



Inventaire des zones  
humides sur les dents  
creuses

Janvier 2018

Carte communale  
d'Uzemain

<b>Citation recommandée</b>	Biotope, 2018. Inventaire des zones humides sur les dents creuses dans le cadre de la réalisation de la carte communale d'Uzemain	
Version/Indice	V0	
Date	22/01/2018	
Nom de fichier	Biotope_2018_ZH_Uzemain	
N° de contrat	2016459	
Maître d'ouvrage	Mairie d'Uzemain	
Interlocuteur	Alain PIERRE, Maire	MAIRIE D'UZEMAIN TEL 03 29 30 71 80 FAX 03 29 30 74 97 mairie-uzemain@orange.fr
Biotope, Responsable du projet	Aurélié MICHEL	amichel@biotope.fr
Biotope, Responsable de qualité	Marie GEOFFRAY	mgeoffray@biotope.fr

## Sommaire

<b>1 La réglementation zone humide</b>	<b>5</b>
<b>1 La protection des zones humides</b>	<b>6</b>
<b>2 Les projets en zones humides</b>	<b>6</b>
<b>3 La délimitation réglementaire des zones humides</b>	<b>7</b>
3.1 D'après l'arrêté ministériel	7
3.2 D'après le Conseil d'Etat	7
<b>2 Le site d'étude</b>	<b>8</b>
<b>1 Historique de la zone</b>	<b>9</b>
<b>2 Géologie de la zone</b>	<b>11</b>
<b>3 Pré localisation des zones humides</b>	<b>13</b>
3.1 Influence hydraulique	13
3.2 Zone à dominante humide	15
<b>3 L'étude de terrain</b>	<b>17</b>
<b>1 Plan d'échantillonnage</b>	<b>18</b>
<b>2 Les prospections de terrain</b>	<b>20</b>
<b>4 Description des zones humides</b>	<b>21</b>
<b>5 Conclusion</b>	<b>25</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 – Liste des impacts attendus sur la fonctionnalité des zones humides impactées.	34
---	----

## Liste des illustrations

Figure 1 – Uzemain au XVIIIe siècle. (Carte de Cassini ©Géoportail).	9
Figure 2 – Planche photo de l'historique de la zone ©Géoportail.	10
Figure 3 – Zoom sur le bourg – évolution entre 1958 et aujourd'hui ( <a href="https://remonterletemps.ign.fr">https://remonterletemps.ign.fr</a> )	11
Figure 4 – Carte géologique d'Uzemain et ses environs ©Géoportail/BRGM	12
Figure 5 – Carte de l'Etat-major (réalisation entre 1818 et 1833) de la commune d'Uzemain (©Géoportail).	13

Figure 6 – Situation hydraulique actuelle de la zone.	14
Figure 7 – Carte de la situation des nappes souterraines sur la zone d'étude ©BRGM	15
Figure 8 – Carte des zones à dominante humide sur l'emprise du projet ©Agence de l'eau Rhin-Meuse	16
Figure 9 – Carte du plan d'échantillonnage réalisé.	18
Figure 10 – Schéma de la méthode de caractérisation des zones humides d'après la décision du Conseil d'Etat 2017.	19
Figure 11 - exemple d'une parcelle sondée à Uzemain © Biotope	20
Figure 12 – Résultats des prospections de terrain	20
Figure 13 - Schéma simplifié de l'impact d'un remblai sur une zone humide.	34

## Annexes

Annexe 1. Impact possible sur une zone humide	34
Annexe 2. Tableau de résultats des sondages pédologiques	35

1

## La réglementation zone humide



## 1 La réglementation zone humide

Définies par la convention de Ramsar en 1971, intégrées au droit français par la loi sur l'eau en 1992, les zones humides (ZH) sont définies comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides sont des milieux rares (4 % du territoire national) et menacés. En 1994, la publication de l'évaluation des effets des politiques publiques relatives aux zones humides en France (Bernard, 1994) a mis en évidence la destruction de près de 67 % des zones humides métropolitaines depuis le début du siècle dont plus de la moitié sur les années 1960 à 1990. Une deuxième étude publiée en 2006 par l'Institut Français de l'ENVironnement (IFEN), montre que les régressions de superficie et les détériorations se poursuivent sur la période 1990 à 2000 mais de manière plus lente.

### 1 La protection des zones humides

La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides est l'un des objectifs principaux de la loi de 1992. Elle représente ainsi le point de départ de la prise en compte des zones humides dans la législation française à travers l'application de la nomenclature eau.

L'article L. 211-1 du code de l'Environnement définit les zones humides. L'article L. 211-1-1 quant à lui précise que « La préservation et la gestion durable des zones humides...sont d'intérêt général ».

Cette loi introduit la notion de mode de gestion dite « équilibrée » de la ressource en eau. Cette gestion implique de veiller à la bonne répartition de la ressource entre les différents usages, mais aussi de s'assurer de sa préservation à long terme, qu'il s'agisse de l'eau à proprement parler ou des milieux aquatiques associés.

### 2 Les projets en zones humides

La loi indique que tous projets d'installations, d'ouvrages, de travaux et d'activités (IOTA) ayant une influence sur l'eau ou le fonctionnement des milieux aquatiques sont soumis à deux régimes délivrés par la police de l'eau.

La rubrique 3.3.1.0 de l'article R214-1 du code de l'environnement rappelle que tout assèchement, mise en eau, imperméabilisation et remblais de zones humides ou de marais est réglementé.

De plus, sont soumis à autorisation ou à déclaration les projets « entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux... » (Article L. 214-1 du code de l'Environnement).

Ainsi, ces projets doivent être en cohérence avec les intérêts visés à l'article L 211-1 dont « la préservation des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ».

Tout projet impactant une surface de zones humides supérieure ou égale à 0.1 ha (1000 m<sup>2</sup>) est soumis à la Police de l'Eau. Lorsque cette surface est comprise entre 0.1 ha et 1 ha, le projet doit être argumenté d'un dossier de déclaration déposé auprès de l'administration compétente. Lorsque cette surface dépasse les 1 ha alors le projet est soumis à un dossier d'autorisation.

## 1 La réglementation zone humide

### 3 La délimitation réglementaire des zones humides

L'article L. 214-7-1 du code de l'environnement indique que « le préfet peut procéder à la délimitation de tout ou partie des zones humides définies à l'article L. 211-1 en concertation avec les collectivités territoriales et leurs groupements » dans le cadre de projet soumis à déclaration ou autorisation.

La Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement fournit une méthodologie sur la réalisation technique de la délimitation.

#### 3.1 D'après l'arrêté ministériel

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

« 1° Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2;

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

- Soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;
- Soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »

L'arrêté du 01 octobre 2009 précise que les classes IVb et IVc, d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), ne sont plus considérées comme des sols caractéristiques des zones humides.

De plus, les sols dont la morphologie correspond aux classes IVd et Va peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

#### 3.2 D'après le Conseil d'Etat

Amené à préciser la portée de cette définition légale, le Conseil d'Etat 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 cumulatifs, (...) contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté ministériel 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.

Par ailleurs, une note technique a été rédigée par le ministre de la Transition écologique en date du 26 juin 2017 à destination des services de l'Etat, précisant alors que ces critères sont cumulatifs seulement en présence de végétation spontanée (sans action anthropique).



2

## Le site d'étude



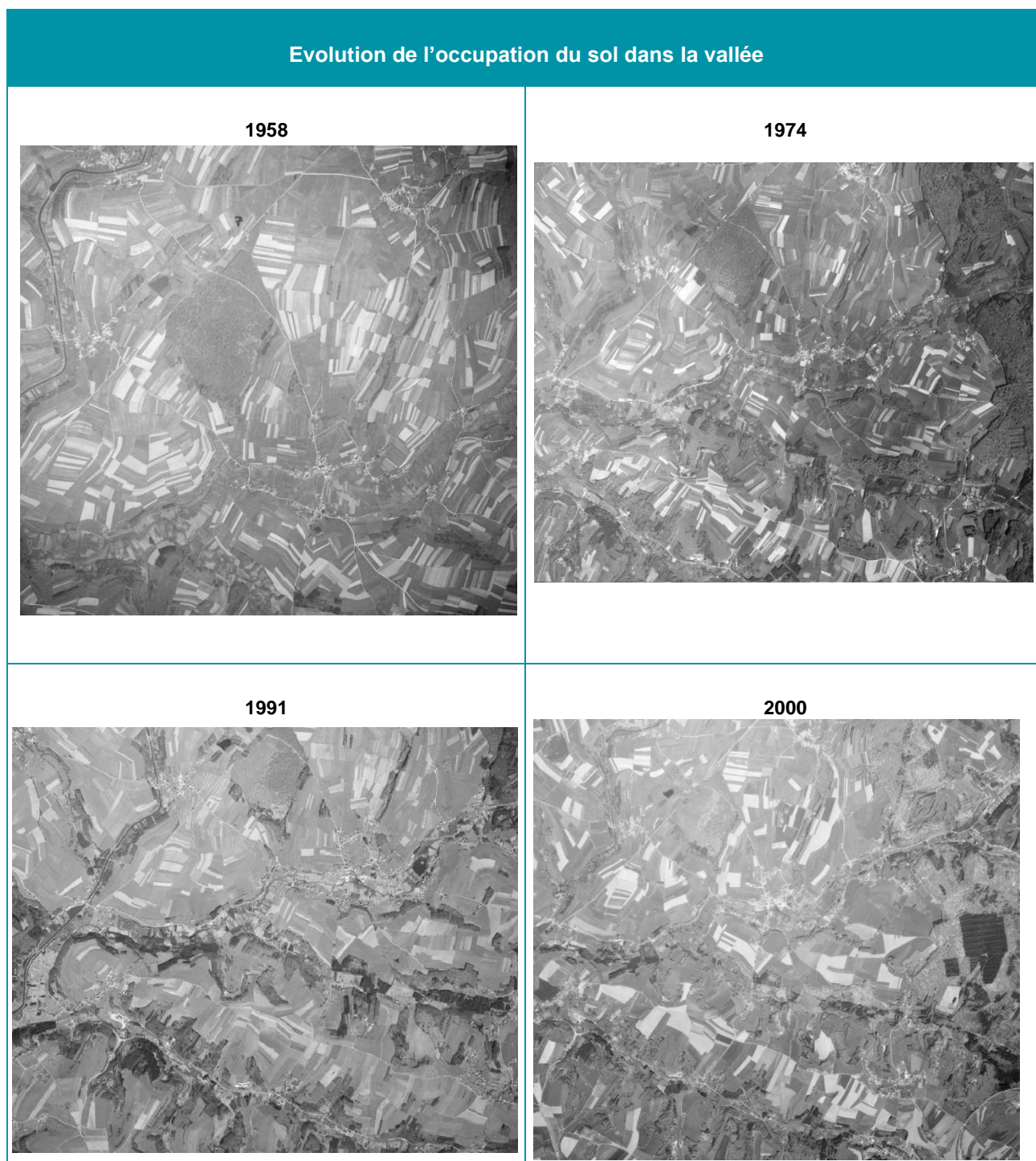


Figure 2 – Planche photo de l'historique de la zone ©Géoportail.

## 2 Le site d'étude

Aucune modification importante de l'occupation du sol n'a été repérée durant les 60 années passées. Cependant, on peut remarquer l'évolution de la taille des parcelles agricoles, l'urbanisation qui s'est étendue et les espaces boisés plus nombreux (cf. figure ci-dessous).



Figure 3 – Zoom sur le bourg – évolution entre 1958 et aujourd'hui (<https://remonterletemps.ign.fr>)

## 2 Géologie de la zone

La France est un pays riche de sa diversité géologique de par ses roches et la structure de celles-ci. La géologie permet d'étudier l'ensemble des caractères du sous-sol d'une région. Elle traduit son histoire géologique et vise à en comprendre sa nature, sa distribution, sa genèse et ses interactions avec le sol.

La carte ci-après illustre la géologie de la zone étudiée.

## 2 Le site d'étude



Figure 4 – Carte géologique d'Uzemain et ses environs ©Géoportail/BRGM

### Légende complémentaire :

Fz : Alluvions fluviales actuelles et récentes (Quaternaire-Holocène)

T2a : Conglomérat de base, couches intermédiaires : grès, argiles (Buntsandstein sup.)

T2b-3 : Grès à Voltzia, grès coquillier, couches à Orbicularis (Buntsandstein sup. – Muschelkak inf.)

La commune de Uzemain se trouve sur trois substrats géologiques principaux :

- Les alluvions fluviales actuelles et récentes, situées généralement dans la vallée en présence de cours d'eau.
- Les conglomérats de base, couches intermédiaires (grès et argiles) situés sur des topographies en pente forte dans la continuité des alluvions.
- Les grès à Voltzia, grès coquillier et couches à Orbicularis, situés sur les plateaux au-dessus des conglomérats.

Ces trois substrats apportent une particularité au sol de la zone en fonction de leur topographie. Les sols en bas de fond de vallée seront associés à un aquifère, d'où la présence d'alluvions. Les sols intermédiaires correspondent à la zone de transition entre le plateau et la vallée, c'est ici qu'auront lieu les écoulements d'eau qui vont alimenter l'aquifère. Les sols du plateau devraient être plutôt épais correspondant à une faible érosion.

## 2 Le site d'étude

# 3 Pré localisation des zones humides

## 3.1 Influence hydraulique

Les cartes anciennes du territoire permettent de visualiser l'origine des cours d'eau, avant les divers aménagements qu'ils ont pu subir. La majorité des cartes de l'Etat-major du Grand Est ont été réalisées entre 1818 et 1833.

La figure ci-après illustre la situation de la commune de Uzemain à cette période. Elle montre une zone très dense en cours d'eau (linéaire bleu avec des points), ceux-ci bordés par de nombreuses zone humides (polygone bleu). Ces zones de cours d'eau et zones humides sont toutefois très localisées en fond de vallée d'après cette carte.

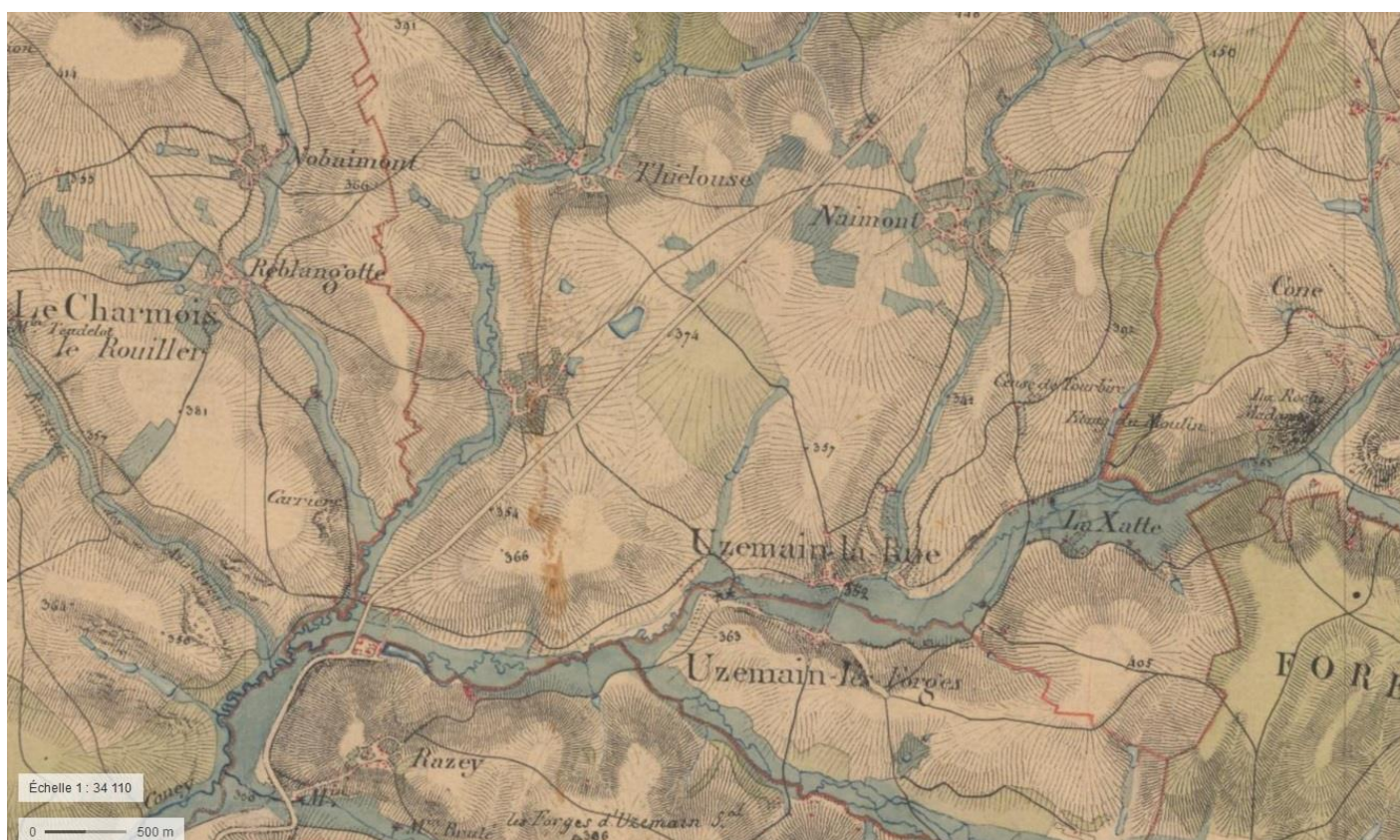


Figure 5 – Carte de l'Etat-major (réalisation entre 1818 et 1833) de la commune d'Uzemain (©Géoportail).

## 2 Le site d'étude

La situation actuelle de la zone est, d'un point de vue hydraulique, assez similaire. La densité des cours d'eau reste importante et ceux-ci semblent maintenir leur tracé historique (figures ci-après). Potentiellement, les zones humides indiquées sur la carte de l'Etat-major ci-avant devraient également être conservées.

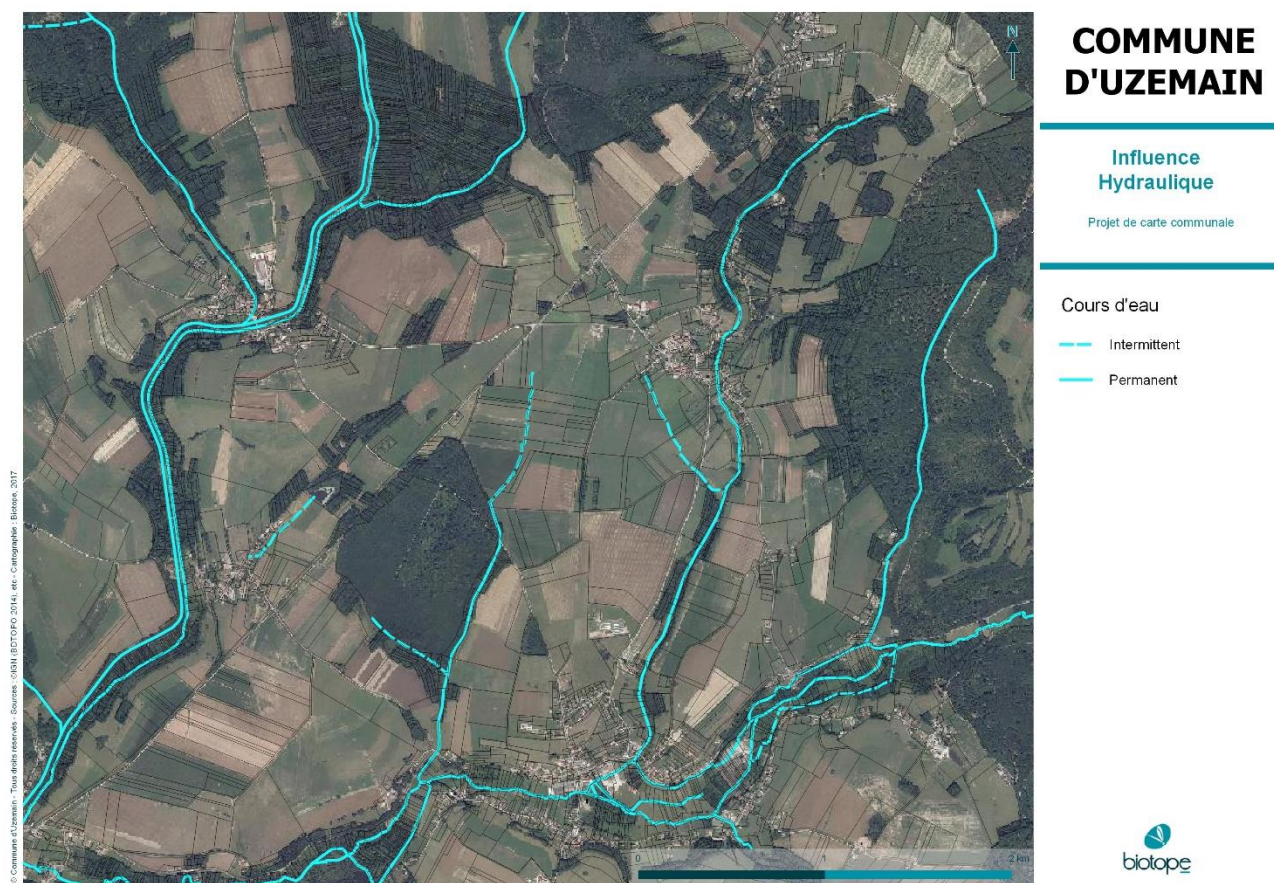


Figure 6 – Situation hydraulique actuelle de la zone.

## 2 Le site d'étude

Le BRGM met à disposition la situation des nappes souterraines en France. Ces cartes indiquent les lieux de remontées de nappes bien souvent en lien avec le tracé des cours d'eau. La figure ci-après montre que les remontées de nappe sont largement associées au cours d'eau présent en fond de vallée. Ceci confirme la présence potentielle de zones humides dans ces secteurs, c'est-à-dire en bordure de cours d'eau.

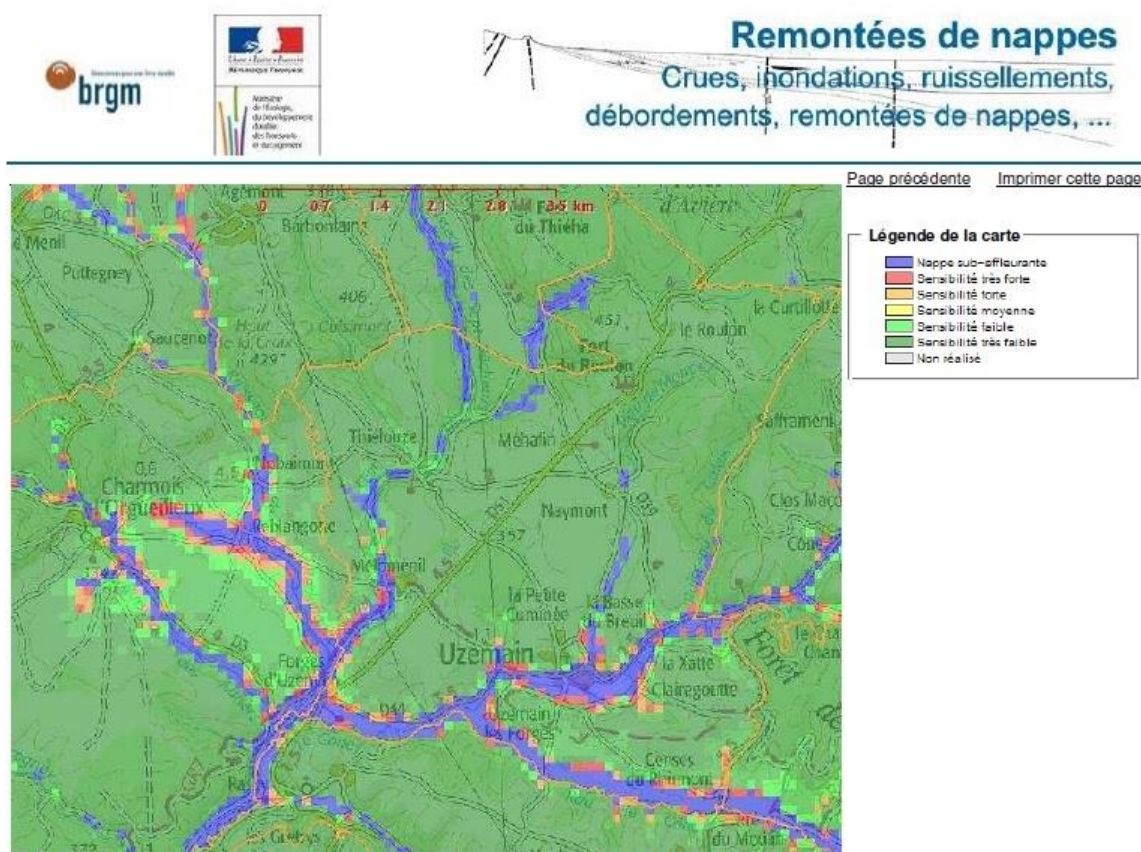


Figure 7 – Carte de la situation des nappes souterraines sur la zone d'étude ©BRGM

### 3.2 Zone à dominante humide

Chaque grand bassin versant (Seine-Normandie, Rhin-Meuse...) a une base de données où sont référencées les « Zones à Dominante Humide ». Définies par les agences de l'eau, les zones à dominante humide sont les zones où il y a une forte probabilité de présence de zones humides à l'échelle du bassin.

Les critères de sélection sont basés généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques, la topographie, le drainage et la surface d'érosion. Elles sont souvent identifiées à partir, entre autres, de photo-interprétation d'orthophotographies et d'images satellites.

Il s'agit donc de zones humides potentielles. Ces zones ne peuvent pas affirmer la présence d'une zone humide, il est nécessaire de vérifier les critères végétation et sol sur le terrain pour connaître la délimitation réglementaire de la zone humide.

## 2 Le site d'étude

La figure ci-après présente les zones à dominante humide sur l'ensemble de la zone observée (sur la base de l'étude des zones potentiellement humides de la DDT des Vosges). De nombreuses zones potentiellement humides se trouvent dans le fond de vallée associé au cours d'eau.

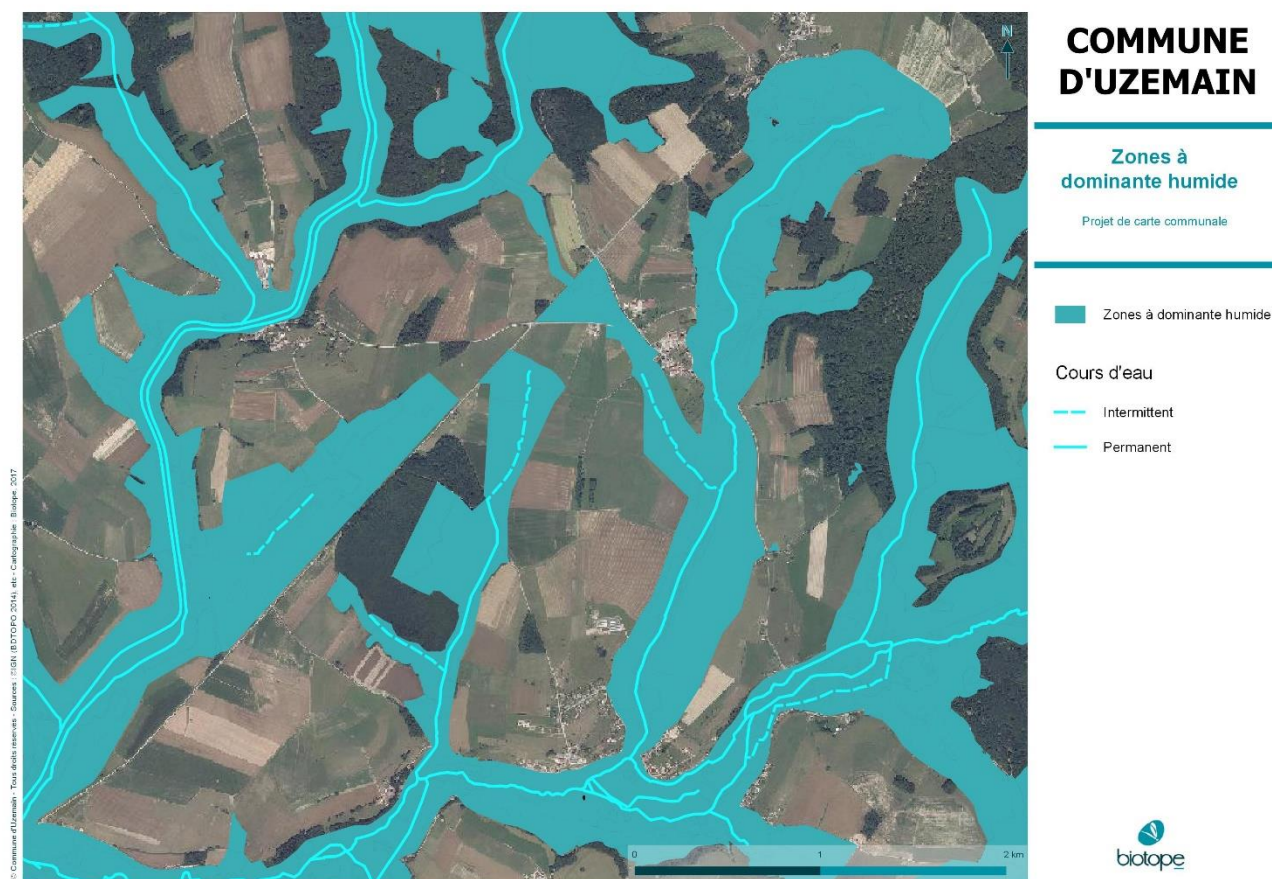


Figure 8 – Carte des zones à dominante humide sur l'emprise du projet ©Agence de l'eau Rhin-Meuse

3

## L'étude de terrain



### 3 L'étude de terrain

## 1 Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage des prospections de terrain a été effectué à partir de la carte d'alerte des zones humides et de la donnée SIG « Dents creuses » fournie par la commune et son prestataire en charge de la carte communale.

Les données historiques et la carte d'alerte des zones humides étant relativement en accord sur la localisation des zones humides, elles ont été la référence sur la potentialité de leur présence. Il a donc été choisi de réaliser les prospections seulement sur les parcelles comprises dans l'emprise des zones à dominantes humides.

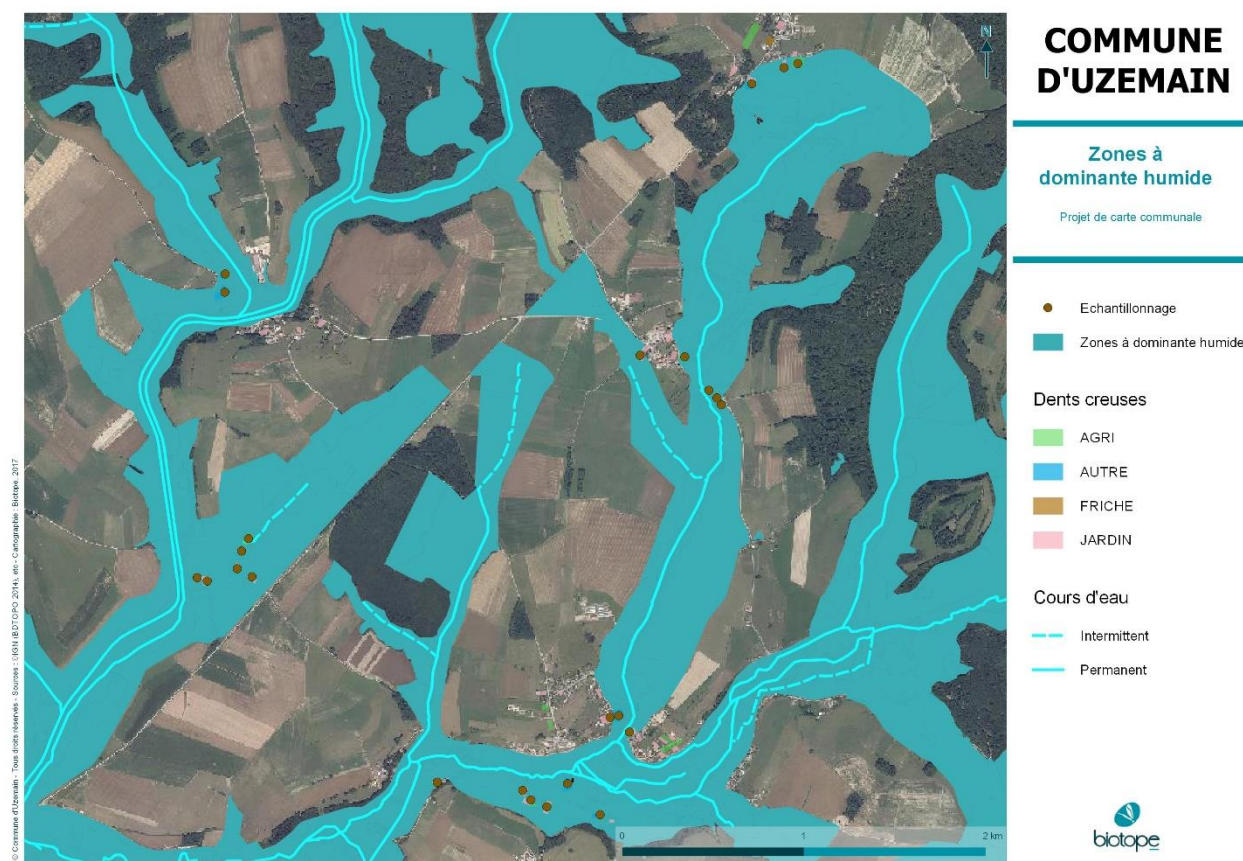


Figure 9 – Carte du plan d'échantillonnage réalisé.

En février 2017, le Conseil d'État a précisé la lecture des critères de délimitation des zones humides. Il indique, « 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 cumulatifs à quelques exceptions près.**

### 3 L'étude de terrain

Le schéma suivant résume la nouvelle méthodologie globale adoptée dans le cadre de la délimitation des zones humides suite à la décision du Conseil d'Etat.

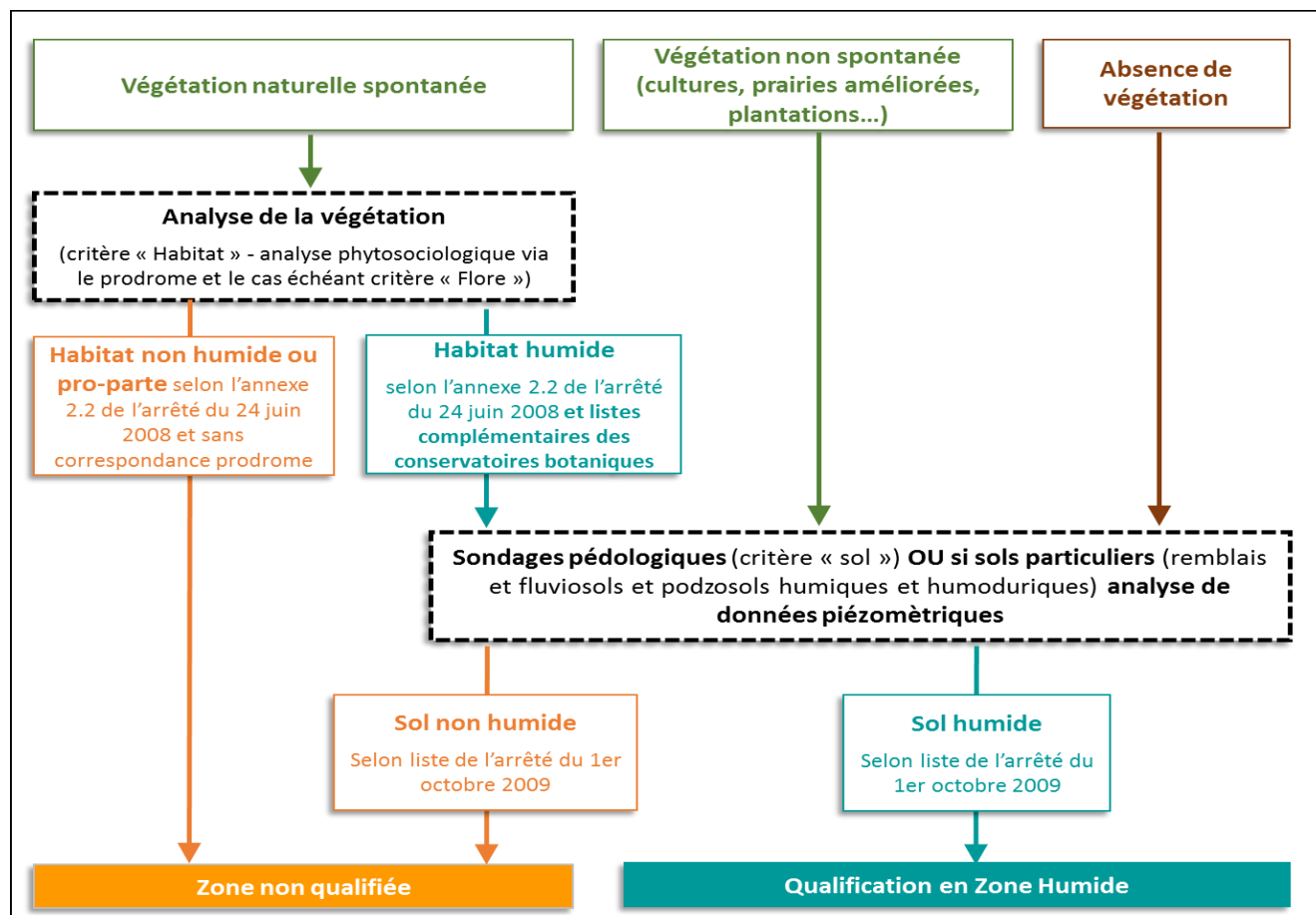


Figure 10 – Schéma de la méthode de caractérisation des zones humides d'après la décision du Conseil d'Etat 2017.

La méthode pratiquée par BIOTOPE sur cette étude a été adaptée. Les parcelles concernées par le projet de carte communale étaient toutes des habitats dit « pro-parte » non spontané il a alors été choisi de vérifier la pédologie de ces parcelles. Les parcelles sélectionnées dans le plan d'échantillonnage ont fait l'objet d'une campagne de sondages pédologiques afin de déterminer l'humidité du sol. La topographie du site d'étude et le type de sol observé (d'après le tableau GEPPA, 1981 et la description des sols en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) permettaient de déterminer le caractère humide du sol.

In fine, les résultats récoltés sur le terrain permettent d'identifier les zones humides avérées d'après la réglementation du conseil d'Etat (Une zone humide est donc définie par un sol humide et un habitat soit humide, soit pro parte non spontané ou sans végétation).

### 3 L'étude de terrain

## 2 Les prospections de terrain

Les expertises ont été réalisées le 28 décembre 2017 par BIOTOPE pour confirmer ou infirmer la présence de zones humides.

Seulement 12 sondages ont pu être réalisés sur les 25 prévus (cf détail en annexe). Les parcelles en jardin privatif n'ont pas pu être sondées à la tarière (clôture ou des propriétaires non au courant qui ont refusé notre intervention notamment) mais un passage avec une analyse de la topographie a tout de même été réalisé.

Sur les 12 sondages réalisés, un seul s'est avéré humide. La présence du cours d'eau et d'une mare au milieu de la parcelle ont confirmé cette humidité.

La majorité des parcelles sélectionnées se trouvent relativement en hauteur par rapport au cours d'eau. La figure ci-après illustre les résultats.



Figure 11 - exemple d'une parcelle sondée à Uzemain  
© Biotope

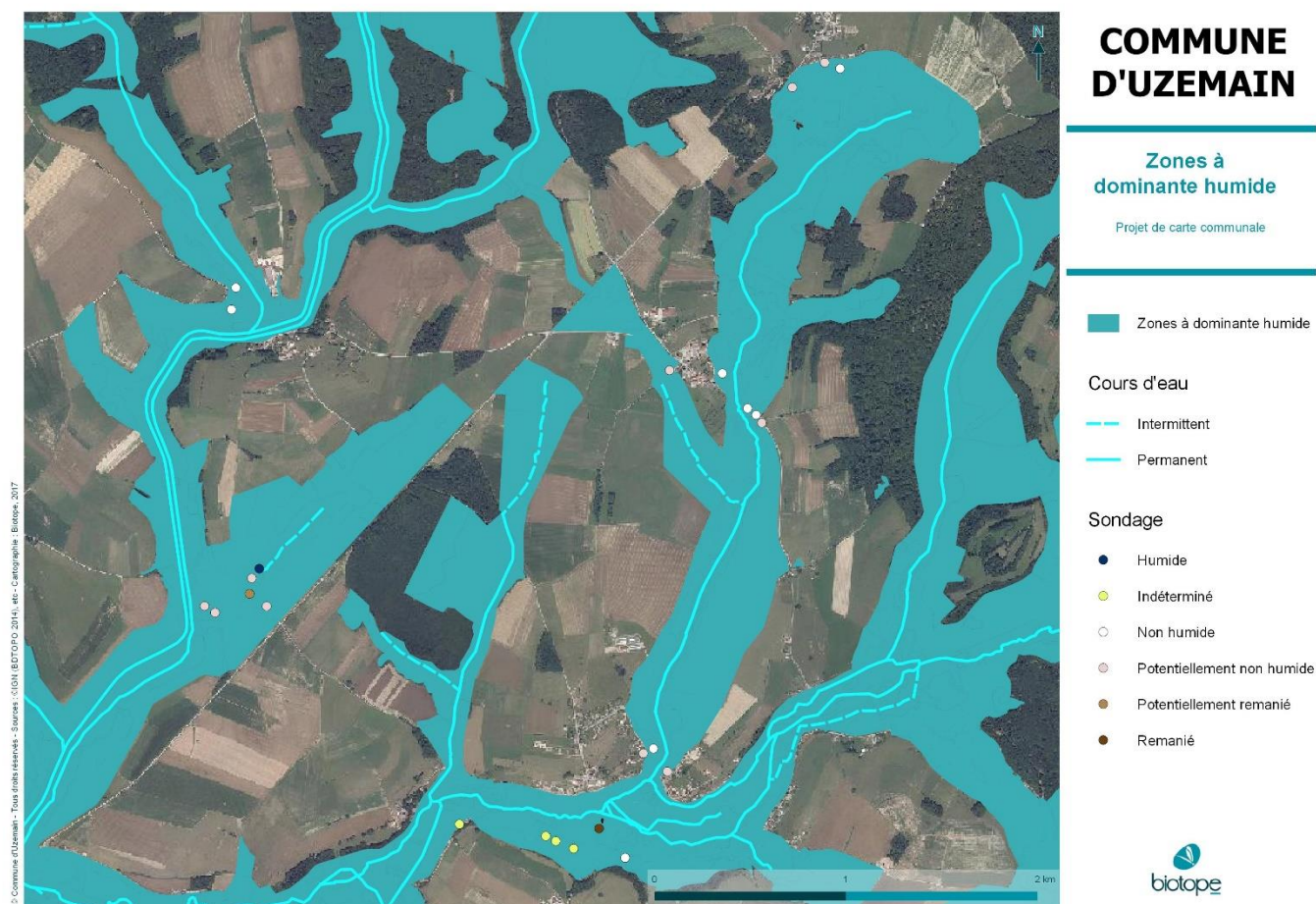


Figure 12 – Résultats des prospections de terrain

4

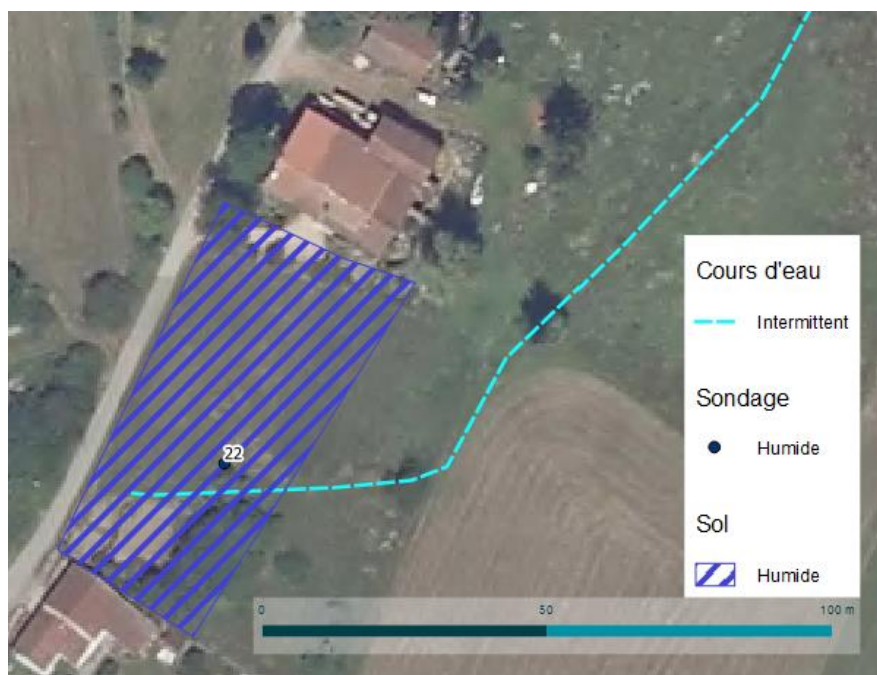
## Description des zones humides



#### 4 Description des zones humides

### FICHE : la zone humide de la rue des Thillots

Surface 0,23 ha (en bleu sur la carte)



## 4 Description des zones humides

### DESCRIPTION

Cette zone humide se situe au nord-est du hameau Méloménil. Elle est traversée par un cours d'eau intermittent qui alimente l'étang des Thillots. Elle est composée notamment d'une prairie pâturée humide.

### TYPOLOGIE SDAGE

**Code SDAGE**    **Type SDAGE**

5                    Bordures de cours d'eau

### TYPOLOGIE CORINE BIOTOPE (et habitats remarquables)

**Code CORINE**    **Nom de l'habitat**

22.1                Mare

24.1                Eaux courantes

37.2                Prairies humides

85.3                Jardins

86                   Zones anthropiques

87.2                Zones rudérales

*Légende : Les lignes en italique gras représentent les habitats d'intérêt communautaire. Leur code Natura 2000 EUR27 figure entre parenthèses.*

### HYDROLOGIE

**Code**    **Type**

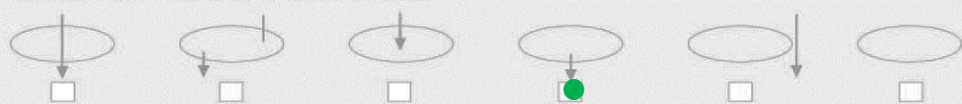
Submersion     Jamais     Toujours     Exceptionnel     Régulier

Totalement     Partiellement

Entrée d'eau     cours d'eau     canaux     sources     nappe     plan d'eau  
 ruissellement     crue     précipitations

Sortie d'eau     cours d'eau     canaux     nappe     plan d'eau     ruissellement     crue     évaporation

Connexion de la zone dans son environnement



### PATRIMOINE NATUREL

**Type**    **Numéro - Nom**

Aucun

### ACTIVITES HUMAINES AU SEIN DE LA ZONE HUMIDE

rien     agriculture     sylviculture     élevage     pêche     chasse     navigation

autre loisirs     urbanisation     infrastructure linéaire     aérodrome     port

extraction de granulat     hydro-électricité     activité militaire     gestion conservatoire

prélèvement d'eau

## 4 Description des zones humides

FACTEURS INFLUANT L'EVOLUTION DE LA ZONE		
●	habitats humains, zone urbanisée	plantation, semis et travaux connexes
	zone industrielle ou commerciale	entretien lié à la sylviculture, nettoyage, épandage
	infrastructure linéaire, réseaux de communication	autre aménagement forestier, accueil, du public, création de pistes
	extraction de matériaux	sport et loisir de plein air
●	dépôt de matériaux, décharge	chasse
	équipement sportif et de loisirs	pêche
	Infrastructure et équipement agricoles	cueillette et ramassage
	rejets substances polluantes dans les eaux	prélèvement sur la faune ou la flore
	rejets substances polluantes dans les sols	introduction, gestion ou limitation des populations
	rejets substances polluantes dans l'atmosphère	gestion des habitats pour l'accueil et l'information du public
	nuisances liées à la sur-fréquentation, au piétinement	autres pratiques de gestion ou d'exploitation des espèces et habitats
	comblement, assèchement, drainage, poldérisation	aménagements liés à la pisciculture ou à la conchyliculture
	mise en eau, submersion, création de plan d'eau	fertilisation, amendements
	modification des fonds, des courants	alimentation artificielle
	création ou modification des berges et des digues	rejets de déchets
	entretien rivières, canaux, fossés, plan d'eau	vidanges
	modification du fonctionnement hydraulique	érosion
	action sur la végétation immergée, flottante, ou amphibie	atterrissement, envasement, assèchement
	pêche professionnelle	submersion
	mise en culture, travaux du sol	mouvement de terrain
	débroussaillage, suppression haies et bosquets, remembrement	incendie
	jachère, abandon provisoire	catastrophe naturelle
	traitement de fertilisation et pesticides	évolution écologique, appauvrissement, enrichissement
●	pâturage	atterrissement
●	suppression ou entretien de la végétation fauchage et fenaison	eutrophisation
	abandon de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	acidification
	plantation de haies et de bosquets	envahissement d'une espèce
	coupes, abattages, arrachages et déboisements	fermeture du milieu
	taille, élagage	

### DIAGNOSTIQUE PATRIMONIAL

habitats non dégradés     habitats partiellement dégradés     habitats très fortement dégradés

Commentaire : Dégradation d'habitats par pâturage, déchets et imperméabilisation d'une partie de la zone humide à des fins d'urbanisation (construction d'habitations).

5

## Conclusion

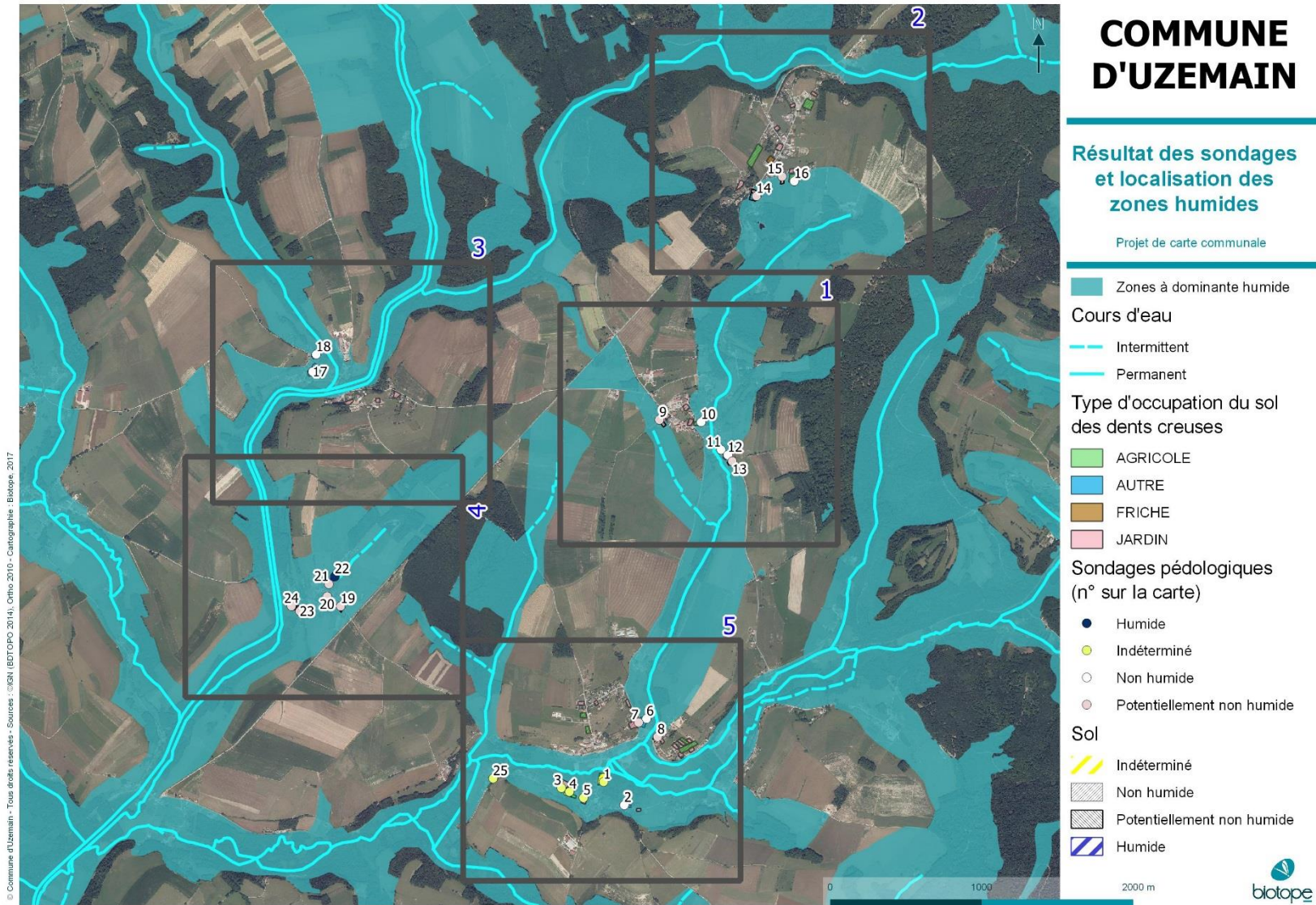


## 5 Conclusion

Les différentes observations de terrain et la bibliographie mettent en avant qu'il n'existe pas de réel enjeu zone humide sur les parcelles « dents creuses ». Une seule des parcelles est considérée comme zone humide avérée.

L'historique de la zone de par ses caractéristiques environnementales et sa géologie indiquaient que les zones humides sont surtout présentes en fond de vallée en bordure de cours d'eau. Or les parcelles « dents creuses » sont en hauteur sur les plateaux ou au niveau des ruptures de pente.

La topographie, la géologie et les écoulements superficiels et de subsurface sont les indices complémentaires permettant de réaliser le diagnostic sur les parcelles qui n'ont pas pu faire l'objet de sondage pédologique.



© Commune d'Uzemain - Tous droits réservés - Sources : ©IGN (BDTOPO 2014), Ortho 2010 - Cartographie - Biotope, 2017



# COMMUNE D'UZEMAIN

## Résultat des sondages et localisation des zones humides

Projet de carte communale

- Zones à dominante humide
- Cours d'eau**
- Intermittent
- Permanent
- Type d'occupation du sol  
des dents creuses**
- AGRICOLE
- AUTRE
- FRICHE
- JARDIN
- Sondages pédologiques  
(n° sur la carte)**
- Humide
- Indéterminé
- Non humide
- Potentiellement non humide
- Sol**
- Indéterminé
- Non humide
- Potentiellement non humide
- Humide

© Commune d'Uzemain - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, BDTopo 2014, Ortho 2010 - Cartographie : Biotope, 2017



# COMMUNE D'UZEMAIN

## Résultat des sondages et localisation des zones humides

Projet de carte communale

- Zones à dominante humide
- Cours d'eau**
- Intermittent
- Permanent
- Type d'occupation du sol des dents creuses**
- AGRICOLE
- AUTRE
- FRICHE
- JARDIN
- Sondages pédologiques (n° sur la carte)**
- Humide
- Indéterminé
- Non humide
- Potentiellement non humide
- Sol**
- Indéterminé
- Non humide
- Potentiellement non humide
- Humide

© Commune d'Uzemain - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, BDTopo 2014, Ortho 2010 - Cartographie : Biotope, 2017



© Commune d'Uzemain - Tous droits réservés - Sources : ©IGN (BDTOPO 2014), Ortho 2010 - Cartographie : Biotope, 2017

# COMMUNE D'UZEMAIN

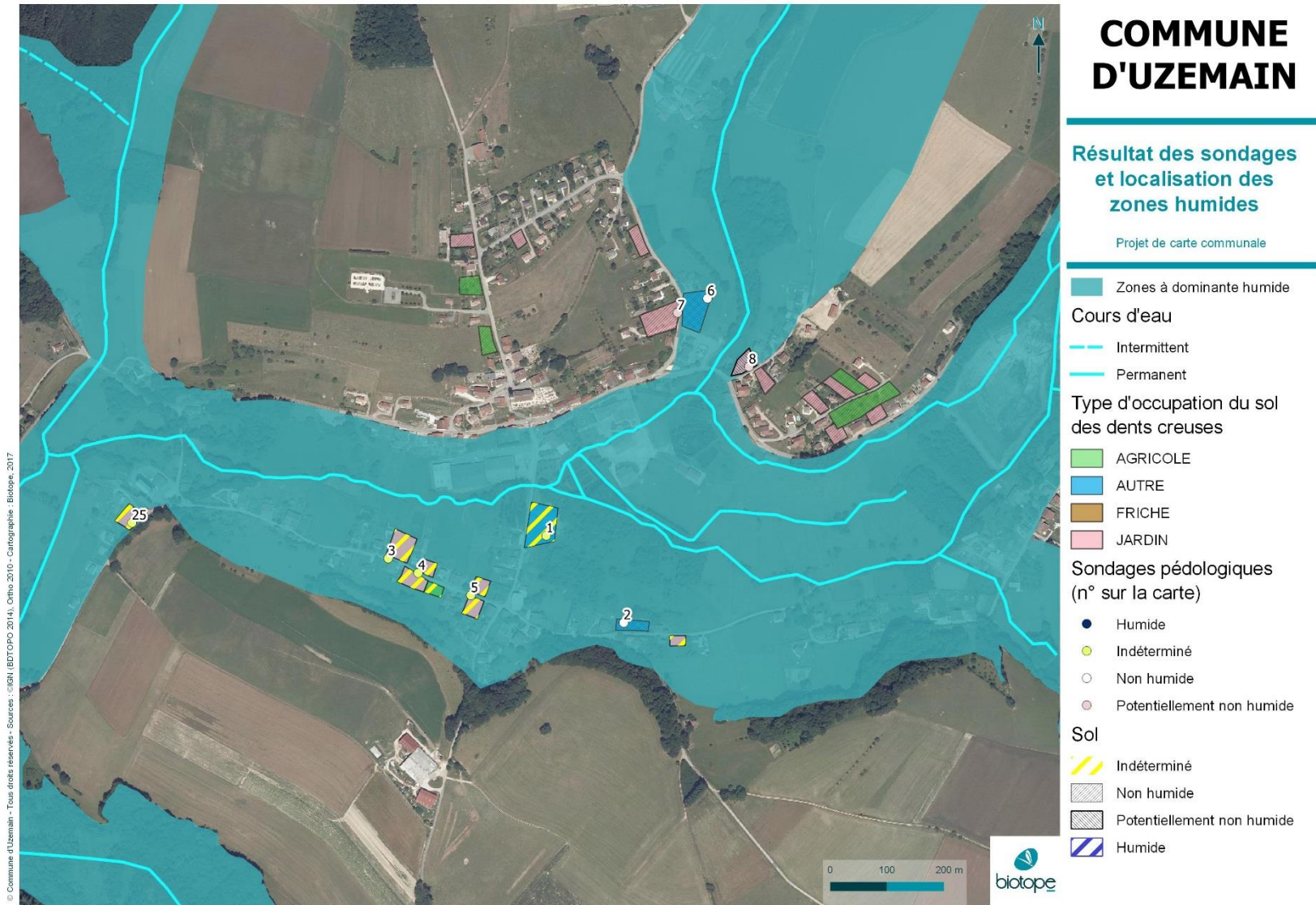
## Résultat des sondages et localisation des zones humides

Projet de carte communale

- Zones à dominante humide
- Cours d'eau**
- Intermittent
- Permanent
- Type d'occupation du sol des dents creuses**
- AGRICOLE
- AUTRE
- FRICHE
- JARDIN
- Sondages pédologiques (n° sur la carte)**
- Humide
- Indéterminé
- Non humide
- Potentiellement non humide
- Sol**
- Indéterminé
- Non humide
- Potentiellement non humide
- Humide









## Annexes

## Annexe 1. Impact possible sur une zone humide

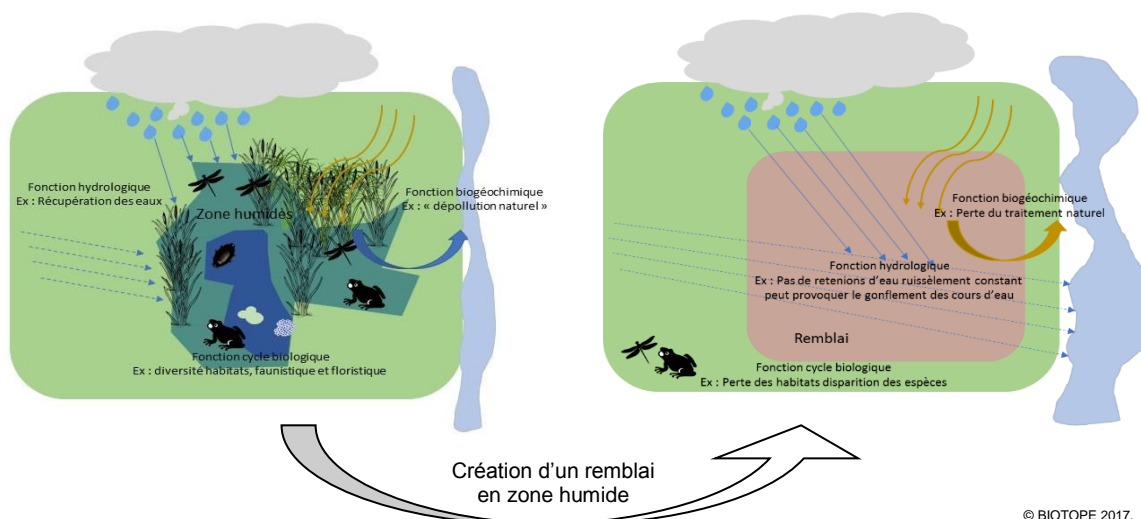
Les projets d'aménagements sur des zones humides ont des incidences. Le remblaiement des zones humides entraîne la suppression totale de ces milieux et donc la perte totale de leur fonctionnalité.

Le tableau ci-dessous indique les impacts pressentis du remblaiement sur le fonctionnement des zones humides.

Tableau 1 – Liste des impacts attendus sur la fonctionnalité des zones humides impactées.

Fonction	Impacts attendus
<b>Fonctions hydrologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution du ralentissement des ruissellements</li> <li>- Diminution de la recharge des nappes (ruissellement et infiltration moindre)</li> <li>- Diminution de la rétention des sédiments</li> </ul>
<b>Fonctions biogéochimiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de l'assimilation par les végétaux de diverses molécules (azote, phosphore, orthophosphates, carbone...)</li> </ul>
<b>Fonctions accomplissement du cycle biologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de la connectivité entre certains habitats</li> <li>- Disparition des habitats pour la faune inféodée aux milieux humide</li> </ul>

La figure 9 ci-après illustre de manière très simplifiée l'impact d'un remblai sur une zone humide.



© BIOTOPE 2017.

Figure 13 - Schéma simplifié de l'impact d'un remblai sur une zone humide.

## Annexe 2. Tableau de résultats des sondages pédologiques

N°	Date	Profondeur des sondages	Profondeur minimale des traces rédoxiques	Profondeur maximale des traces rédoxiques	Profondeur minimale des traces réductiques	Profondeur maximale des traces réductiques	Sol remanié	Sol drainant	Refus de tarière	Classification GEPPA	Commentaires	Résultat final
1	28/12/2017	25					?	Non	Oui	11 - Indéterminé	neige, sol gelé et cailloux, sol remanié?	Indéterminé
2	28/12/2017	70					Non	Non	Non	10 - NZH	Aucune traces, terrain en pente	Non humide
3	28/12/2017						Non	Non	Non		clôturé	Indéterminé
4	28/12/2017						Non	Non	Non		jardin privatif avec piscine	Indéterminé
5	28/12/2017						Non	Non	Non		jardin privatif + enclos	Indéterminé
6	28/12/2017	80	55				Non	Non	Non	10 - NZH	terrain en pente, trace à partir de 55cm sûrement due à des écoulements de subsurface ; pas zh	Non humide
7	28/12/2017						Non	Non	Non	10 - NZH	jardin privatif mais plus en hauteur donc potentiellement pas zh	Potentiellement non humide
8	28/12/2017						Non	Non	Non		jardins privés ; rupture de pente après la zone	Potentiellement non humide
9	28/12/2017						Non	Non	Non		jardin privatif	Potentiellement non humide
10	28/12/2017	80	55				Non	Non	Non	10 - NZH	trace à partir de 55cm sûrement due à des écoulements de subsurface ; pas zh	Non humide
11	28/12/2017						Oui	Non	Non	10 - NZH	jardin privatif remise à plat du terrain =remblais donc pas zh	Non humide
12	28/12/2017						Oui	Non	Non	10 - NZH	remise à plat du terrain = remblais donc pas zh	Non humide
13	28/12/2017						Non	Non	Non		jardin privatif ; terrain semble avoir été modifié, potentiellement remblais donc nzh	Potentiellement non humide
14	28/12/2017						Non	Non	Non		jardin privatif = rupture de pente potentiellement pas zh	Potentiellement non humide
15	28/12/2017						Non	Non	Non		jardin privatif même topo que sondage à côté donc potentiellement pas zh	Potentiellement non humide
16	28/12/2017	90	55				Non	Oui	Non	10 - NZH	terrain en pente, trace à partir de 55cm sûrement due à des écoulements de subsurface ; pas zh ; sol drainant en fin de sondage texture sableuses + cailloux	Non humide
17	28/12/2017	90	50				Non	Oui	Non	10 - NZH	terrain en pente, trace à partir de 50cm sûrement due à des écoulements de subsurface ; pas zh ; sol drainant en fin de sondage texture sableuse + cailloux	Non humide
18	28/12/2017	110	75				Non	Non	Non	10 - NZH	Aucune trace entre 0-25cm trace diffusé <5% entre 25-75cm puis traces et sol plus humide	Non humide
19	28/12/2017						Non	Non	Non		propriété privée	Potentiellement non humide
20	28/12/2017						Non	Non	Non		propriété privée ; terrain semble avoir été réajusté, remaniement?	Potentiellement non humide
21	28/12/2017						Non	Non	Non		jardin privé potager	Potentiellement non humide
22	28/12/2017						Non	Non	Non	04 - Vc	mare	Humide
23	28/12/2017						Non	Non	Non		jardin privatif en hauteur	Potentiellement non humide
24	28/12/2017	25					Non	Non	Oui		parcelle privée ; propriétaire pas content impossible de creuser plus profond car cailloux peut être bas de remblais	Potentiellement non humide
25	28/12/2017						Non	Non	Non		jardin privatif zh en fond	Indéterminé



**Siège social :**

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze

Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - [www.biotope.fr](http://www.biotope.fr)