

Les zones humides s'appuient sur la quasi-totalité du réseau hydrographique, en remontant jusqu'aux têtes d'écoulements.

Généralement les zones humides s'étendent sur une bande relativement large, en raison d'une topographie souvent peu marquée.

Deux grands secteurs de la commune présentent une plus forte proportion de zones humides :

- Le secteur sud de l'agglomération (Le Plessis, La Roussière, La Pinsonnière, Les Maubretières) où les terrains sont relativement plats, avec des mares et écoulements naturels.
- Le secteur sud de la commune (Les Rochettes, La Jarrie La Manselière), où les terrains sont également très plats, et généralement occupés par des prairies souvent pâturées par des chevaux, ou des étangs entourés de boisements, à vocation non agricole.

Pour leur majorité, les zones humides rencontrées sur la commune correspondent à des prairies qui présentent souvent une végétation diversifiée et caractéristique de milieux humides.

Ainsi, 57 zones humides présentent une végétation indicatrice de milieux humides ; mais parmi celles-ci, seulement 15 ont été identifiées par la seule végétation.

Les autres zones humides (124), qui ne présentaient pas une couverture et une homogénéité végétales suffisantes, ou pas de végétation indicatrice de milieux humides, ont été confirmées par sondage pédologique.



Zone humide de tête d'écoulement en prairie.



Zone humide de fond de vallée, en prairie.



Zone humide identifiée par la végétation.

5.2 – Typologie des zones humides

Typologie SDAGE

La typologie SDAGE, applicable pour le SAGE, comporte sept types majeurs de zones humides, dont cinq correspondent au contexte d'eau douce, eux-mêmes divisés en 9 types :

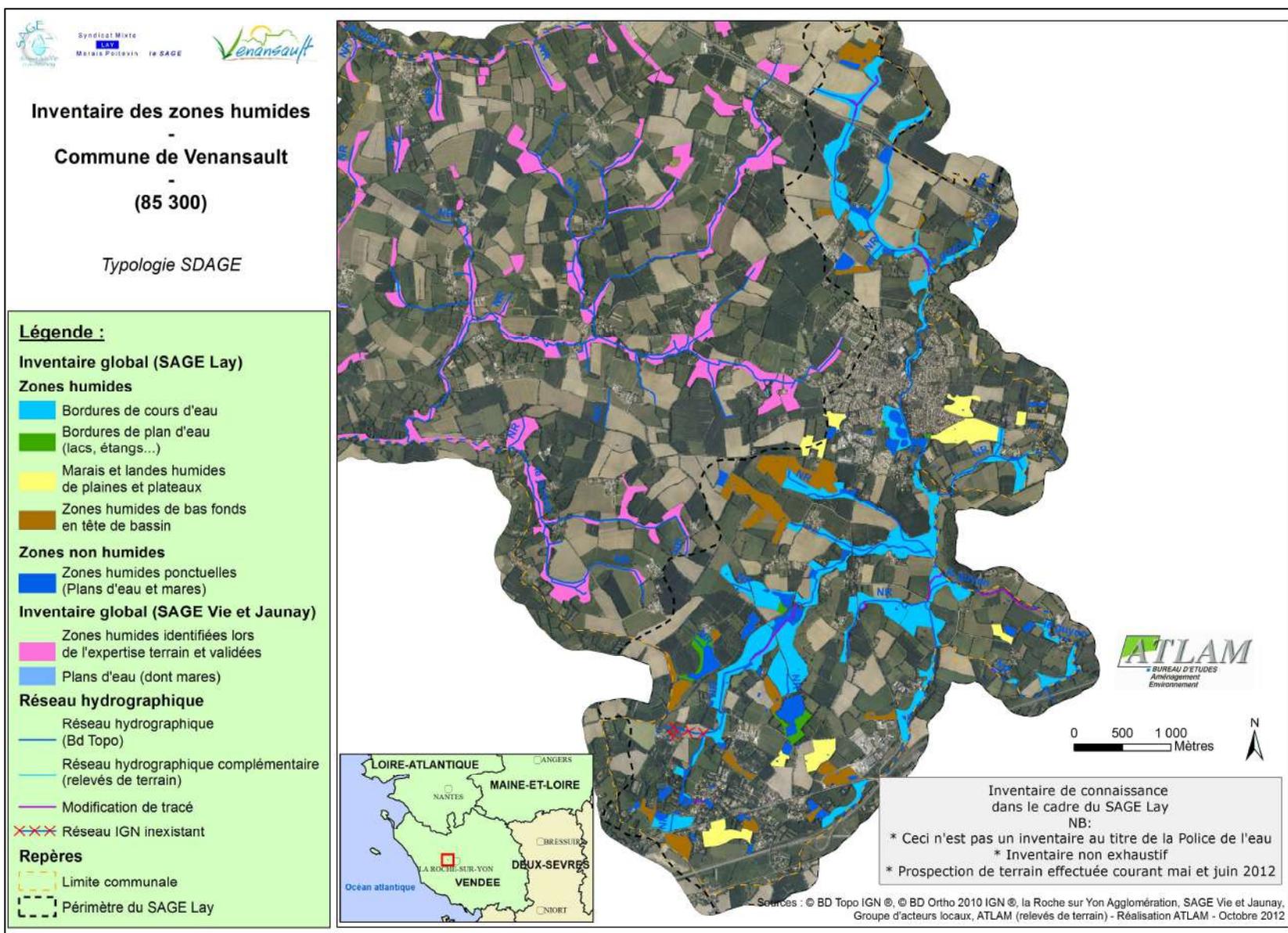
- Bordures de cours d'eau,
- Plaines alluviales,
- Zones humides de bas fonds en tête de bassin,
- Régions d'étang,
- Bordures de plans d'eau (lacs, étangs,...),
- Marais et landes humides de plaines et plateaux,
- Zones humides ponctuelles,
- Marais aménagés à vocation agricole,
- Zones humides artificielles.

(Annexe 6 : Typologie SDAGE des zones humides).

En référence à cette typologie, les 322 ha de zones humides rencontrés sur la commune de Venansault (carte page suivante) se répartissent de la manière suivante :

- Bordures de cours d'eau : 199 ha
- Zones humides de bas fonds en tête de bassin : 72 ha
- Bordure de plans d'eau (lacs, étangs, ...) : 9 ha
- Marais et landes humides de plaines et plateaux : 42 ha

CARTE N°10- TYPOLOGIE SDAGE DES ZONES HUMIDES



Typologie Corine biotopes

La typologie Corine biotopes (catalogue des types d'habitats naturels et semi-naturels présents en Europe) est fondée sur une classification descriptive de la végétation prise comme indicateur des conditions du milieu et qui permet une correspondance au sein de toute l'Europe.

Elle comporte sept types de milieux :

- 1 - Habitats littoraux et halophile.
- 2 - Milieux aquatiques non marins.
- 3 - Landes, fruticées et prairies.
- 4 - Forêts.
- 5 - Tourbières et Marais.
- 6 - Rochers continentaux, éboulis et sables.
- 8 - Terres agricoles et paysages artificiels.

Suivant cette typologie, les zones humides communales, ainsi que les milieux aquatiques (plans d'eau considérés comme zones non humides) ont pu être classés.

Chacun des habitats identifiés sur la commune, sont listés et présentés aux pages suivantes, avec leurs caractéristiques ainsi que les espèces observées lors des inventaires de terrain, qui ont permis de déterminer leur Code Corine biotopes.

(Annexe 7 : Flore observée sur la commune de Venansault, lors des inventaires).

Méthodologie de classement Corine biotopes

Lors des relevés de terrain, le chargé de mission oriente ses investigations de terrain suivant deux niveaux de perception :

- Un premier niveau, à l'échelle de l'ensemble la zone humide en déterminant son occupation et ses formations végétales : culture, prairie, fourré, boisement...
- Un deuxième niveau, à l'échelle d'une formation végétale présentant une homogénéité écologique (topographie, humidité du sol, microclimat) et floristique (composition et structure de la végétation), et s'inscrivant dans un contexte favorable à la présence de zone humide : zone de replat, dépression, bord d'émissaires hydrauliques, mare, fond de talweg.

Après avoir parcouru l'ensemble de la station, plusieurs espèces indicatrices sont identifiées et permettent, par leur abondance et dominance, de classer l'habitat selon le code Corine biotopes associé.

Conformément aux modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE Lay, le classement Corine biotopes est établi le plus précisément possible. En règle générale, il est établi, au minimum, au niveau III ou plus pour des habitats spécifiques (habitats fortement engorgés d'eau).

Pour certains habitats, des habitats secondaires peuvent être identifiés, en raison de la présence plus localisée de certaines espèces végétales, créant ainsi une mosaïque de milieu.

N.B. Les relevés botaniques ne prétendent pas l'exhaustivité mais permettent d'identifier clairement l'habitat de la zone humide relevée.

⇒ **Milieux aquatiques**

De nombreux plans d'eau et mares (164) ont été identifiés sur la commune. Ils se situent en majorité au niveau des vallées (étangs) ou des têtes d'écoulements (mares et étangs). La plus grande partie se retrouve sur la partie sud de la commune.

La plupart des plans d'eau sont destinés à l'agrément, parfois à l'irrigation agricole. Les mares se rencontrent plus particulièrement au niveau des prairies et présentent pour certaines un grand intérêt biologique.

➤ 22.1 – Eaux douces

"Lacs, étangs et mares d'origine naturelle contenant de l'eau douce. Pièces d'eau douce artificielles, incluant réservoirs et canaux. Pièce d'eau en elle-même, indépendamment des ceintures végétales."

⇒ **Landes, fruticées et prairies (3) : 204,6 ha**

Ces milieux, bien représentés (près de 64% des zones humides), correspondent en majorité à des prairies situées au niveau des vallées et talwegs.

Dans ce type de milieu, les habitats rencontrés sont les suivants :

➤ 31.831 – Ronciers : 1,1 ha

"Formations dominées par *Rubus* spp"

Ce type d'habitat se rapporte à deux parcelles à l'abandon, rencontrées au niveau de La Martinière (périphérie de la station d'épuration) et au nord de La Jausinière. Elles présentent une végétation dominée par la ronce (*Rubus fruticosus*)



Mare : Jeanne d'Arc



Étang : La Braudière



Prairie humide eutrophe :
Le Four/ Les Landes

➤ 37.1 – Communautés à Reine des prés et communautés associées : 1 ha

"Prairies hygrophiles de hautes herbes, installées sur les berges alluviales fertiles, souvent dominées par *Filipendula ulmaria*, et mégaphorbiaies (*F. ulmaria*, *Angelica sylvestris*) colonisant des prairies humides et des pâturages, après une plus ou moins longue interruption du fauchage ou du pâturage..."

Ce type d'habitat, présentant un potentiel biologique intéressant (flore, contexte environnemental...), a été rencontré à La Guittière et aux Rochettes.

➤ 37.2 – Prairies humides eutrophes : 102,1 ha

"Prairies développées sur des sols modérément à très riches en nutriments, alluviaux fertilisés, mouillés ou humides, souvent inondées au moins en hiver, et légèrement fauchées ou pâturées..."

Ces prairies, situées en majorité en fond de vallées (Les Rochettes, La Martinière, la Plinière...), peuvent se rencontrer ponctuellement au niveau des têtes d'écoulements (La Roussière, La Braudière).

Bien que régulièrement pâturées (bovins, équins) ou fauchées, elles présentent des espèces végétales indicatrices de milieux humides, mais à un faible recouvrement : *Ranunculus repens*, *Juncus effusus*, *Juncus conglomeratus*, *Cardamine pratensis*, *Epilobium hirsutum*, *Agrostis sp.*, ...

Au niveau de certaines prairies (6) de ce type, la présence d'espèces végétales plus spécifiques ont permis d'identifier des habitats secondaires (37.21 37.24 et 87.2). Cependant, ceux-ci restent indiqués comme secondaires en raison de la trop faible représentation des espèces, ne permettant pas de retenir la zone en habitat principal. En effet, dans ce type d'espace, se crée une mosaïque de milieux.



Mégaphorbiaie : Les Rochettes



Traces d'oxydo-réduction à 10 cm.



Prairie humide eutrophe :
La Boursière



Traces d'oxydo-réduction à 15 cm.



Prairie humide eutrophe :
Le Jambuère



Traces d'oxydo-réduction à 10 cm.

- 37.21 – Prairies humides atlantiques et subatlantiques : 50,8 ha.

"Pâturages et prairies à fourrage légèrement traités pour le foin, sur des sols tant basiclines qu'acidiclins, riches en nutriments, des plaines, collines et montagnes basse de l'Europe soumises à des conditions climatiques atlantiques et subatlantiques".

Ces prairies se rencontrent plus particulièrement au niveau des têtes d'écoulements et en bordure de cours d'eau, sur des secteurs engorgés en eau de façon prolongée en hiver.

Les conditions sont favorables à la présence d'une végétation hygrophile diversifiée, intéressante, représentée par : *Juncus effusus*, *Juncus conglomeratus*, *Ranunculus repens*, *Silene flos-coculi*, *Ranunculus acris*, *Carex sp.*, *Polygonum persicaria*, *Cardamine pratensis*, *Cardamine hirsuta*, *Carex sp.* ...

Au niveau de trois prairies de ce type, la présence d'espèces végétales plus spécifiques permet d'identifier des habitats secondaires (37.1, 53.2, 53.21 et 83.321).

- 37.217 – Prairies à Jonc diffus : 0,3 ha
"Prairies à *Juncus effusus* et communautés apparentées."

Une parcelle de ce type a été inventoriée sur le secteur de "La Mare", en contrebas d'une habitation. Celle-ci présente du Jonc diffus (*Juncus effusus*) avec un recouvrement à plus de 80% et un fort engorgement en eau.

- 38.1 - Pâtures mésophiles : 49,3 ha
"Pâturages mésophiles fertilisées, régulièrement pâturées, sur sols bien drainés..."

Ce type d'habitat, plus particulièrement présents en têtes d'écoulement, correspond à des prairies régulièrement pâturées (bovins, équins) ou fauchées, présentant les espèces végétales suivantes : *Ranunculus acris*, *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Plantago lanceolata*, *Leucanthemum vulgare*, *Dactylis glomerata* ...



Prairie humide atlantique et subatlantique : La Germelière



Traces d'oxydo-réduction à 5 cm.



Prairie à Jonc diffus : La Mare



Pâture mésophile : Les Maubretières



Pâture mésophile : La Grangerie



Traces d'oxydo-réduction à 5 cm

⇒ **Forêts (4) : 22,3 ha**

La commune comprend une faible surface boisée mais significative sur certains secteurs (La Guittière, La Mancellière).

Dans ce type de milieu les habitats rencontrés sont les suivants :

- 41.2 – Chênaies-Charmaies : 7,1 ha
"Forêts atlantiques et médio-européennes dominées par *Quercus robur* ou *Quercus petraea* sur sols eutrophes ou mésotrophes avec généralement des strates herbacée et arbustive bien développées et spécifiquement riches."

Les boisements de ce type se retrouvent au niveau des cours d'eau et plans d'eau et ont, pour la plupart, été plantés.

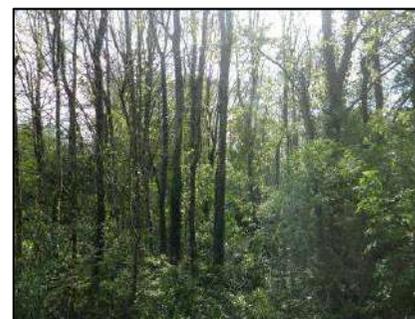
Ils sont dominés par le chêne pédonculé (*Quercus robur*), accompagné par le Charme (*Carpinus betulus*) et parfois le Frêne (*Fraxinus excelsior*). En sous-strate on retrouve *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Sorbus torminalis*, *Ilex aquifolium* ...

- 41.3 - Frênaies : 0,9 ha
"Forêts atlantiques et subatlantiques non alluviales dominées par *Fraxinus excelsior*, caractéristiques en particulier de la Grande-Bretagne, du Nord-Ouest et de la Péninsule Ibérique."

Un seul boisement de ce type est recensé en tant que zone humide, au niveau de La Grangerie.

Ce boisement, dont l'essence dominante est le frêne commun (*Fraxinus excelsior*), se retrouve entre un cours d'eau et un chemin d'exploitation. Il est très peu entretenu, ce qui favorise son enrichissement.

Dans cet habitat, la présence d'espèces végétales plus spécifiques permet d'identifier un habitat secondaire (31.8).



Chêneie – Charmaie : La Boursière



Traces d'oxydo-réduction à 10 cm.



Charmaie : Les Rochettes



Frênaie:
Le Moulin des Fontenelles



Traces d'oxydo-réduction à 10 cm

- 42.81 – Forêts de Pins maritimes : 1,1 ha
"Bois et plantations de *Pinus pinaster* subsp. *atlantica* du sud-ouest de la France et de l'ouest de la péninsule ibérique."

Une plantation de ce type, et de faible surface, a été identifiée au niveau de La Gerbretière. Cette plantation est dominée par le Pin maritime (*Pinus pinaster*) et les strates arbustive et herbacée sont très pauvres : *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Stellaria holostea*

- 44.3 – Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens : 4,5 ha

"Forêts riveraines de *Fraxinus excelsior* et *Alnus glutinosa*, quelquefois accompagnés par *Alnus incana*, des plaines et collines de l'Europe moyenne, sur des sols périodiquement inondés lors des crues annuelles, mais cependant bien drainés et aérés durant les basses eaux ; elles diffèrent des forêts marécageuses d'Aulnes de 44.9 par la forte représentation dans les étages dominés d'espèces forestières qui ne sont pas capables de croître sur des sols engorgés en permanence."

Trois boisements de ce type ont été identifiés au niveau de La Martinière. Ils sont tous en bordure de cours d'eau, sur un sol engorgé en eau.

Ils présentent une végétation assez diversifiée : *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Sambucus nigra*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Arum maculatum* ...et jouent un rôle important en terme d'écologie (refuge, alimentation, ...).



Forêt de Pins maritimes :
La Gerbretière



Traces d'oxydo-réduction à 20 cm.



Forêt de Frênes et d'Aulnes :
La Girardière



Traces d'oxydo-réduction à 5 cm.

- 44.92 – Saussaies marécageuses : 8,7 ha
" Formations à saules dominants avec *Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. atrocinera*, *S. pentandra*, *Frangula alnus*, de bas marais, de zones inondables, des marges de lacs et d'étangs ..."

Plusieurs boisements de ce type ont été identifiés, principalement aux abords des plans d'eau (Les Rochettes, La Gilardière). Ils présentent un sol engorgé en eau et sont essentiellement composés de *Salix atrocinerea*, *Salix aurita*, ... et de quelques espèces herbacées telles que : *Juncus effusus*, *Iris pseudacorus*, ...

Dans cet habitat, la présence d'espèces végétales plus spécifiques permet d'identifier un habitat secondaire (83.325).

⇒ **Tourbières et marais (5) : 1,8 ha**

Dans ce type de milieu, l'habitat rencontré est le suivant :

- 53.21 – Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies): 1,8 ha
"Formations de Cypéracées sociales du genre *Carex*, dominées généralement par une seule espèce qui peut indifféremment former des touradons ou des nappes. Elles peuvent être classées en fonction de l'espèce dominante."

Une seule zone humide de ce type a été identifiée entre deux cours d'eau, au niveau de La Martinière.

Elle est dominée très majoritairement par des *Carex*, *Carex riparia* principalement. Dans cet habitat, la présence d'espèces végétales plus spécifiques permet d'identifier 1 habitat secondaire (31.8).



Saussaie marécageuse :
La Gilardière



Traces d'oxydo-réduction à 5 cm.



Peuplement de grandes Laïches : La Bobinière

⇒ **Terres agricoles et paysages artificiels (8) : 93,2 ha**

Ce type de milieu est largement représenté (un peu moins de 29 % des zones humides)

Dans ce type de milieu, les habitats rencontrés sont les suivants :

- 82.1 et 82.2 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés – Cultures avec marges de végétation spontanée : 46,9 ha.

"Cultures intensives, impliquant une fertilisation chimique ou organique modérée à importante et/ou une utilisation systématique de pesticides, avec une occupation complète du sol sur terrains secs."

Ces habitats se rapportent à des terrains occupés par des espèces culturales ou présentant un sol cultivé (labour, ...), que l'on retrouve principalement au nord de la commune et, de façon plus ponctuelle sur le reste du territoire.

Le code 82.2 indique ici la présence d'une bande enherbée constatée sur le terrain.

- 83.3 – Plantations : 0,4 ha

"Formations de ligneux cultivés, plantés le plus souvent, pour la production de bois, composées d'espèces exotiques ou d'espèces naturelles en dehors de leur aire naturelle et de leur habitat naturel."

Une seule zone humide de ce type est recensée (étang de la Gilardière). Très artificialisée, on y retrouve plusieurs habitats de secondaires : verger (83.15), plantation de conifères (83.31) et plantation d'arbres feuillus (83.32).



Culture : La Boursière



Traces d'oxydo-réduction à 15 cm.



Culture avec une bande enherbée : Sainte-Marie



Traces d'oxydo-réduction à 15 cm.



Plantations : La Baudrière



Traces d'oxydo-réduction à 20 cm.

- 83.321 et 83.3211 – Plantations de peupliers (83.321): avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies) (83.3211) : 31,4 ha

De nombreuses plantations de peupliers sont présentes en bordure de cours d'eau et / ou autour des étangs (surtout au niveau des Rochettes). Certaines peupleraies ont une strate herbacée dense, composée de *Juncus effusus*, *Cardamine pratensis*, *Anacamptis laxiflora*, ..., rendant cet habitat, bien que banal, biologiquement intéressant.

Au niveau de certaines peupleraies (4), la présence d'espèces végétales plus spécifiques permet d'identifier des habitats secondaires (37.21, 83.31 et 83.325).

- 83.325 – Autres plantations d'arbres feuillus : 7,8 ha

De nombreuses plantations de feuillus (Chênes) ont été créées en bordure de cours d'eau et / ou autour des étangs (les Rochettes, La Bobinière). Ces peuplements, mono-spécifiques, sont régulièrement entretenus (fauche strate herbacée, parfois pâturage)

Au niveau de certaines plantations (2), la présence d'espèces végétales plus spécifiques permet d'identifier des habitats secondaires (37.21 et 83.321).

- 85.2 – Petits parcs et squares citadins : 5,7 ha

Ces milieux correspondent aux pelouses autour des étangs communaux. Ce sont des milieux artificialisés et entretenus qui servent de lieu de loisir et de promenade.

- 85.3 – Jardins : 0,3 ha

Ces milieux correspondent aux jardins attenants aux habitations. Ils sont souvent tondus et présentent des arbres isolés.



Plantation de peupliers :
Jeanne d'Arc



Traces d'oxydo-réduction à 20 cm.



Plantation d'arbres feuillus :
La Braudière



Traces d'oxydo-réduction à 5 cm.



Parc avec étang : vallée verte



Jardin : La Noue

➤ 85.32 – Jardins potagers de subsistance : 0,4 ha

Une seule zone humide de ce type a été inventoriée au niveau de La Guilmandière. Il s'agit d'un potager entretenu et de sa bande enherbée qui longe une haie.

➤ 87.2 – Zones rudérales : 0,4 ha

Les critères retenus pour l'identification de cet habitat sont l'identification d'espèces pionnières sur une très grande majorité de la surface, telles que *Urtica dioïca*. Ce type d'habitat se rencontre notamment en contrebas de La Germelière, dans la vallée du Guyon.



Jardin potager de subsistance :
La Guilmandière



Traces d'oxydo-réduction à 20 cm.

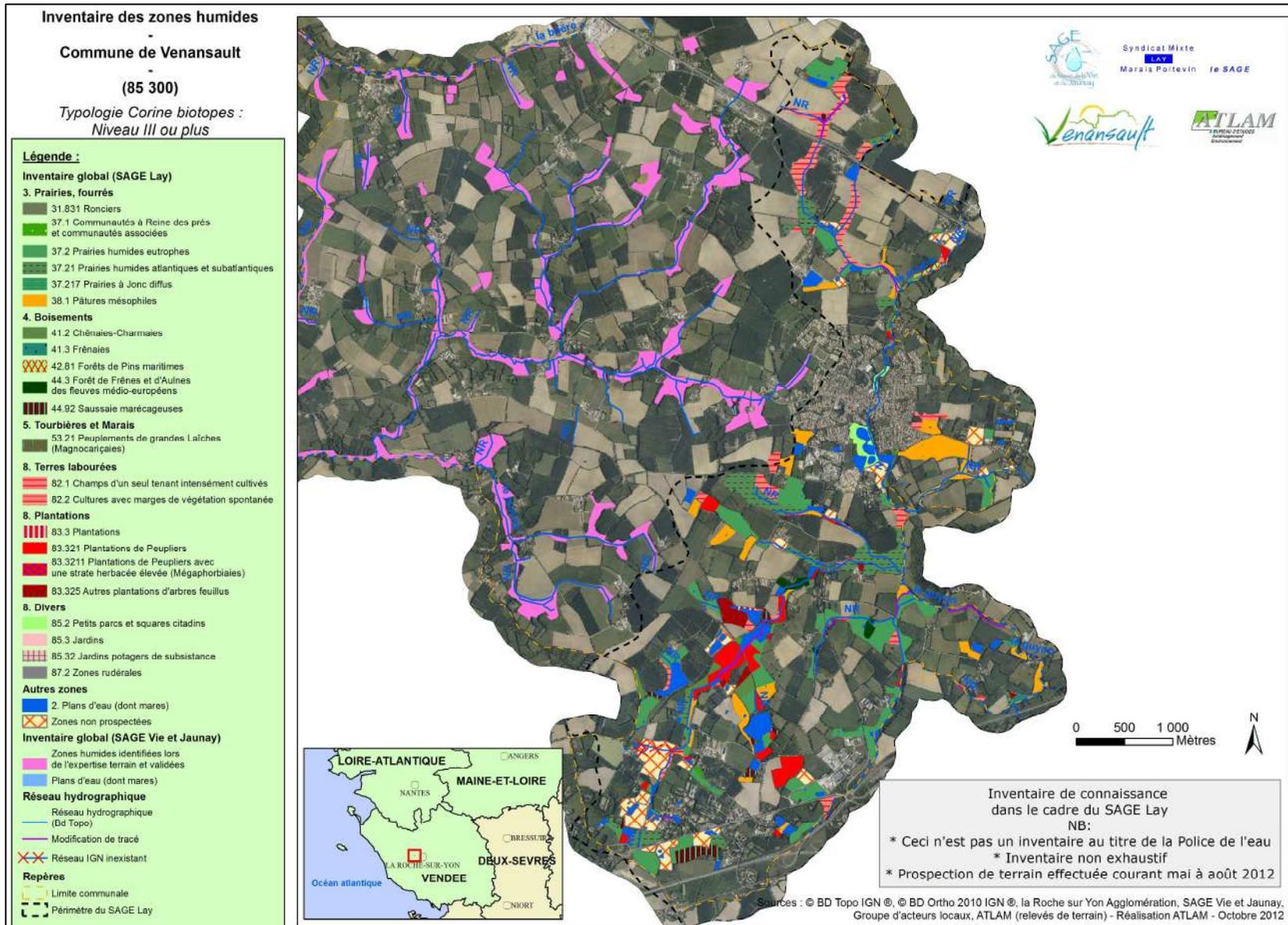


Zone rudérale : La Germelière



Traces d'oxydo-réduction à 10 cm.

CARTE N°11 – TYPOLOGIE CORINE BIOTOPES DES ZONES HUMIDES (NIVEAU III ou PLUS)

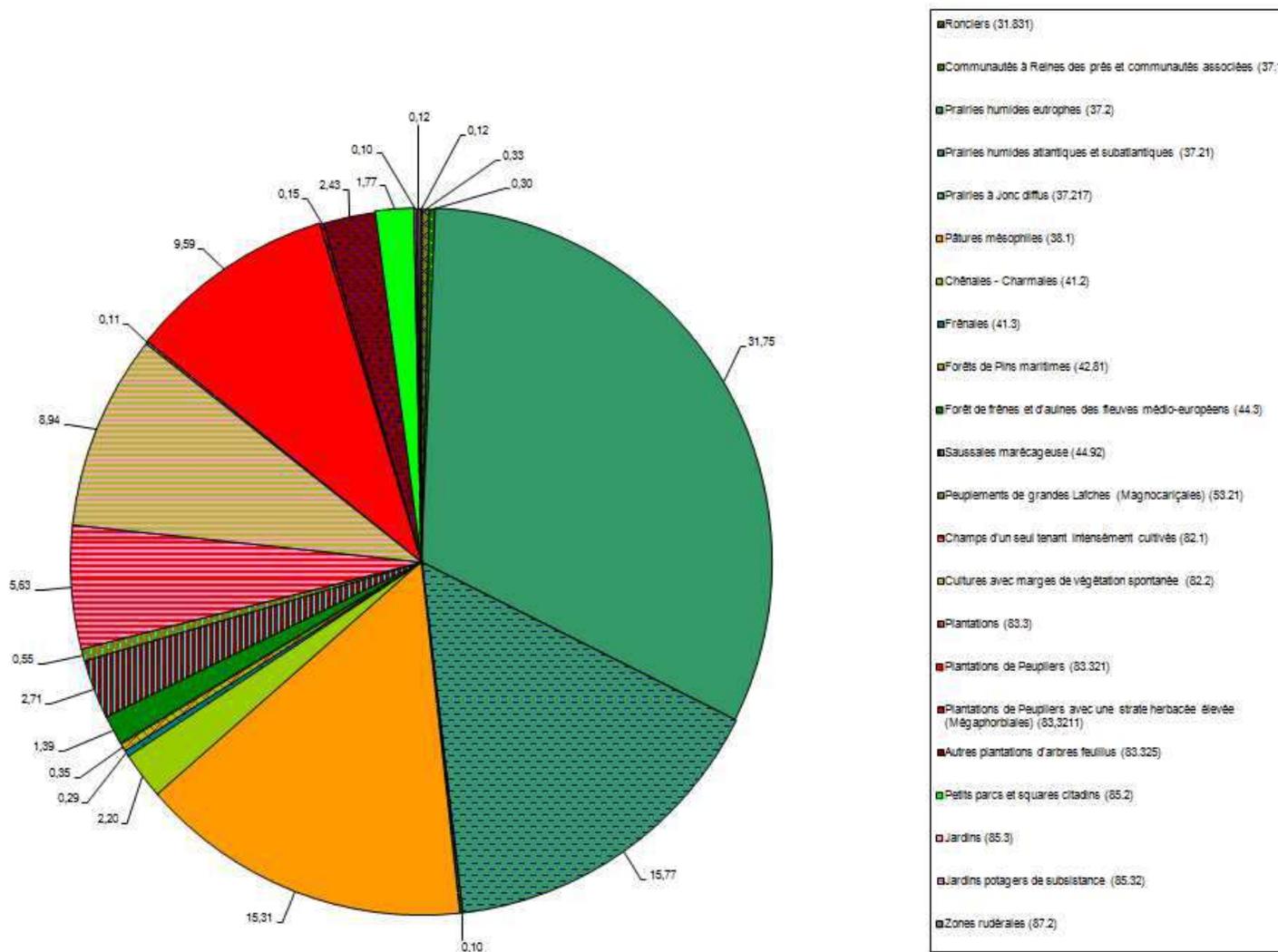


Typologie selon le mode d'occupation - Synthèse

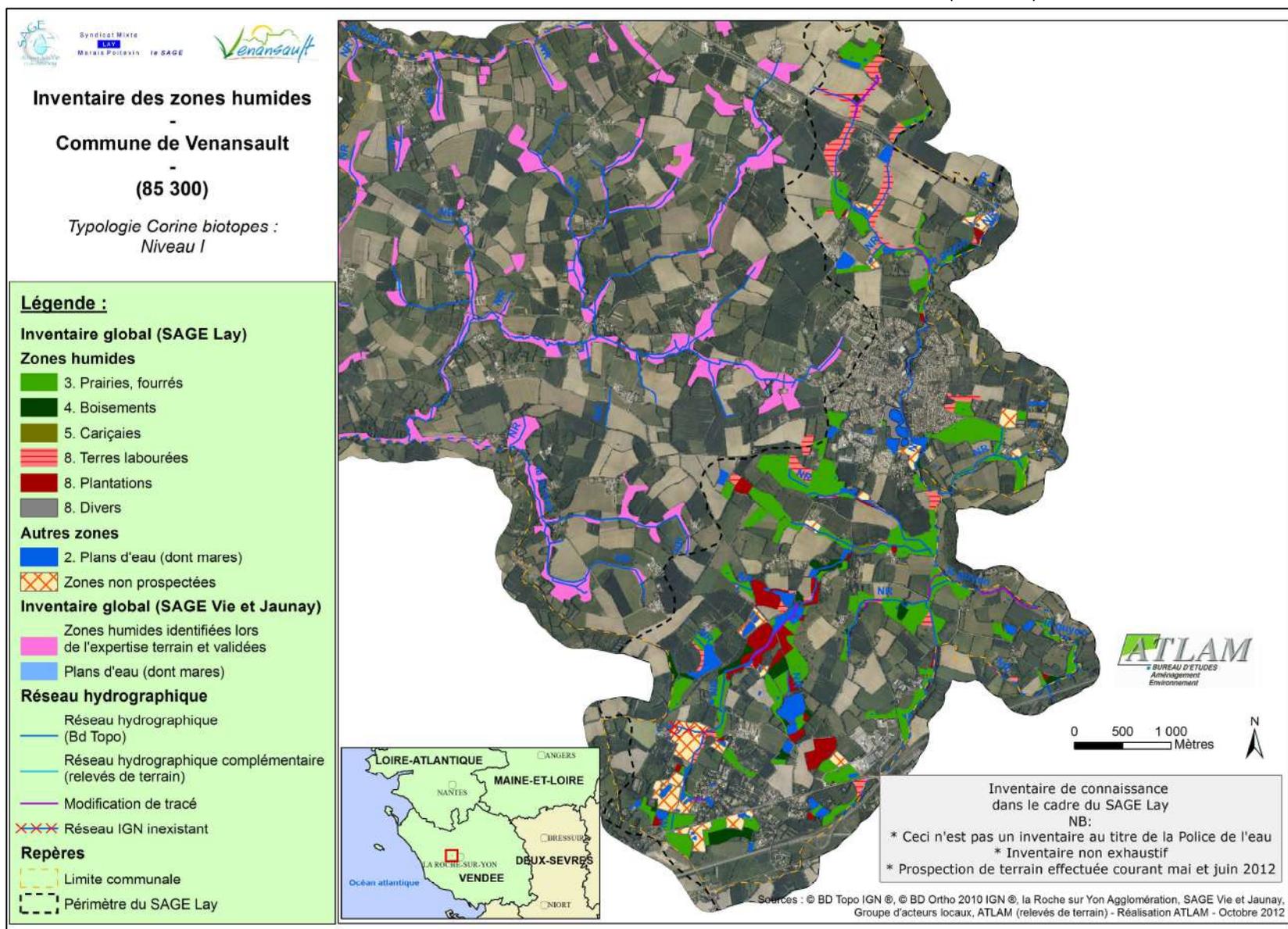
De façon synthétique et en fonction de leur occupation du sol, la répartition des zones humides est la suivante :

- PRAIRIES – FOURRES : 204,4 ha :
 - Ronciers (37.831) : 1,1 ha
 - Communautés à Reines des prés et communautés associées (37.1) : 1 ha
 - Prairies humides eutrophes (37.2) : 102,1 ha
 - Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) : 50,8 ha
 - Prairies à Jonc diffus (37.217) : 0,3 ha
 - Prairies mésophiles (38.1) : 49,3 ha
- BOISEMENTS : 22,3 ha :
 - Chênaies - Charmaies (41.2) : 7,1 ha
 - Frênaies (41.3) : 4,5 ha
 - Forêts de Pins maritimes (42.81) : 1,1 ha
 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (44.3) : 4,5 ha
 - Saussaies marécageuse (44.92) : 8,7 ha
- TOURBIERES ET MARAIS : 1,8 ha :
 - Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies) (53.21) : 1,8 ha
- TERRES LABOUREES : 46,9 ha :
 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés (82.1 et 82.2) : 46,9 ha.
- PLANTATIONS : 39,6 ha :
 - Plantations (83.3) : 0,4 ha
 - Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies) (83.321) (83.3211) : 31,3 ha
 - Autres plantations d'arbres feuillus (83.325) : 7,9 ha
- DIVERS : 6,8 ha :
 - Petits parcs et squares citadins : 5,7 ha
 - Jardins (85.3) : 0,3 ha
 - Jardins potagers de subsistance (85.32) : 0,4 ha
 - Zones rudérales (87.2) : 0,4 ha

Répartition des zones humides selon leur code Corine biotopes (en pourcentage)



CARTE N°12 – TYPOLOGIE CORINE BIOTOPES DES ZONES HUMIDES (NIVEAU I)



5.3 – Enjeux de préservation des zones humides

Qualité et fonctions des zones humides

Les zones humides identifiées sur la commune présentent des caractéristiques et qualités variables :

- Les zones humides en culture, ayant perdu leur intérêt biologique (cultures intensives) conservent uniquement une fonctionnalité hydraulique lorsqu'elles ne sont pas drainées.
- Les zones humides boisées, constituent souvent des milieux intéressants (boisement d'aulnaies-frênaies et chênaies-charmaies en fond de vallée ou tête d'écoulement).
- Les zones humides en prairie présentent une double fonctionnalité, hydraulique et biologique, renforcée par leur situation en fond de vallée ou en tête d'écoulements :
 - Les zones humides présentes en zone de tête d'écoulement, avec des sources (La Mancellière), offrent une qualité d'habitat très intéressante.
 - Les zones humides situées en fond de vallées assurent une interception des matières en suspension et une régulation des toxiques avant de rejoindre les cours d'eau, ainsi qu'une fonction de régulation naturelle des eaux de crues (prairies au niveau de La Bobinière et de La Plinière).

De plus, ces zones humides, qui forment des continuités en lien avec les émissaires hydrauliques ou des mares, constituent des corridors écologiques.

Parmi ces milieux, certains présentent un intérêt biologique particulier :

- soit par l'existence d'un habitat particulier (prairies subatlantiques, aulnaies-frênaies),
- soit par la présence ponctuelle de sources et de mares (La Brachetière).

Ces milieux doivent en conséquence être préservés en tant que tel.

Enjeux pour la commune

De par leurs fonctions et leur intérêt à l'échelle de la commune et de l'ensemble du bassin versant, l'intégration des zones humides dans le document d'urbanisme constitue en conséquence une démarche indispensable à leur préservation.

Sur la commune de Venansault, celles-ci, souvent localisées en lien direct avec les têtes de versants et d'écoulements, se retrouvent pour beaucoup sur le pourtour de l'agglomération et ainsi les secteurs potentiellement urbanisables, rendant difficiles les projets d'extension urbaine.

La carte (page suivante) présente une hiérarchisation des zones humides, selon leurs enjeux, pouvant guider la commune dans sa réflexion de classement au PLU.

Ainsi, cette carte identifie 3 types de zones humides :

- Les zones humides à enjeux forts, se rapportant :
 - aux zones humides présentant un enjeu hydraulique fort : têtes de versants, zones humides et inondables.
 - aux zones humides présentant un enjeu biologique fort : habitat d'intérêt, bonne diversité du milieu.

Ces zones représentent une surface de 34,6 ha soit 10,7 % de la surface totale des zones humides.

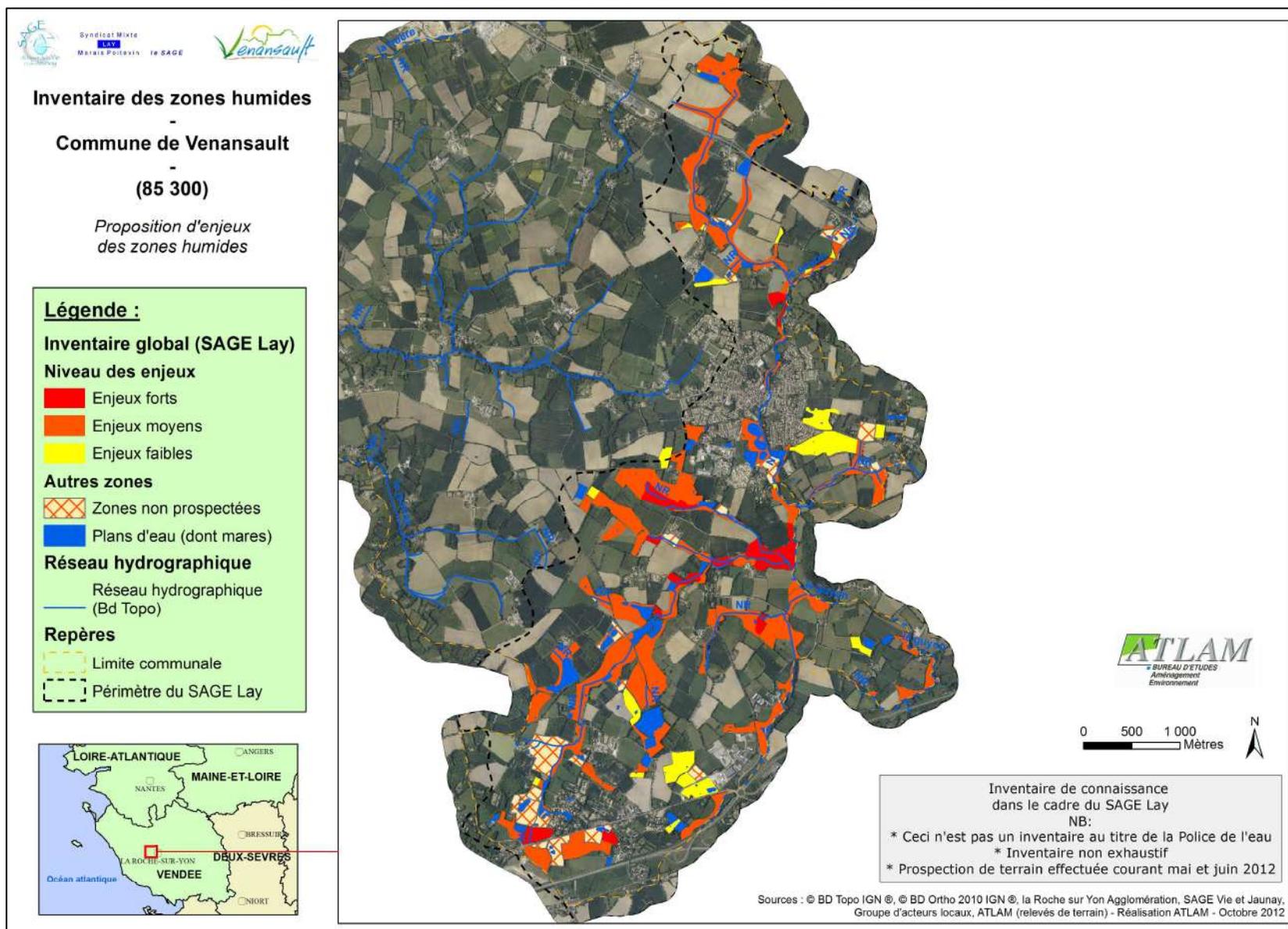
- Les zones humides à enjeux moyens, se rapportant :
 - aux zones humides présentant un enjeu hydraulique fort : bordures de cours d'eau.
 - aux zones humides présentant un enjeu biologique moyen : habitat de moindre intérêt.

Ces zones représentent une surface de 243 ha soit 75,6 % de la surface totale des zones humides.

- Les zones humides à enjeux faibles, se rapportant :
 - aux zones humides à enjeu hydraulique moindre (drainage), associées à des habitats de faible intérêt ou dégradés (cultures).

Ces zones représentent une surface de 44 ha soit 13,7 % de la surface totale des zones humides.

CARTE N°13 – CLASSEMENT DES ZONES HUMIDES SELON LEURS ENJEUX



7 – RESUME

⇒ Objectifs

La commune de Venansault, d'une surface totale d'environ 4 450 ha, présente la particularité de s'inscrire sur le périmètre de 2 SAGE :

- Le SAGE Vie et Jaunay, pour une majeure partie de son territoire, à l'ouest.
- Le SAGE Lay, pour une petite partie de son territoire à l'est et autour de l'agglomération, par l'intermédiaire du Guyon, affluent de L'Ornay, puis de L'Yon.

Conformément aux objectifs fixés par ces SAGE, la commune doit procéder à la réalisation de l'inventaire des zones humides :

Sur le périmètre du SAGE Vie et Jaunay l'inventaire des zones humides a déjà été réalisé.

L'objet de ce dossier est la réalisation de l'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE Lay, permettant ainsi d'obtenir un inventaire complet des zones humides sur le territoire communal.

⇒ Concertation

La mission d'inventaire, confiée par la commune au bureau d'études ATLAM, a été réalisée dans la plus large concertation. Elle a fait l'objet de plusieurs réunions (groupe local de pilotage, agriculteurs) :

- 13 février 2012 : Présentation de la méthode, recueil de données.
- 2 juillet 2012 : Présentation des résultats de l'inventaire des zones humides.
- Juillet 2012 : Réunion de terrain sur les secteurs litigieux avec les exploitants agricoles.

Les relevés de terrain ont été réalisés en mai et juin 2012, puis complétés en juillet 2012.

⇒ Résultats de l'inventaire

Les résultats de l'inventaire, réalisés conformément aux "modalités" validées par la CLE du SAGE Lay, le 28 septembre 2009, et actualisée en juin 2010, ainsi qu'aux critères de définition des zones humides de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1^{er} octobre 2009, font ressortir que :

- Les zones humides communales, couvrent une surface d'environ 322 ha, ce qui représente 17,6 % de la surface communale comprise dans le périmètre du SAGE Lay, et environ 18,1 % de la surface prospectée (hors zones bâties).
- En lien avec la nature des sols et la topographie, les zones humides se retrouvent principalement au niveau :
 - des fonds de vallées.
 - des secteurs plats de têtes de versants, avec des étangs, mares et écoulements, en particulier au sud-ouest du bourg (Le Plessis, La Roussière, La Pinsonnière, Les Maubertières) et au sud de la commune (La Jarrie, Les Rochettes, La Manselière).
- L'inventaire des zones humides identifie en complément :
 - le réseau hydrographique principal (figurant à l'IGN).
 - les éléments ponctuels (inventaire non exhaustif) tels que plans d'eau (157), lagunes (7), sources (1) et zones d'engorgement (44).

L'intégration totale des zones humides, dans le document d'urbanisme, amène la commune de Venansault à préserver au mieux ces milieux qui, au-delà de leurs enjeux à l'échelle du bassin versant, présentent le plus souvent sur la commune, une fonction à la fois hydraulique et biologique.

Sur la commune de Venansault, celles-ci, souvent localisées en lien direct avec les têtes de versants et d'écoulements, se retrouvent pour beaucoup sur le pourtour de agglomération et ainsi les secteurs potentiellement urbanisables, rendant difficiles les projets d'extension urbaine.

Syndicat Mixte
LAY
Marais Poitevin *le SAGE*

Syndicat Mixte du Marais Poitevin Bassin du Lay

CLE du SAGE du LAY

5, rue Hervé de Mareuil

85 320 MAREUIL SUR LAY DISSAIS

TEL : 02 51 30 57 30



ATLAM

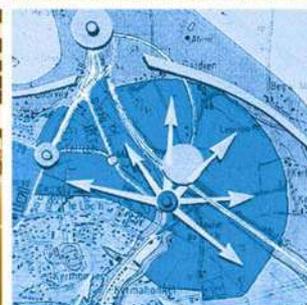
Bureau d'études

38, rue Saint Michel

85 190 VENANSAULT

TEL : 02 51 48 15 15

atlam@wanadoo.fr



MARS 2013

SECTEURS COMPLEMENTAIRES

Expertise pédologique pour la
détermination des zones
humides sur la commune de
Venansault

RAPPORT

*Depuis 2006, SCE et GROUPE SCE se sont engagés dans le «Défi pour la Terre» et ont établi une charte de 25 engagements pour le Développement Durable.
Pour limiter les impressions, nos documents d'études sont ainsi fournis en impression recto/verso.*

SOMMAIRE

I. Introduction	4
II. Contexte Géologique	4
III. Méthodologie de l’investigation	6
III.1 Déroulement de l’investigation	6
III.2 Critère de détermination	6
IV. Résultats	7
V. Annexes	8
V.1 Annexe 1 : Description des traits hydromorphes observés sur les sondages réalisés –Secteur Saint-Michel et la Boursière-.....	8
V.2 Annexe 2 : Description des traits hydromorphes observés sur les sondages réalisés –Secteur La Mancellière-	12
V.3 Annexe 3 : Description des traits hydromorphes observés sur les sondages réalisés – Secteur Les Emerillons-	13
V.4 Annexe 4 : Représentation cartographique de la localisation des sondages et des zones humides délimitées.....	14

I. INTRODUCTION

L'article L. 211-1 du code de l'environnement définit comme zones humides « *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 est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Afin de pouvoir mettre en œuvre la police de l'eau pour une préservation de ces zones humides un arrêté ministériel en date du 1^{er} octobre 2009 (qui modifie l'arrêté du 24 juin 2008) et une circulaire du 18 janvier 2010 (qui abroge la circulaire du 25 juin 2008) définissent les critères végétation et sols permettant d'identifier une zone humide.

L'objectif de cette étude est d'identifier et de délimiter le cas échéant les zones humides présentes sur des secteurs nécessitant une précision ou un complément de terrain par rapport à l'Inventaire des zones humides (SAGE Lay, 2012), document restitué en novembre 2012 mais pas encore validé.

Ce complément de terrain, faire suite au démarrage de l'étude relative à la révision du P.L.U. ayant ciblé des enjeux particuliers et/ou des lacunes au sein des secteurs suivants :

- Secteur de Saint-Michel
- Secteur des Emerillons
- Secteur de la Boursière
- Secteur de la Mancellière

Dans cette étude, les critères pédologiques seront utilisés en vue d'identifier et de délimiter les zones humides éventuelles. Ces critères sont précisés dans l'annexe 1.1 de l'arrêté susmentionné et seront explicités ci-après.

II. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le secteur d'étude est couvert par la carte géologique de Poiré-sur-Vie au 1/50 000^{ème} éditée par le B.R.G.M. (Bureau de Recherche Géologique et Minière). Un extrait de cette carte est présenté ci-après :

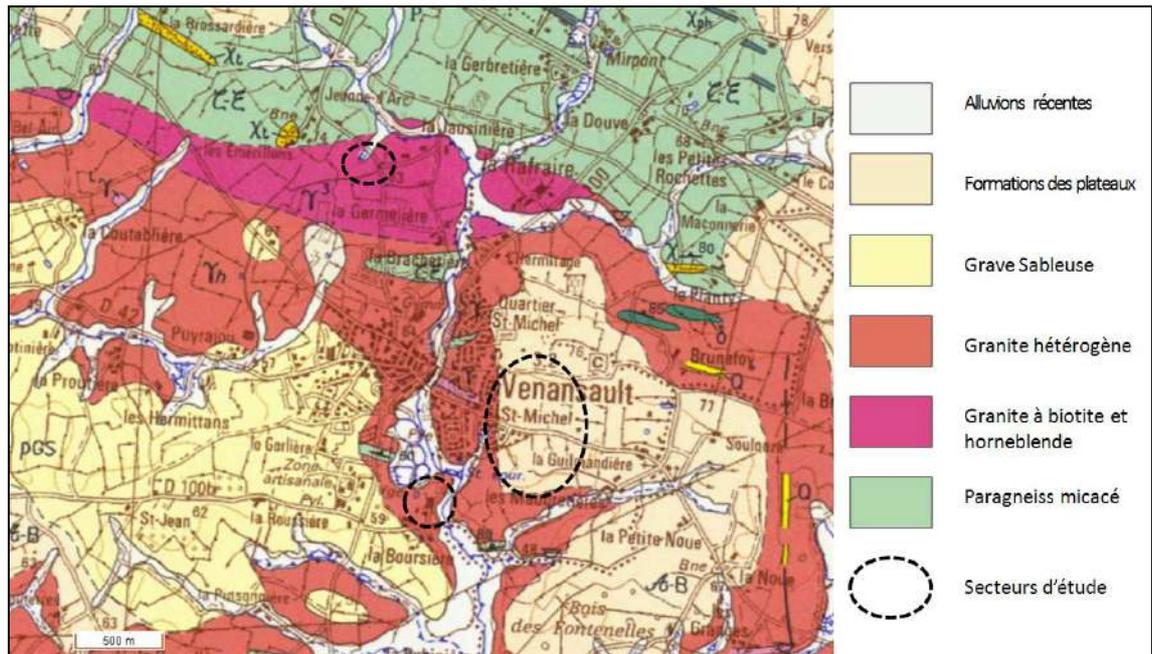


Figure 1 : Extrait de la carte géologique 1/50 000° de Poiré-sur-Vie (source : Infoterre™).

Le bourg de Venansault repose majoritairement sur un substrat granitique hétérogène à fréquente muscovite et parfois sillimanite.

A l'Est, sur le secteur de Saint Michel et au Sud sur le secteur de la Mancellière (Jardin du Lorient –hors carte-), ce substrat granitique est recouvert par des formations des plateaux composés de mélanges de limons, quartz plus ou moins émoussés et d'argiles issues l'altération du substrat. La composition de ces altérites est très inégale sur le secteur d'étude.

Sur d'autres secteurs (la Boursière, les Emerillons), le substrat granitique est recouvert d'alluvions composées d'un mélange de graviers sableux et d'argile sableuse à galets et cailloutis ainsi que des limons.

III. METHODOLOGIE DE L'INVESTIGATION

III.1 DEROULEMENT DE L'INVESTIGATION

L'identification de zones humides est fondée sur la réalisation de sondages à la tarière à main type Edelman.

L'implantation des sondages est réalisée lors de l'expertise de terrain afin de délimiter les zones humides éventuellement identifiées. La densité de sondage augmente donc dans les zones de transition (topographie, transition zone humide/zone non humide).

III.2 CRITERE DE DETERMINATION

Les sondages répondant à l'un des quatre critères suivants, définis par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009, ont été catégorisés en tant que sondages caractéristiques de zone humide :

- Présence d'un horizon histique (tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm.
- Présence de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol.
- Présence de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur.
- Présence de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm.

Ainsi, l'analyse des sondages s'est concentrée dans le but de caractériser le sol vis-à-vis des critères d'hydromorphie.

Ces différents critères traduisent des conditions d'hydromorphie variées¹ :

- La morphologie des horizons rédoxiques résulte d'une succession de processus de réduction + mobilisation partielle du fer et de processus de réoxydation + immobilisation du fer. Ces traits traduisent donc un engorgement temporaire.
- La morphologie des horizons réductiques résulte de la prédominance des processus de réduction et de mobilisation du fer. Ce processus traduit l'engorgement permanent d'au moins la partie inférieure du solum.
- Enfin la présence d'histosol résulte d'une double condition : un bilan hydrique positif ainsi qu'une accumulation de matière organique. L'engorgement permanent ou quasi-permanent en eau crée un milieu anaérobie où les débris végétaux morts ne se transforment que lentement et s'accumulent.

¹ Référentiel Pédologique 2008, Association française pour l'étude du sol.

IV. RESULTATS

L'investigation a été réalisée le février et mars 2012.

Le détail des observations relatives à l'hydromorphie est détaillé au sein des Annexes 1, 2 et 3.

- Secteur Saint-Michel

Sur le secteur de Saint-Michel, les sols observés sont majoritairement des sols peu à moyennement profonds et hydromorphes. On observe principalement des traits rédoxiques (classe GEPPA Vb) voire des traits réductiques au sein de dépressions et des talwegs.

L'analyse de la répartition des sondages et de la géomorphologie du site a permis de délimiter de nombreuses zones humides couvrant la majorité du site. Seuls des secteurs situés sur des sols plus profonds (ex : sondage 1, 77...) ou dans des secteurs en pente (ex : sondages 36, 34, 55, 59...) ne sont pas caractéristiques de zones humides.

- Secteur de la Boursière

Sur ce secteur d'étude, on retrouve des sols peu épais développés sur un substrat granitique peu altéré. Cependant, la topographie y est marquée favorisant les écoulements vers les réseaux hydrographiques en contrebas, notamment dans le ruisseau du Guyon. Des zones humides ont été délimitées dans la partie basse où affleurent les nappes d'accompagnement des cours d'eau, en bordure de ces derniers. Une autre zone humide a également été identifiée dans une dépression autour d'un étang.

- Secteur des Emerillons

Sur ce secteur, les sols observés sont peu profonds. On retrouve par ailleurs des secteurs où les sols ont été remaniés probablement lors de la réalisation de l'étang ce qui a gêné l'expertise.

Sur cette zone, située dans un talweg, une zone humide a été identifiée en bordure de l'étang.

- Secteur de la Mancellière

Un complément d'investigation a également été réalisé au sein du jardin du Lorient. Ce site comporte des nombreux aménagements paysagers limitant l'expertise pédologique. L'observation des sols et la caractérisation vis-à-vis de l'arrêté n'ont pu être réalisés que sur les secteurs non remaniés.

On observe des sols sains ou avec une faible hydromorphie dans la partie haute (Nord-Ouest) du site. Les zones humides se localisent dans les secteurs avec peu de pente en bordure de l'étang ou dans la partie basse au Sud-est, entre les aménagements existants.

La carte présentée en Annexe 4 permet de visualiser l'implantation des sondages ainsi que les zones humides délimitées.

V. ANNEXES

V.1 ANNEXE 1: DESCRIPTION DES TRAITs HYDROMORPHES OBSERVES SUR LES SONDAGES REALISES -SECTEUR SAINT-MICHEL ET LA BOURSIERE-

COMMUNE DE VENANSULT

SECTEURS COMPLEMENTAIRES – EXPERTISE PEDOLOGIQUE DE DETERMINATION DES ZONES HUMIDES

Point de sondage	Classe GEPPA	Sondages caractéristiques d'une zone humide	n° horizon	Profondeur		Traits hydromorphes		Refus profondeur en cm	Remarques
				Minimale	Maximale	Oxydation	Réduction		
				en cm		en % d'abondance			
1	IVc	non	1	0	40	0	0		
			2	40	50	5	0		
			3	50	70	20	0		
			4	70	90	50	0		
			5	90		0	0	90	
2	IVc	non	1	15	35	<5	0		
			2	35	45	5	0		
			3	45	75	30	0		en limite des critères de l'arrêté
			4	75	85	50	0		
			5	85		0	0	85	
3	Vb	oui	1	15	25	10	0		
			2	25	40	20	0		
			3	40	80	50	0		saturé à 40 cm
			4	80		0	0	80	
4	Vid	oui	1	5	15	10	40		
			2	15	30	25	50		saturé à 25 cm
			3	30		0	0	30	
5	Vb	oui	1	10	30	5	0		
			2	30	45	10	0		
			3	45	60	20	0		
			4	60	90	50	0		
			5	90		0	0	90	
6	Vb	oui	1	5	15	5	0		
			2	15	25	10	0		
			3	25	50	15	0		
			4	50	80	40	0		
			5	80		0	0	80	
7	Vid	oui	1	0	20	5	70		
			2	20	50	10	80		saturé dès la surface
			3	50		0	0	50	
8	Vid	oui	1	0	20	5	70		
			2	20	35	10	90		saturé dès la surface
			3	35		0	0	35	
9	Vb	oui	1	5	20	10	0		
			2	20	40	35	0		
			3	40	60	50	0		saturé à 55 cm
			4	60		0	0	60	
10	Vb	oui	1	5	15	15	0		
			2	15	40	10	0		
			3	40	80	30	0		
			4	80		0	0	80	
11	IVc	non	1	20	30	<5	0		
			2	30	40	5	0		
			3	40	60	15	0		en limite des critères de l'arrêté
			4	60		0	0	60	
12	IVc	non	1	0	30	0	0		
			2	30	45	<5	0		
			3	45	55	5	0		
			4	55	60	15	0		
			5	60		0	0	60	
13	Vb	oui	1	15	30	5	0		
			2	30	40	10	0		
			3	40	60	40	0		
			4	60		0	0	60	
14	IVc	non	1	20	35	<5	0		
			2	35	45	10	0		
			3	45	60	40	0		
			4	60		0	0	60	
15	IIIb	non	1	30	50	<5	0		
			2	50	60	5	0		
			3	60		0	0	60	
16	Vb	oui	1	5	15	5	0		
			2	15	25	15	0		saturé dès 20 cm, observation gênée par la présence d'eau
			3	25		0	0	25	
17	Vb	oui	1	5	15	5	0		
			2	15	30	15	0		saturé dès 20 cm, observation gênée par la présence d'eau
			3	30		0	0	30	
18	IVc	non	1	20	35	<5	0		
			2	35	45	5	0		
			3	45	60	20	0		
			4	60	80	40	0		
			5	80		0	0	80	
19	Vb	oui	1	5	15	10	0		
			2	15	25	25	0		
			3	25	40	35	0		
			4	40		0	0	40	
20	Vb	oui	1	5	20	5	0		
			2	20	45	10	0		saturé dès 30 cm
			3	45		0	0	45	
21	Vb	oui	1	5	15	15	0		
			2	15	30	20	0		
			3	30	50	25	0		saturé dès 40 cm
			4	50		0	0	50	
22	Vb	oui	1	10	25	10	0		
			2	25	40	15	0		
			3	40	60	50	0		
			4	60		0	0	60	
23	IVc	non	1	25	40	<5	0		
			2	40	50	10	0		
			3	50	70	40	0		
			4	70		0	0	70	
24	IVc	non	1	45	55	<5	0		
			2	55	70	5	0		
			3	70	85	25	0		
			4	85		0	0	85	
25	Vb	oui	1	5	20	20	0		
			2	20	35	25	0		talweg, secteur avec microrelief
			3	35		0	0	35	
26	IVc	non	1	10	40	<5	0		
			2	40	60	10	0		
			3	60	80	25	0		
			4	80		0	0	80	
27	Vb	oui	1	5	20	20	0		
			2	20	35	25	0		talweg, secteur avec microrelief
			3	35		0	0	35	
28	Vb	oui	1	10	20	10	0		
			2	20	40	15	0		
			3	40	60	50	0		
			4	60		0	0	60	
29	Vb	oui	1	10	25	10	0		
			2	25	40	20	0		saturé à 40 cm
			3	40	60	25	0		
			4	60		0	0	60	
30	Vb	oui	1	15	30	5	0		
			2	30	50	10	0		
			3	50	70	25	0		
			4	70		0	0	70	
31	IVc	non	1	30	35	<5	0		
			2	35	45	5	0		
			3	45		0	0	45	
32	Vb	oui	1	10	20	10	0		
			2	20	35	15	0		saturé à 40 cm
			3	35	55	30	0		
			4	55		0	0	55	
33	IVc	non	1	10	40	<5	0		
			2	40	50	20	0		
			3	50	70	40	0		
			4	70		0	0	70	

COMMUNE DE VENANSAULT

SECTEURS COMPLEMENTAIRES – EXPERTISE PEDOLOGIQUE DE DETERMINATION DES ZONES HUMIDES

Point de sondage	Classe GEPPA	Sondages caractéristiques d'une zone humide	n° horizon	Profondeur		Traits hydromorphes		Refus profondeur en cm	Remarques
				Minimale	Maximale	Oxydation	Réduction		
				en cm		en % d'abondance			
34	IVc	non	1	5	15	<5	0		tassement superficiel
			2	15	45	0	0		
			3	45	55	10	0		
			4	55	80	30	0		
			5	80		0	0	80	
35	IVc	non	1	5	15	<5	0		tassement superficiel
			2	15	45	0	0		
			3	45	55	10	0		
			4	55	80	30	0		
			5	80		0	0	80	
36	IVc	non	1	0	10	<5	0		tassement superficiel
			2	10	40	0	0		
			3	40	50	5	0		
			4	50	70	30	0		
			5	70		0	0	70	
37	IVc	non	1	5	15	5	0		tassement superficiel
			2	15	40	<5	0		
			3	40	55	55	0		
			4	55		0	0	55	
38	IVc	non	1	5	10	<5	0		tassement superficiel
			2	10	40	0	0		
			3	40	50	5	0		
			4	50	70	30	0		
			5	70		0	0	70	
39	Vb	oui	1	5	15	5	0		
			2	15	35	15	0		
			3	35	50	40	0		
			4	50		0	0	50	
40	Vb	oui	1	10	25	15	0		
			2	25	45	20	0		
			3	45	70	40	0		
			4	70		0	0	70	
41	IVc	non	1	35	40	0	0		
			2	40	60	0	0		
			3	60	90	0	0		
			4	90		0	0	90	
42	Vb	oui	1	10	25	15	0		
			2	25	45	20	0		
			3	45	70	40	0		
			4	70		0	0	70	
43	Vb	oui	1	10	25	15	0		
			2	25	50	25	0		
			3	50	70	35	0		
			4	70		0	0	70	
44	Vb	oui	1	10	25	15	0		
			2	25	35	10	0		
			3	35	50	25	0		
			4	50		0	0	50	
45	Vb	oui	1	10	20	5	0		
			2	20	40	10	0		
			3	40	50	40	0		
			4	50		0	0	50	
46	N.C.	oui	1	0		0	0	0	engorgement dès la surface
47	Vb	oui	1	10	20	10	0		
			2	20	40	25	0		
			3	40	80	40	0		
			4	80		0	0	80	
48	Vb	oui	1	10	20	10	0		
			2	20	40	25	0		
			3	40	80	40	0		
			4	80		0	0	80	
49	Vb	oui	1	5	15	5	0		
			2	15	35	10	0		
			3	35	40	30	0		
			4	40		0	0	40	
50	Vb	oui	1	5	15	5	0		saturé dès 30 cm
			2	15	30	10	0		
			3	30	40	35	0		
			4	40		0	0	40	
51	Vb	oui	1	10	20	10	0		
			2	20	40	15	0		
			3	40	70	30	0		
			4	70		0	0	70	
52	Vb	oui	1	10	25	5	0		saturé dès 40 cm
			2	25	40	10	0		
			3	40	70	40	0		
			4	70		0	0	70	
53	Vb	oui	1	0	30	5	0		Labour limite l'observation des traits rédoxiques
			2	30	40	15	0		
			3	40	50	30	0		
			4	50		0	0	50	
54	Vb	oui	1	0	30	5	0		Labour limite l'observation des traits rédoxiques
			2	30	40	15	0		
			3	40	50	30	0		
			4	50		0	0	50	
55	IVc	non	1	5	30	<5	0		
			2	30	35	5	0		
			3	35	50	30	0		
			4	50		0	0	50	
56	IVc	non	1	5	30	0	0		
			2	30	40	5	0		
			3	40	60	30	0		
			4	60		0	0	60	
57	Vb	oui	1	0	20	<5	0		
			2	20	30	15	0		
			3	30	45	40	0		
			4	45		0	0	45	
58	N.C.	non	1	0	30	0	0		
			2	30		0	0	30	
59	IVc	non	1	0	40	0	0		
			2	40	50	15	0		
			3	50	60	30	0		
			4	60		0	0	60	
60	IVc	non	1	0	35	0	0		
			2	35	50	10	0		
			3	50	60	30	0		
			4	60		0	0	60	
61	Vb	oui	1	15	25	10	0		
			2	25	40	25	0		
			3	40	50	40	0		
			4	50		0	0	50	
62	Vb	oui	1	0	20	<5	0		
			2	20	30	5	0		
			3	30	45	40	0		
			4	45		0	0	45	
63	Vb	oui	1	20	30	5	0		
			2	30	40	25	0		
			3	40	60	50	0		
			4	60		0	0	60	
64	IVc	non	1	20	30	<5	0		En limite des critères de l'arrêté
			2	30	40	10	0		
			3	40	60	25	0		
			4	60		0	0	60	
65	IVc	non	1	0	35	0	0		
			2	35	45	5	0		
			3	45	55	15	0		
			4	55		0	0	55	

COMMUNE DE VENANSAULT

SECTEURS COMPLEMENTAIRES – EXPERTISE PEDOLOGIQUE DE DETERMINATION DES ZONES HUMIDES

Point de sondage	Classe GEPPA	Sondages caractéristiques d'une zone humide	n° horizon	Profondeur		Traits hydromorphes		Refus profondeur en cm	Remarques
				Minimale	Maximale	Oxydation	Réduction		
				en cm		en % d'abondance			
66	IVc	non	1	0	30	0	0		En limite des critères de l'arrêté
			2	30	40	10	0		
			3	40	50	40	0		
			4	50		0	0	50	
67	Vb	oui	1	20	30	10	0		
			2	30	40	25	0		
			3	40	60	50	0		
			4	60		0	0	60	
68	IVc	non	1	0	30	0	0		
			2	30	35	<5	0		
			3	35	50	25	0		
			4	50		0	0	50	
69	IVc	non	1	0	30	0	0		
			2	30	35	<5	0		
			3	35	50	25	0		
			4	50		0	0	50	
70	Vb	oui	1	0	20	0	0		En limite des critères de l'arrêté
			2	20	35	5	0		
			3	35	50	25	0		
			4	50		0	0	50	
71	Vb	oui	1	10	20	10	0		saturé dès 25 cm
			2	20	35	30	0		
			3	35		0	0	35	
			4	50		0	0		
72	Vb	oui	1	5	20	25	0		saturé dès 15 cm
			2	20	35	30	0		
			3	35		0	0	35	
			4	50		0	0		
73	Vb	oui	1	10	20	5	0		saturé dès 25 cm
			2	20	35	15	0		
			3	35	50	35	0		
			4	50		0	0	50	
74	Vb	oui	1	10	20	5	0		
			2	20	35	10	0		
			3	35	50	35	0		
			4	50		0	0	50	
75	Vb	oui	1	5	25	10	0		
			2	25	40	20	0		
			3	40	70	35	0		
			4	70		0	0	70	
76	IVc	non	1	5	15	5	0		saturé dès 40 cm
			2	15	35	<5	0		
			3	35	45	10	0		
			4	45	75	30	0		
77	IVc	non	1	5	30	<5	0		
			2	30	40	5	0		
			3	40	50	40	0		
			4	50		0	0	50	
78	Vb	oui	1	10	30	15	0		
			2	30	50	25	0		
			3	50	70	35	0		
			4	70		0	0	70	
79	IIIb	non	1	0	60	0	0		
			2	60	70	5	0		
			3	70	85	10	0		
			4	85		0	0	85	
80	Vb	oui	1	0	30	25	0		
			2	30		0	0	30	
			3	35		0	0		
			4	50		0	0		
81	Vb	oui	1	5	15	20	0		
			2	15	35	40	0		
			3	35		0	0	35	
			4	50		0	0		
82	N.C.	non	1	0	40	0	0		
			2	40		0	0	40	
			3	40		0	0		
			4	50		0	0		
83	N.C.	non	1	0	30	<5	0		Oxydation sur les éléments grossiers mais pas de redistribution au sein de la matrice
			2	30		0	0	30	
			3	35		0	0		
			4	50		0	0		
84	Vb	oui	1	5	15	20	0		
			2	15	25	30	0		
			3	25		0	0	25	
			4	50		0	0		
85	N.C.	non	1	0	40	0	0		
			2	40		0	0	40	
			3	40		0	0		
			4	50		0	0		
86	N.C.	non	1	0	50	0	0		
			2	50		0	0	50	
			3	50		0	0		
			4	50		0	0		
87	N.C.	non	1	0	50	0	0		
			2	50		0	0	50	
			3	50		0	0		
			4	50		0	0		
88	Vb	oui	1	10	25	10	0		
			2	25	35	25	0		
			3	35		0	0	35	
			4	50		0	0		
89	N.C.	non	1	0	40	0	0		
			2	40		0	0	40	
			3	40		0	0		
			4	50		0	0		
90	IVc	non	1	0	20	0	0		
			2	20	30	<5	0		
			3	30	40	10	0		
			4	40		0	0	40	
91	Vb	oui	1	0	15	0	0		
			2	15	20	<5	0		
			3	20	30	10	0		
			4	30	45	15	0		
92	N.C.	non	1	0	40	0	0		
			2	40		0	0	40	
			3	40		0	0		
			4	50		0	0		
93	N.C.	non	1	0	30	0	0		
			2	50		0	0	50	
			3	50		0	0		
			4	50		0	0		
94	N.C.	non	1	0	30	0	0		
			2	30		0	0	30	
			3	30		0	0		
			4	30		0	0		
95	IIIb	non	1	0	60	0	0		
			2	60	65	5	0		
			3	65		0	0	65	
			4	65		0	0		
96	IIIb	non	1	0	50	0	0		
			2	50	60	5	0		
			3	60		0	0	60	
			4	60		0	0		
97	Vb	oui	1	15	30	5	0		
			2	30		0	0	30	
			3	30		0	0		
			4	30		0	0		
98	Vb	oui	1	10	20	10	0		
			2	20	35	15	0		
			3	35	40	20	0		
			4	40		0	0	40	
99	IVc	non	1	5	30	<5	0		
			2	30	40	5	0		
			3	40		0	0	40	
			4	40		0	0		
100	Vb	oui	1	20	30	10	0		saturé à 30 cm
			2	30	40	25	0		
			3	40		0	0	40	
			4	40		0	0		
101	Vb	oui	1	5	15	5	0		
			2	15	25	15	0		
			3	25	40	30	0		
			4	40		0	0	40	
102	N.C.	non	1	0	50	0	0		Sol remanié en surface
			2	50		0	0	50	
			3	50		0	0		
			4	50		0	0		
103	N.C.	non	1	0	60	0	0		
			2	60		0	0	60	
			3	60		0	0		
			4	60		0	0		

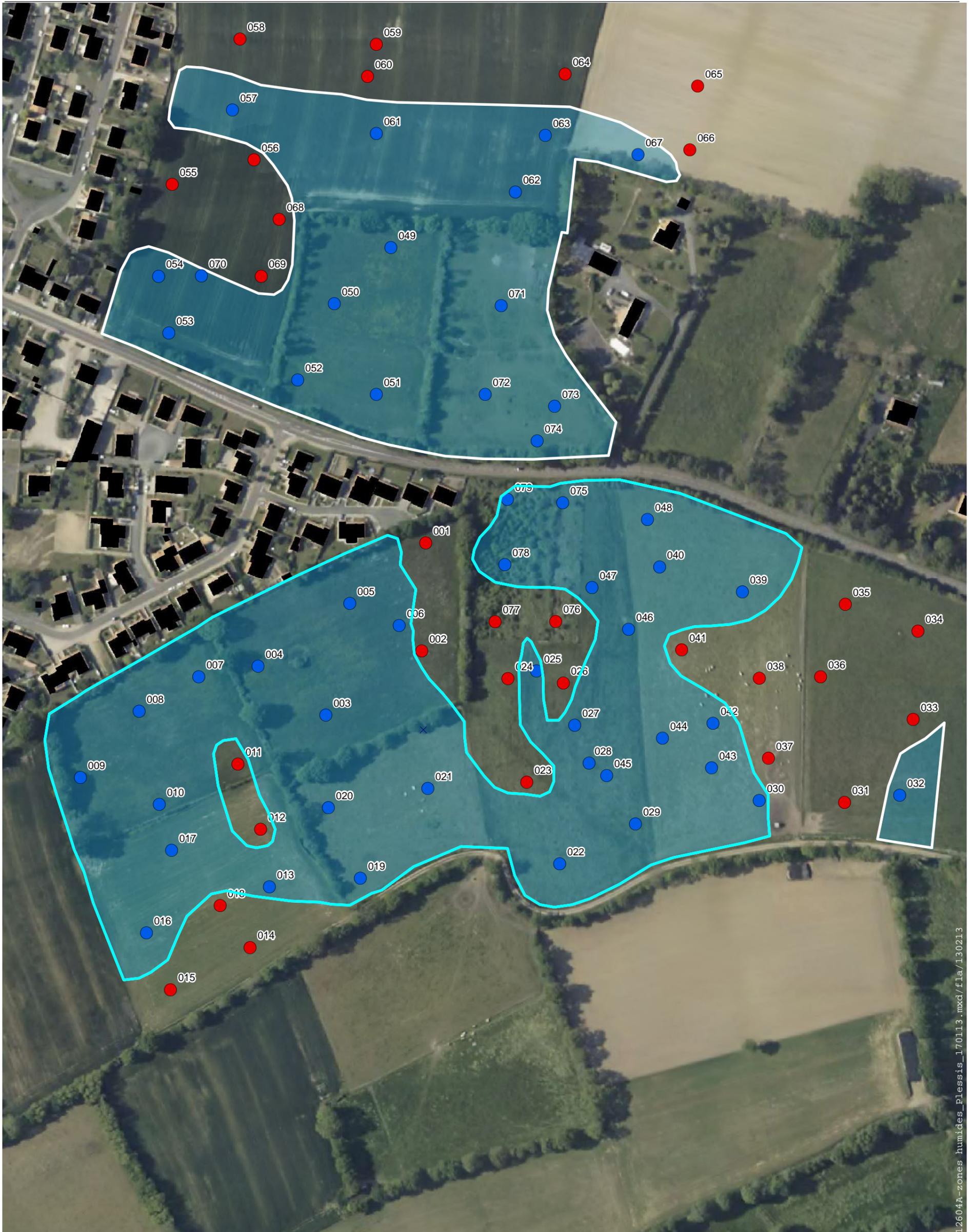
V.2 ANNEXE 2 : DESCRIPTION DES TRAITs HYDROMORPHES OBSERVES SUR LES SONDAGES REALISES –SECTEUR LA MANCELLIERE-

Point de sondage	Classe GEPPA	Sondages caractéristiques d'une zone humide	n° horizon	Profondeur		Traits hydromorphes		Refus profondeur en cm	Remarques
				Minimale	Maximale en cm	Oxydation en % d'abondance	Réduction		
1	Vb	oui	1	0	15	0	0	70	
			2	15	20	5	0		
			3	20	35	20	0		
			4	35	70	25	0		
			5	70		0	0		
2	Vb	oui	1	5	10	5	0		
			2	10	25	15	0		
			3	25	40	20	0		
			4	40		0	0		
3	N.C.	non	1	0		0	0	0	secteur comportant des sols fortement remaniés (buttes)
4	IIIb	oui	1	0	70	0	0	85	
			2	70	85	5	0		
			3	85		0	0		
5	IVa	non	1	0	25	0	0	50	
			2	25	35	<5	0		
			3	35	50	0	0		
			4	50		0	0		
6	Vb	oui	1	0	15	15	0	35	
			2	15	25	5	0		
			3	25	35	15	0		
			4	35		0	0		
7	Vb	oui	1	0	15	10	0	35	
			2	15	25	5	0		
			3	25	35	15	0		
			4	35		0	0		
8	Va	non	1	0	10	5	0	40	
			2	10	30	<5	0		
			3	30	40	10	0		
			4	40		0	0		
9	Va	non	1	5	10	5	0	35	
			2	10	35	<5	0		
			3	35		0	0		
10	N.C.	non	1	0	45	0	0	45	
			2	45		0	0		
11	Vb	oui	1	0	15	10	0	40	
			2	15	25	5	0		
			3	25	40	25	0		
			4	40		0	0		
12	Va	non	1	0	10	10	0	35	
			2	10	15	<5	0		
			3	15	35	0	0		
			4	35		0	0		
13	Vb	oui	1	10	20	5	0	35	
			2	20	25	15	0		
			3	25	35	20	0		
			4	35		0	0		
14	Vb	oui	1	10	20	5	0	35	
			2	20	30	20	0		
			3	30	35	25	0		
			4	35		0	0		
15	Vb	oui	1	10	20	5	0	35	
			2	20	25	15	0		
			3	25	35	20	0		
			4	35		0	0		
16	Vb	oui	1	10	30	15	0	45	
			2	30	35	20	0		
			3	35	45	30	0		
			4	45		0	0		
17	N.C.	non	1	0		0	0	0	secteur comportant des sols fortement remaniés (buttes)
18	Vb	oui	1	5	20	5	0	35	
			2	20	25	15	0		
			3	25	35	20	0		
			4	35		0	0		
19	Vb	oui	1	10	15	5	0	35	
			2	15	25	20	0		
			3	25	35	35	0		
			4	35		0	0		
20	N.C.	non	1	0		0	0	0	secteur comportant des sols fortement remaniés (buttes)
21	N.C.	non	1	0		0	0	0	secteur comportant des sols fortement remaniés (buttes)
22	N.C.	non	1	0		0	0	0	secteur comportant des sols fortement remaniés (buttes)

V.3 ANNEXE 3 : DESCRIPTION DES TRAITES HYDROMORPHES OBSERVES SUR LES SONDAGES REALISES – SECTEUR LES EMERILLONS-

Point de sondage	Classe GEPPA	Sondages caractéristiques d'une zone humide	n° horizon	Profondeur		Traits hydromorphes		Refus profondeur en cm	Remarques
				Minimale en cm	Maximale en cm	Oxydation en % d'abondance	Réduction en % d'abondance		
1	IVa ou Va	non	1	5	20	10	0		
			2	20	35	5	0		
			3	35	50	<5	0		
			4	50	60	10	0		
			5	60		0	0	60	
2	N.C.	non	1	0	80	0	0		
			2	80		0	0	80	
3	IVc	non	1	10	30	<5	0		
			2	30	45	10	0		
			3	45		0	0	45	
4	IVc	non	1	5	15	10	0		
			2	15	45	<5	0		
			3	45	55	10	0		
			4	55	60	15	0		
			5	60		0	0	60	
5	Vb	oui	1	5	15	25	0		
			2	15	30	15	0		
			3	30		0	0	30	
6	Vb	oui	1	5	15	25	0		
			2	15	30	15	0		
			3	30		0	0	30	
7	Vb	oui	1	5	20	15	0		
			2	20		0	0	20	
8	Vb	oui	1	0	15	40	0		
			2	15		0	0	15	

V.4 ANNEXE 4 : REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DE LA LOCALISATION DES SONDAGES ET DES ZONES HUMIDES DELIMITEES

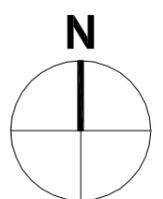


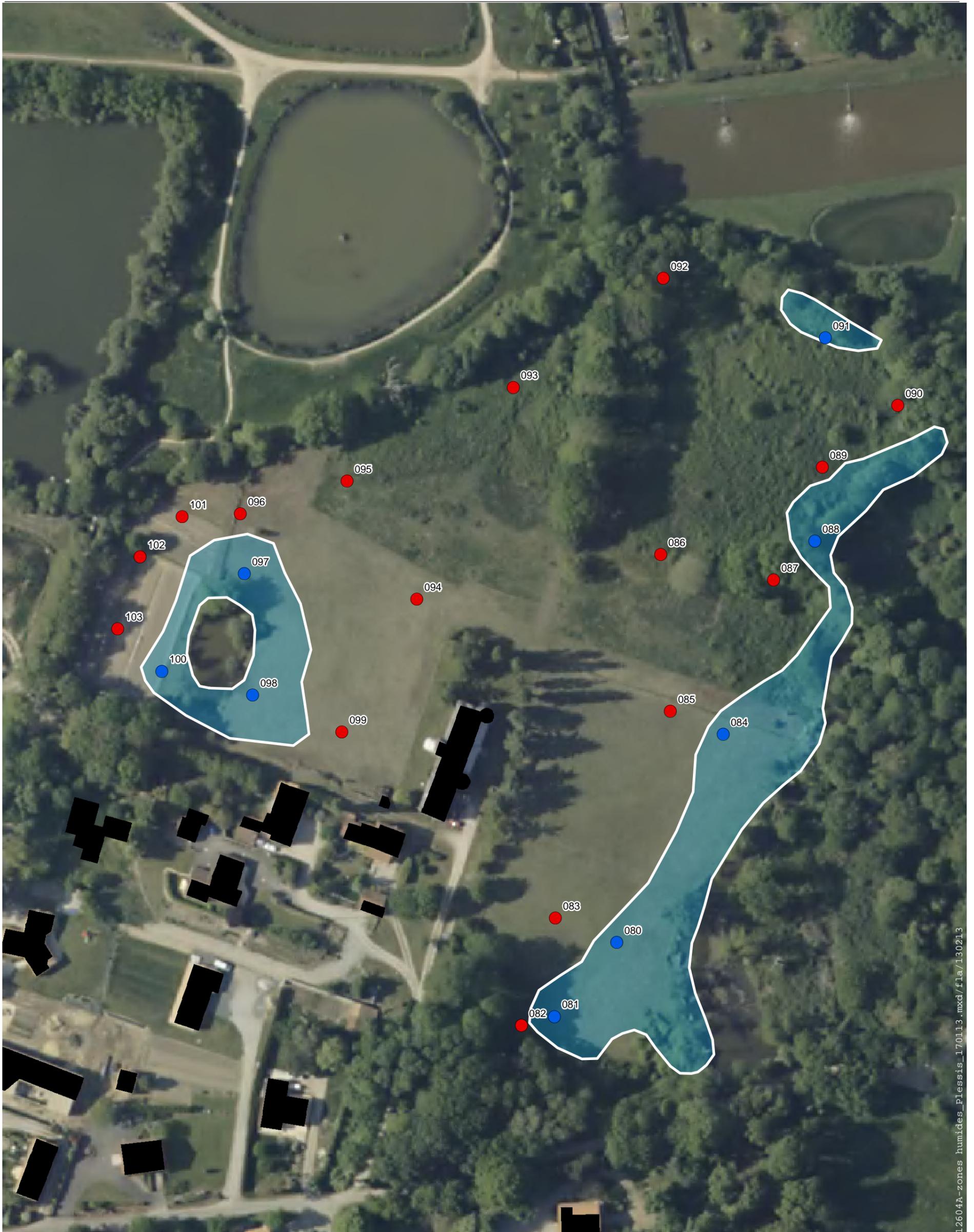
12604A-zones humides_Plessis_170113.mxd/fla/130213

Zone humide

- sondage caractéristique de zones humides
- sondage non caractéristique de zones humides
- zone humide suivant le critère pédologique

**Route de
Saint-André**

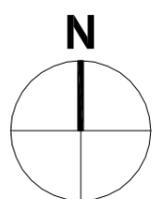




12604A-zones humides_Plessis_170113.mxd/fla/130213

Zone humide

- sondage caractéristique de zones humides
- sondage non caractéristique de zones humides
- zone humide suivant le critère pédologique



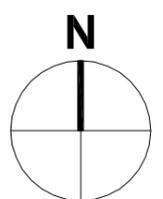
La Boursière



Zone humide

- sondage caractéristique de zones humides
- sondage non caractéristique de zones humides
- sondage non caractérisable (secteurs fortement remaniés)
- zone humide suivant le critère pédologique

**Jardin
du Lorient**



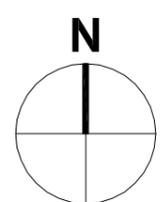
12604A-zones humides_Plessis_170113.mxd/fla/130213



12604A-zones_humides_Plessis_170113.mxd/fla/130213

Zone humide

- sondage caractéristique de zones humides
- sondage non caractéristique de zones humides
- zone humide suivant le critère pédologique



L'Emerillons

