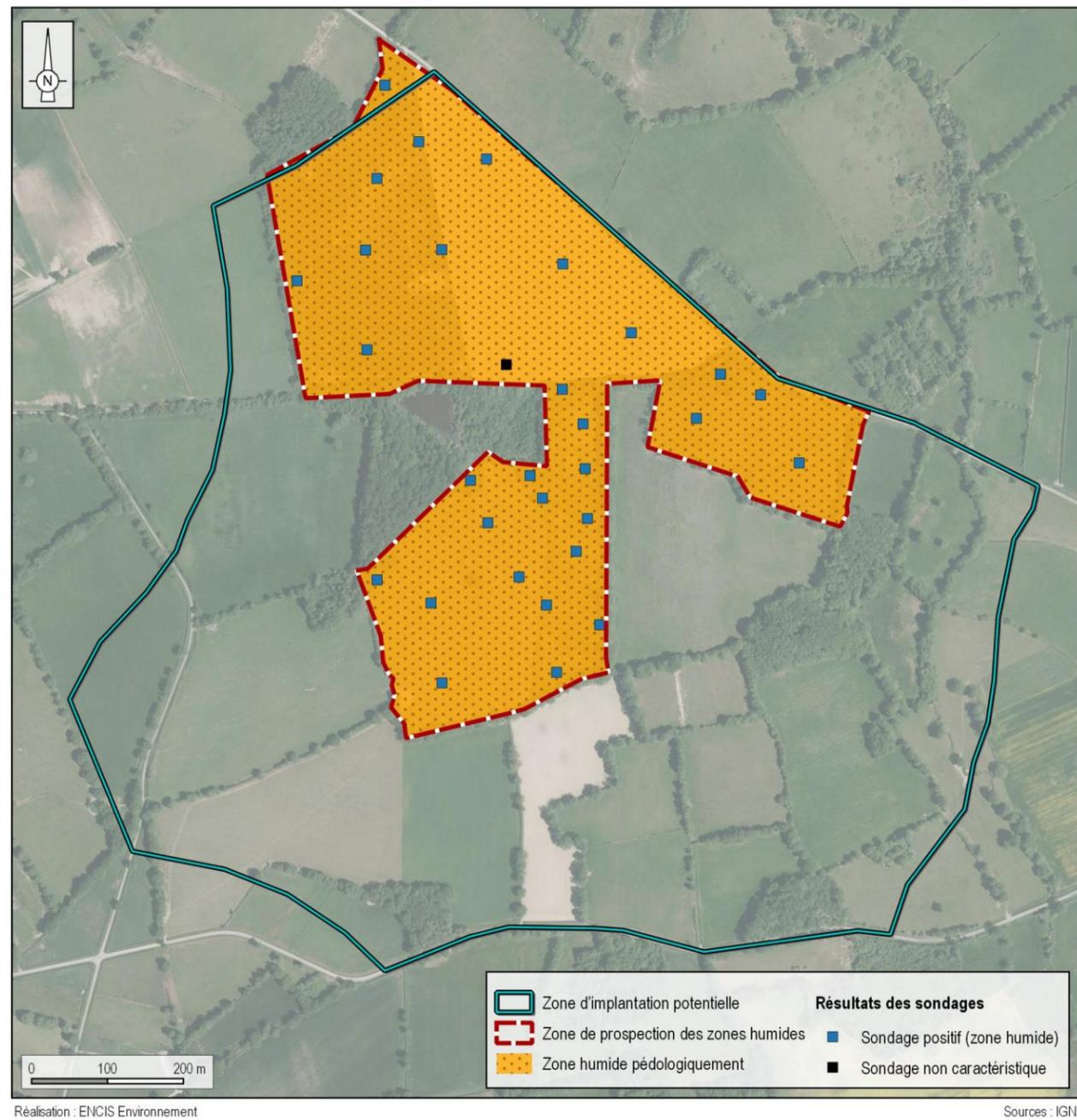
Photographie 1 : Exemple de zone humide pédologique

Les cartes suivantes présentent l'ensemble des zones humides pédologiques identifiées.



Carte 12 : Localisation des zones humides pédologiques et résultats des sondages dans la zone de prospection des zones humides (partie ouest)

Localisation des zones humides pédologiques dans la zone de prospection des zones humides (partie est)



Carte 13 : Localisation des zones humides pédologiques et résultats des sondages dans la zone de prospection des zones humides (partie est)

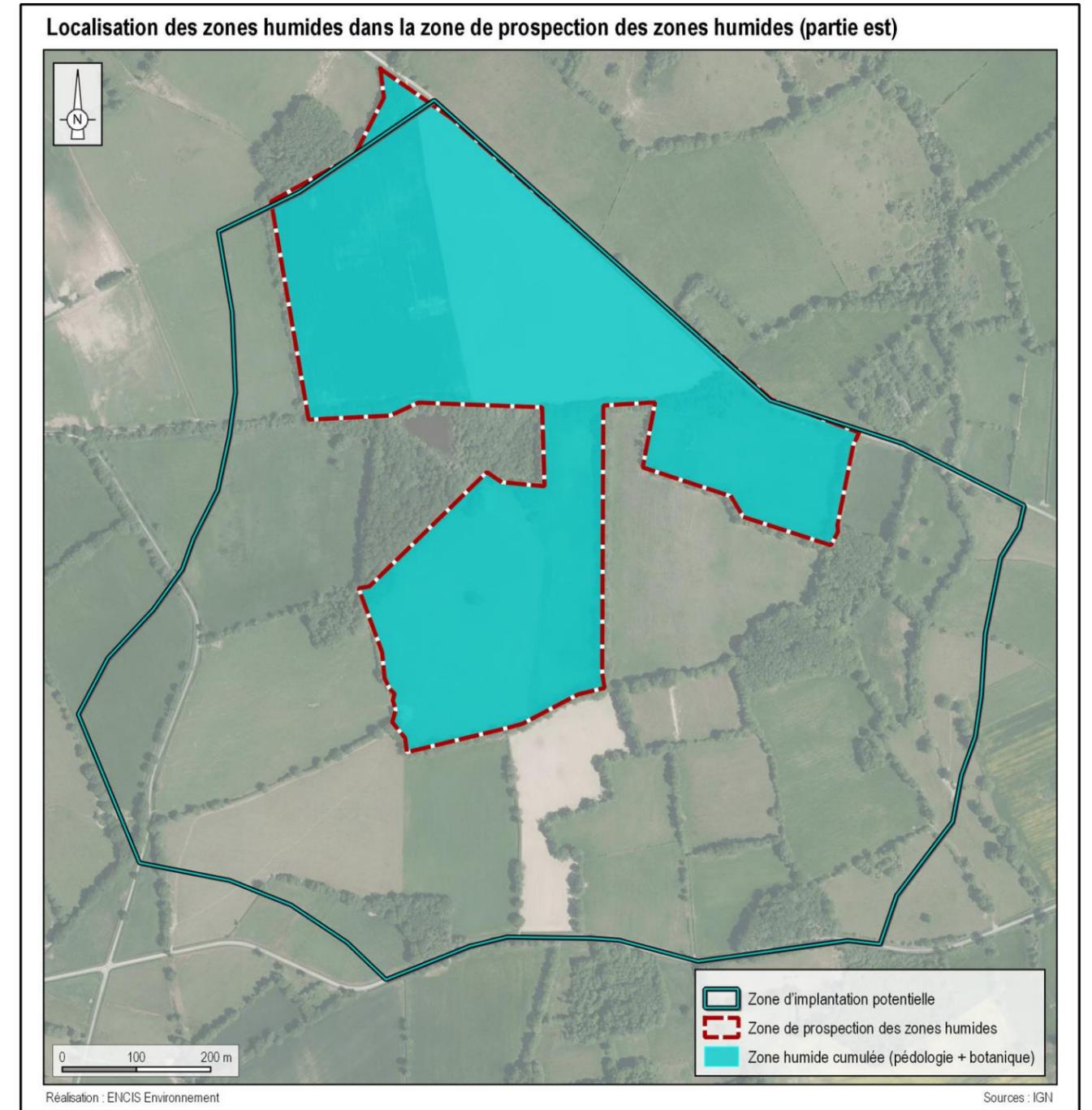
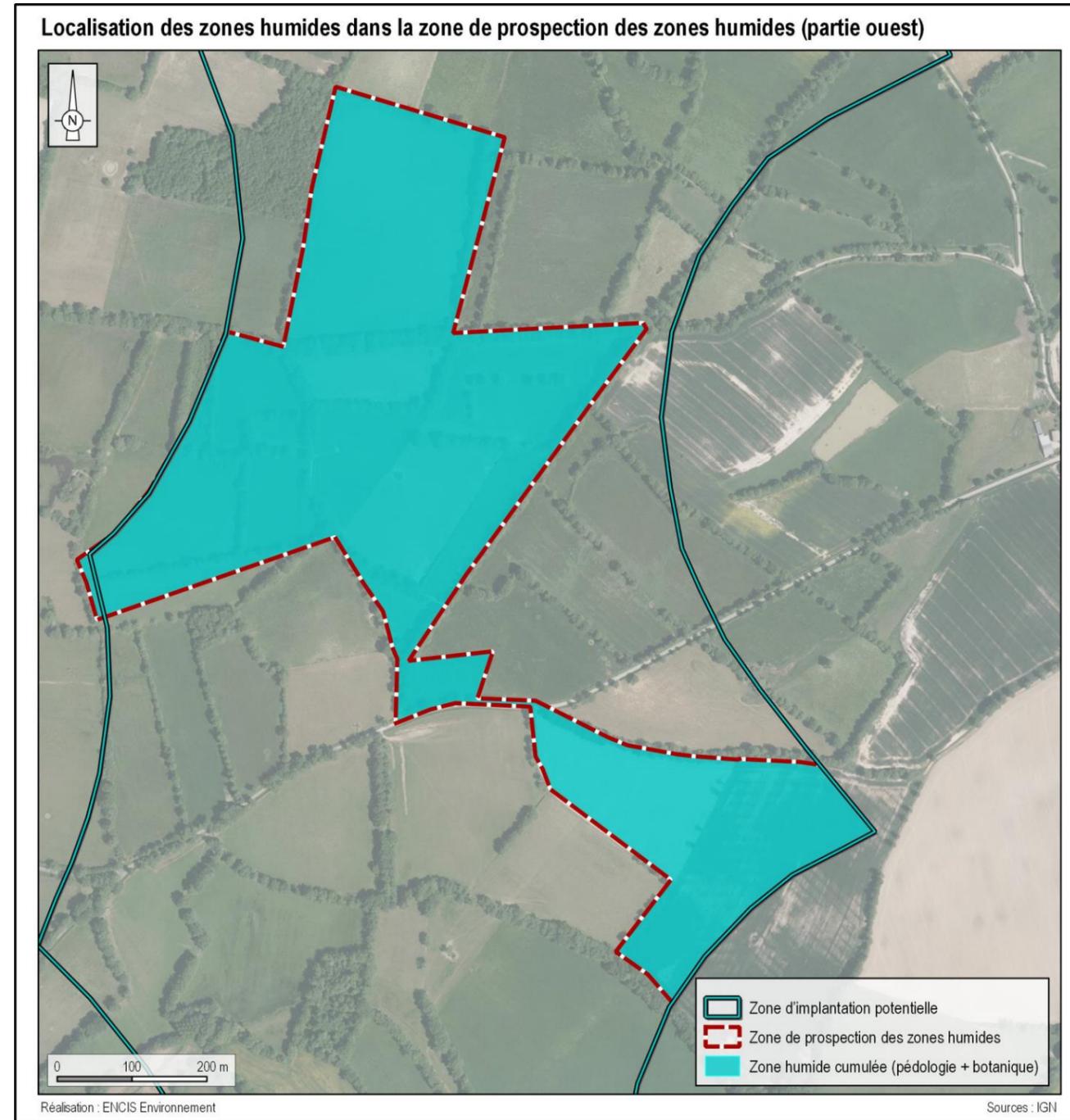
Conclusion générale

Les sondages pédologiques ont révélé un sol globalement argilo-sableux présentant des traces rédoxiques sur toute la zone étudiée. Ainsi, l'inventaire a permis de définir l'ensemble de l'aire de prospection comme zone humide.

Outre les points d'eau stagnante, les zones humides sont actuellement constituées de cultures, de prairies à Grand Jonc, de prairies humides et de chênaies.

Dans le cas présent, une compensation des aménagements impactant sur les zones humides sera à prévoir. Les aménagements impactant considérés par l'article LR 241.1 du Code de l'Environnement sont ceux impliquant l'« assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblais de zones humides ». Pour le chantier du projet éolien de la Croix du Picq, les impacts prévisibles concerneront principalement l'imperméabilisation et le remblaiement des pistes d'accès, des plateformes des éoliennes et de poste de livraison. Rappelons ici que le Code de l'Environnement impose une déclaration au titre de la loi sur l'eau pour une surface de zone humide impactée supérieure à 1 000 m² et inférieure à 1 ha et une demande d'autorisation pour une surface de zone humide impactée supérieure à 1 ha. De plus, la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne prévoit que : « dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la recréation ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface au moins égale à 200 % de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme. »

Les cartes suivantes présentent l'ensemble des zones humides identifiées (critères pédologiques et botaniques cumulés).



Carte 14 : Localisation des zones humides (pédologie et habitats cumulés) dans la zone de prospection des zones humides (partie ouest)

Carte 15 : Localisation des zones humides (pédologie et habitats cumulés) dans la zone de prospection des zones humides (partie est)

Table des illustrations

Cartes

Carte 1 : Localisation de la zone d'implantation potentielle et de la zone de prospection des zones humides	10
Carte 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle et de la zone de prospection des zones humides	10
Carte 3 : Géologie de la zone d'implantation potentielle.....	11
.....	12
Carte 4 : Hydrographie de la zone d'implantation potentielle.....	12
Carte 5 : Zones potentiellement humides à l'échelle de la zone d'implantation potentielle	19
Carte 6 : Zones à dominante humide d'après les bases de données de l'EPTBV de la zone d'implantation potentielle.....	20
Carte 7 : Habitats humides référencés lors de l'étude de la flore et des habitats naturels dans la zone d'implantation potentielle.....	21
Carte 8 : Localisation des sondages pédologiques dans la zone de prospection des zones humides (partie ouest)	22
Carte 9 : Localisation des sondages pédologiques dans la zone de prospection des zones humides (partie est)	22
Carte 10 : Localisation des sondages témoins dans la zone de prospection des zones humides (partie ouest)	27
Carte 11 : Localisation des sondages témoins dans la zone de prospection des zones humides (partie est)	28
Carte 12 : Localisation des zones humides pédologiques et résultats des sondages dans la zone de prospection des zones humides (partie ouest)	36
Carte 13 : Localisation des zones humides pédologiques et résultats des sondages dans la zone de prospection des zones humides (partie est)	37
Carte 14 : Localisation des zones humides (pédologie et habitats cumulés) dans la zone de prospection des zones humides (partie ouest).....	38
Carte 15 : Localisation des zones humides (pédologie et habitats cumulés) dans la zone de prospection des zones humides (partie est).....	38

Figures

Figure 1: Classes d'hydromorphie du GEPPA	23
---	----

Photographie

Photographie 1 : Exemple de zone humide pédologique.....	36
--	----

Bibliographie

LOI n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Legifrance.gouv.fr

Article R214.1 du Code de l'Environnement. Legifrance.gouv.fr

Arrêté du 24 juin 2008 (modifié par celui du 1^{er} octobre 2009). Legifrance.gouv.fr

Guide d'inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des SAGE, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer ; Agence de l'eau Loire-Bretagne janvier 2010.

Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides : Comprendre et appliquer le critère pédologique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'Énergie. Avril 2013

Agrocampus Ouest : <http://geowww.agrocampus-ouest.fr/geoserver/wms> :

Préservation des zones humides : Vade-mecum à l'usage des maires. Etablissement Public du Bassin de la Vienne.

LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement. Legifrance.gouv.fr

Annexes

Le 3 février 2014

JORF n°0159 du 9 juillet 2008

Texte n°7

ARRETE

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

NOR: DEVO0813942A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 16 mai 2008,

Arrêtent :

Article 1

· Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

-soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

-soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

Article 2

· Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

Article 3

· Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.

Article 4

Le directeur de l'eau et le directeur général de la forêt et des affaires rurales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexe

Article Annexe I

· Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. SOLS DES ZONES HUMIDES

1. 1. Liste des types de sols des zones humides

1. 1. 1. Règle générale

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;

2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;

3. Aux autres sols caractérisés par :

- des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;

- ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des " Références ". Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées par la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

1. 1. 2. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

1. 1. 3. Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation des bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante :

1. 2. Méthode

1. 2. 1. Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1 / 1 000 à 1 / 25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1. 1. 1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1. 1. 1.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncée ci-dessus, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif à la végétation selon les modalités détaillées à l'annexe 2.

1. 2. 2. Protocole de terrain

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le

nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1, 20 mètre si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
 - ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
 - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
 - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.
- Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.
- L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Article Annexe II

VÉGÉTATION DES ZONES HUMIDES

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats ». L'approche à partir des habitats peut être utilisée notamment lorsque des cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles.

2.1. Espèces végétales des zones humides

2.1.1. Méthode

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces (1) dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;
- pour chaque strate :
- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;

- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;

- répéter l'opération pour chaque strate ;

- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;

- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

2.1.2. Liste des espèces indicatrices de zones humides

La liste de la table A ci-après présente les espèces végétales, au sens général du terme¹, indicatrices de zones humides à utiliser avec la méthode décrite précédemment. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet effet (5). Cette liste additive peut comprendre des adaptations par territoire biogéographique. En l'absence de complément, la liste présentée ci-dessous est à utiliser ; l'approche par les habitats peut aussi être privilégiée.

La mention d'un taxon de rang spécifique signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, tous les taxons de rang subspécifiques sont indicateurs de zones humides.

(1) Le terme espèces » doit être pris au sens général du terme, il correspond aux taxons de rang spécifique ou subspécifique pour les spécialistes.

(2) Une strate arborescente a généralement une hauteur supérieure à 5 ou 7 mètres.

(3) Les espèces à faible taux de recouvrement (très peu abondantes ie , 5 % ou disséminées) apportent peu d'information, il n'est donc pas obligatoire de les relever.

(4) Lorsqu'une espèce est dominante dans 2 strates, elle doit être comptée 2 fois dans la liste finale.

(5) Les modalités de consultation des CSRPN sont détaillées à l'article R. 411-23 du code de l'environnement.

2.2. Habitats des zones humides

2.2.1. Méthode

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les habitats présents correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées.

Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols selon les modalités détaillées à l'annexe 1.

Protocole de terrain :

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols ou les espèces végétales, cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physiologique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique conformément aux pratiques en vigueur (6) et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

(6) Clair, M., Gaudillat, V., Herard, K., et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

2.2.2. Liste d'habitats des zones humides

Les listes des tables B ci-dessous présentent les habitats caractéristiques de zones humides selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France). Ces listes sont applicables en France métropolitaine et en Corse.

La mention d'un habitat coté H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée.

COMPTE-RENDU SUR LE COMPLEMENT D'ETUDE DES ZONES HUMIDE DU PROJET DE PARC EOLIEN DE CROIX DU PICQ

Département : Haute-Vienne

Commune : Saint-Léger-Magnazeix

Maître d'ouvrage



Réalisation de l'étude

ENCIS Environnement



Préambule

Dans le cadre du projet d'implantation d'un parc éolien sur la commune de Saint-Léger-Magnazeix, la CEPE Croix du Picq, filiale de la société RES, a souhaité faire réaliser un inventaire complémentaire des zones humides sur des parcelles non prospectées lors de l'étude d'impact. Le bureau d'études ENCIS Environnement a été missionné par le maître d'ouvrage pour réaliser cet inventaire des zones humides.

Après avoir présenté le cadre du projet et précisé la méthodologie utilisée, ce dossier présente les résultats des analyses pédologiques du site choisi pour le projet. Enfin, ces derniers seront corrélés avec les résultats de délimitation des zones humides basés sur le critère botanique.

Sommaire

Sommaire	5
Expertise pédologique	6
Limites méthodologiques et difficultés rencontrées	7
Résultats et analyses	8
Synthèse des zones humides de la zone de prospection	10
Conclusion générale	11
Table des illustrations	13
Bibliographie	15
Annexes	17

Expertise pédologique

1.1.1.1 Date de la sortie spécifique

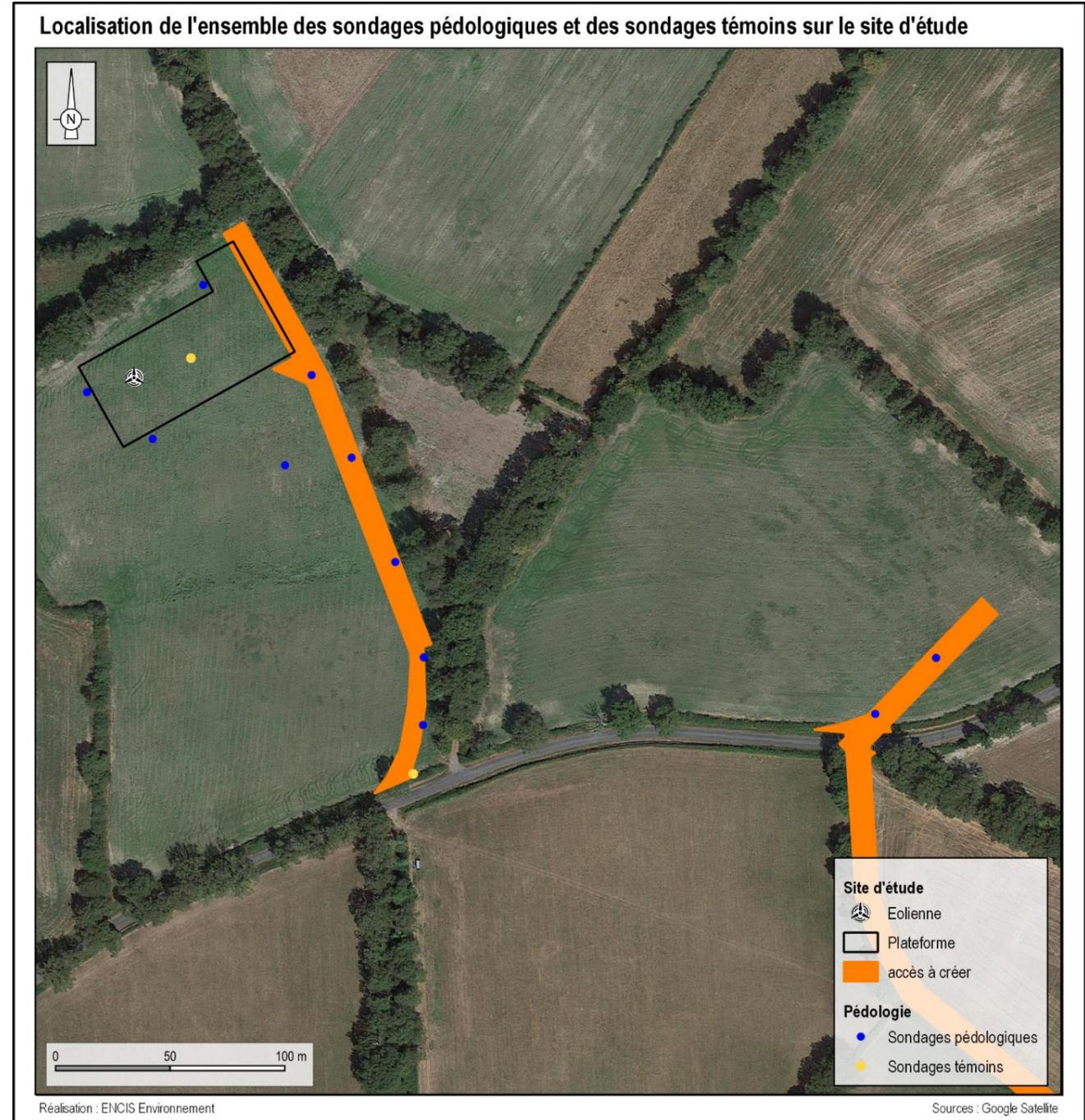
La sortie de terrain spécifiques à la réalisation des sondages pédologiques a été réalisée le 6 juin 2019.

1.1.1.2 Protocole mis en place

Des sondages d'une profondeur pouvant aller jusqu'à 110 cm sont, selon les conditions du sol, réalisés à l'aide d'une tarière manuelle pour attester ou non de la présence de sols humides. Ils sont effectués ponctuellement selon un transect adapté à l'étendue des zones potentiellement humides et dans le but d'obtenir un sondage homogène de l'ensemble de la zone.

La localisation des sondages pédologiques est obtenue grâce à l'utilisation d'un GPS, qui, sur le terrain, permet le positionnement le plus précis possible. Au total, 13 sondages pédologiques ont été réalisés dont 2 sondages témoins. Ces sondages ont été spécifiquement analysés (*cf. Résultats et analyses*) avec prises de photographies et classification selon les classes d'hydromorphie du GEPPA (Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée). L'emplacement des sondages témoins est obtenu grâce aux zones potentiellement humides, à l'étude menée sur les habitats humides et au site d'étude. Le choix de l'emplacement des sondages témoins est également optimisé pour avoir l'aperçu le plus précis possible des différents types de sol présents dans cette même zone.

La carte suivante localise l'emplacement de l'ensemble des sondages pédologiques ainsi que les sondages témoins.



Carte 1 : Localisation des sondages pédologiques et sondages témoins sur le site d'étude

1.1.1.3 Classification des sols

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par celui du 1^{er} octobre 2009) (Cf. *Annexe du présent rapport*) définit la liste des types de sol des zones humides. Selon cet arrêté, l'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence d'horizons histiques (ou tourbeux), de traits réductiques ou rédoxiques à différentes profondeurs de la surface du sol. Ces sols sont schématisables grâce aux « classes d'hydromorphies » (GEPPA, 1981) reprises dans la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides. On retrouve également une description de ces sols dans le guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides publié en 2013 par le Ministère de l'Écologie.

1.1.1.4 Analyse des sondages

Les carottes extraites sont morcelées et examinées dans le but de rechercher d'éventuels traits rédoxiques ou réductiques.

Dans le cas où des traces d'hydromorphie sont observées, on en déterminera l'importance et la profondeur d'apparition pour pouvoir référencer le sol et en déterminer la classe GEPPA. La classe GEPPA énoncée ensuite permet d'évaluer le potentiel hydromorphique du sol et de conclure à la présence ou non de zones humides. Des tableaux permettent la visualisation des résultats obtenus en fonction de la profondeur du sol. Le terme « refus » indique que le sondage à l'aide d'une tarière manuelle ne permet pas de descendre plus en profondeur à cause d'éléments grossiers (bloc de pierre, cailloux ou roche mère).

Lorsque les sondages pédologiques sont rendus impossibles à cause d'un sol sec et donc non prospectable, ils sont caractérisés de « non-humide. » Les sols très séchants en période estivale ne retiennent pas ou peu l'eau et ne sont par conséquent pas caractéristiques d'un sol hydromorphe.

Dans l'exemple suivant, le sondage pédologique « X » ne présente pas de traits histiques, rédoxiques ou bien réductiques entre 0 et 50 cm. Il présente des traits rédoxiques à partir de 50 cm. La zone de refus de ce sondage étant comprise entre 50 et 80 cm. Ce sol appartient donc à la classe III et sera de type a,b ou c. Quoiqu'il en soit, la zone ne sera pas retenue comme humide.

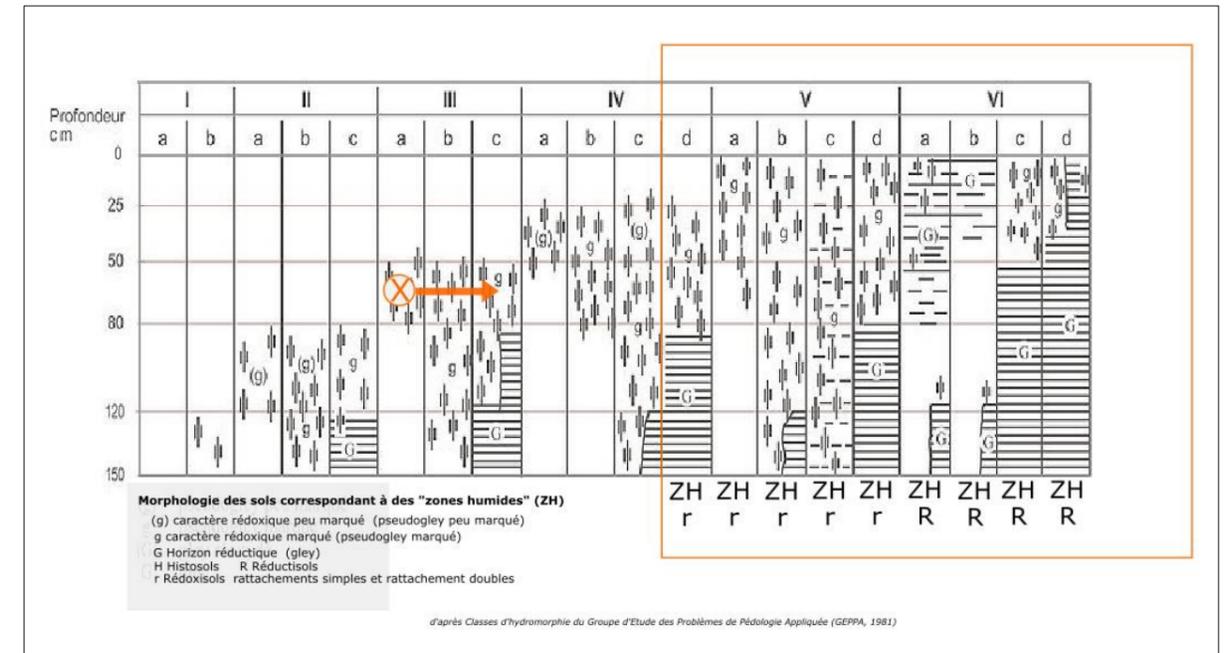


Figure 1: Classes d'hydromorphie du GEPPA

1.1.1.5 La cartographie

Les informations recueillies sur le terrain sont saisies sur Système d'Information Géographique (SIG) et une cartographie des zones humides présente sur et à proximité immédiate des éléments du projet d'implantation est fournie.

Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

La profondeur des sondages a souvent été réduite par la présence d'eau en saturation dans le sol détériorant la qualité du sondage en profondeur ou bien par la présence d'éléments grossiers tels que des cailloux ou de l'altération de roche mère.

Un petit tronçon de parcelle, concerné par la mise en place d'un chemin d'accès, n'a pas pu être prospecté en raison de l'implantation d'une clôture haute.

Résultats et analyses

Dans la partie suivante seront exposés les résultats des investigations de terrain. Au total, 13 sondages ont été réalisés sur l'ensemble de la zone de prospection des zones humides. L'analyse suivante porte sur 2 sondages pédologiques témoins représentatifs du site d'étude. Ces derniers ont été photographiés et catégorisés dans le tableau des classes d'hydromorphie du « GEPPA ».

Rappelons que les sondages témoins servent à déterminer la présence d'une zone humide en allant à la profondeur maximale de sondage (1,1 m ou zone de refus). Les autres sondages sont complémentaires et servent principalement à délimiter une zone humide déjà identifiée. Ils présentent en outre un profil très similaire à celui du sondage témoin. C'est pourquoi seuls les sondages témoins sont photographiés, classés et analysés.

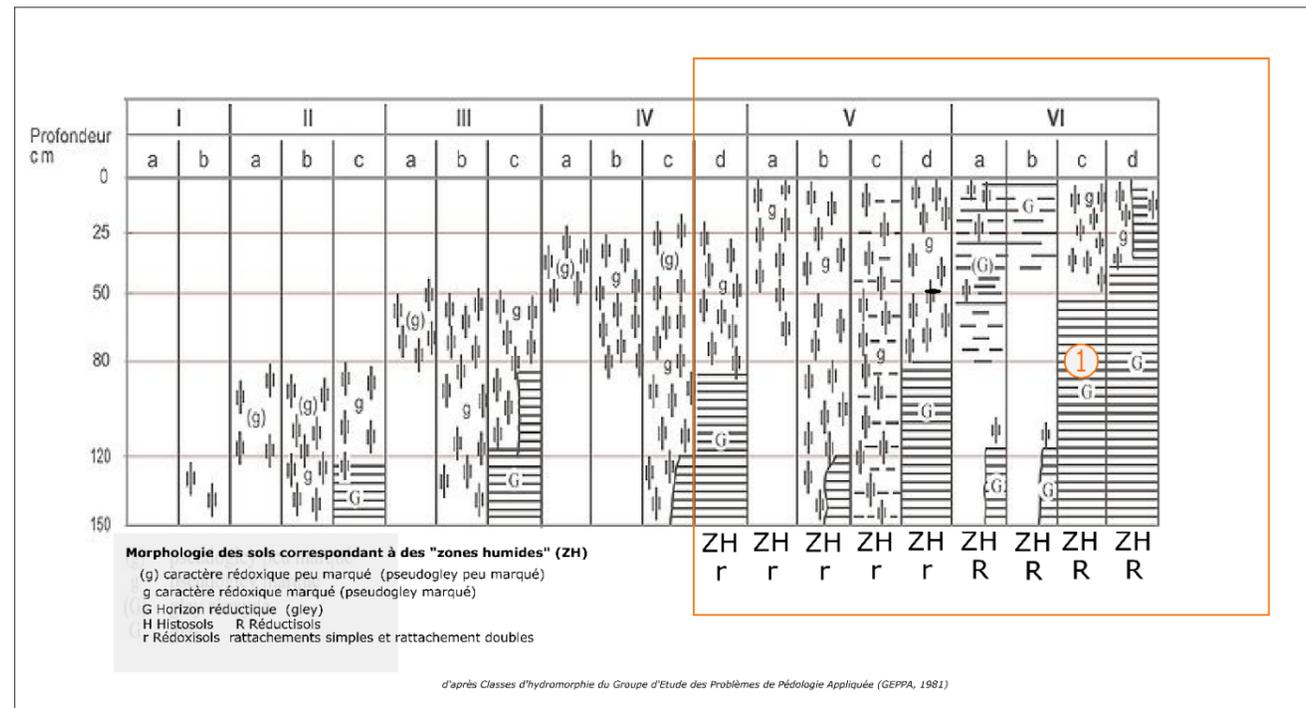
Sondage N°1



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.830' (N) / Longitude : 001° 11.852' (E)

Contexte : Grande culture (CB 82.11)

Description : Sol gorgé d'eau. Brun avec des traces d'hydromorphie jusqu'à 30 cm de profondeur. Le sol devient brun-gris, toujours avec des traces supérieures à 5 % entre 30 et 40 cm. Un horizon réductique, avec des traces rédoxiques jusqu'à plus de 20 %, se dessine clairement à partir de 40 cm jusqu'à la fin du sondage à 70 cm. Le sondage est stoppé à 70 cm en raison de l'engorgement de la parcelle en eau.



Classement de la zone : Classe VI_c

Sondage positif

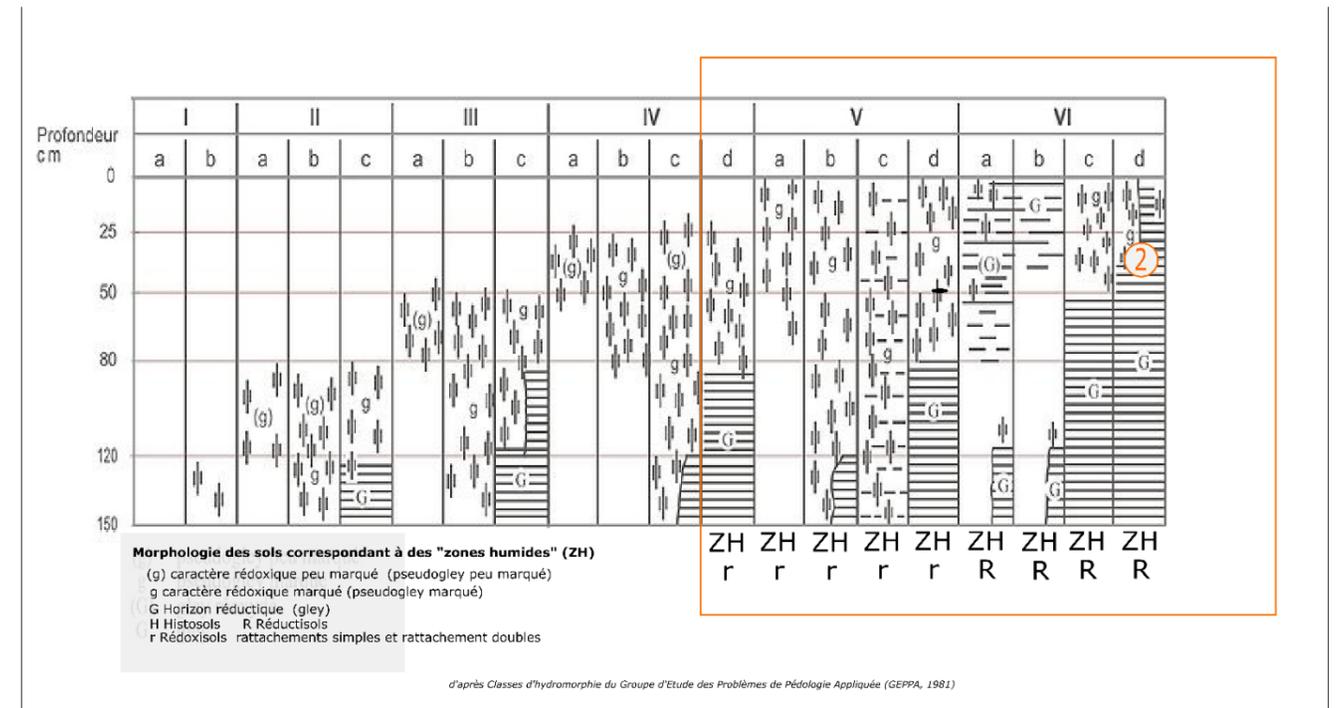
Sondage N°2



Coordonnées WGS84 : Latitude : 46° 17.932' (N) / Longitude : 001° 11.779' (E)

Contexte : Grande culture (CB 82.11)

Description : Sol gorgé d'eau. Brun avec des traces d'hydromorphie jusqu'à 15 cm de profondeur. Le sol devient brun-gris, avec des traces supérieures à 20 % entre 15 et 40 cm. Le sondage est stoppé à 40 cm en raison de l'engorgement de la parcelle en eau.



Classement de la zone : Classe VI_d

Sondage positif

Synthèse des zones humides de la zone de prospection

Les cartes suivantes présentent la localisation de l'ensemble des 13 sondages pédologiques et le résultat de ces derniers (■ = zone humide pédologique ; □ = zone non-humide pédologique ; ■ = non caractéristique).

Selon l'inventaire des habitats il s'agit de Grande Culture (CB 82.11). Il s'agit donc d'un habitat non naturel. Cependant, les sondages pédologiques ont révélés un sol caractéristique des zones humides.

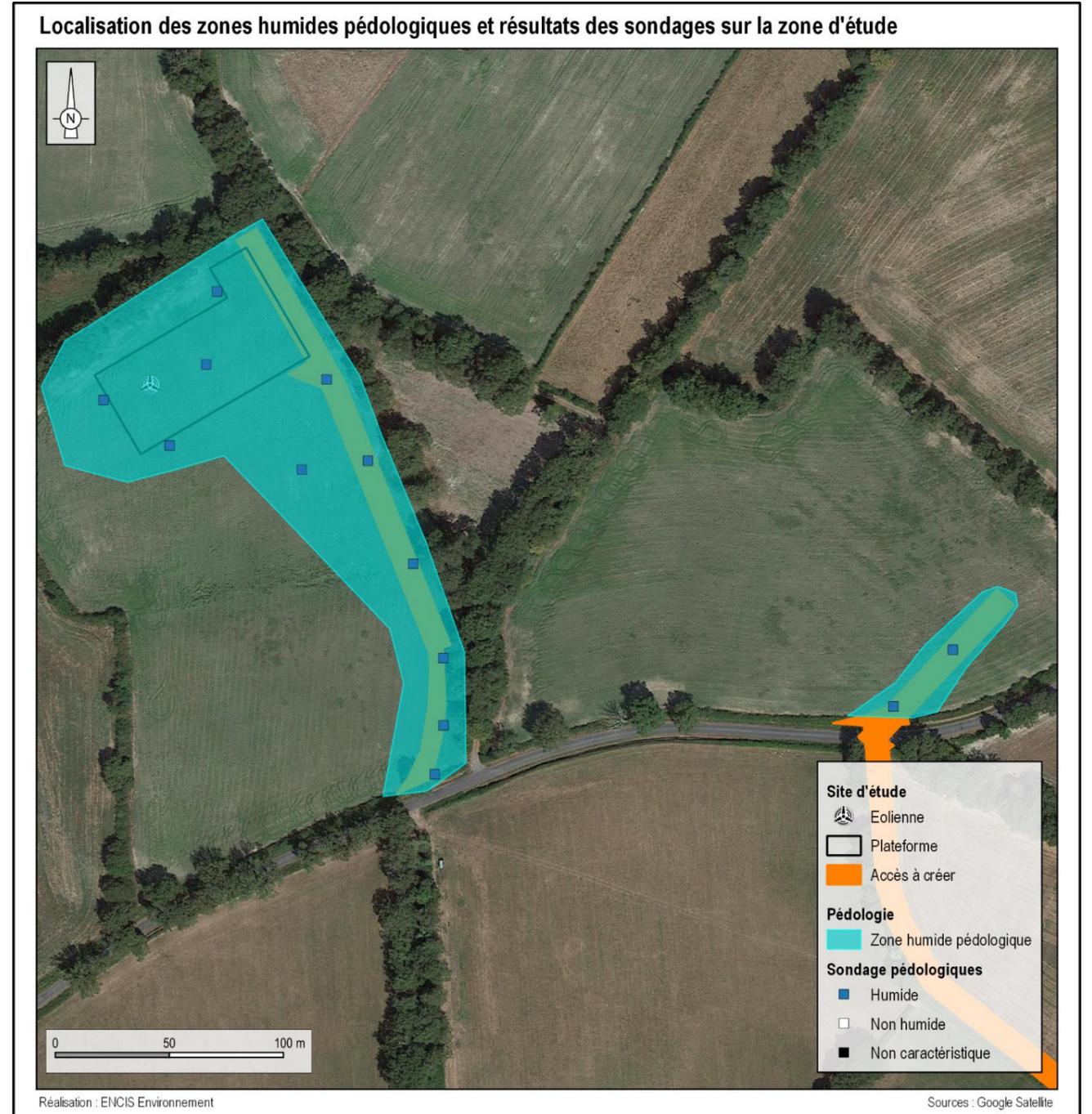
De manière générale, les sols du site d'étude sont profonds et sont composés essentiellement d'argile et de sable. Les zones humides pédologiques observées sont des réductions, dont la caractéristique principale est l'évolution en anaérobie du milieu dû à un engorgement constant, l'horizon principale du sol apparait alors gris. L'entièreté des parcelles prospectées sont concernées par ce type de sol.

La motte de terre ci-contre extraite d'un des sondages montre des traits rédoxiques (taches rouilles/ocres) caractéristiques d'une zone humide pédologique. Les traits rédoxiques sont ici proches de 80%.



Photographie 1 : Exemple de zone humide pédologique

La carte suivante présente l'ensemble des zones humides pédologiques identifiées.



Carte 2 : Localisation des zones humides pédologiques et résultats des sondages sur le site d'étude

Conclusion générale

Les sondages pédologiques ont révélé un sol globalement argilo-sableux présentant un horizon réductique, ainsi que de nombreux trait rédoxique. L'inventaire a permis de déterminer que l'entièreté des zones prospectées sont concernées par ce type de sol. En outre, l'habitat impacté est une grande culture.

Pour le chantier du projet éolien de La Croix du Picq, les impacts prévisibles concerneront principalement l'imperméabilisation et le remblaiement des pistes d'accès et de la plateforme. Rappelons ici que le Code de l'Environnement impose une déclaration au titre de la loi sur l'eau pour une surface de zone humide impactée supérieure à 1 000 m² et inférieure à 1 ha et une demande d'autorisation pour une surface de zone humide impactée supérieure à 1 ha. De plus, la disposition 8B1 du SDAGE Loire-Bretagne prévoit que : « dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la recréation ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface au moins égale à 200 % de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme. »

Table des illustrations

Cartes

Carte 1 : Localisation des sondages pédologiques et sondages témoins sur le site d'étude	6
Carte 2 : Localisation des zones humides pédologiques et résultats des sondages sur le site d'étude	10

Figures

Figure 1: Classes d'hydromorphie du GEPPA	7
---	---

Photographie

Photographie 1 : Exemple de zone humide pédologique	10
---	----

Bibliographie

LOI n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Legifrance.gouv.fr

Article R214.1 du Code de l'Environnement. Legifrance.gouv.fr

Arrêté du 24 juin 2008 (modifié par celui du 1^{er} octobre 2009). Legifrance.gouv.fr

Guide d'inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des SAGE, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer ; Agence de l'eau Loire-Bretagne janvier 2010

Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides : Comprendre et appliquer le critère pédologique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'Énergie. Avril 2013

Agrocampus Ouest : <http://geowww.agrocampus-ouest.fr/geoserver/wms>

LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement. Legifrance.gouv.fr

Annexes

ANNEXE I : Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Le 3 février 2014

JORF n°0159 du 9 juillet 2008

Texte n°7

ARRETE

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

NOR: DEVO0813942A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 16 mai 2008,

Arrêtent :

Article 1

· Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

-soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

-soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

Article 2

· Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

Article 3

· Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.

Article 4

Le directeur de l'eau et le directeur général de la forêt et des affaires rurales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexe

Article Annexe I

· Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art.

SOLS DES ZONES HUMIDES

1. 1. Liste des types de sols des zones humides

1. 1. 1. Règle générale

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante.

La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;

2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;

3. Aux autres sols caractérisés par :

- des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;

- ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des " Références ". Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées par la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

1. 1. 2. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

1. 1. 3. Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation des bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante :

1. 2. Méthode

1. 2. 1. Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1 / 1 000 à 1 / 25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1. 1. 1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1. 1. 1.

Lorsque des données ou cartographies surfaciennes sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncée ci-dessus, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif à la végétation selon les modalités détaillées à l'annexe 2.

1. 2. 2. Protocole de terrain

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1, 20 mètre si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
 - ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
 - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
 - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.
- Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.
- L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Article Annexe II

VÉGÉTATION DES ZONES HUMIDES

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats ». L'approche à partir des habitats peut être utilisée notamment lorsque des cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles.

2.1. Espèces végétales des zones humides

2.1.1. Méthode

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces (1) dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;
- pour chaque strate :
- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;

- répéter l'opération pour chaque strate ;

- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;

- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

2.1.2. Liste des espèces indicatrices de zones humides

La liste de la table A ci-après présente les espèces végétales, au sens général du terme¹, indicatrices de zones humides à utiliser avec la méthode décrite précédemment. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet effet (5). Cette liste additive peut comprendre des adaptations par territoire biogéographique. En l'absence de complément, la liste présentée ci-dessous est à utiliser ; l'approche par les habitats peut aussi être privilégiée.

La mention d'un taxon de rang spécifique signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, tous les taxons de rang subsécifiques sont indicateurs de zones humides.

(1) Le terme espèces » doit être pris au sens général du terme, il correspond aux taxons de rang spécifique ou subsécifique pour les spécialistes.

(2) Une strate arborescente a généralement une hauteur supérieure à 5 ou 7 mètres.

(3) Les espèces à faible taux de recouvrement (très peu abondantes ie , 5 % ou disséminées) apportent peu d'information, il n'est donc pas obligatoire de les relever.

(4) Lorsqu'une espèce est dominante dans 2 strates, elle doit être comptée 2 fois dans la liste finale.

(5) Les modalités de consultation des CSRPN sont détaillées à l'article R. 411-23 du code de l'environnement.

2.2. Habitats des zones humides

2.2.1. Méthode

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les habitats présents correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées.

Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols selon les modalités détaillées à l'annexe 1.

Protocole de terrain :

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols ou les espèces végétales, cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physiologique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique conformément aux pratiques en vigueur (6) et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

(6) Clair, M., Gaudillat, V., Herard, K., et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

2.2.2. Liste d'habitats des zones humides

Les listes des tables B ci-dessous présentent les habitats caractéristiques de zones humides selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France). Ces listes sont applicables en France métropolitaine et en Corse.

La mention d'un habitat coté H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée.

ANNEXE II : Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de la Transition écologique et
solidaire
Direction générale de l'aménagement, du
logement et de la nature
Direction de l'eau et de la biodiversité
Sous Direction des espaces naturels
Bureau des milieux aquatiques

**Note technique du 26 juin 2017
relative à la caractérisation des zones humides**

NOR : TREL1711655N

(Texte non paru au journal officiel)

Le ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire,
à

Pour attribution :

Préfets de région

- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)
- Direction de l'environnement de l'aménagement et du logement (DEAL)
- Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE)

Préfets de département

- Direction départementale des territoires (DDT)
- Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)

Agence française pour la biodiversité (AFB)

- Direction contrôle des usages

Pour information :

- Secrétariat général du Gouvernement
- Secrétariat général du MTES et du MCT (SPES et DAJ)
- Agences de l'eau
- Ministère de la justice, Direction de l'action criminelle et des grâces

Résumé

Cette note a pour objet :

- de préciser la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du code de l'environnement suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017 ;

- de préciser les suites à donner vis-à-vis des actes de police en cours ou à venir.

Catégorie : Interprétation à retenir, sous réserve de l'appréciation souveraine du juge, lorsque l'analyse de la portée juridique des textes législatifs ou réglementaires		Domaine : écologie, environnement	
Type : Instruction du gouvernement	et /ou	Instruction aux services déconcentrés	
<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Mots clés liste fermée : Energie-Environnement		Mots clés libres : zones humides	
Texte (s) de référence : - L.211-1, L.214-7 et L.173-1, R.214-1, rubrique 3310, et R. 216-12 du code de l'environnement, - L.121-23 et R.121-4 du code de l'urbanisme - Arrêté 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement - Décision du Conseil d'État du 22 février 2017, n°386325			
Circulaire(s) abrogée(s) : non			
Date de mise en application : Immédiate			
Pièce(s) annexe(s)			
N° d'homologation Cerfa :			

Les zones humides sont des milieux diversifiés et au fonctionnement écologique complexe, ce d'autant plus qu'ils peuvent avoir été modifiés ou dégradés par des activités anthropiques. Ces zones font l'objet d'engagements internationaux de préservation, de restauration et de gestion de manière durable dans le cadre de la convention de RAMSAR, et d'obligations communautaires de protection et de rapportage dans le cadre de la directive sur les habitats d'intérêt communautaire (sites Natura 2000 notamment). La présente note précise l'application des dispositions de l'article L. 211-1 §1^{er} du code de l'environnement, telles que celles-ci ont été récemment interprétées par le Conseil d'État.

Aux termes de l'article L. 211-1 §1^{er} du code de l'environnement, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ; »

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement indique qu'une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères sol ou végétation qu'il fixe par ailleurs.

Amené à préciser la portée de cette définition légale, le Conseil d'État a considéré dans un arrêt récent (CE, 22 février 2017, n° 386325) « qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles. » Il considère en conséquence que les deux critères pédologique et botanique sont, en présence de végétation, « cumulatifs, (...) contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin

2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. »

La présente note vise à permettre aux services déconcentrés d'appliquer les dispositions légales et réglementaires précitées, telles que celles-ci ont été précisées par le Conseil d'État.

I/ Caractérisation des zones humides : nécessité d'intégration de la dimension écologique

Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la végétation.

La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement doit être précisée : celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation « spontanée ». En effet, pour jouer un rôle d'indicateur de zone humide, il apparaît nécessaire que la végétation soit attachée naturellement aux conditions du sol, et exprime – encore – les conditions écologiques du milieu (malgré les activités ou aménagements qu'elle subit ou a subis) : c'est par exemple le cas des jachères hors celles entrant dans une rotation, des landes, des friches, des boisements naturels, même éventuellement régénérés dès lors que ceux-ci sont peu exploités ou n'ont pas été exploités depuis suffisamment longtemps.

Ne saurait, au contraire, constituer un critère de caractérisation d'une zone humide, une végétation « non spontanée », puisque résultant notamment d'une action anthropique (par exemple, végétation présente sur des parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées ou encore amendées, etc.). Tel est le cas, par exemple, des céréales, des oléagineux, de certaines prairies temporaires ou permanentes exploitées, amendées ou semées, de certaines zones pâturées, d'exploitations, de coupes et de défrichements réalisés dans un délai passé qui n'a pas permis, au moment de l'étude de la zone, à la végétation naturelle de la recoloniser, de plantations forestières dépourvues de strate herbacée, etc.).

L'arrêt du Conseil d'État jugeant récemment que les deux critères, pédologique et botanique, de caractérisation des zones humides, sont cumulatifs en présence de végétation ne trouve donc pas application en cas de végétation « non spontanée ».

Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008

Dans ce contexte nouveau, il convient de porter une attention particulière aux points suivants, en termes d'itinéraires techniques de contrôle voire d'avis technique :

- Réaliser les relevés floristiques à la saison appropriée en anticipant les éventuelles modifications du cortège floristique et du pourcentage de recouvrement des espèces suite aux interventions anthropiques (influence de l'action de fauche et/ou de pâturage) ;
- Réaliser les relevés pédologiques de préférence en fin d'hiver et début de printemps lorsqu'on se trouve en présence :
 - de fluvisols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ;
 - de podzols humiques et humoduriques, dont l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables.

Dans chacun de ces types de sol, un examen des conditions hydrogéomorphologiques - en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau - devrait être réalisé pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

• Lorsque les sols subissent ou ont subi des activités ou aménagements ne leur permettant plus d'exprimer pleinement leur caractère hydromorphe (par exemple : aménagement de lit mineur de cours d'eau abaissant la nappe alluviale empêchant d'entrer dans le critère des fluvisols, drainages importants et anciens, etc.), il convient de tenir compte de ces altérations dans l'appréciation des éléments pédologiques.

II / Cas spécifique des « marais »

Il convient de souligner que la notion de « marais » est distincte de la notion de « zones humides », pour ce qui est de l'application de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA. En effet, la jurisprudence administrative comme judiciaire a précisé que, dans l'hypothèse où les critères sols et végétation constitutifs d'une « zone humide » n'étaient pas remplis, un projet devait néanmoins être assujéti à la police de l'eau lorsque le terrain pouvait être qualifié de « marais » (à démontrer au regard de la localisation en zone de marais, de l'intégration de la parcelle dans un espace protégé portant le mot « marais », etc.). Cette jurisprudence concerne essentiellement les marais desséchés du marais Poitevin ou les marais de Rochefort (TA Poitiers, 2 avr. 2015, n° 1202939 ; TA Poitiers, 13 mai 2015, n° 1202941 ; CAA Bordeaux, 15 déc. 2015, n° 14BX01762 ; Cass. crim., 22 mars 2016, n° 15-84.950 ; CAA Bordeaux, 11 avril 2017, n° 15BX02403).

III / Conséquences sur les inventaires de zones humides et sur les classifications relevant du code de l'urbanisme

A l'exception des inventaires préfectoraux réalisés sur le fondement de l'article L. 214-7 du code de l'environnement, les inventaires de zones humides préexistants réalisés sur le fondement du code de l'environnement constituent de simples « porter à connaissance » et valent uniquement présomption d'existence de zones humides. Ces inventaires, lorsqu'ils existent, peuvent donc être cités en complément des constatations matérielles opérées sur le terrain, mais ils ne peuvent être suffisants par eux-mêmes, d'autant qu'ils sont assis sur des méthodologies diverses et variées. Les zones humides identifiées dans les documents de planification « eau » (SAGE, SDAGE) ou d'urbanisme (SCOT, SRADDET) font partie de ces inventaires informatifs.

Il convient de différencier les inventaires réalisés sur le fondement du code de l'urbanisme, qui ont une autre portée juridique et ne sont pas concernés par la présente note. Ainsi, un PLU peut classer un secteur en zone humide quand bien même celui-ci ne pourrait être qualifié de zone

humide au titre de l'article L. 211-1 du code de l'environnement : CAA Lyon, 18 janvier 2011, n°10LY00293. Il en est de même des zones humides qui pourraient être qualifiées d'espaces remarquables en application des articles L.121-23 et R.121-4 du code de l'urbanisme.

IV / Conséquence sur l'arrêté du 24 juin 2008

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié est explicitement contredit par la récente décision du Conseil d'État en tant qu'il prévoit une application alternative systématique des critères sols et végétation. Toutefois, il demeure applicable dans sa dimension technique détaillant les dits critères.

V / Conséquences sur la police administrative et judiciaire

Instruction administrative (autorisation et déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 3.3.1.0) :

Pour les dossiers de demande en cours d'instruction correspondant au cas 1 ci-dessus, une analyse botanique sera réalisée par le pétitionnaire si le dossier ne comporte qu'une analyse « sols », et une analyse des sols devra également être réclamée dans les cas où la caractérisation s'est faite sur le seul critère végétation.

Par ailleurs, dans le cadre de leurs contributions à la phase d'instruction, il convient pour les organismes compétents (AFB, commissions locales de l'eau...) de veiller à procéder si nécessaire à la révision des avis techniques récemment émis sur des dossiers encore au stade de l'instruction dans les services de l'Etat, en ciblant par priorité les dossiers les plus stratégiques.

Toutefois, il n'apparaît pas nécessaire d'imposer à un pétitionnaire des coûts supplémentaires d'analyse d'un second critère lorsqu'il s'est satisfait dans son dossier d'incidences de la présomption d'existence d'une zone humide sur la base d'un seul critère, et que l'autorité administrative est en accord avec le périmètre de zone humide retenu.

Contrôles et suites en police administrative (cas du contrôle des titres requis ou du respect des prescriptions) :

S'agissant des zones toujours caractérisables mais ne répondant plus aux critères des zones humides selon la présente note, il serait souhaitable que les services en charge des contrôles et les autorités administratives compétentes veillent à ce qu'aucune suite ne soit engagée (mise en demeure, mesures de police administrative et sanctions administratives) et aucun nouveau contrôle réalisé.

S'agissant des zones toujours caractérisables et pouvant être qualifiées de zones humides selon la présente note, des mesures de police administrative pourront être édictées, ce qui nécessitera le cas échéant lorsque les rapports de manquement sur lesquels sont fondées les mises en demeure n'auraient pas apporté l'ensemble des éléments caractérisant la zone humide, de compléter ce rapport (avec remise d'une copie à l'intéressé pour observations) ou de réaliser une nouvelle opération de contrôle et un nouveau rapport.

Contrôles et suites en police judiciaire :

- Il apparaît opportun d'informer le ou les parquets de votre ressort de cette note, et solliciter leurs éventuelles consignes particulières ; il serait souhaitable dans ce cas d'accompagner cet envoi d'une liste des procédures judiciaires intéressées (N° parquet à

préciser), à savoir tous les constats d'infractions de travaux sans autorisation ou sans déclaration en zone humide adressés aux parquets depuis le 1^{er} mars 2014 (L. 173-1 du code de l'environnement) ou le 1^{er} mars 2016 (R. 216-12) et présentant une suite judiciaire non définitive à ce jour selon vos informations. Les constats en zone de marais ne sont pas concernés.

- En cas d'infractions en zones humides correspondant au cas n°1, il pourra être nécessaire de procéder à de nouvelles constatations complémentaires de terrain sur instruction préalable du parquet (afin d'anticiper l'éventuelle contestation de l'existence de la zone humide), si celles-ci s'avèrent encore pertinentes à ce jour pour caractériser l'état des lieux du site infractionnel.

- Il conviendra de réaliser prioritairement ces nouvelles constatations complémentaires de terrain sur instruction préalable du parquet sur les constats d'infraction donnant lieu à poursuites en cours devant une juridiction de jugement (1^{ère} instance ou appel).

En cas de difficultés particulières d'application, l'appui des services de police de l'environnement des directions (inter)régionales de l'Agence française pour la biodiversité mérite d'être mobilisé.

Le bureau des milieux aquatiques de la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère se tient à votre disposition pour tout complément d'information. Je vous invite à me faire part de toute difficulté rencontrée dans l'application de cette note et à me tenir informé de la progression de sa mise en œuvre.

La présente note sera publiée au bulletin officiel du ministère de la Transition écologique et solidaire, ainsi que sur le site internet <http://circulaires.legifrance.gouv.fr/>.

Fait, le 26 juin 2017

**Pour le Ministre et par délégation,
Le directeur de l'eau et de la biodiversité**

Signé

François MITTEAULT

Projet éolien de Croix du Picq

Stratégie compensatoire en réponse à l'impact résiduel du projet sur les zones humides



Table des matières

Rappels.....	3
a. Les zones humides impactées par le projet éolien	3
b. Le besoin compensatoire	4
Définition de la mesure de compensation.....	6
Cadrage de la démarche de compensation	6
a. Animation foncière : premiers résultats	6
b. Stratégie de compensation	8
c. Premiers résultats issus des prospections du Bureau d'études CERAG d'octobre 2019	10
Définition de la mesure de compensation.....	14
a. Mesures de compensation envisageables dans le cadre du projet de Croix du Picq	14
b. Modalités de suivi des mesures	15
Annexes.....	17

Rappels

a. Les zones humides impactées par le projet éolien

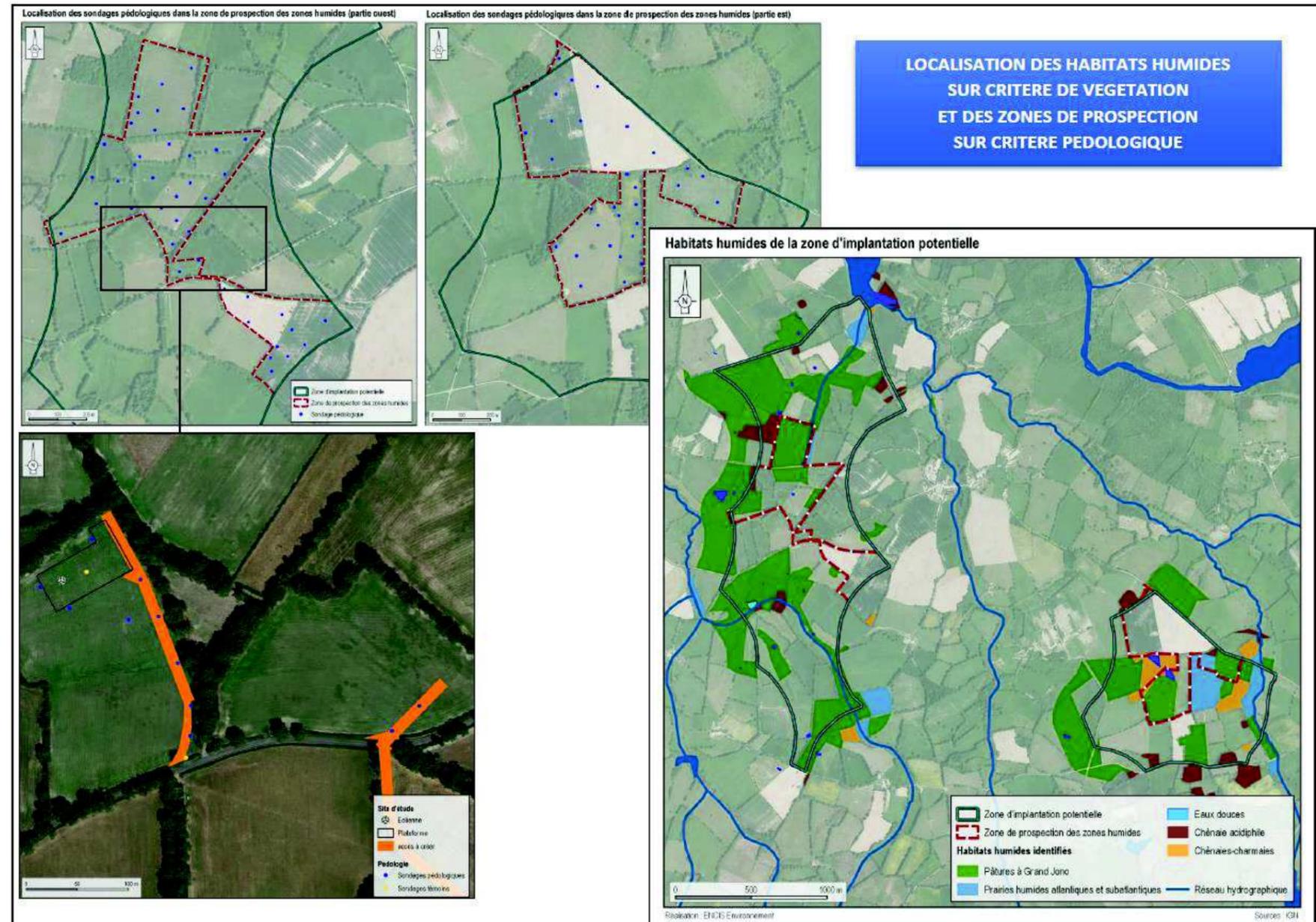
Un inventaire de la végétation (flore et habitats naturels) a été réalisé par le bureau d'études ENCIS Environnement (cf. *Volet Milieux naturels – VOLUME 4 de la Demande d'Autorisation Environnementale*). Une étude de délimitation des zones humides selon le critère sol a également été réalisée par le bureau d'études ENCIS Environnement en décembre 2017, complétée puis confirmée par le bureau d'études CERAG en juillet 2019.

Ces investigations ont permis :

- d'identifier d'une part la présence de zones humides majoritairement au sein de parcelles de cultures où la végétation qui s'y développe est tout ou partie « non spontanée »,
- de confirmer d'autre part la présence de zones humides préalablement identifiées sur le critère végétation (prairie humide, pâture à Grands Joncs notamment).

La délimitation a donc été réalisée conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 et à la loi du 24 Juillet 2019 (JO du 26 juillet 2019). Sur la base des critères sol et végétation, des zones humides sont identifiées au droit de l'ensemble des emprises permanentes du projet. Une étude des incidences sur les habitats humides et aquatiques a été réalisée par le bureau d'études CERAG en suivant (cf. VOLUME 2 de la Demande d'Autorisation Environnementale).

La réalisation du parc éolien « Croix du Picq » entraîne la destruction de 2,2 ha de zones humides. Les surfaces impactées tiennent compte des aménagements permanents projetés.



b. Le besoin compensatoire

Le SDAGE Loire-Bretagne en vigueur (2016-2021) prévoit que cette compensation se fasse préférentiellement sur une superficie équivalente sur le même bassin versant et sur des conditions d'équivalence fonctionnelle.

Conformément à la **disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021**, la destruction des zones humides au droit du projet doit être associée à une mesure de compensation prévoyant la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Un détail est fourni quant à la localisation, la typologie d'habitats, les fonctions associées aux zones humides impactées par le projet (cf. tableau en page suivante).

La surface totale des parcelles de compensation devra donc être au minimum de 2,2 ha (en cas d'équivalence fonctionnelle et dans le même bassin versant), et à défaut, de 4,4 ha (en cas de non-équivalence fonctionnelle et/ou dans un bassin versant d'une masse d'eau à proximité).

Le besoin compensatoire est donc variable de 2,2 ha à 4,4 ha suivant les conditions d'équivalence.

Tableau 1 : Identification du besoin compensatoire (conformément à la méthode nationale du ministère et la fiche de cadrage de la Direction départementale des territoires 87 – Service eau environnement forêt, Unité eau et milieux aquatiques (cf. annexes)).

Aménagement concerné	Localisation	Habitat prédominant	Statut	Fonctions associées à la Zone Humide	Impact	Surface impactée	Besoin compensatoire		
							Ratio		Surface
Eolienne 1 et aménagements permanents	Saint-Léger-Magnazeix – Lieu-dit Le Bois Brun	Grande culture (CB 82.11)	Culture	Biodiversité : non ; Hydraulique: oui ; Biogéochimique : oui	Destruction d’habitat humide	5139,5 m ²	21740 m ² soit 2,2 ha	1	2,2 ha
Eolienne 2 et aménagements permanents	Saint-Léger-Magnazeix – Lieu-dit Les Charrauds, La Croix du Picq, Le Puy-Saint-Jean	Grande culture (CB 82.11)	Culture	Biodiversité : non ; Hydraulique: oui ; Biogéochimique : oui	Destruction d’habitat humide	5115 m ²			
Eolienne 3 et aménagements permanents	Saint-Léger-Magnazeix – Lieu-dit La Lande de l’Hosne	Grande culture (CB 82.11)	Culture	Biodiversité : non ; Hydraulique: oui ; Biogéochimique : oui	Destruction d’habitat humide	5216,5 m ²			
Eolienne 4 et aménagements permanents	Saint-Léger-Magnazeix – Lieu-dit Les Gorces	Grande culture (CB 82.11)	Culture	Biodiversité : non ; Hydraulique: oui ; Biogéochimique : oui	Destruction d’habitat humide	3743 m ²	2	4,4 ha	
		Prairie humide atlantique et subatlantique (CB 37.21)	Prairie humide	Hydraulique : oui; Biodiversité : oui; Biogéochimique : oui	Destruction d’habitat humide avec perte d’habitat de végétation hygrophile	522 m ²			
		Pâture à grands joncs (CB 37.241)	Pâture à grands joncs	Biodiversité : oui ; Hydraulique: oui ; Biogéochimique : oui	Destruction d’habitat avec perte d’habitat de végétation hygrophile	930 m ²			
		Chênaie acidiphile (CB 41.5)	Chênaie	Biodiversité : oui ; Hydraulique: oui ; Biogéochimique : oui	Destruction d’habitat humide	160 m ²			
Aménagements permanents hors ZIP (virages D105)	Mailhac-sur-Benaize	Grande culture (CB 82.11)	Culture	Biodiversité : non ; Hydraulique: oui ; Biogéochimique : oui	Destruction d’habitat humide	442 m ²	2	4,4 ha	
		Prairie mésophile (CB 38.1)	Prairie mésophile	Hydraulique: oui ; Biodiversité : non ; Biogéochimique : oui	Destruction d’habitat humide	448 m ²			

Définition de la mesure de compensation

La mesure de compensation a pour finalité de permettre à minima une équivalence fonctionnelle et un gain de biodiversité par rapport à ce qui est impacté par le parc éolien. Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi dans les actes administratifs liés au projet.

Cadrage de la démarche de compensation

Une réunion avec la Direction départementale des territoires de la Haute-Vienne – Service eau environnement forêt, Unité eau et milieux aquatiques a eu lieu en date du 10 Septembre 2019. Il a été question de prendre connaissance des prérequis et éléments de cadrage afin de mener à bien la démarche de compensation du projet éolien de Croix du Picq. Un certain nombre d'éléments ont ainsi été récoltés, étudiés et exploités pour l'élaboration de la présente note de stratégie foncière. Ces documents de cadrage sont disponibles en annexe.

a. Animation foncière : premiers résultats

Au moment de la rédaction du présent document, le bureau d'études CERAG est en charge des prospections foncières en vue de l'application de la stratégie de compensation. Des contacts ont été initiés auprès d'un organisme de gestion de milieux naturels (Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine) et sont en cours au moment de la rédaction du présent rapport.

Parallèlement, une démarche de concertation est en cours auprès de deux propriétaires fonciers de parcelles sur et à proximité du projet éolien, en périphérie de l'étang de Murat. Ce, suivant les recommandations et propositions de l'animateur du site Natura 2000 « ZSC Etangs du nord de la Haute-Vienne » (incluant l'étang de Murat adjacent à la ZIP) et en faisant abstraction des parcelles déjà engagées dans une MAE (Mesure Agro-Environnementale) au titre de la PAC (Politique Agricole Commune).

D'après les premiers résultats des prospections foncières, les parcelles prospectées représentent :

- 28,1 ha pour les parcelles détenues par un propriétaire foncier privé et exploitant agricole sur la ZIP,
- 6,4 ha pour les parcelles recommandées par l'animateur Natura 2000, détenues par un propriétaire foncier privé au Nord de l'étang de Murat.

Soit une surface prospectée cumulée de l'ordre de 34,55 ha.

Propriétaire	Commune	INSEE	Section	Numéro	Contenance cadastrale en m ²	Total
Propriétaire foncier privé sur la ZIP et à proximité : Riverain du projet et exploitant agricole des parcelles	Saint-Léger-Magnazeix Autour du hameau « Chez Jammet »	87160	G	433	12 310	281 401 m ²
		87160	G	624	11 451	
		87160	A	36	71 460	
		87160	A	40	4 180	
		87160	A	41	2 780	
		87160	A	42	2 940	
		87160	A	43	11 800	
		87160	A	44	5 230	
		87160	A	45	4 010	
		87160	A	46	21 250	
		87160	A	54	12 380	
		87160	A	55	9 880	
		87160	A	270	11 150	
	Saint-Léger-Magnazeix Lieu-dit « Les Contents »	87160	G	493	2 900	
	Saint-Léger-Magnazeix Lieu-dit « Les Contents »	87160	G	498	3 850	
	Saint-Léger-Magnazeix Lieu-dit « Les Gettes »	87160	A	6	25 820	
	Saint-Léger-Magnazeix Lieu-dit « La Lande Saint-Martin »	87160	G	468	10 160	
		87160	G	469	9 540	
		87160	G	470	4 965	
		87160	G	477	15 705	
87160		G	478	5 320		
87160		G	479	7 245		
87160		G	483	15 075		
Propriétaire foncier au Nord de l'Etang de Murat	Lussac-les-Eglises (87087)	87087	F	532	9 510	64 135 m ²
		87087	F	534	5 415	
		87087	F	535	5 350	
		87087	F	733	43 860	
TOTAL						345 536 m² soit 34,55 ha

b. Stratégie de compensation

La stratégie de compensation vise :

✓ **Un parcellaire répondant aux exigences surfaciques du SDAGE Loire-Bretagne :**

Le besoin compensatoire s'élève au minimum à 2,2 ha (sous conditions d'équivalence fonctionnelle dans le même bassin-versant) et à défaut, à 4,4 ha (en dehors du même bassin-versant).

⇒ *La prospection foncière fait état d'un important potentiel de compensation : 34,55 ha.*

✓ **Un intérêt fonctionnel en ciblant le bassin versant de la même masse d'eau :**

L'ensemble des parcelles disponibles se situent sur la ZIP ou en périphérie immédiate. Le parcellaire disponible bordant l'étang de Murat, constituant pour rappel une entité écologique et une composante du réseau hydrologique d'intérêt majeur à l'échelle immédiate.

⇒ *Il s'implante au sein du bassin versant de « L'Asse de sa source au Rau des Frétilles (NC) ».*

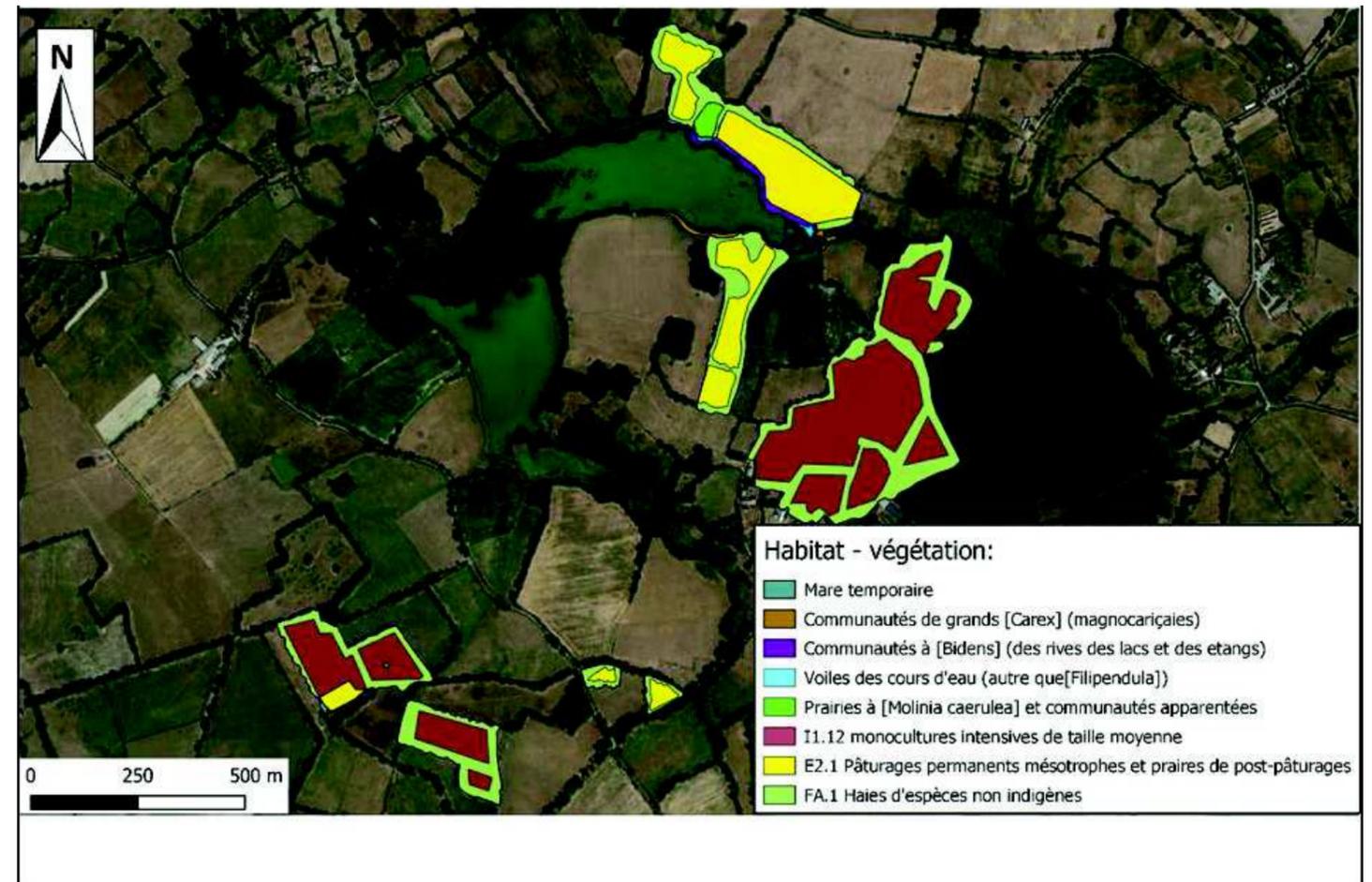
✓ **Une équivalence fonctionnelle et de qualité de biodiversité :**

Certaines parcelles prospectées ont déjà fait l'objet d'inventaires dans le cadre de l'étude faune-flore réalisée par ENCIS Environnement (VOLUME 4 de la Demande d'Autorisation Environnementale), s'agissant de cultures bordées de prairies pâturées hygrophiles à joncs, situées dans la ZIP et représentées ci-dessous en partie extrême Sud de la carte (lieu-dit « La Lande Saint-Martin »).

D'autres parcelles du même propriétaire agricole ont été prospectées par le bureau d'études CERAG les 15 et 16 octobre 2019, à savoir les parcelles ci-contre au Sud et à l'Ouest de l'Etang de Murat, au niveau des lieux-dits « Les Gettes » et « Les Contents » ainsi qu'autour du hameau « Chez Jammet ». Il s'agit principalement de monocultures ou pâturages bordés de haies.

Au Nord de l'Etang de Murat, les parcelles proposées par l'animateur du site Natura 2000 sont principalement occupées par des prairies abandonnées de post-pâturage en cours d'enfrichement, hormis en marge directe de l'étang où l'on retrouve des communautés des rives.

⇒ *Les parcelles prospectées semblent présenter un intérêt du fait des possibilités de restauration, considérant d'une part, l'exploitation actuelle d'une partie des parcelles en monocultures et, d'autre part, l'enfrichement de certaines parcelles du fait d'une déprise agricole.*



LOCALISATION DU PARCELLAIRE PROSPECTÉ
AU SEIN ET A PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA ZIP

✓ **L'absence de concurrence avec les dispositifs en place dans l'optique d'un gain net de biodiversité :**

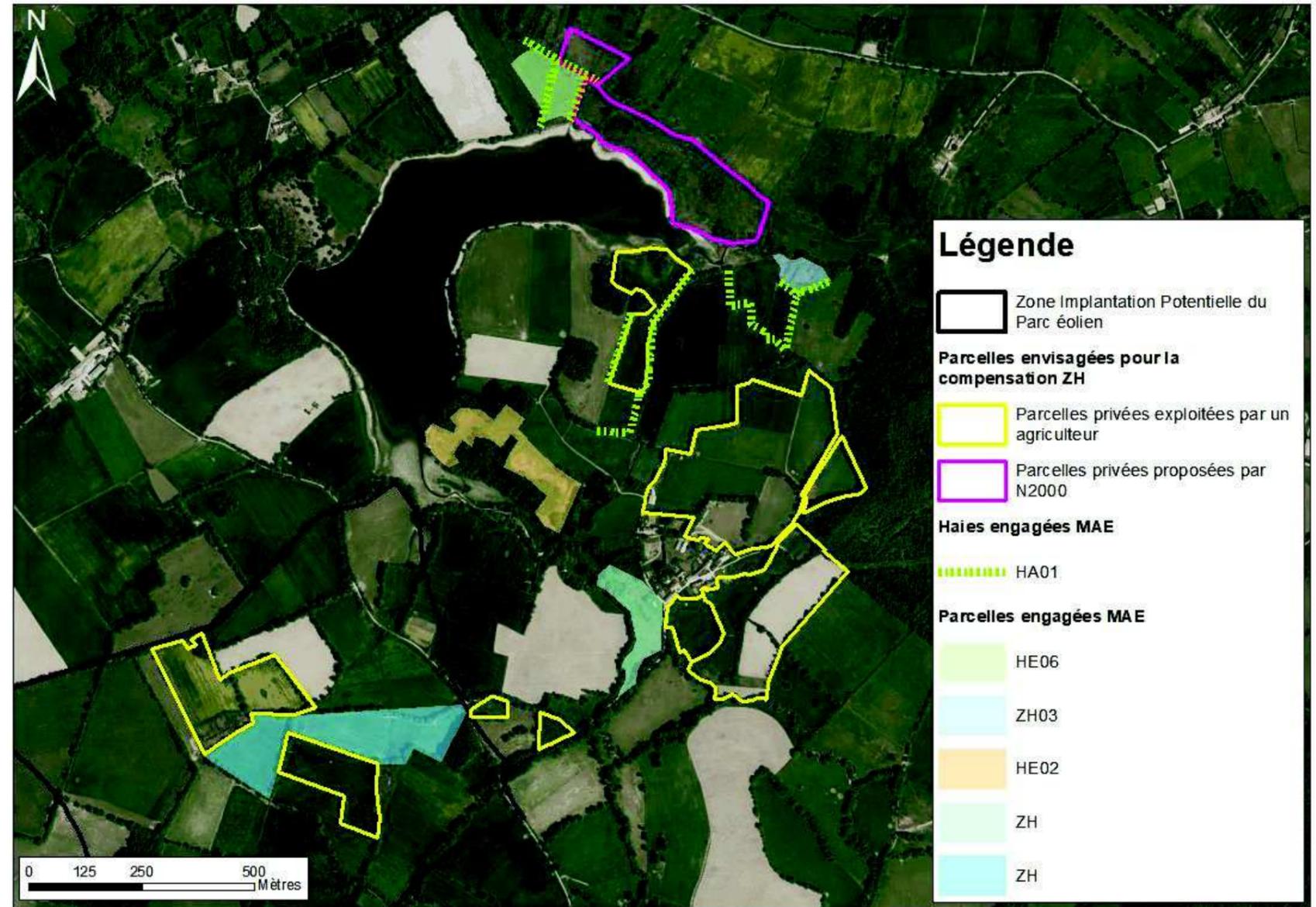
Plusieurs parcelles environnantes à celles prospectées font l'objet de mesures agro-environnementales :

- Entretien de milieux patrimoniaux et des prairies sans amendement avec ajustement de la pression de pâturage [Code MAEC : LI_1133_HE02]
- Gestion extensive des prairies permanentes par retard de Fauche (40 jours) et absence d'amendement [Code MAEC : LI_1133_HE06]
- Entretien des prairies humides sans amendement et sans pâturage hivernal [Code MAEC : LI_1133_ZH03]
- Entretien de haies localisées de manière pertinente [Code MAEC : LI_1133_HA01].

L'engagement du maître d'ouvrage est tout à fait en adéquation avec les objectifs du site Natura 2000 (gestion de milieux dans le cadre de la stratégie compensatoire et valorisation pédagogique dans le cadre des mesures d'accompagnement associé au projet éolien).

On rappellera qu'en ce qui concerne la maîtrise d'usage, aucun bail ou convention de gestion n'a été signé sur le site Natura 2000 (hors location / mise à disposition de terrains agricoles). La maîtrise foncière par des organismes adhérant à la logique du DOCOB reste pourtant un excellent outil pour mettre en œuvre les actions favorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire. Il convient d'encourager et d'accompagner ces démarches en assurant une veille foncière sur le site (source : *Evaluation du DOCOB « Etangs du nord de la Haute-Vienne » - V. Nicolas, 2017*).

⇒ **Les parcelles prospectées dans le cadre de la compensation « zone humide » semblent présenter un intérêt de par les possibilités offertes à l'échelle du site Natura 2000 et au regard des objectifs de conservation visés, sans entrer en concurrence avec les dispositifs mis en œuvre dans le cadre de l'animation du site.**



**Localisation des MAEC
(dont celles engagées en 2017 sur le secteur de l'étang de Murat)**
(Sources : Bilan 2016-2017 de l'animation du DOCOB « Etangs du nord de la Haute-Vienne » / propriétaire exploitant agricole)

c. Premiers résultats issus des prospections du Bureau d'études CERAG d'octobre 2019

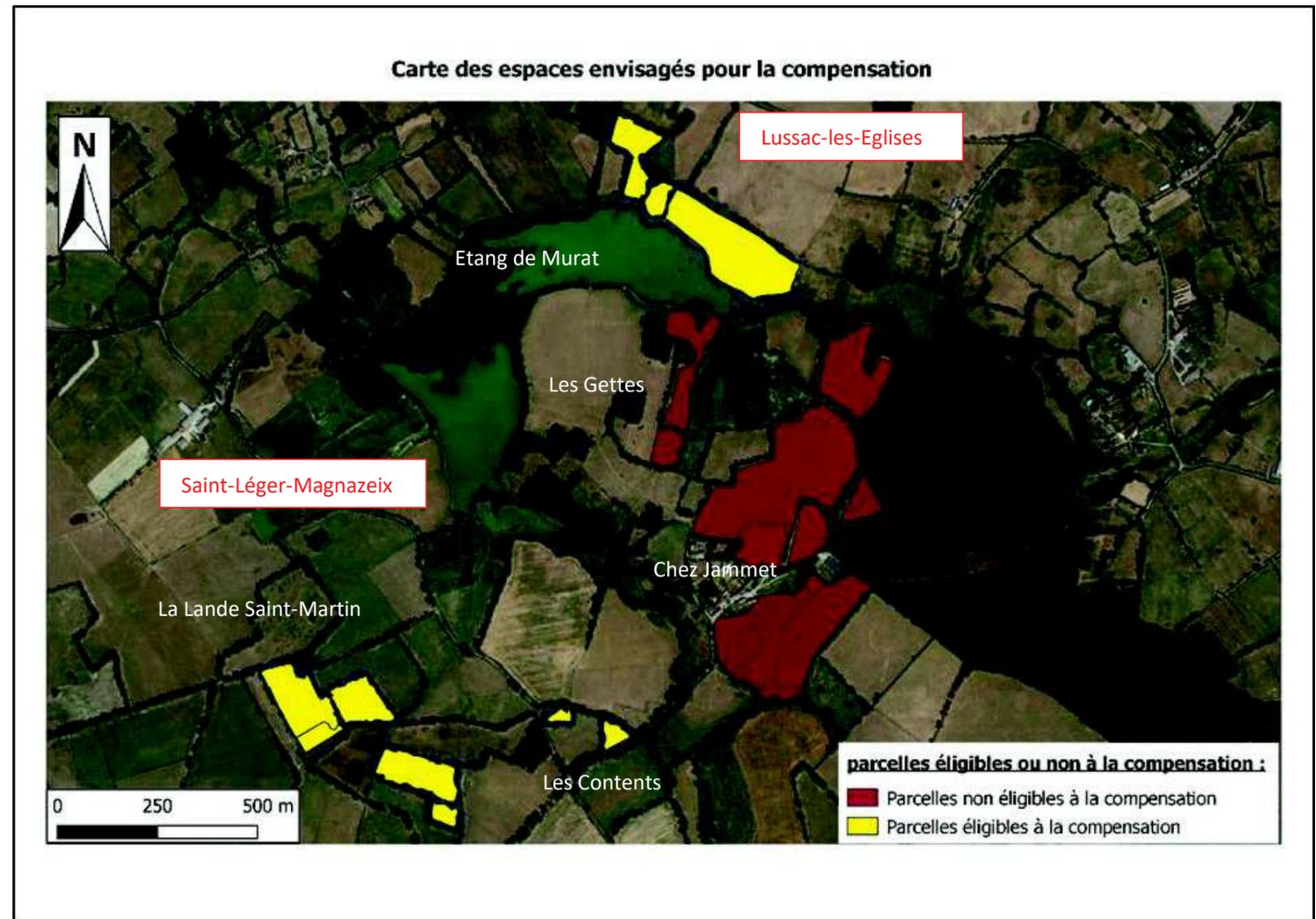
Le bureau d'études CERAG s'est rendu sur l'ensemble du parcellaire réuni auprès de l'animateur du site Natura 2000 et auprès du propriétaire agricole concerné par la ZIP, les 15 et 16 octobre 2019.

Il s'agissait de faire une cartographie simple des habitats recouvrant l'ensemble des parcelles ainsi que de réaliser des sondages à la tarière manuelle dans le but d'identifier la présence de sols caractéristiques de zones humides, plus particulièrement au niveau des monocultures et pâturages. Un examen du paysage (relief, occupation du sol) et du réseau hydrographique a également été mené (réseau de fossés, cours d'eau) afin d'avoir une vision des conditions hydrogéomorphologiques.

Il est ressorti de ces prospections que :

- Les parcelles ci-contre figurant en **rouge bordeaux** ne peuvent pas être retenues pour une compensation au titre des « zones humides » car elles ne présentent pas de sol caractéristique et/ou sont pentues et non favorables à la rétention d'eau. Il s'agit de l'ensemble des parcelles situées autour du hameau de « Chez Jammet » ainsi qu'au niveau du lieu-dit « Les Gettes » (au Sud de l'étang),
- Les parcelles ci-contre figurant en **jaune** sont éligibles, tout ou partie, à la compensation « zone humide » car :
 - o elles présentent des sols caractéristiques de zones humides, à proximité de cours d'eau ou étendues d'eau et à proximité de milieux humides avérés → s'agissant des parcelles en monoculture ou pâturages (lieux-dits « Les Contents » et « La Lande Saint-Martin »),
 - o ou il y a été reconnu des plantes caractéristiques de zones humides malgré des signes de fermeture des milieux, fermeture due à une déprise → s'agissant des parcelles situées au Nord de l'étang de Murat.

Le potentiel de restauration des parcelles éligibles à la compensation figure ci-après.



Section et n° de parcelle	Surface (m²)	Localisation	Habitat majoritaire	Autre habitat minoritaire	Possibilité d'offrir une valeur Supérieure (+) / Equivalente (=) / Inférieure (-) à l'habitat par rapport aux zones humides impactées en cas de sélection sur la base des critères de la disposition 8B-1 du SDAGE			Justification technique et potentialités fonctionnelles	Eligibilité potentielle à la mesure de compensation des impacts du projet
					Equivalence fonctionnelle	Equivalence Biodiversité	Bassin versant		
G468	10 160	Saint-Léger-Magnazeix (87160) Lieu-dit "La Lande Saint-Martin"	Monoculture	Prairie humide Haies Mares temporaires	(=) à (+) <i>Etant donné que les zones humides impactées par le projet éolien sont à 90% des cultures</i>	(=) à (+) <i>Etant donné que les zones humides impactées par le projet éolien sont à 90% des cultures</i>	(=)	<ul style="list-style-type: none"> Parcelles cultivées (céréales) donc artificialisées avec un grand potentiel de restauration Parcelles bordant des habitats humides (prairies/pâtures humides) référencées par l'écologue dans l'état initial du projet, dont des prairies engagées dans une MAE Localisation au sein de la même formation géologique que les parcelles impactées par le projet éolien Parcelles incluses dans le même bassin versant, bordées de cours d'eau temporaires liés à l'étang de Murat Présence de sols hydromorphes caractéristiques des zones humides (rédoxisols—réductisols) Présence de pièces d'eau à restaurer (mares temporaires non entretenues) 	<p>⇒ Possibilité de restauration par adaptation des pratiques agricoles</p> <p>⇒ Potentialité élevée de créer une mosaïque d'habitats au regard de la présence avérée, au niveau des haies, d'arbres sénescents à indices d'insectes saproxylophages et de pièces d'eau à restaurer en faveur des amphibiens, odonates, papillons...</p> <p>⇒ Gain net écologique prévisible du fait du caractère très artificialisé actuellement par la monoculture et de la proximité du site Natura 2000 d'intérêt écologique notable</p> <p>Ce parcellaire (6,8 ha) couvre très largement l'ensemble du besoin compensatoire Seul le besoin nécessaire pourrait être contractualisé, de façon logique avec les espaces adjacents, notamment ceux en MAE</p>
G469	9 540								
G470	4 965								
G477	15 705								
G478	5 320								
G479	7 245								
G483	15 075	Saint-Léger-Magnazeix (87160) Lieu-dit "Les Contents"	Culture/pâturage abandonné	Fourrés Ronciers	(=) à (+) <i>Etant donné que les zones humides impactées par le</i>	(=) à (+) <i>Etant donné que les zones humides impactées par</i>	(=)	<ul style="list-style-type: none"> Culture/pâturage abandonnée en cours d'enfrichement : fermeture du milieu par les ligneux et <p>⇒ Possibilité de restauration par adaptation des pratiques agricoles</p>	

Section et n° de parcelle	Surface (m²)	Localisation	Habitat majoritaire	Autre habitat minoritaire	Possibilité d'offrir une valeur Supérieure (+) / Equivalente (=) / Inférieure (-) à l'habitat par rapport aux zones humides impactées en cas de sélection sur la base des critères de la disposition 8B-1 du SDAGE			Justification technique et potentialités fonctionnelles	Eligibilité potentielle à la mesure de compensation des impacts du projet
					Equivalence fonctionnelle	Equivalence Biodiversité	Bassin versant		
					<i>projet éolien sont à 90% des cultures</i>	<i>le projet éolien sont à 90% des cultures</i>		<ul style="list-style-type: none"> développement de ronciers Présence de sols hydromorphes caractéristiques des zones humides Parcelles incluses dans le même bassin versant 	⇒ Parcelles isolées et de petites tailles ne couvrant pas le besoin compensatoire
F532	9 510	Lussac-les-Eglises (87087) Nord étang de Murat	Prairie humide de post-pâturage	Haies périphériques Fourrés et ronciers	(=) à (+) <i>Etant donné que les zones humides impactées par le projet éolien sont à 90% des cultures</i>	(=) à (+) <i>Etant donné que les zones humides impactées par le projet éolien sont à 90% des cultures</i>	(=)	<ul style="list-style-type: none"> Parcelle jouxtant une parcelle engagée dans le cadre d'une MAE au titre des zones humides (en limite immédiate au Sud) Prairie abandonnée en cours d'enfrichement : fermeture du milieu par les ligneux et développement de ronciers Présence d'un fossé de drainage au centre de la parcelle dont le comblement pourrait concourir à une meilleure hydromorphie des sols Parcelles incluses dans le même bassin versant 	⇒ Possibilité de restauration par élimination tout ou partie de la végétation induisant la fermeture progressive du milieu ⇒ Possibilité d'augmenter la saturation saisonnière du sol en eau par comblement du fossé de drainage ⇒ Gain net écologique prévisible par contribution à la préservation du potentiel écologique du secteur de l'étang de Murat et des espèces d'intérêt communautaire qui y sont inféodées Cette parcelle à elle seule ne couvre toutefois pas l'ensemble du besoin compensatoire A combiner avec d'autres parcelles
F534	5 415		Prairie de post-pâturage Ronciers Fourrés	Roselière Cariçaie	(=) à (+) <i>Etant donné que les zones humides impactées par le projet éolien</i>	(=) à (+) <i>Etant donné que les zones humides impactées par le projet éolien</i>	(=)	<ul style="list-style-type: none"> Parcelles jouxtant une parcelle engagée dans le cadre d'une MAE au titre des zones humides Prairie abandonnée en cours d'enfrichement : fermeture du milieu par 	⇒ Possibilité de restauration par élimination tout ou partie de la végétation induisant la fermeture progressive du milieu ⇒ Gain net écologique prévisible par contribution à la
F535	5 350								
F733	43 860								

Section et n° de parcelle	Surface (m²)	Localisation	Habitat majoritaire	Autre habitat minoritaire	Possibilité d'offrir une valeur Supérieure (+) / Equivalente (=) / Inférieure (-) à l'habitat par rapport aux zones humides impactées en cas de sélection sur la base des critères de la disposition 8B-1 du SDAGE			Justification technique et potentialités fonctionnelles	Eligibilité potentielle à la mesure de compensation des impacts du projet
					Equivalence fonctionnelle	Equivalence Biodiversité	Bassin versant		
					<i>sont à 90% des cultures</i>	<i>sont à 90% des cultures</i>		<p>les ligneux et développement de ronciers</p> <ul style="list-style-type: none"> Parcelles incluses dans le même bassin versant en marge du ruisseau de l'Asse et de l'étang de Murat 	<p>préservation du potentiel écologique du secteur de l'étang de Murat et des espèces d'intérêt communautaire qui y sont inféodées</p> <p>Ces parcelles pourraient couvrir l'ensemble du besoin compensatoire, cependant elles ne pourraient s'avérer éligibles que sur les terrains les plus proches de l'étang et du ruisseau</p>

Définition de la mesure de compensation

Les mesures compensatoires sont définies et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet. Le maître d'ouvrage est responsable de la gestion, l'entretien et le suivi de ces zones humides compensées.

S'agissant du projet de Croix du Picq, la démarche de compensation s'insère dans une stratégie territoriale. En ce sens, elle peut s'appuyer sur l'action visant sur les milieux agricoles et notamment les sous-actions énumérées dans l'évaluation du DOCOB « Etangs du nord de la Haute-Vienne » - V. Nicolas, 2017. Parmi celles-ci :

- L'ouverture des milieux,
- L'adaptation des pratiques extensives.

a. Mesures de compensation envisageables dans le cadre du projet de Croix du Picq

Recréation de zones humides						
Localisation	Habitat prédominant	Type de pression exercée sur cette ZH avant compensation	Objectif(s) de la mesure de compensation	Nature des travaux de génie écologique possibles envisagés	Modalités de gestion conservatoire	Modalités de sécurisation foncière du site
Saint-Léger-Magnazeix (87160) Lieu-dit "La Lande Saint-Martin"	Monoculture	Gestion intensive	Reconversion des terres arables en prairies humides pour : - permettre une gestion hydraulique appropriée aux fonctions environnementales des zones humides - réhabiliter des habitats d'espèces pour accueillir la faune et flore patrimoniale et remarquable inféodée au secteur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconstitution d'ensembles prairiaux homogènes ▪ Réduction des intrants en comparaison avec une culture (absence d'utilisation de produits phytosanitaires) ▪ Pâturage interdit du 1^{er} au 30 janvier inclus ▪ Création d'une mosaïque d'habitat en lien avec les haies existantes et les pièces d'eau 	Plan de gestion fourni par un écologue et/ou une structure qualifiée dans la gestion de milieux naturels	Convention à signer avec le propriétaire pour la mise à disposition des parcelles
Restauration de zones humides						
Localisation	Habitat prédominant	Type de pression exercée sur cette ZH avant compensation	Objectif(s) de la mesure de compensation	Nature des travaux de génie écologique possibles envisagés	Modalités de gestion conservatoire	Modalités de sécurisation foncière du site
Lussac-les-Eglises (87087) Nord étang de Murat	Prairie abandonnée (notamment en bordure de l'étang de Murat)	Pas d'entretien et enrichissement des prairies ou colonisation par ligneux	Ouverture des parcelles en voie de fermeture Amélioration de l'hydromorphie des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Période de fauche des prairies entre 1er et le 20 juillet ▪ Limitation de l'envahissement par les ligneux des végétations de type « mégaphorbiaies » ▪ Comblement/atterrissement du fossé de drainage ▪ Implantation de bandes enherbées le long des étangs 	Plan de gestion fourni par un écologue et/ou une structure qualifiée dans la gestion de milieux naturels Plan de gestion fourni par un écologue et/ou une structure qualifiée dans la gestion de milieux naturels	Convention à signer avec le propriétaire pour la mise à disposition des parcelles Convention à signer avec le propriétaire pour la mise à disposition des parcelles

b. Modalités de suivi des mesures

Indicateurs :

Indicateurs de suivi de la qualité écologique du milieu	Qualité du sol : réalisation de profils pédologiques dans les secteurs restaurés	Présence d'espèces caractéristiques du milieu : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observations visuelles directes ▪ Ecoutes ▪ Captures ▪ Observation d'indices de présence ▪ Relevés phytosociologiques
Indicateurs de suivi des fonctions du milieu	Taux de végétalisation du site (capacité du milieu à retenir les sédiments et les nutriments) par les observations terrain et éventuellement la méthode des quadrats	Epaisseur de la matière organique incorporée en surface par le biais de sondages pédologiques
Présence de conditions environnementales favorables à la vie et à la reproduction	Présence d'indices de reproduction : pontes, nids, fleurs, fruits...	Présence de lieux/éléments nécessaires à la vie et à la reproduction de l'espèce (nature et structure de la végétation, bois morts, gîtes et abris...)
Présence de conditions environnementales favorables à l'alimentation et au transit des espèces	Structure/nature/forme de la végétation	Type de végétation : aquatique, humide, frais
Etat de conservation et dynamique	Evolution du nombre d'individus (Faune), de juvéniles ou de pontes Taux de croissance (décès-naissances)	Taux de floraison et de fructification (Flore)

Fréquence des suivis :

Un suivi écologique sera mis en place afin d'analyser la réussite des actions de gestion ainsi que pour réévaluer les actions d'entretien si nécessaire au cours de la compensation à minima sur la totalité de la durée d'exploitation du projet. Ce suivi pourra être réalisé le cas échéant sur 30 ans.

Une campagne d'inventaire sera réalisée :

- chaque année les 5 premières années,
- puis tous les 3 ans les 15 années suivantes,
- et enfin tous les 5 ans les 10 dernières années, soit 12 campagnes sur 30 ans.

A l'issue de chaque année de campagne d'inventaire, un rapport de suivi écologique sera transmis à la police de l'eau comme le prévoit la réglementation.

La démarche de compensation est toujours en cours lors de la rédaction du présent rapport. Quoi qu'il en soit, lors de l'application de la stratégie compensatoire, les parcelles éligibles identifiées feront l'objet d'une contractualisation avec les propriétaires fonciers par le biais d'un conventionnement. Un plan de gestion sera élaboré par une structure qualifiée en matière de gestion des milieux naturels.

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées relevant de la responsabilité du maître d'ouvrage seront garantis à long terme.

Calendrier des périodes propices aux inventaires de terrain :

	Mois de l'année											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Bryophytes (mousses) et lichens	Visibles toute l'année mais périodes de fructification variables selon les espèces											
Ptéridophytes et phanérogames (végétation)			Espèces précoces (zones boisées, pelouses)	Période en général la plus favorable mais plusieurs passages nécessaires			Espèces tardives (zones humides et altitude)					
Invertébrés : ensemble des insectes (lépidoptères/papillons, odonates/libellules, coléoptères, etc.) et autres (arachnides/araignées, etc.)			Plusieurs passages nécessaires par temps ensoleillé (sauf cas particuliers, ex. : lépidoptères nocturnes)									
Cas particulier des orthoptères (sauterelles, criquets)							Par temps sec et ensoleillé					
Cas particulier des macroinvertébrés benthiques					1er inventaire fin du printemps			2e inventaire en fin d'été				
Amphibiens (adultes, larves)		Plusieurs prospections nocturnes/crépusculaires par temps doux et pluvieux										
Reptiles			Recherches par temps sec, voire orageux									
Oiseaux	Hivernage		Nidification et migration				Migration				Hiver	
Poissons					Fréquence de passage selon le protocole			Fréquence de passage selon le protocole				
Chiroptères (chauve-souris)	Gîtes d'hiver					Gîtes d'été, inventaires par détecteurs ultrasons					Gîtes d'hiver	
Mammifères (autres que chiroptères)		Déplacement, reproduction										
Relevés pédologiques												

Périodes propices aux inventaires de terrain
 (Guide d'aide au suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts d'un projet sur les milieux naturels – CDC Biodiversité / CERAG)

Annexes

- Fiche de cadrage « Comment compenser la destruction de Zones Humides ? » (Source : Direction départementale des territoires de la Haute-Vienne (87) - Service eau environnement forêt, Unité eau et milieux aquatiques)
- Fiche de cadrage « Intégrer les enjeux Zones Humides lors de l'émergence de projets IOTA et/ou ICPE » (Source : Direction départementale des territoires de la Haute-Vienne (87) - Service eau environnement forêt, Unité eau et milieux aquatiques)
- Fiche de cadrage « Séquence « Éviter Réduire Compenser » (ERC) » (Source : Direction départementale des territoires de la Haute-Vienne (87) - Service eau environnement forêt, Unité eau et milieux aquatiques)
- Exemples de compensation (Source : Direction départementale des territoires de la Haute-Vienne (87) - Service eau environnement forêt, Unité eau et milieux aquatiques)
- Bilan 2016-2017 de l'animation du DOCOB « Etangs du nord de la Haute-Vienne » (Source : V. NICOLAS, Animateur du site Natura 2000)
- Evaluation du DOCOB « Etangs du nord de la Haute-Vienne » - V. Nicolas, 2017 (Source : V. NICOLAS, Animateur du site Natura 2000).

Intégrer les enjeux Zones Humides lors de l'émergence de projets IOTA et/ou ICPE

1. Quelle est la définition d'une zone humide ?

L.211-1 du code de l'environnement modifié le 26/07/19: « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise les 2 critères de définition et de délimitation des milieux humides: à partir du sol, de la végétation ou des habitats (arrêt du Conseil d'État du 22/02/2017 n'a plus d'effet). En l'absence de végétation ou d'habitats naturels, l'identification des milieux humides à partir des sols est cruciale.

2. Quelle démarche pour choisir la parcelle d'implantation d'un projet ?

Dès lors qu'un projet recherche une implantation, un « pré-diagnostic environnemental » amont doit être réalisé afin d'appréhender les enjeux écologiques des différents sites potentiels d'implantation (choix des alternatives). Cette première approche permet d'orienter le projet vers des parcelles à moindre enjeu environnemental (éviter), dans la logique de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) via les données existantes à disposition (cf. Ressource). Ensuite, un « état initial précis et détaillé » des enjeux intrinsèques aux parcelles retenues et à leur environnement doit être mené. En plus de la détermination et délimitation des zones humides, de leur fonctionnalité et leurs modalités d'alimentation, des inventaires faune / flore sont à conduire en complément afin de s'assurer des enjeux concernant les espèces protégées.

3. Comment délimiter la zone humide ?

Conformément à la circulaire du 18/01/2010 (Nor DEVO1000559C), il convient de réaliser :

- analyse botanique (rattachement des habitats rencontrés à un référentiel validé (Corine Biotope, Prodrome des végétations ou EUNIS) avec une carto des habitats;
- analyse pédologique avec présentation de la stratégie d'échantillonnage pédologique ;
→ sondage à réaliser entre la fin d'hiver et le début de printemps ;
- une cartographie des points de sondage superposée à la cartographie végétation/habitat.

4. Quels éléments fournir à minima dans un dossier loi sur l'eau-volet Zone Humide ?

- état initial du/des milieu(x) impacté(s) et impacts du projet sur l'environnement ;
- démonstration de la recherche d'alternatives (E) ;
- démonstration de la recherche de moindre impact environnemental (R,C) lors de la conception, pendant la phase travaux et durant la phase exploitation du projet.

→ Le Bureau d'études est invité à contacter la DDT 87 avant tout dépôt officiel.

5. Ressources

-Données accessibles : <http://sig.reseau-zones-humides.org/> et <https://ofsa.fr/consulter/carte> ;
-Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides (MEDDE, 2013);
-Dictionnaire de description des milieux humides : www.sandre.eaufrance.fr/notice-doc/description-des-milieux-humides-0
-Contacts : 1) Conservatoire d'espaces Naturels Limousin <http://www.conservatoirelimousin.com/la-carte-des-sites.html>, 2) DDT87/SEEF/Unité Eau et milieux aquatiques: N. FAVRIOU (nicolas.favriou@haute-vienne.gouv.fr) et S. UNANOVA (sophie.unanova@haute-vienne.gouv.fr)

Comment compenser la destruction de Zones Humides ?

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

1. Comment délimiter la zone humide impactée ?

Avec la méthode nationale du ministère (arrêté du 24 juin 2008) pour pouvoir fournir les informations suivantes :

Localisation	Habitat prédominant	Statut	Fonctions associées à la ZH	Niveau d'impact	Surfaces (ha) de zones humides impactées	Coefficient(s) de pondérations et ratios	Besoin de compensation (en ha)
Nom du lieu dit ; commune,	Ex : Zone humide à joncs	Ex : Prairie à jonc	Hydraulique: oui/non ; Biodiversité : oui/non; Biogéochimique: oui/non	Ex : Perte d'habitat et fonctionnalité		1 ou 2	

2. Les règles pour bien compenser !

-Recréation ou restauration de ZH, répondant aux critères **cumulatifs**:

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant (BV) de la masse d'eau du projet.

-À défaut de pouvoir réunir les 3 critères, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même BV ou sur le BV d'une masse d'eau à proximité.

3. Comment compenser ?

Les mesures compensatoires sont définies et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet. La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

Nom de la ZH de compensation	Localisation	Habitat prédominant	Type de pression exercée sur cette ZH avant compensation	Objectif(s) de la mesure de compensation	Nature des travaux de génie écologique envisagés	Modalités de gestion conservatoire	Modalités de sécurisation foncière du site
	Numéro de parcelle	Ex : Taillis	Ex : Pas d'entretien et boisement	Ex : recréer une zone humide		Plan de gestion fourni par bureau écologue	Engagement signé du propriétaire

► Fournir le calendrier de réalisation avec date de début, durée envisagée (5, 10 ans?), modalités et date de suivi (intervention d'un écologue?), échéance, etc

4. Comment bien suivre les mesures compensatoires ?

Mesure de compensation	Composantes suivies	Objectifs	Indicateurs retenus	Protocole envisagé	Échantillonnage	Périodicité	Durée	Période
Ex : reméandrage du cours d'eau	Ex : Hydromorphologie	Ex : Évaluer la circulation d'eau dans la ZH	Ex : Niveau de la nappe	Ex : Prospections visuelles	Ex : Transect en bordure du cours d'eau reméandré		5 ans	1, 2, 3 et 5 ans

Séquence « Éviter Réduire Compenser » (ERC)

1. Généralité

La séquence ERC est appliquée lors de la mise en place de projets d'aménagement. Elle doit être déclinée dans les études d'impact par les maîtres d'ouvrage porteurs de projets impactant la biodiversité.

L'application de cette séquence consiste d'abord à éviter les impacts potentiels du projet en sélectionnant un site qui impactera le moins la biodiversité (type de projet, choix techniques) ou en renonçant au projet.

Les impacts non évités doivent être réduits (durée, étendue, intensité) pendant et après la phase de travaux (choix d'intervention en dehors des périodes de nidification, par exemple).

Enfin, les impacts résiduels jugés significatifs doivent être compensés « en nature » et à proximité, par des mesures compensatoires (MC) favorables à la biodiversité concernée (exemple : maintien, gestion, restauration ou création de milieux).

Chaque phase (*Éviter* puis *Réduire* et enfin *Compenser*) doit être justifiée pour chaque impact potentiel sur le milieu naturel, que ce soit sur les zones humides, les cours d'eau, les eaux pluviales, etc.

2. Impact engendrant la destruction d'une zone humide

Toute intervention amenant la destruction (drainage, remblai) d'une superficie de 1000 m² et plus de zones humides doit faire l'objet d'une procédure spécifique au titre de la loi sur l'eau (rubrique 3310 de la nomenclature loi eau (R214-1 du code de l'environnement)). Dans ce cadre, la doctrine ERC (éviter, réduire, compenser) doit être appliquée avec notamment :

- La réalisation d'un état initial de la zone humide (inventaire faune flore) faisant l'objet d'un projet d'installation, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) ;
- L'évaluation des impacts directs et indirects dudit projet sur les zones humides ;
- La recherche de mesures d'évitement, de réduction et enfin de compensation (conformément au SDAGE) par le maître d'ouvrage.

-La méthode nationale du ministère doit être utilisée pour délimiter la surface de zones humides impactée par le projet conformément à l'arrêté du 24 juin 2008.

3. Outils d'aide pour appliquer la séquence ERC

-*Évaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC*, (CGDD/MTES, 01/2018), téléchargeable ici : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Guide%20d%E2%80%99aide%20%C3%A0%20la%20d%C3%A9finition%20des%20mesures%20ERC.pdf>

-*Un cadre méthodologique pour évaluer l'équivalence entre pertes et gains de biodiversité induits par les projets d'aménagement et leurs mesures compensatoires*, URL : <http://www.set-revue.fr/un-cadre-méthodologique-pour-évaluer-lequivalence-entre-pertes-et-gains-de-biodiversité-induits-par>¹

1 BEZOMBES, Lucie ; KERBIRIOU, Christian ; SPIEGELBERGER, Thomas ; GOURAUD, Véronique ; GAUCHERAND, Stéphanie, Revue Science Eaux & Territoires, article hors-série, 9 p., 21/11/2018

Modalités de compensation : exemples présentés dans les dossiers loi sur l'eau

- Entretien par gyro-broyage 0
- Reconversion de peupleraie en prairie humide ++
- Suppression de drains/ comblement de fossés +++
- Aménagement de zones de frayères par augmentation de submersion +++
- Étrépage : enlèvement des matériaux superficiels (jusqu'à 50cm)+
- Reconversion de zones imperméabilisées en zone naturelle +
- Reconversion des terres arables en prairies inondables avec augmentation de la submersion +++
- Étang ou plan d'eau transformé en ZH en préservant un fond d'eau libre de moins de 50cm de profondeur +++



42

Modalités de compensation : exemples présentés dans les dossiers loi sur l'eau

- Création de mares à amphibiens à condition que ce soit intégré à un réseau ou de créer un réseau ++
- Mare isolée +
- Modification des conditions de submersion du lit majeur : restauration des niveaux d'eau du lit mineur avant curage ou avant incision du lit +++
 - Enlèvement du bourrelet de curage en berge
 - Recharge en granulats du lit mineur
 - Merlon de ralentissement des écoulements en lit majeur
 - Tendre vers l'objectif suivant : obtenir un débordement avec des débits d'étiage (au-dessus de 1 ou 2 fois le QMNA1/5) pour anticiper le changement climatique et prendre en compte l'irrégularité des débits



43



Etangs du Nord
de la Haute-Vienne



Vincent NICOLAS
Expertises naturalistes
Conseil en environnement

Animation du Document d'Objectifs

Bilan de l'année 2016-2017

--

Site Natura 2000

« Etangs du nord de la Haute-Vienne »

--



Photo : Christophe Mercier

Bilan 2016-2017 de l'animation du DOCOB « Etangs du nord de la Haute-Vienne »

- V. Nicolas, 2017

Code MAEC	Libellé MAEC	EU 1	EU 2	€/ha/an €/ml/an	Moustiers	Murat	Totaux
LI_1133_HE02	Entretien de milieux patrimoniaux et des prairies sans amendement avec ajustement de la pression de pâturage	HERBE_03	HERBE_04	97,01	-	3,12 ha 302,67 €	3,12 ha 302,67 €
LI_1133_HE06	Gestion extensive des prairies permanentes par retard de fauche (40 jours) et absence d'amendement	HERBE_03	HERBE_06	244,43	5,52 ha 1 349,25 €	1,32 ha 322,65 €	6,84 ha 1 671,90 €
LI_1133_HE12	Gestion extensive des prairies permanentes par retard de fauche (40 jours)	HERBE_06		222,86	5,03 ha 1 120,99 €	-	5,03 ha 1 120,99 €
LI_1133_ZH03	Entretien des prairies humides sans amendement et sans pâturage hivernal	HERBE_03	HERBE_11	76,43	-	0,38 ha 29,04 €	0,38 ha 29,04 €
LI_1133_HA01	Entretien de haies localisées de manière pertinente	LINEA_01		0,36	1108 m 398,88 €	1612 m 580,32 €	2720 m 979,20 €
Montant total annuel :					2 869,12 €	1 234,68 €	4 103,80 €
Montant total sur 5 ans : 20 519,00 €							

Figure 2 : Récapitulatif des MAEC engagées en 2017 sur le site des « Etangs du nord de la Haute-Vienne »

Vincent NICOLAS

Expertises naturalistes - Conseil en Environnement

38, Glane - 87200 SAINT-JUNIEN / 06 18 65 75 90 / vince_nicolas@yahoo.fr

Bilan 2016-2017 de l'animation du DOCOB « Etangs du nord de la Haute-Vienne »

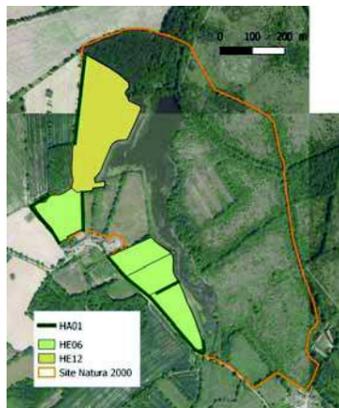


Figure 3 : Localisation des MAEC engagées en 2017 sur le secteur de Moustiers

- V. Nicolas, 2017

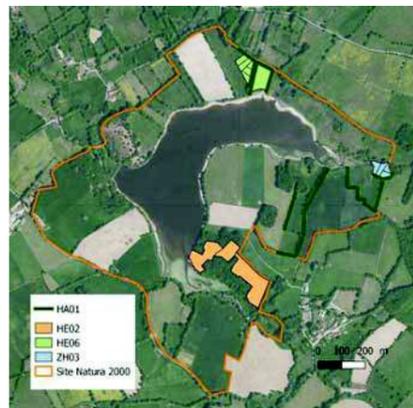


Figure 4 : Localisation des MAEC engagées en 2017 sur le secteur de Murat



Etangs du Nord
de la Haute-Vienne



Vincent NICOLAS
Expertises naturalistes
Conseil en environnement

Sommaire

1. Introduction.....	3
2. Synthèse des actions 2007-2016	3
2.1. Contrats Etangs Natura 2000	3
2.1.1. Contrat de base E0 : favoriser le caractère oligotrophe des étangs.....	3
2.1.2. Contrats étangs E1 : maintenir et restaurer les habitats humides remarquables	4
2.1.3. Contrats étangs E2 : préserver et favoriser la faune remarquable	5
2.2. Contrats Natura 2000.....	5
2.2.1. Contrat Natura 2000 : réhabilitation et entretien de landes sèches.....	5
2.2.2. Contrat Natura 2000 : entretien des bois et des lisières de bois	5
2.3. Préconisations hors contrats Natura 2000.....	6
2.3.1. Maîtrise foncière ou d'usage	6
2.3.2. Mise en place de suivis scientifiques	6
2.3.3. Animation du document d'objectifs	8
2.3.4. Valorisation pédagogique du site	9
2.4. Contrats agriculture Natura 2000 : contrat d'agriculture durable	9
2.5. Tableau de synthèse.....	10
3. Perspectives.....	12
4. Bibliographie.....	13

Evaluation du Document d'Objectifs

Bilan et perspectives

--

Site Natura 2000

« Etangs du nord de la Haute-Vienne »

--



Photo : Christophe Mercier

Vincent NICOLAS

Expertises naturalistes - Conseil en Environnement

38, Glane - 87200 SAINT-JUNIEN / 06 18 65 75 90 / vince_nicolas@yahoo.fr

1. Introduction

Le document d'objectifs du site Natura 2000 FR7401133 « Etangs du nord de la Haute-Vienne », validé par le comité de pilotage du 12 septembre 2003 prévoyait quatre groupes d'actions :

- 5 « contrats étangs Natura 2000 »,
- 2 « contrats Natura 2000 », relatifs aux landes et boisements,
- 4 actions « hors contrats Natura 2000 », liées à l'animation territoriale, le suivi scientifique et la valorisation,
- 3 axes pour la gestion durable des milieux agricoles.

Une synthèse des différentes actions menées entre 2007 et 2016 sur le site est présentée dans ce document. A noter que ces actions ont été animées par Yannick Bienvenu, salarié de la Fédération des Chasseurs de la Haute-Vienne, structure opératrice jusqu'en 2016. Un bilan est ensuite effectué au regard des objectifs fixés par le DOCOB, afin d'identifier les éventuelles lacunes et définir un programme d'actions hiérarchisé pour la période 2017-2020.

2. Synthèse des actions 2007-2016

Le document d'objectifs, assez ancien, n'est pas rédigé selon la trame développée assez récemment par l'ATEN. Son organisation n'est pas bâtie sur une liste d'objectifs généraux puis opérationnels débouchant sur un programme d'actions. On distingue néanmoins 14 actions réparties en 4 rubriques.

Pour des raisons de lisibilité, la synthèse suivante reprend le plan exact de la partie « contrats Natura 2000 et préconisations de gestion » du DOCOB.

La Fédération des chasseurs n'ayant pas remis les bilans annuels requis par le cahier des charges des marchés d'animation, et n'ayant rempli que partiellement la base de suivi SUDOCO, les informations utilisés pour ce document se basent sur :

- Les études effectuées sur le site, fournies par les prestataires (associations naturalistes) et la DDT ;
- Les comptes-rendus des réunions des comités de suivi ;
- Les divers éléments fournis lors des entretiens menés entre octobre 2016 et janvier 2017 auprès de divers acteurs (communes, Chambre d'Agriculture, associations, propriétaires...);
- Les compléments fournis par la Fédération des chasseurs après relecture de la première version du présent document.

2.1. Contrats Etangs Natura 2000

2.1.1. Contrat de base E0 : favoriser le caractère oligotrophe des étangs

2.1.1.1. Vidange

Cette thématique est complexe pour les deux étangs inclus dans le site Natura 2000. Pour l'étang de Moustiers, son statut légal a été largement discuté en comité de suivi. Toutefois, son antériorité à 1829 lui donne une totale régularité au regard du code de l'environnement, d'après la Mission Inter-Service de l'Eau (MISE). Une vidange a été envisagée en 2008 avec mise en assec d'une année pour limiter le poisson-chat, mais la pertinence semblait faible en l'absence de mesures prises sur les pans d'eau en amont.

Les vidanges de l'étang de Murat effectuées en 2001/2002, 2005 et 2009 ont été vivement critiquées du fait de l'absence de système de décantation. En 2014, une opportunité d'achat de parcelles en aval de l'étang a été saisie dans l'optique de créer ce bassin. En outre, suite à une inspection de la DRIRE en 2009, des travaux de confortement de digue et le colmatage de fuites ont été prévus, mais deux tentatives de colmatage sont restées vaines.

Les contraintes techniques et financières de ces éléments privés que sont les étangs et leur dispositif de vidange échappent au dispositif Natura 2000 qui ne peut qu'encourager et conseiller les propriétaires pour la réalisation d'une gestion favorable aux espèces et habitats d'intérêt communautaire. Même si un suivi des actions entreprises doit être effectué, il semble que les possibilités d'atteinte de l'objectif de favorisation du caractère oligotrophe des étangs reposent davantage sur les Mesures Agro-Environnementales.

2.1.1.2. Pisciculture

Aucun élément n'a pu être collecté à ce sujet.

2.1.1.3. Gestion du niveau de l'eau

Le suivi du niveau de l'eau a été préconisé dans le DOCOB et reproposé en comité de suivi par le CBNMC à la fréquence de 2 fois par an. Une échelle limnométrique a été posée en 2007 au niveau du moine de l'étang de Murat, mais son effacement partiel a été constaté dès 2011.

2.1.1.4. Lutte contre les plantes envahissantes et / ou exotiques

Contrat de 2007 ? Quelles espèces visées ?

2.1.1.5. Maintenir l'ouverture des habitats humides des queues d'étangs

Grâce au contrat Natura 2000 déposé en 2007 par la Fédération des chasseurs, une coupe des saules en queue de l'étang de Murat a été effectuée (automne 2007).

2.1.2. Contrats étangs E1 : maintenir et restaurer les habitats humides remarquables

2.1.2.1. Contrats E1.1. Lutte contre le ragondin

La signature d'un contrat Natura 2000 en 2007 puis en 2012 par la Fédération des chasseurs a permis l'achat de cages-pièges (boîtes à fauves) et le défraiement de quatre piègeurs (stagiaire FDC87 et propriétaires riverains) entre 2006 et 2014. Ce piégeage a permis la destruction de 50 à 144 ragondins chaque année sur l'étang de Murat, avec en outre quelques prises de Rat musqué, une autre espèce exogène. En ce qui concerne l'étang de Moustiers, les ragondins semblent être contrôlés par le locataire de la chasse de la propriété Duchiron.

Malgré le nombre de bêtes tuées, le Ragondin demeure une espèce très présente à Murat, avec à la clef une eutrophisation de l'eau ainsi qu'une dégradation des berges et des herbiers (riverains et aquatiques). La problématique du Ragondin ne peut être gérée durablement à l'échelle d'un ou deux plans d'eau, mais il semble pertinent d'accentuer la pression de piégeage. Des précautions doivent impérativement être prises au regard de la présence de la Loutre et du Castor dans le bassin versant, avec notamment une formation spécifique des piègeurs impliqués.

2.1.2.2. Contrat étangs E1.2 : ouverture et entretien des parcelles riveraines fermées

Afin de préserver des habitats favorables à la ponte de la Cistude d'Europe, un projet de contrat visant à éviter l'enfrichement des prairies situées en rive droite de l'étang de Moustiers a été proposé au propriétaire. L'objectif de ce dernier étant l'évolution naturelle des boisements, ce projet n'a pu aboutir.

L'outil financier Natura 2000 étant basé sur le volontariat des propriétaires, il n'a pas été possible d'appliquer cette action sur les prairies visées. Assez récemment, cet enfrichement s'est également développé en rive gauche de l'étang de Moustiers, chez un exploitant qui, en l'absence de conseils, ne voulait pas commettre d'impair dans sa gestion au sein du site Natura 2000. D'une manière générale, il est urgent d'intervenir pour la préservation des sites de ponte de la Cistude à Moustiers, notamment avec l'appui des Mesures Agro-environnementales. Pour mémoire, on constate également un embroussaillage sur un secteur de Murat, non problématique du fait de l'absence de Cistude, sur des parcelles où l'exploitation a récemment été abandonnée.

2.1.2.3. Contrat étangs E1.3 : implantation de bandes enherbées le long des étangs

Cette action relève des mesures agricoles : voir le chapitre 2.4.

2.1.3. Contrats étangs E2 : préserver et favoriser la faune remarquable

Cette fiche ne prévoyait pas d'action de gestion précise en dehors de la conservation d'embâcles favorables à la Cistude. On peut citer dans cette rubrique un projet de contrat de création de mares émis par la Fédération des chasseurs en 2012.

2.2. Contrats Natura 2000

2.2.1. Contrat Natura 2000 : réhabilitation et entretien de landes sèches

Un contrat de restauration et d'entretien de la lande a été déposé par la commune de Lussac-les-Eglises au printemps 2007. Il prévoyait le bûcheronnage des ligneux, la fauche des fougères deux fois par an et la pose d'une clôture. Cette dernière devait permettre l'entretien par pâturage ovin suite aux travaux de restauration entrepris. Toutefois, ce pâturage n'a été que temporaire, l'éleveur ayant retiré son troupeau suite aux attaques d'un chien errant provenant d'une propriété voisine. L'entretien mécanique a été assuré par l'équipe technique municipale, mobilisant de 8 à 10 jours agent par an. Un nouveau contrat a été posé fin 2013 pour poursuivre l'entretien durant les deux dernières années du programme FEADER.

L'unique lande sèche du site Natura 2000 a donc pu être entretenue mécaniquement, maintenant ainsi un état de conservation favorable de l'habitat. Toutefois, cet état demeure précaire en l'absence de pâturage. De plus, l'impossibilité d'engager des contrats après 2014 a généré un abandon qui se traduit par la forte progression des cépées de Bourdaine. Une intervention importante rapide est requise pour ne pas perdre le bénéfice de 7 années d'entretien.

2.2.2. Contrat Natura 2000 : entretien des bois et des lisières de bois

Aucune action relative aux boisements et lisières forestières n'a été entreprise.

2.3. Préconisations hors contrats Natura 2000

2.3.1. Maîtrise foncière ou d'usage

L'étang de Murat est la propriété de la Fondation nationale pour la protection des habitats de la faune sauvage. En complément, la Fédération des chasseurs a cherché à acquérir plusieurs parcelles à l'intérieur du site Natura 2000, dans la double optique de facilitation de la vidange de l'étang de Murat et de préservation des espèces et habitats. Cette veille foncière a donné lieu à deux projets d'acquisition en 2007 et 2011, le premier n'ayant pu aboutir, le fermier ayant fait valoir son droit de préemption.

Aujourd'hui, la Fondation et la Fédération sont propriétaires d'un peu plus de 33 hectares sur le secteur de Murat, soit 20 % du site Natura 2000. Il faut ajouter à cela les propriétés de la commune de Lussac-les-Eglises, soit 2,8 ha, l'engagement de la municipalité étant tout à fait en adéquation avec les objectifs du site Natura 2000 (gestion des landes et valorisation pédagogique).

En ce qui concerne la maîtrise d'usage, aucun bail ou convention de gestion n'a été signé sur le site (hors location / mise à disposition de terrains agricoles).

La maîtrise foncière par des organismes adhérant à la logique du DOCOB est un excellent outil pour mettre en œuvre les actions favorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire. Il convient d'encourager et d'accompagner ces démarches en assurant une veille foncière sur le site.

2.3.2. Mise en place de suivis scientifiques

2.3.2.1. Suivis botaniques

La cartographie initiale des habitats du site Natura 2000 a été réalisée en 2002 par le Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC). En 2013, une actualisation de l'inventaire et de la cartographie des habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire a été effectuée par ce même organisme. Ce suivi avait pour objectif d'évaluer l'évolution de ce patrimoine naturel au regard de l'état initial dressé 11 ans plus tôt. A noter que ce suivi ne concerne que l'étang de Murat.

En ce qui concerne les espèces, on note la découverte :

- de la Pulicaria annuelle (*Pulicaria vulgaris*), protégée en France, assez rare et quasi-menacée en Limousin ;
- du Souchet de Micheli (*Cyperus michelianus*), première citation en Limousin à l'époque ;
- d'une espèce exogène en pleine extension, la Lindernie fausse gratiole (*Lindernia dubia*).

En outre, deux espèces n'ont pas été revues :

- le Flûteau nageant (*Luronium natans*), protégé en France et d'intérêt communautaire. Rappelons qu'il s'agissait de la seule espèce végétale inscrite en annexe de la directive « habitats » connue du site Natura 2000.
- la Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*), très rare et en danger en Limousin.

Enfin, le maintien de la Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*) et de la Châtaigne d'eau (*Trapa natans*) a été attesté. La première, peu commune dans la région, est protégée à l'échelon national. La seconde, quant à elle, est protégée en Limousin où elle est très rare et vulnérable. Au total, 129 espèces sont recensées dans les relevés floristiques effectués à l'intérieur du site Natura 2000.

En ce qui concerne les habitats, les 4 items d'intérêt communautaire ont été retrouvés mais leur évolution est difficile à évaluer. Une des raisons expliquant cette difficulté est que le périmètre pris en compte en 2002 était réduit à l'étang sensu stricto, à l'exclusion des parcelles voisines ajoutées depuis au périmètre du site Natura 2000. Toutefois, le CBNMC conclut que « *les habitats relevant de la Directive sont globalement stables, il n'y a ni perte majeure, ni gain majeur* ». L'évaluation de l'état de conservation de ces habitats indique d'une part une dégradation des gazons à Littorelle (code 3110) et d'autre part une amélioration globale des landes sèches (code 4030). Enfin, un habitat d'intérêt communautaire, les « Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (code 3130) » est ajouté à la liste. Il occupe toutefois une surface très faible (0,02 ha).

Les travaux menés par le CBNMC permettent d'avoir aujourd'hui un bon aperçu des habitats et de la flore remarquables dans le site Natura 2000. Néanmoins, l'inventaire floristique demeure partiel et ne reflète pas la diversité réelle de l'ensemble des parcelles concernées. De plus, la cartographie est incomplète à l'échelle du site et nécessiterait un état précis des surfaces pour évaluer à terme l'évolution respective des différents habitats, d'intérêt communautaire ou non. Enfin, on note l'absence de mise en place de placettes de suivi suite aux travaux réalisés dans le cadre des différents contrats. Ces suivis auraient permis d'évaluer scientifiquement le résultat des travaux menés pour les différents contrats.

2.3.2.2. Suivis faunistiques

En ce qui concerne la Cistude d'Europe, une étude menée en 2006 par le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin indique une population estimée à 60 individus sur l'étang de Moustiers, avec la détection de 16 sites de ponte. En 2007, cette estimation est portée à 65 individus. A noter qu'un individu a été observé à Murat ; il pourrait s'agir du relâcher illégal d'un individu prélevé en Brenne ou ailleurs.

Le Cuivré des marais, suite à sa découverte en 2002 à Murat et Moustiers, a été suivi en 2009 (Murat uniquement) dans le cadre d'un état des lieux des populations de ce papillon mené par la Société Entomologique du Limousin sur le réseau Natura 2000 limousin. 6 stations sont ainsi dénombrées, la population de Cuivré des marais de Murat semblant largement répartie sur le pourtour de l'étang, avec un noyau principal dans le secteur de la digue. L'espèce ne semble pas menacée à court terme, mais l'entretien de ces stations reste indispensable. D'une part, une fauche des prairies entre 1^{er} et le 20 juillet et, d'autre part, la limitation de l'envahissement par les ligneux des végétations de type « mégaphorbiaies » sont préconisées.

Une étude des odonates a été commandée à la Société Limousine d'odonatologie (SLO) en 2013. Les résultats proviennent d'une part de l'analyse de la base de données de l'association, et d'autre part de trois journées de prospections réalisées en juin et juillet 2013. A noter que seul l'étang de Murat a pu être prospecté, la SLO n'ayant pas eu l'autorisation d'accéder à l'étang de Moustiers. Cependant, des données historiques étaient disponibles pour ce dernier. 32 espèces ont été identifiées au sein du site Natura 2000. Parmi elles, 5 sont inscrites en liste rouge régionale :

- La Cordulie à deux taches (*Epitheca bimaculata*), jugée en danger critique d'extinction en Limousin ;
- L'Aeschne printanière (*Brachytron pratense*), en danger critique d'extinction ;
- L'Anax napolitain (*Anax parthenope*), en danger ;
- Le Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*), en danger ;
- L'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), vulnérable.

Enfin, plusieurs mesures de conservation sont mises en avant pour favoriser et protéger les herbiers aquatiques et amphibiens favorables aux odonates :

- Limiter les populations du Ragondin,
- Assurer un marnage des étangs,
- Limiter la charge en poissons,
- Limiter l'accès aux berges des troupeaux.

Aucun suivi n'a été réalisé pour le Lucane cerf-volant.

Enfin, les inventaires entomologiques menés par la SEL ont mis en évidence la présence d'un charançon aquatique (*Bagous rufimanus*) très rare. Par contre, la recherche en 2013 d'un dytique d'intérêt communautaire, le Graphodère à deux lignes, n'a pas donné de résultat positif malgré 4 jours de piégeage.

Les études faunistiques menées par le réseau naturaliste associatif constituent davantage un état des lieux qu'un suivi des populations en lien ou non avec des travaux effectués dans le cadre du DOCOB. Comme pour la flore, il serait important de mettre en place des suivis simples permettant d'observer l'efficacité des actions entreprises sur les différentes espèces.

L'état des lieux demeurent lui-même incomplet au regard des espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes : Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*), Pique-Prune (*Osmoderma eremita*), Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), Castor d'Europe (*Castor fiber*), ainsi que plusieurs espèces de chauves-souris.

Par ailleurs, un inventaire global des vertébrés et invertébrés révélera sans aucun doute d'autres espèces remarquables. Enfin, signalons que de nouveaux référentiels d'évaluation patrimoniale sont parus récemment : liste des espèces déterminantes ZNIEFF¹, listes rouges nationales (odonates, par exemple). Ainsi, il conviendrait de revoir la liste des espèces observées sous le prisme de ces référentiels complémentaires.

2.3.3. Animation du document d'objectifs

En dehors des actions listées dans les autres chapitres du document, il nous est impossible de décrire en détail le travail d'animation lui-même avec la répartition du temps consacré aux différentes missions en l'absence des bilans annuels et des éléments saisis dans le logiciel SUDOCO.

Signalons toutefois l'élaboration de la charte du site Natura 2000, présentée et validée en comité de suivi en 2008. On note un projet d'adhésion par la Fédération des chasseurs en 2011. Cette charte nécessite aujourd'hui une mise à jour, notamment au regard de la loi Warsmann, selon le cadre fourni par la DREAL Limousin.

En ce qui concerne les comités de suivi, l'animateur a préparé et présenté en lien avec la DREAL puis la DDT un diaporama retraçant les principales actions menées et les perspectives pour les années suivantes. Ce comité a été réuni les :

- 21 juin 2007,
- 25 novembre 2008,

¹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

- 17 juin 2010,
- 15 novembre 2011,
- 30 janvier 2014.

Aucune réunion n'a été organisée depuis.

La lisibilité de la gestion administrative du site Natura 2000 est un élément important qui favorise l'implication des différents acteurs en améliorant la compréhension du dispositif. La fourniture contractuelle des bilans annuels aux services de l'Etat et l'organisation annuelle de la réunion du comité de suivi sont des éléments incontournables de cette lisibilité. En outre, il serait utile de réfléchir aux moyens de renforcer le niveau d'information et d'implication des acteurs sur le site.

2.3.4. Valorisation pédagogique du site

Plusieurs sorties de découvertes à destination du grand public et des scolaires (école, centre aéré) ont été réalisées autour de l'étang de Murat entre 2007 et 2011. Les thèmes abordés ont été les insectes, les oiseaux et la flore. Selon les thématiques, ces sorties ont été animées par la Fédération des chasseurs, le CBNMC et la SEL.

Après la création de l'observatoire de l'étang de Murat, un panneau d'information et des panneaux de signalisation ont été installés en 2008, suivis de la pose de panneaux ornithologiques dans l'observatoire en 2009. En outre, une plaquette sur la réserve ornithologique de Murat a été créée et diffusée en 2007.

Un cheminement dans la lande vers le point de vue sur l'étang a été piqueté par l'équipe municipale technique de Lussac-les-Eglises en 2011.

Il semble qu'un bon équilibre ait été trouvé entre la préservation du patrimoine naturel et la fréquentation. L'implication de la structure animatrice et du réseau associatif a permis la réalisation d'un panel varié d'animations qui contribuent à la valorisation du site. La mise en relief des actions menées pour expliquer l'évolution des milieux et / ou la présence de certaines espèces sera un point à développer lors des futures interventions. D'autres outils de communication peuvent être utilisés en ce sens : site internet, presse, télévision...

2.4. Contrats agriculture Natura 2000 : contrat d'agriculture durable

Notre synthèse de l'action sur les milieux agricoles concerne ici l'ensemble des trois sous-actions énumérées dans le DOCOB :

- Lutte contre l'eutrophisation,
- Ouverture des milieux,
- Adaptation des pratiques extensives.

Le dispositif des CAD (Contrats d'Agriculture Durable), aujourd'hui obsolète, et les Mesures Agro-Environnementales, auquel le site Natura 2000 était éligible n'ont pas été utilisés dans l'animation malgré l'adéquation de ces outils avec les objectifs du DOCOB. Pourtant, une réunion à destination des exploitants a été organisée en novembre 2011. Certains semblaient favorables à la création de bandes enherbées et aux mesures de réduction de la fertilisation. En 2014, la DDT a expressément demandé à la Fédération des chasseurs de présenter un projet pour la campagne MAEC 2015-2020. La structure animatrice a donc demandé à la Chambre d'agriculture de la Haute-Vienne de construire des mesures pour le site Natura 2000.

Ces mesures ne sont que partiellement adaptées aux enjeux, notamment pour la conservation des sites de ponte de la Cistude. Une réunion a de nouveau été planifiée pour présenter ces mesures mais elle a été annulée car seul un exploitant a répondu favorablement à l'invitation. Ces démarches sont restées sans suites.

Face au problème de piétinement par le bétail dans l'étang de Murat, les exploitants voisins ont été encouragés à aménager un point d'accès à l'eau mais tous ne l'ont pas fait. L'un d'entre eux a limité l'accès par la pose de clôtures. La Chambre d'agriculture a également réalisé un diagnostic auprès de deux exploitants pour la création de points d'abreuvement. Néanmoins, la solution technique demeurerait trop coûteuse et les exploitants n'ont pas souhaité monter le dossier de subvention adéquat. Par ailleurs, un projet de contrat pour la clôture du pourtour de l'étang de Murat a été émis par la Fédération des chasseurs, mais les limites du foncier maîtrisé ne semblent pas avoir permis de développer cette action.

Les problématiques liées à l'exploitation agricole sont centrales pour le site des Etangs du nord de la Haute-Vienne. Les pratiques conditionnent la pérennité de la plupart des habitats et espèces d'intérêt communautaire présentes ici. 2017 représente la dernière année possible d'engagement de MAEC avant le prochain programme FEADER. Ainsi, il est urgent et prioritaire de rencontrer directement les exploitants pour élaborer, proposer et engager un programme de mesures adaptées aux pratiques et aux enjeux.

2.5. Tableau de synthèse

Cette synthèse n'est pas un bilan scientifique de l'animation, un tel bilan nécessitant une expertise de terrain basée sur des protocoles précis. L'objectif du tableau est de mettre en relief les items insuffisamment traités jusqu'à présent et qui, de fait, devraient être prioritairement pris en compte dans l'animation future du site Natura 2000.

Il faut noter au préalable que dans le document d'objectifs :

- aucune action ne correspond aux végétations aquatiques d'intérêt communautaire ;
- aucun habitat ou espèce cible n'est associé aux trois actions de la rubrique « contrats agriculture Natura 2000 ».

Afin de pouvoir réaliser l'évaluation complète des actions, nous avons pris le parti de combler ces lacunes en liant les habitats / espèces aux actions correspondantes.

3. Perspectives

Pour la gestion des milieux et des habitats d'espèces, l'urgence absolue est la thématique agricole, avec la **mise en œuvre efficace d'un programme de MAEC**. Cette opération, si elle est suivie d'une adhésion satisfaisante des exploitants, permettra de progresser notablement dans la réalisation des objectifs du DOCOB. Autre priorité, **la lande sèche nécessite une intervention rapide** afin de ne pas perdre le bénéfice de sa restauration. Cette opération peut faire l'objet d'un contrat qui nécessitera l'implication de la commune de Lussac-les-Eglises. Quant aux milieux forestiers, ils n'ont que peu été pris en compte jusqu'à présent. Plusieurs coupes étant prévues à court terme (haies et boisements), la thématique forestière devra être assez rapidement considérée par le biais de la contractualisation et de la concertation. Elle reste toutefois secondaire par rapport à la thématique agricole au regard des enjeux ; à noter que la mise en œuvre des MAEC permettra déjà d'envisager la conservation des haies et arbres isolés.

Au niveau des espèces, **la priorité semble devoir être attribuée à la Cistude d'Europe**, pour laquelle le site Natura 2000 revêt un enjeu régional majeur. Les actions mises en œuvre pour cette espèce sont très lacunaires et on ne dispose aujourd'hui sur le site ni d'un état des lieux récent de la population et de ses lieux de ponte, ni de la garantie du maintien des conditions favorables à l'espèce. Un suivi scientifique pertinent doit être mise en œuvre afin d'évaluer autant que faire se peut les actions de gestion entreprises et financées par le dispositif Natura 2000. Cette programmation des suivis doit être réfléchi en collaboration avec les organismes naturalistes compétents, mais pour l'immédiat la mise en œuvre minimale d'une placette floristique avant toute intervention est requise. Enfin, les opérations relatives à l'amélioration des connaissances et à l'actualisation des listes tous groupes confondus apparaissent comme utiles mais tout à fait secondaires tant que les espèces visées par le DOCOB ne sont pas correctement préservées.

En ce qui concerne le volet « communication » de l'animation, il est également secondaire pour le moment mais doit être maintenu par le biais d'une ou deux animations (scolaire / grand public), et d'opérations ponctuelles simples (articles de presse en cas de chantier, par exemple).

La contribution au dispositif d'évaluation des incidences est un aspect récent par rapport à la rédaction du DOCOB. Cette thématique est dépendante des projets émergents sur le territoire, sa priorisation dépend par conséquent de l'impact potentiel de ces projets. Une veille doit simplement être assurée. C'est également le cas pour la maîtrise foncière et d'usage, liée aux opportunités se présentant sur le territoire.

Enfin, dans un souci de respect du cahier des charges de l'animation 2016-2017, la gestion administrative doit impérativement comporter la mise à jour du DOCOB (cahiers des charges, éléments cartographiques) et la fourniture du bilan d'activité annuel.

En dehors des aspects contractuels du cahier des charges, l'animation du site Natura 2000 des « Etangs du nord de la Haute-Vienne » doit se concentrer de manière urgente sur :

- 1/ la mise en œuvre de Mesures Agro-Environnementales.**
- 2/ la préservation de la Cistude d'Europe.**
- 3/ la reprise de l'entretien de la lande sèche.**

Un programme d'actions hiérarchisé pluriannuel (3 ans) devra en outre être élaboré et présenté en comité de suivi afin d'offrir au membre du comité de suivi une lisibilité de l'animation du site.

Evaluation du DOCOB « Etangs du nord de la Haute-Vienne » - V. Nicolas, 2017

CATEGORIES	OBJECTIFS / ACTIONS	Herbiers amphibies	Mégaphorbiaies	Prairies à Molinie	Landes sèches	Végétations aquatiques	Fluteau nageant	Cistude d'Europe	Cuivré des marais	Lucane cerf-volant	BILAN
Contrats Etangs Natura 2000	Favoriser le caractère oligotrophe des étangs	x	x	x		x	x	x	x		☺
	Lutte contre le ragondin	x	x			x	x	x			☺
	Ouverture et entretien des parcelles riveraines fermées	x	x	x			x	x	x		☺
	Implantation de bandes enherbées le long des étangs	x	x	x			x	x	x		☹
Contrats Natura 2000	Préserver et favoriser la faune remarquable							x	x		☺
	Réhabilitation et entretien de landes sèches				x						☺
Préconisations hors contrats Natura 2000	Entretien des bois et des lisières de bois									x	☹
	Maîtrise foncière ou d'usage	x	x	x	x	x	x	x	x	x	☺
	Mise en place de suivis scientifiques	x	x	x	x	x	x	x	x	x	☺
	Animation du document d'objectifs	x	x	x	x	x	x	x	x	x	☺
Contrats agriculture Natura 2000	Valorisation pédagogique du site	x	x	x	x	x	x	x	x	x	☺
	Lutte contre l'eutrophisation	x		x		x	x		x		☹
	Ouverture des milieux		x	x	x			x	x	x	☺
	Adaptation des pratiques extensives		x	x	x			x	x	x	☹
BILAN		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☹	☺	☹	☹

Légende :

☺	Problématique traitée avec les moyens disponibles
☺	Problématique partiellement traitée
☹	Problématique non traitée

4. Bibliographie

CHABROL L. 2002. Site Natura 2000 "Étangs du Nord de la Haute-Vienne" : inventaire et cartographie des espèces végétales et des habitats relevant de la Directive 92/43/CEE. Conservatoire botanique national du Massif central / Direction Régionale de l'Environnement Limousin. 39 pages + annexes et cartes.

CHABROL L., 2013. Suivi des végétations relevant de la directive « Habitats » de l'étang de Murat (Haute-Vienne). Conservatoire botanique national du Massif central / Direction Départementale des Territoires de la Haute-Vienne. 23 pages.

CHAMBORD R. & CHABROL L., 2010. Bilan de l'état des populations de Cuivré des marais *Lycaena dispar* (Haworth, 1802) dans le réseau Natura 2000 en Limousin. *Annales Scientifiques du Limousin*, 21 : 45-58.

DDT de la Haute-Vienne, 2010. Etangs du nord. Site Natura 2000. Procès-verbal du comité de pilotage du 17 juin 2010. 5 pages.

DDT de la Haute-Vienne, 2011. Etangs du nord. Site Natura 2000. Procès-verbal du comité de pilotage du 15 novembre 2011. 3 pages.

DDT de la Haute-Vienne, 2014. Compte-rendu. Réunion du comité de pilotage du site Natura 2000 « Etangs du Nord » du 30 janvier 2014. 3 pages.

DIREN Limousin, 2007. Compte rendu. Comité de suivi du site Natura 2000 des étangs du nord de la Haute-Vienne. Réunion du jeudi 21 juin 2007. 6 pages.

DIREN Limousin, 2008. Compte rendu. Comité de suivi du site Natura 2000 des étangs du nord de la Haute-Vienne. Réunion du mardi 25 novembre 2008. 5 pages.

Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Vienne, 2003. Document d'objectifs. Site Natura 2000 « FR 7401133 » : Etangs du Nord de la Haute-Vienne. 115 pages + annexes.

Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Vienne, 2008. Charte Natura 2000. Etangs du Nord de la Haute-Vienne. 6 pages.

GUERBAA K., 2002. Odonates des étangs de Murat (Saint-Léger-Magnazeix -87) et des Moustiers (Verneuil-Moustiers-87). Société Limousine d'Odonatologie / DIREN Limousin. 6 pages.

GUERBAA K., 2013. Site Natura 2000 Etangs du Nord de la Haute-Vienne (Saint-Léger-Magnazeix, Verneuil-Moustiers) : étude odonotologique. Société Limousine d'Odonatologie / Direction Départementale des Territoires de la Haute-Vienne. 11 pages.



EOLE-RES S.A.
330 rue du Mourelet - ZI de Courtine
84000 Avignon
Tél. 04 32 76 03 00 Fax. 04 32 76 03 01
info.france@res-group.com