

DEPARTEMENT D'ILLE ET VILAINE

COMMUNE ARGENTRÉ-DU-PLESSIS

Inventaire des zones humides et cours d'eau

Mars 2006

Etude réalisée par

DM.Eau SARL
10 rue du Douet aux Merles
35150 JANZE
02.99.47.65.63
dmeau.etude@dmeau.fr



Sommaire

I POURQUOI UN INVENTAIRE ?.....	3
o 1. Préserver des fonctions.....	3
o 2. Aspect réglementaire.....	5
II MÉTHODE ET CONCERTATION.....	6
o 1. Méthode.....	6
o 2. Déroulement de la concertation.....	8
III L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES ET COURS D'EAU.....	9
o 1. Description de la zone d'étude.....	9
Situation générale	9
Géologie.....	9
Situation sur le réseau hydrographique	10
Mesures de protection et inventaires existants du patrimoine naturel	10
o 2. Présentation de l'inventaire.....	11
Secteur 1 : Ruisseau du Passoir	12
Secteur 2 : Rau de la Maison neuve et étangs associés.....	14
Secteur 3 : Ruisseau des cinq Fontaines	15
Secteur 3 : Ruisseau des cinq Fontaines	16
Secteur 4 : Ruisseau du Moulin de Salé	18
Secteur 5 : Ruisseau du bois de Noirloup.....	20
Secteur 6 : Ruisseau de l'Ebouel et ses affluents	22
Secteur 7 : Les zones humides périurbaines.....	24
III ORIENTATION POUR LA GESTION DES ZONES HUMIDES.....	25
o 1 Prairies	25
o 2 Boisements.....	25
o 3 Etangs	26
IV CONCLUSION.....	27
ANNEXES I : INVENTAIRES BOTANIQUES DE LA PRAIRIE TOURBEUSE ETANG DE LA VERRERIE.....	28
ANNEXES II : COMPTE RENDU DES PERMANENCES.....	29

I POURQUOI UN INVENTAIRE ?

0 I. Préserver des fonctions

La dégradation de la qualité de l'eau par des pollutions diffuses (engrais, pesticides...) et les inondations plus importantes, nous ont fait prendre conscience des rôles que les zones humides jouent dans notre environnement.

Elles jouent un **rôle de réservoir**, en raison de leur capacité de rétention d'eau.

Cette fonction est utile lors des crues, les zones humides permettant de limiter leur amplitude : les niveaux d'eau sont moins élevés dans les cours d'eau, même si la période de hautes eaux dure plus longtemps.

Elle est également nécessaire pour soutenir les débits des cours d'eau en période d'étiage, l'eau s'écoulant naturellement des zones humides aux cours d'eau, alors plus secs.

Cette capacité de stockage est d'autant plus intéressante que l'évaporation dans les zones humides est inférieure à celle qui a lieu, par exemple, dans les étangs.

Elles ont également un **rôle épurateur** sur l'eau qui les traverse. Ainsi, les nutriments comme les nitrates véhiculés par cette eau peuvent être consommés par les plantes ou par des bactéries. De plus, les zones humides atténuent les flux de phosphore et de matières en suspension, en favorisant la sédimentation des particules (stagnation de l'eau et ralentissement des circulations d'eau par les végétaux).

Elles ont également une action sur les flux de produits phytosanitaires, au même titre que les bandes enherbées.

Il ne faut cependant pas surestimer ce rôle de filtre au risque de modifier l'équilibre écologique ou de polluer la zone humide elle-même.

Les milieux humides sont souvent **riches en vie** mais fragile. De nombreuses espèces végétales et animales en dépendent directement ou indirectement. La disparition du caractère humide de ces zones (remblais, drainage, modification de la circulation d'eau...) entraîne la disparition inéluctable de ces espèces dépendantes de conditions particulières de vie. D'autres moins spécifiques les utilisent comme zone de refuge, d'abreuvement ou de reproduction.

Les zones humides sont des lieux d'interface entre l'eau souterraine et nos cours d'eau, ce sont donc des sites sensibles dont la pollution ou la dégradation a obligatoirement un impact sur l'ensemble du réseau hydrographique aval, d'un point de vue qualitatif et quantitatif.

La figure 1 montre une partie de la diversité des zones humides que l'on peut rencontrer dans un bassin versant.

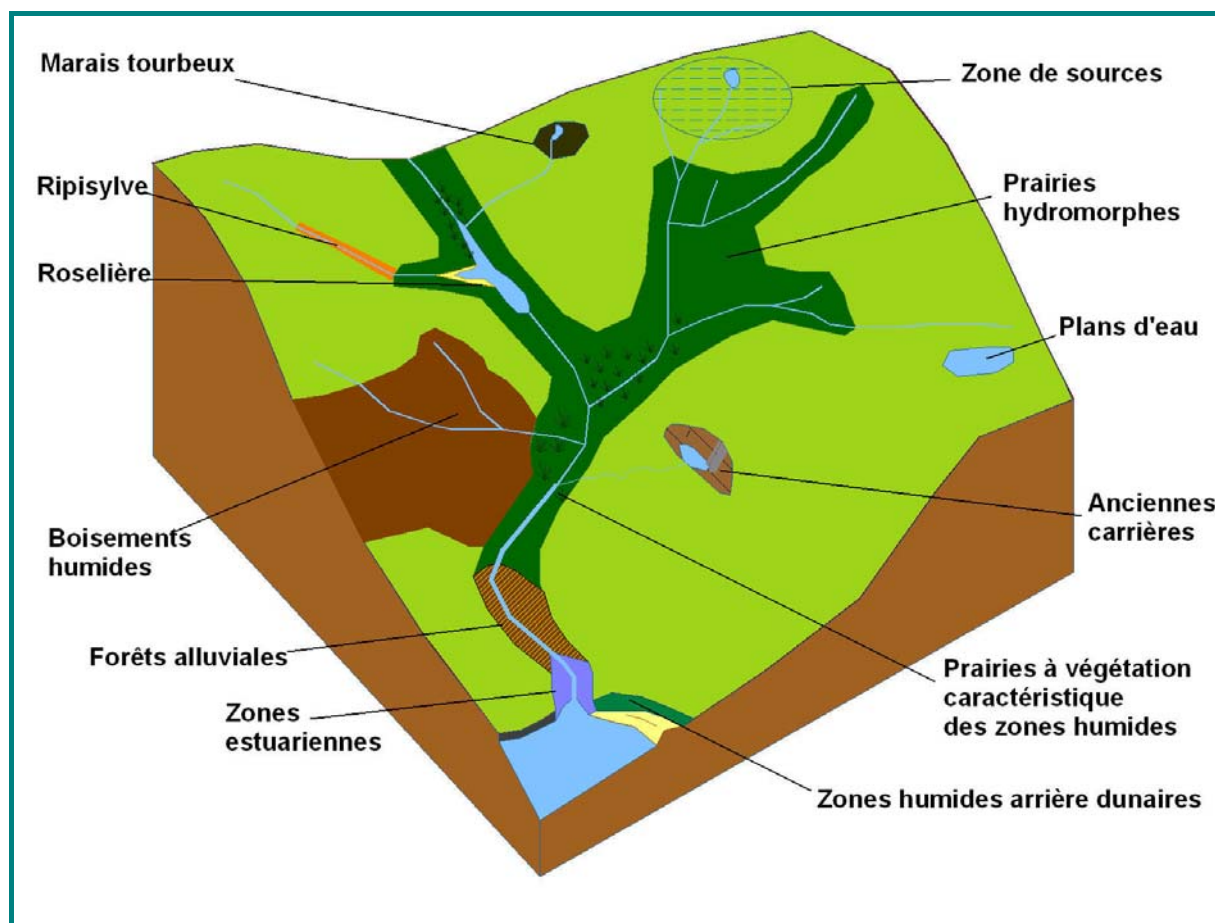


Figure 1 : Schéma général de localisation des zones humides

Les zones humides se situent généralement aux points bas d'un bassin versant¹, aux abords des cours d'eau, des plans d'eau ou sur le littoral. Elles peuvent aussi se trouver plus haut sur les versants à l'occasion d'une dépression topographique.

Dans ces parties hautes du bassin versant le réseau hydrographique est constitué de nombreux cours d'eau de faibles débits associés à un maillage fin de nombreuses petites zones humides. A l'échelle communale leurs faibles surfaces laissent penser que leur intérêt est lui aussi limité. Mais à l'échelle d'un bassin versant la préservation de ce maillage fin est **indispensable** au bon fonctionnement de la globalité du réseau hydrographique.

La prise de conscience collective des multiples avantages que possèdent les zones humides s'est accompagnée d'une prise en considération forte dans la législation, de l'obligation de prendre en compte ces milieux dans le développement et l'aménagement du territoire.

¹ La bassin versant, ou bassin hydrographique, est la surface qui recueille toutes les eaux de pluie arrivant à un cours d'eau.

0 2. Aspect réglementaire

La présente étude est réalisée dans le cadre de la révision des documents d'urbanisme de la commune et la réalisation d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Une cartographie précise à l'échelle cadastrale est donc nécessaire à la prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanismes

Voici un bref rappel du contexte réglementaire :

Loi n°92-3 du 3 janvier 1992
Loi sur l'eau

-Première définition des "zones humides" dans le Droit français (Art L. 211-I-I-I du Code de l'Environnement)
-Création des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) à l'échelle des Agences de bassin et des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) à l'échelle locale (Art. L. 212-I du Code de l'Environnement)

SDAGE Loire-Bretagne
approuvé par arrêté préfectoral
le 26 juillet 1996 :

Définition des objectifs majeurs pour une gestion équilibrée du bassin Loire-Bretagne, dont l'objectif IV qui vise à **sauvegarder et à mettre en valeur les zones humides**

SAGE Vilaine approuvé par
arrêté préfectoral le 1^{er} avril
2003

Préconisation de **réalisation d'un inventaire, à la charge des communes**, des zones humides et des cours d'eau dans le but de les **intégrer dans les documents d'urbanisme** d'ici au 1^{er} avril 2008 ou lors de la modification des documents d'urbanisme

Loi n°2005-157 du 23 février
2005 relative au
**Développement des
Territoires Ruraux**

Reconnaissance de l'intérêt général de la **préservation** et de la gestion des **zones humides** (article 127)
Cohérence obligatoire entre les **politiques publiques** avec la **préservation des zones humides**, notamment dans le cadre des SAGE (Art. L. 211-I-I du Code de l'Environnement)

Dans les documents d'urbanisme les **zones humides sont systématiquement classées en zone naturelle protégée (Np)** accompagnées d'une interdiction d'affouillement et d'exhaussement du sol et, bien entendu, d'une interdiction totale de construire.

Le drainage n'est pas réglementé dans le cadre des documents d'urbanisme, il est considéré comme une pratique culturelle. Cependant toute les politiques publiques et toutes les décisions prises par les « autorités administratives » devant être en accord avec les prescriptions du SAGE Vilaine, il ne pourra pas être délivré d'autorisation de drainage dans les périmètres définis comme zones humides par la présente étude.

II Méthode et concertation

0 I. Méthode

Les zones humides sont caractérisées par des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotores) et d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique). Ces deux indicateurs sont ceux retenus par les SAGE.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme :

"Des 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".

La végétation est un indicateur précis de l'humidité d'un sol. La physiologie des plantes ne leur permet de se développer que dans des conditions bien précises d'humidité.

Cette propriété est mise à profit pour la détermination des zones humides, par l'identification d'espèces indicatrices; les Juncus en sont un bon exemple (Photographie 1).



Photo 1 : Juncus effusus



L'hydromorphie est une illustration de la présence d'eau, permanente ou temporaire circulant dans le sol, caractérisée par la présence de tâches d'oxydes de fer dans les horizons superficiels (Photographie 2). Une tarière est utilisée pour réaliser des sondages à faible profondeur (40 à 50 cm). Cet outil permet de confirmer le caractère humide de certaines zones ou la végétation caractéristique a disparue (terrains cultivés par exemple).

Tâches rouilles de fer ferrique (Fe^{+++})

Tâches gris-bleutées de fer ferreux (Fe^{++})

Photo 2 : Sondage pédologique sur sol hydromorphe

Les cours d'eau sont caractérisés selon les critères du Guide méthodologique du SAGE Vilaine. Un cours d'eau est défini comme tel s'il possède au moins trois caractéristiques des quatre suivantes :

- Linéaires inondés de manière indépendante (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieure à 10 mm)
- Substrat différent de la berge.
- Présence d'organismes adaptés à la vie aquatique (faune et/ou flore).
- Hauteur de berge d'au moins 10 cm.

La figure 2 permet de mieux comprendre où les indices des « Zones humides » sont relevés.

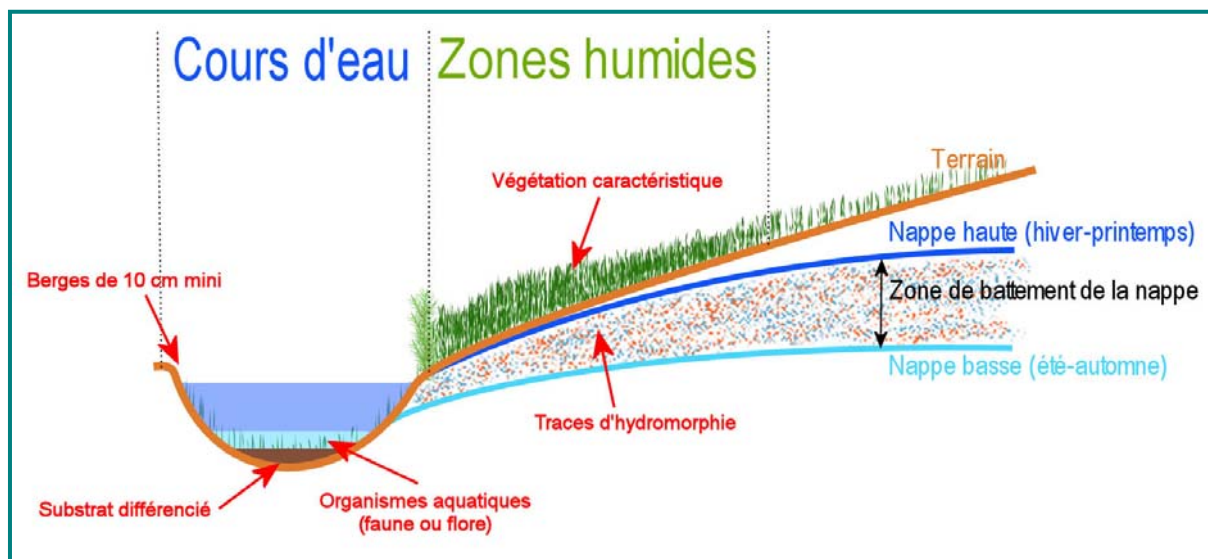


Figure 2 : Schéma type d'une zone humide et cours d'eau associé

Ce schéma ne représente qu'un exemple type, il est possible de rencontrer des cours d'eau non bordés de zones humides ainsi qu'une zone humide sans cours d'eau directement associé.

Les phases de terrain sont donc indispensables pour relever ces indices et réaliser cet inventaire.

Les données sont ensuite référencées géographiquement au moyen du logiciel de Système d'Information Géographique ArcView 9.0.

0 2. Déroulement de la concertation

Cet inventaire des zones humides se place dans une démarche de concertation avec la population de la commune. Dès la première entrevue un comité technique local composé notamment d'usagers locaux, de pêcheurs, d'agriculteurs, d'associations de protection de la nature, de membres de la commission PLU, est mis en place.

Ce comité technique est consulté à plusieurs reprises au cours de l'étude selon le schéma suivant :

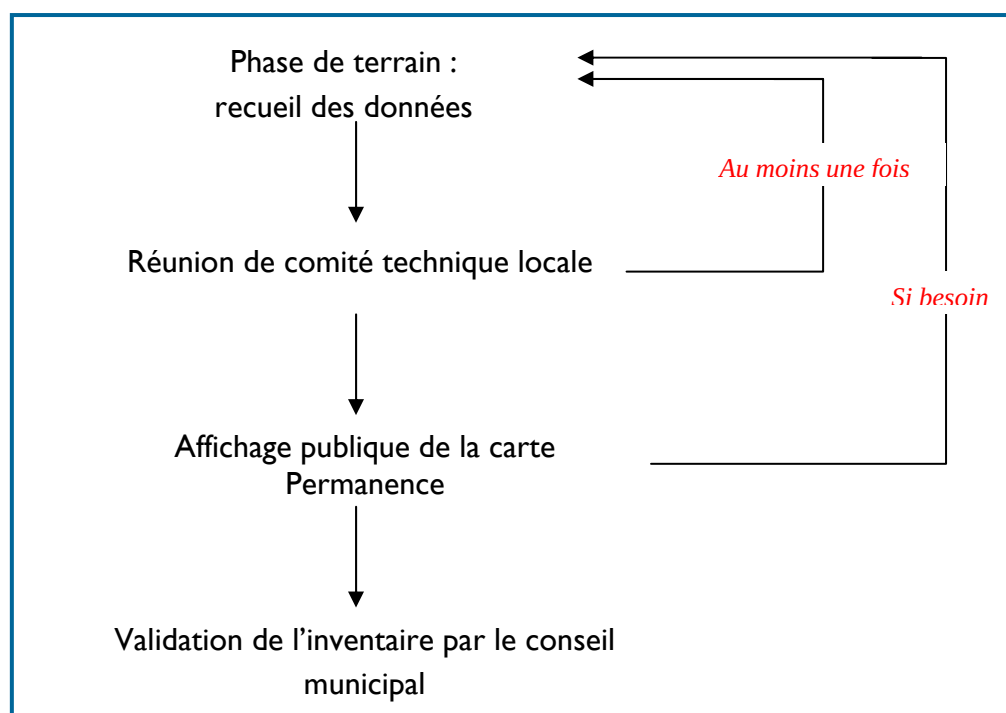


Figure 4 : Schéma des étapes de la concertation

Pour que la consultation ne se limite pas au comité technique les résultats de l'étude sont affichés en mairie et deux demi-journées de permanence ouvertes au public sont assurées. Tout habitant de la commune peut ainsi faire des remarques, poser des questions, apporter des précisions. Un compte-rendu de ces permanences est présenté en annexe I.

Au terme de cette phase de concertation, l'inventaire est approuvé par le conseil municipal.



Photo ci-contre : Phase de terrain avec des membres du comité technique local.

II L'inventaire des zones humides et cours d'eau

0 I. Description de la zone d'étude

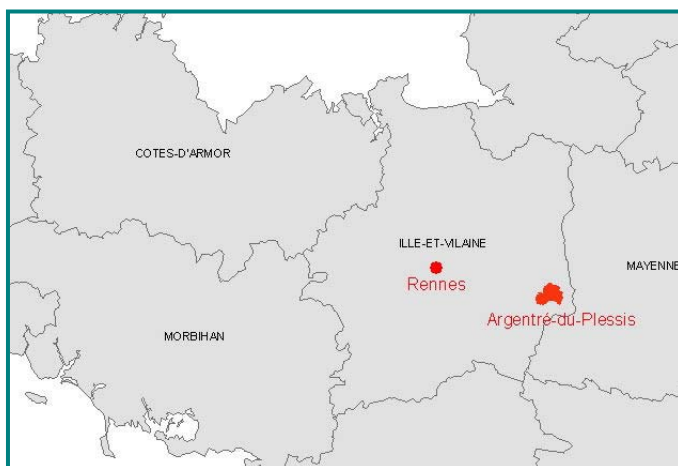


Figure 5 : plan de situation général de la commune

Situation générale

La commune d'Argentré-du-Plessis est située à l'est du département de l'Ille-et-Vilaine, directement au sud de la commune de Vitré et bordé à l'ouest par la forêt du Pertre.

Le territoire communal est d'une superficie d'environ 4000 hectares. Les altitudes sont comprises entre 68 m NGF sur le ruisseau de Hill aux abords de la station d'épuration et 127 sur la route entre Le Chemin et La Boulais lieux-dit situés au nord est de la commune. D'une manière générale la partie nord ouest de la commune est plus vallonnée que la partie sud ouest possédant un relief plus doux et des altitudes inférieures à 100 mètres.

A noter la présence de deux boisements importants d'environ une centaine d'hectares. Le bois de Pinel situé au sud du Bourg limitrophe de la commune de Saint-germain-du-Pinel et le bois de Noirloup situé au sud est du bourg juste à l'est de la D88. Une centaine d'hectares de la forêt du Pertre se situe sur le territoire communal, forêt d'une superficie total d'environ 1500 Ha dans laquelle plusieurs cours d'eau traversant la commune prennent leurs sources. Ces boisements sont principalement composés de chênes, mis à part les secteurs les plus humides qui font l'objet d'une description détaillée dans le chapitre suivant.

Géologie

La majeure partie de la commune repose sur des Schistes précambriens, donnant au sol une texture argileuse et donc un faible soutien aux débits d'étiage ainsi qu'une mauvaise perméabilité.

Un massif de granulite s'étend du bourg vers le sud-est sur une largeur d'environ 2-3 kilomètre. Cette roche produit des sols plus perméables mais néanmoins argileux.

Le long des cours d'eau principaux on trouve des alluvions modernes correspondant souvent aux périmètres des zones humides dans les secteurs ayant été les moins de modifiés d'un point de vue du fonctionnement hydraulique (drainage, calibrage des cours d'eau, suppression des méandres...).

Situation sur le réseau hydrographique

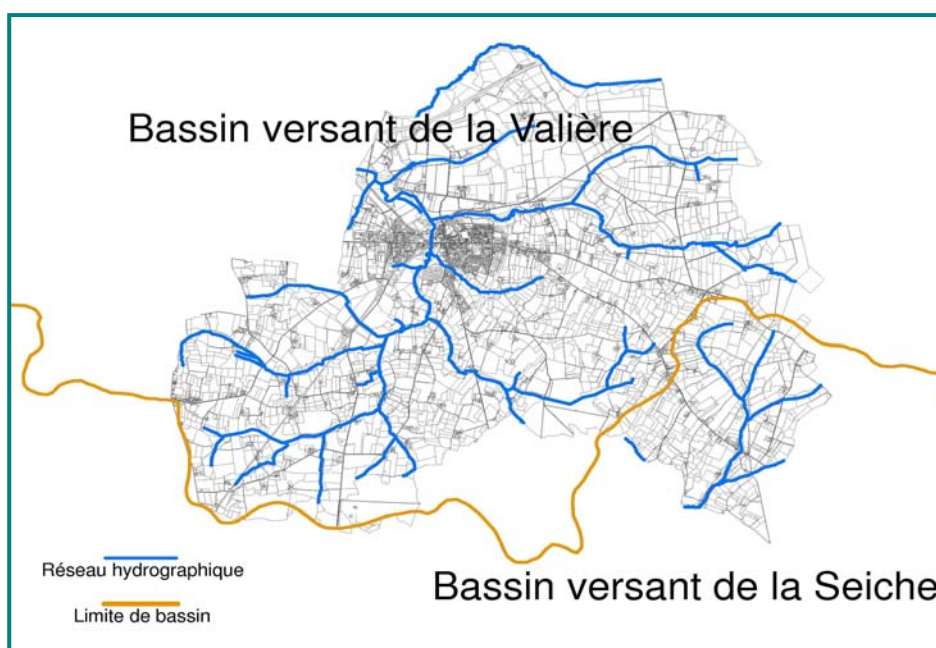


Figure6 : Situation de la commune sur le réseau hydrographique

La totalité de la commune est sur le bassin versant de la Vilaine. On peut cependant distinguer deux sous bassins :

- **Le bassin versant de la Valière**, affluent directe de la Haute Vilaine, par le biais du ruisseau du Hill, cours d'eau d'ordre 3 (Stralher), et du ruisseau du Passoir, cours d'eau d'ordre 2.
- **Le bassin versant de la Seiche**, affluent directe de la moyenne Vilaine, par le biais du ruisseau du Moulin de Salé, cours d'eau d'ordre 2.

L'ensemble du réseau hydrographique totalise 55 km de cours d'eau.

Mesures de protection et inventaires existants du patrimoine naturel

Trois ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique) sont répertoriées sur le territoire de la commune.

Deux ZNIEFF de type 1 (faible surface) l'ETANG DE LA VERRERIE situé à l'est en lisière de la forêt du Pertre et l'ETANG DU MOULIN NOEUF EN ARGENTRE juste au nord du bourg.

Une ZNIEFF de type 2 (surface importante) LA FORET DU PERTRE

Elle englobe la totalité la forêt du Pertre dont seule une partie se trouve à Argentré-du-Plessis.

Ces zones sont répertoriées pour leur biodiversité élevée et la rareté des espèces. Les zones humides situées dans le périmètre et à proximité de ces ZNIEFF sont donc à préserver absolument.

A noter que le classement en ZNIEFF n'as pas de valeur réglementaire de protection mais permet uniquement de porter à connaissance la valeur écologique élevé de ces sites.

2. Présentation de l'inventaire.

Les zones humides et cours d'eau de la commune seront détaillés par secteur suivant le découpage indiqué sur la carte ci-dessous.

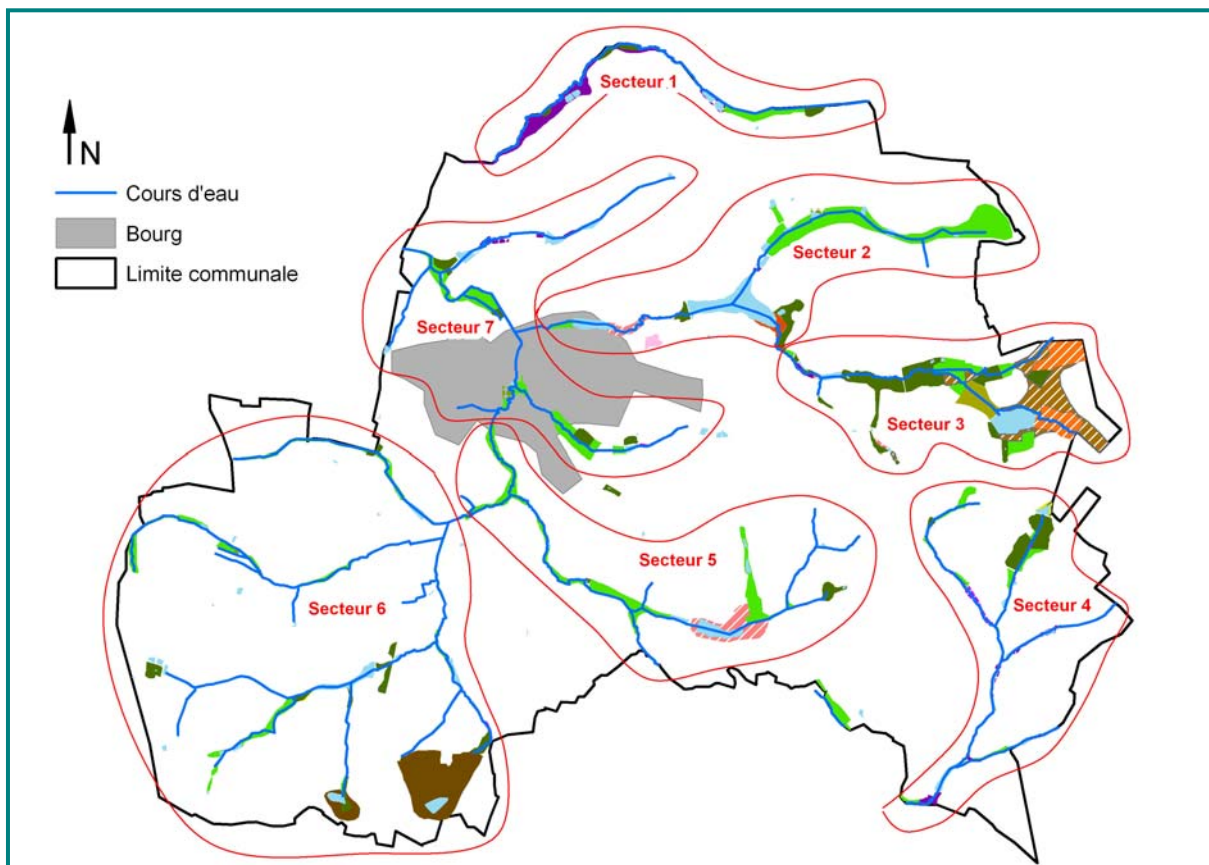
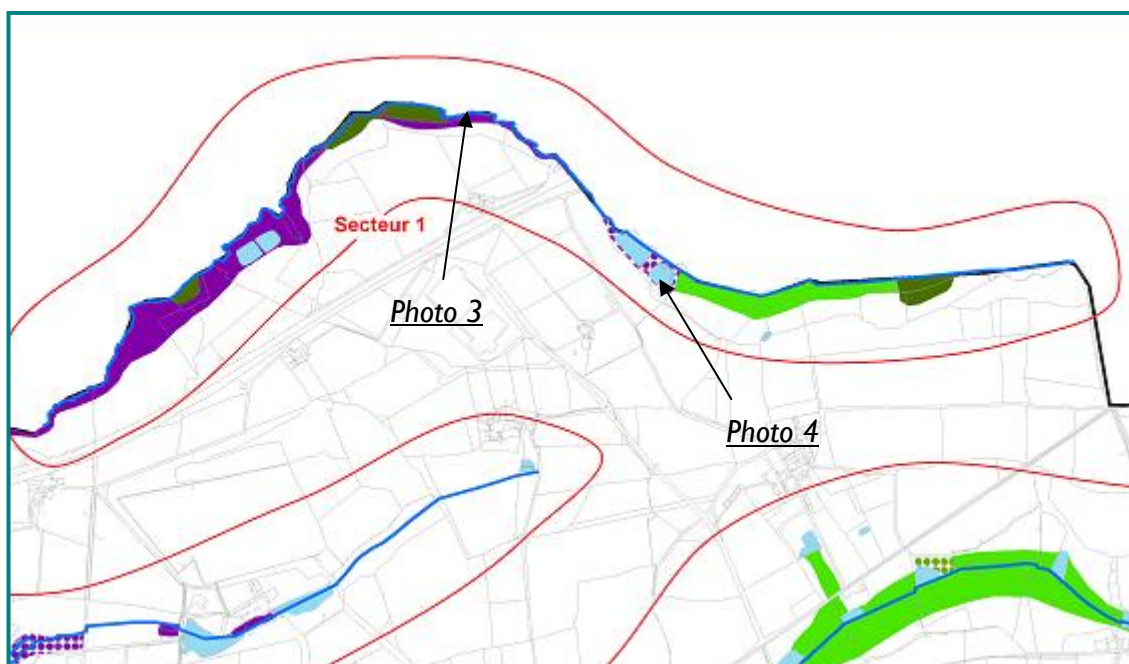


Figure 7 : Carte du découpage des secteurs d'étude

Ce découpage par secteur permet de décrire les cours d'eau et les zones humides qui leur sont associées, ces ensembles formant des hydrosystèmes et des écosystèmes cohérents.

Etant donné la période de prospection peu propice à l'identification de la flore, les cortèges floristiques des zones humides seront peu détaillés, en particulier les strates herbacées dont la période de végétation n'a pas encore commencé. Ceci ne pose pas de problème majeur étant donné que la présente étude n'a pas la vocation d'inventaire botanique. L'objectif principal est de définir les limites des secteurs pouvant être définis comme zone humide.

Secteur I : Ruisseau du Passoir

Ce secteur se divise en deux zones distinctes du point de vue de l'aménagement du cours d'eau et des zones humides associées.

La partie la plus en aval située au nord de la Nationale 157 (photo de gauche) est bordée de forêts dont la composition varie légèrement le long du cours d'eau. Ces boisements humides s'inscrivent dans un ensemble forestier plus important dominé par le chêne et couvrant environ.

La strate arbustive est notamment composée d'aulnes (*Alnus glutinosa*) de chêne (*Quercus* sp), de Sureau noir (*Sambucus nigra*) et de noisetier (*Coryllus avellana*). Ces boisements laissent place ponctuellement à des peuplements sensiblement différents où le bouleau (*Betula* sp) domine la strate arbustive, et la molinie (*Molinia caerulea*) et des carex (*Carex* sp.) recouvrent de grande surface de la strate herbacée. Ces boisements de bouleaux sont présents aux abords des deux plans d'eau. Ceux-ci étant inscrits dans un contexte forestier, en bordure de cours d'eau et possèdent des berges en pente douce sur certaine partie de leur périphérie. Ils permettent un étagement de la végétation et la création de d'habitat distinct par leur fréquence d'inondation favorable à une plus grande biodiversité



Photo 3

(faune et flore).

Ces deux types de boisement pourraient être classés dans des habitats différents, leur étroite imbrication (mosaïque d'habitats) rend cette tâche difficile. Leur rôle hydrologique étant identique ils sont classés dans la même catégorie.

Notons la présence de quelques prairies humides pâturées bordant le ruisseau.

L'ensemble de ces zones humides est plus ou moins fréquemment inondé et forme le lit majeur du ruisseau de la Passoir.

Dans ce secteur le ruisseau d'une largeur de 1 à 2m présente de nombreux embâcles qui attestent de la non artificialisation du cours d'eau. On trouve des branches et des troncs d'arbres qui barrent le cheminement de l'eau créant une grande diversité transversale (méandre, embâcles...) longitudinale (pool, radiers...) le long du ruisseau. Ces obstacles créent une diversité d'habitats aquatiques dans le lit mineur du cours d'eau favorable à la présence de nombreuses espèces animales et végétales, en particulier des invertébrés aquatiques.

Seuls les secteurs bordés de prairies ont fait l'objet de calibrage avec suppression quasi systématique des embâcles.



Photo 4

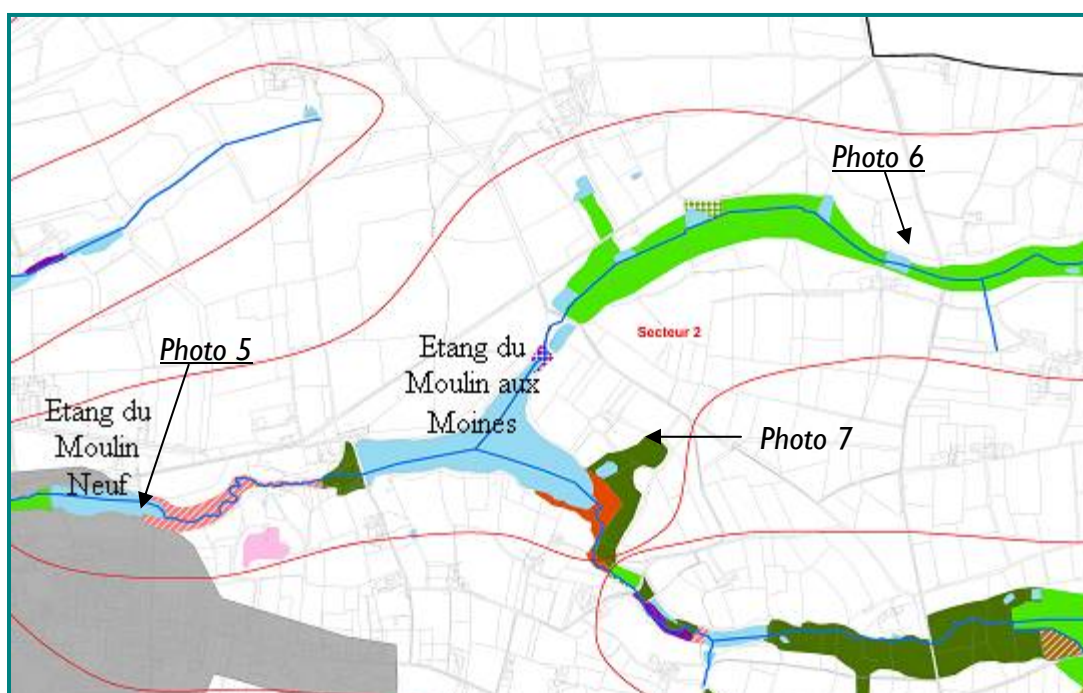
La partie située au sud de la Nationale 157 (partie haute du ruisseau) est nettement plus artificialisée.

Deux plans d'eau, non au fil de l'eau, bordent le cours d'eau qui, à cet endroit, ressemble à un fossé d'évacuation avec des berges hautes de 1,5 à 2 mètres. Des plantations variées ont été réalisées sur les berges des plans d'eau qui ne présentent plus de caractère naturel et sont peu propices à une grande biodiversité.

En aval de ces plans d'eau, les zones humides se limitent à une galerie de Saule (*Salix* sp.) d'aulnes et de bouleaux formant un couloir le long du ruisseau. En amont des plans d'eau on trouve des prairies humides très modifiées, où seuls les sondages à la tarière permettent de mettre en évidence le caractère humide des parcelles (traces d'hydromorphies), toute végétation hygrophile ayant disparue à l'exception de quelques prairies à Jonc (*Juncus effusus*) pâturées.

Sur ce secteur le cours d'eau a été systématiquement calibré et tous les embâcles supprimés. Une galerie de saules (ripisylve) a été conservée sur certaine partie mais les berges sont relativement hautes (1m environ) et le ruisseau présente peu d'hétérogénéité.

Secteur 2 : Rau de la Maison neuve et étangs associés



La caractéristique principale de ce secteur vient de la présence de deux étangs au fil de l'eau du Rau de La Maison Neuve, l'étang du Moulin Neuf, classé en ZNIEFF de type I et l'étang du Moulins aux Moines. Ces deux étangs possèdent tout les deux une importante queue (zone humide située en amont des plans d'eau), zone susceptible d'abriter de nombreuses espèces végétales et animales (batraciens en particulier).

La queue de l'étang de Moulin Neuf forme une importante saulaie marécageuse à grandes laïches (*Carex paniculata*) d'environ 3 hectares. Cette saulaie à laïches participe à l'atterrissement du plan d'eau mais assure aussi une diversité de milieu par rapport aux berges abruptes et bien entretenues du reste de l'étang. Les touradons (grosses touffes) de laïches avancent au fil des années dans le plan d'eau, ils produisent une grande quantité de matières organiques qui se



Photo 5

dépose au fond de l'eau diminuant ainsi la profondeur et permettant aux saules et d'autre espèces de gagner à leur tour du terrain sur le plan d'eau. Il faut cependant noter que cette dynamique d'atterrissement est relativement lente et ne menace pas à cours termes, le plan d'eau.

Dans cette saulaie le ruisseau est particulièrement méandreux avec de nombreux bras mort qui sont autant de niches pour les espèces animales et végétales. Il mesure environ 1.5

à 2m de large avec une vitesse d'écoulement faible qui favorise sensiblement le dépôt de sédiment. Cependant l'étang du Moulin aux Moines situé en amont assure une fonction de filtre en sédimentant les matières en suspensions provenant du bassin versant amont. Ceci à pour effet de limiter le colmatage du ruisseau dans ce secteur.

L'étang du Moulin aux Moines est le plus important de la commune avec une superficie d'environ 13 hectares. Sa particularité est de posséder deux queues d'étang. Il est alimenté par deux ruisseaux le Rau de la maison neuve par le nord-est et le ruisseau des cinq fontaines (décrit dans secteur 3) par le sud-est. La queue sud forme une forêt marécageuse d'aulnes et des prairies à Joncs. Comme précédemment le cours d'eau méandre dans ce bois marécageux.

La queue nord-est de l'étang est moins caractéristique car très modifiée à cause notamment de la création d'un petit plan d'eau non au fil de l'eau

Le Rau de la Maison Neuve en amont de l'étang du Moulin aux Moines est bordé de prairies humides plus ou moins modifiées sur une surface d'environ 25 hectares. Certaines de ces parcelles sont cultivées, d'autre sont des prairies permanentes, mais toutes présentent un cortège floristique très appauvri avec quelques touffes de Joncs comme seule végétation caractéristique sur les zones les moins modifiées.



Photo 6

Le caractère humide de ces zones est confirmé par des sondages à la tarière. La plupart des terrains sont drainés mais restent néanmoins humides étant donné les faibles pentes de l'ensemble de la zone.

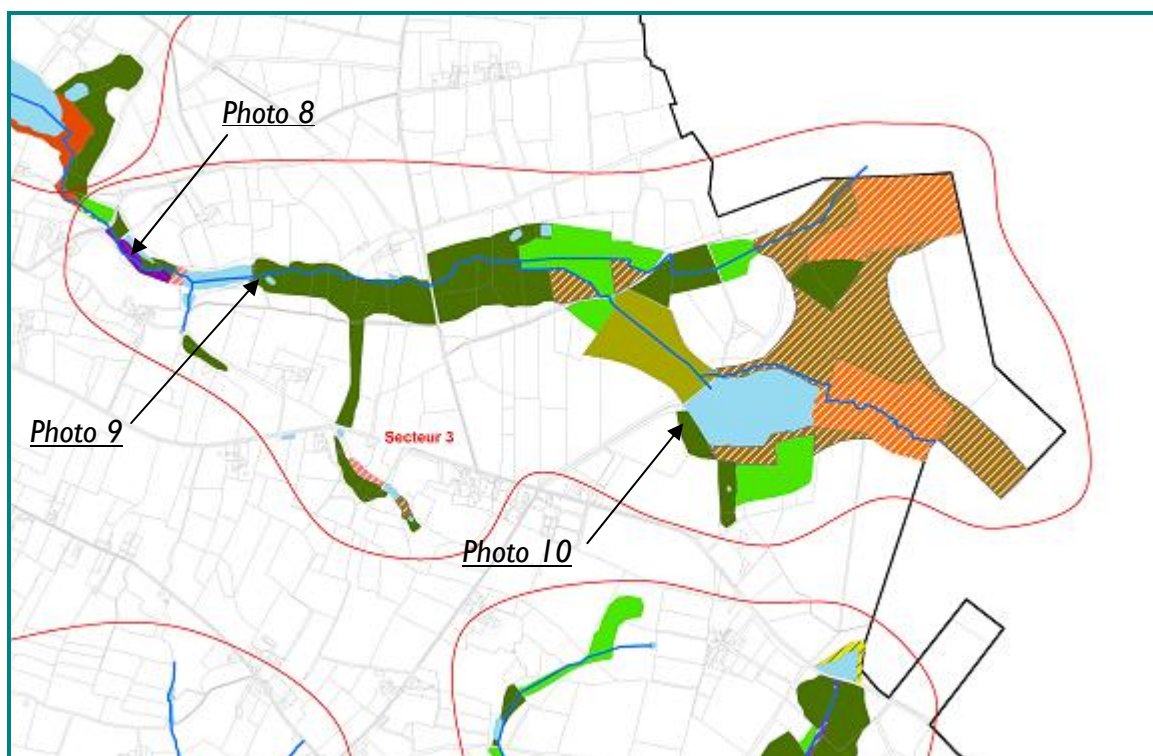
Quelques plans d'eau de loisir et de pêche bordent le ruisseau. Un seul, au lieu dit la Maison Neuve, se trouve au fil de l'eau du ruisseau (photo 6).

Le ruisseau a été redessiné et calibré sur l'ensemble de cette zone de prairies humides modifiées et présente un faciès très homogène. Il est busé sur une centaine de mètres, juste en aval du plan d'eau de la Maison neuve. Un petit affluent prenant sa source au lieu-dit Fayel est également busé sur une centaine de mètres.

Près du lieu-dit L'Epine une petite source associée à une prairie humide pourrait présenter un intérêt botanique avec la possibilité d'abriter quelques espèces peu fréquentes, du genre Carex en particulier. (Voir photo ci-contre)



Photo 7

Secteur 3 : Ruisseau des cinq Fontaines

Les zones humides bordant le ruisseau des cinq Fontaines sont les mieux préservées et les plus importantes en surface de toute la commune (60 hectares pour 5km de ruisseau).

En amont des boisements marécageux d'Aulnes de l'étang du moulin aux Moines le cours d'eau est bordé d'un côté d'une prairie humide très modifiée, utilisée pour la culture (dernière culture : Maïs), et de l'autre par une peupleraie non entretenue dont la strate arbustive est envahie par des ronces (*Rubus fruticosus*).



Photo 8

En remontant le long du ruisseau, près du lieu-dit Le Bas Coudray, le cheminement du cours d'eau est très modifié. L'eau sortant du plan d'eau principal est en partie captée de façon anarchique pour alimenter le petit plan d'eau situé juste en aval (voir photo ci-contre). Ce dernier a été créé en marge du cours d'eau et ne doit être alimenté par celui-ci. La végétation de ce secteur alterne entre des boisements de saules et d'aulnes, et des prairies humides à Joncs pâturées ou non. Malgré ces modifications (création, de plan d'eau, déviation partiel du ruisseau) le cours d'eau possède une bonne variabilité transversale et longitudinale.

En amont de ces plans d'eau s'étend une vaste zone de prairies humides à Joncs pâturées bien qu'elles ne soient pas toutes en prairies permanentes. Les moins humides sont utilisées pour des cultures fourragères (maïs, blé..).

La diversité biologique de ces prairies n'est pas particulièrement élevée. Elles sont dominées par le Jonc qui peut recouvrir la totalité du sol.

L'intérêt de ces prairies est de produire une bonne quantité « d'herbe » au printemps et en début d'été (forte production primaire), ce qui a pour conséquence de pouvoir absorber une partie des excédents de nutriments (nitrates en particulier) lessivés des parcelles voisines.



Photo 9



Photo 10

C'est aux abords de l'étang de la Verrerie que les zones humides sont les mieux conservées. Une prairie tourbeuse de 5 hectares s'étend juste en aval de cet étang on y retrouve plusieurs espèces d'intérêt patrimonial (Laïches, Linaigrette...) répertoriées lors d'un inventaire botanique réalisé par Patrick Alber membre de l'association Vivre à Argentré et de la SEPNB. Cette prairie n'est pas incluse dans les périmètres des Znieff mais présente une grande richesse botanique et doit faire l'objet de mesures de protection et de conservation.

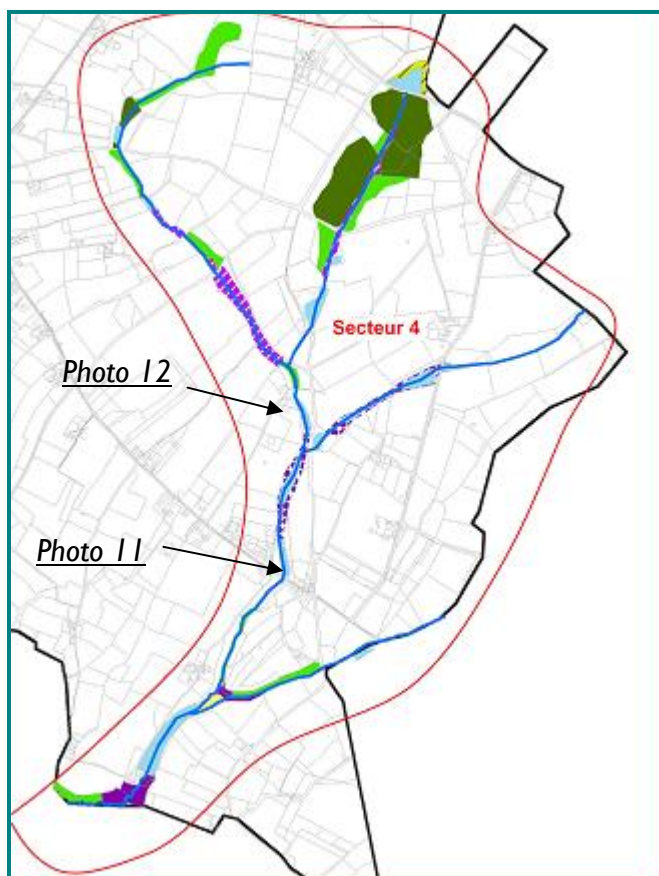
Le détail de cet inventaire et des orientations de gestion sont présentés en annexes I

En amont de l'étang de la Verrerie et le long du ruisseau des cinq Fontaines s'étendent des boisements de bouleau humides accompagné, en fonction de l'hygrométrie du sol et de l'état de conservation, de touradons de Laïches ou de Molinie. A mesure que l'humidité diminue cet habitat laisse place à des boisements humides dominé par du chêne avec, dans la strate herbacées, la Canche cespiteuse (*deschampsia cespitosa*) attestant du caractère humide de ces boisements.

150 mètres de linéaire de cours d'eau ont été ajoutés sur ce secteur au lieu dit La Bas Coudray. Ce petit ruisseau prend sa source dans les prairies humides situées en amont.

En amont de l'étang de la Verrerie des incohérences de la carte IGN ont été rectifiées. Le ruisseau du Lattay ne figurait pas sur toutes les planches des cartes au 1/25millième.

Secteur 4 : Ruisseau du Moulin de Salé



Ce secteur est le seul de la commune à être sur le bassin versant de la Seiche. Il présente peu de zones humides hormis près du lieu-dit La Goupillère avec une dizaine d'hectares de prairies à Joncs. En amont de ces prairies, en lisière de la forêt de Pertre se trouve un petit étang d'eau situé sur la source d'un ruisseau non répertorié sur les cartes IGN. Ce plan d'eau peut présenter un certain potentiel pour la faune, en particulier pour les batraciens.

Nous notons de nombreux plans d'eau, plus d'une dizaine, au fil de l'eau des ruisseaux. Ceci a pour conséquence de modifier fortement le fonctionnement de l'hydrosystème (évaporation importante, réchauffement des eaux de surface, envasement) et pose des problèmes d'entretien. Tous ces plans d'eau disposent des infrastructures nécessaires à une vidange « propre », c'est à dire une pêcherie (pour les étangs piscicoles) et un piège à boue permettant la sédimentation des matières en suspension. Aucun de ces plans d'eau ne présente un potentiel du point de vue écologique, ils sont le plus souvent aménagés pour le loisir et l'ornement.

Le reste des zones humides se limite à une bande humide d'une quinzaine de mètres de part et d'autre des ruisseaux avec alternance entre des secteurs boisés de saules, d'aulnes ou de peupliers et des prairies humides plus ou moins modifiées.



Photo 11

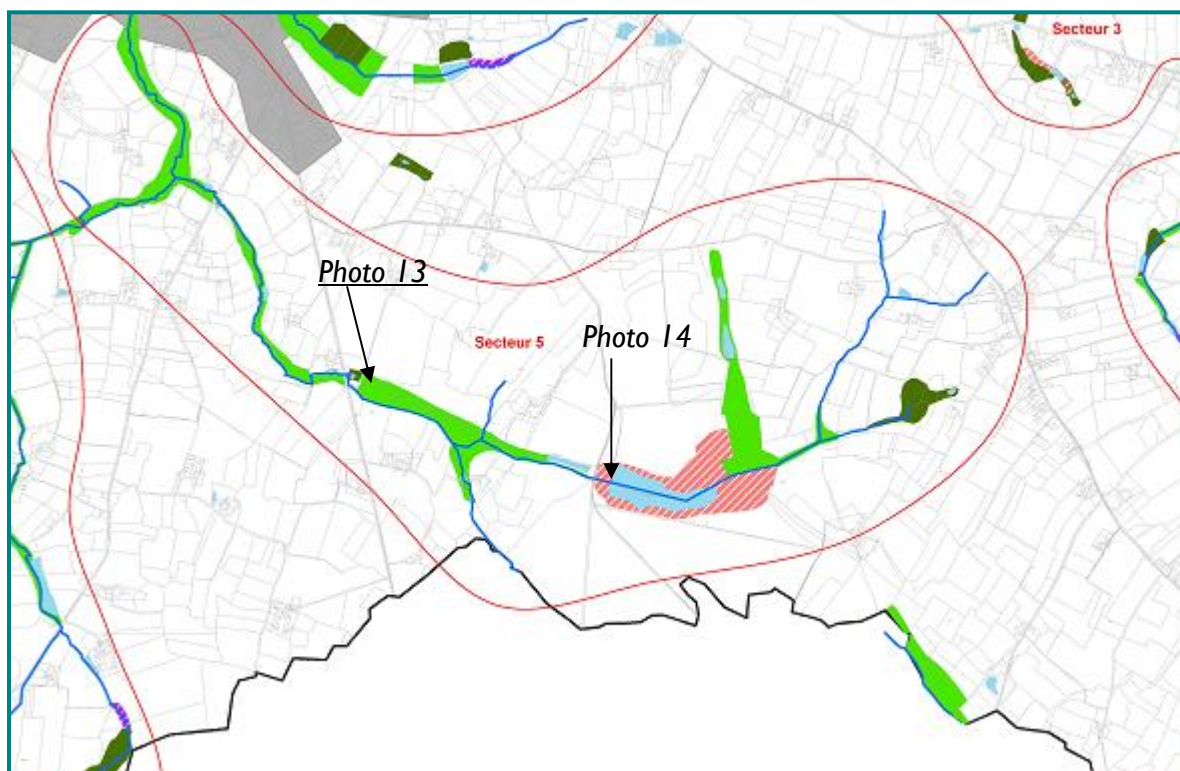


Photo 12

Sur l'ensemble de ce secteur les ruisseaux présentent des faciès très différents. Dans les zones boisées les cours d'eau cheminent « librement » avec de nombreux méandres et donc une bonne hétérogénéité longitudinale et transversale. A l'opposé dans les zones plus ouvertes les ruisseaux sont systématiquement calibrés et régulièrement curés.

Un linéaire de 1km de cours d'eau a été ajouté. Il était déjà considéré comme un cours d'eau par les agriculteurs locaux.

La photo ci-contre est un bon exemple d'un ruisseau abusivement entretenu, transformé en "fossé d'évacuation".

Secteur 5 : Ruisseau du bois de Noirloup

La majeure partie des zones humides de ce secteur sont des prairies humides modifiées. Elles ont été pour, la plupart, drainées et se limitent donc aujourd'hui à des bandes humides le long des ruisseaux où toute végétation caractéristique a disparu (photo 13). La topographie et des sondages à la tarière sont les seuls indices pour déceler les terrains humides. Le relief doux de ce secteur, en particulier en dessous de l'étang de Noirloup, implique l'existence de prairies humides autrefois plus conséquentes mais réduites par le drainage et le profilage des cours d'eau lors des remembrements successifs.

De nombreuses discussions lors des réunions du comité technique ont portées sur ces bandes humides artificialisées. Il a été clairement établi la nécessité de préserver au minimum cinq à dix mètres en zones humides de part et d'autre des cours d'eau permanent. Ces zones correspondent le plus souvent aux bandes enherbées mises en place par les agriculteurs le long du cours d'eau dans le cadre de l'éco-conditionnalité.



Photo 13

Autour de l'étang du bois de Noirloup et particulièrement dans la partie de queue, on trouve des boisements marécageux de saule, laissant place à une chênaie au fur et à mesure que l'humidité du sol diminue.



Photo 14

Cette saulaie marécageuse joue un rôle de filtre entre le bassin versant amont et le plan d'eau limitant ainsi les apports en matières en suspension, pesticides et engrais dans le plan d'eau et le réseau hydrographique aval. Inscrit dans un contexte forestier relativement important ce plan d'eau possède un potentiel pour la faune, en particulier pour les batraciens et les oiseaux.

Cet étang possède les infrastructures nécessaires à une vidange propre, avec une pêcherie et un bassin de décantation.

Les cours d'eau du secteur 6 sont tous calibrés et très homogènes, présentant peu de variabilité.

Entre la Bigottière et La Masure le tracé du cours d'eau a été fortement modifié. Il est dévié vers le sud pour passer le long d'une haie d'arbre (voir figure 8). Ce nouveau tracé est surélevé par rapport à l'ancien. Les prairies en contrebas situées sur l'ancien tracé restent très humides malgré les modifications apportées au ruisseau et le drainage effectué, l'eau s'écoulant toujours vers les points bas.

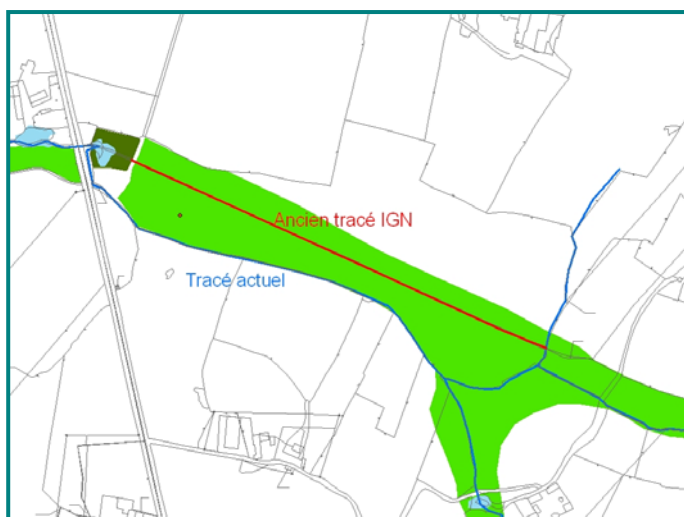
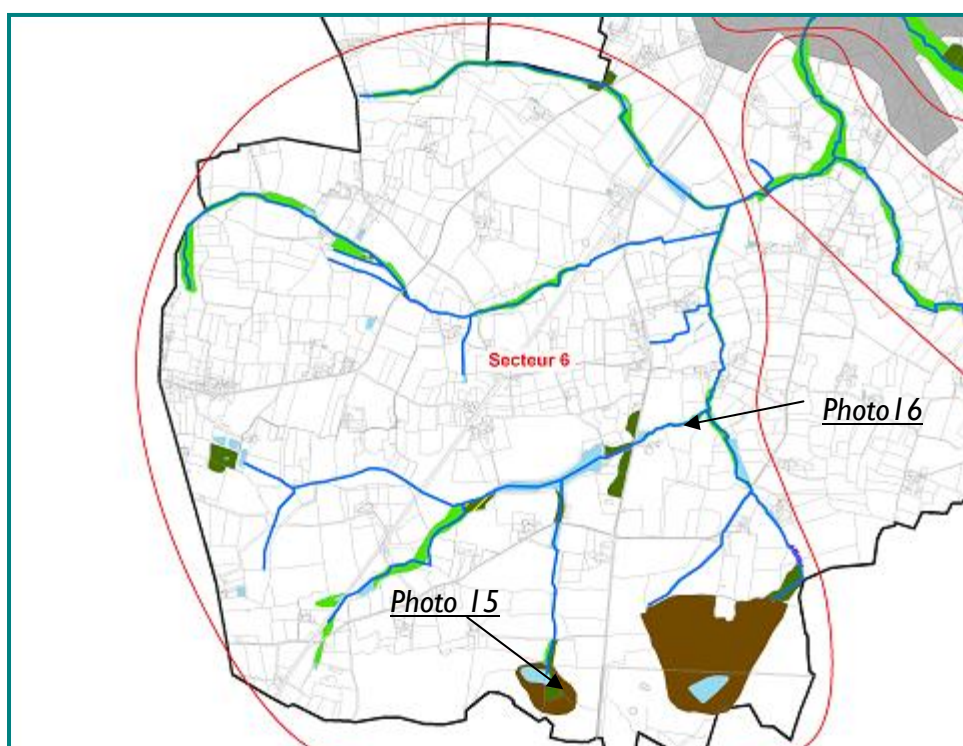


Figure 8 : Carte illustrant la déviation d'un cours d'eau

Secteur 6 : Ruisseau de l'Ebouel et ses affluents



Ce secteur est le plus important puisqu'il concerne un quart de la superficie de la commune, mais aussi le moins riche en zones humides avec seulement 87 hectares de zones humides, pour 15 km de ruisseau, dont 35 hectares dans le bois du Pinel.

Rappel : le ruisseau des cinq Fontaines compte 50 hectares pour 5km de cours d'eau

D'après la géologie et la faible topographie les terrains humides devrait être aussi important que sur le reste de la commune. Le remembrement, le calibrage, le drainage, le busage et tous les aménagements réalisés pour l'agriculture ont contribué à la diminution de la surface des zones humides.

A l'exception des Chênaies humides du bois du Pinel, les zones humides se limitent à des bandes humides d'une dizaine de mètres de chaque côté du cours d'eau, hormis quelques petites prairies à Joncs pâturées.

Dans le bois du Pinel, situé en haut du bassin versant, émerge trois sources. Les boisements associés sont dominés par le Chêne avec dans la strate herbacée la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), poacées caractéristiques des boisements humides aux sols mal drainés et gorgés d'eau temporairement (photo 15).



Photo 15

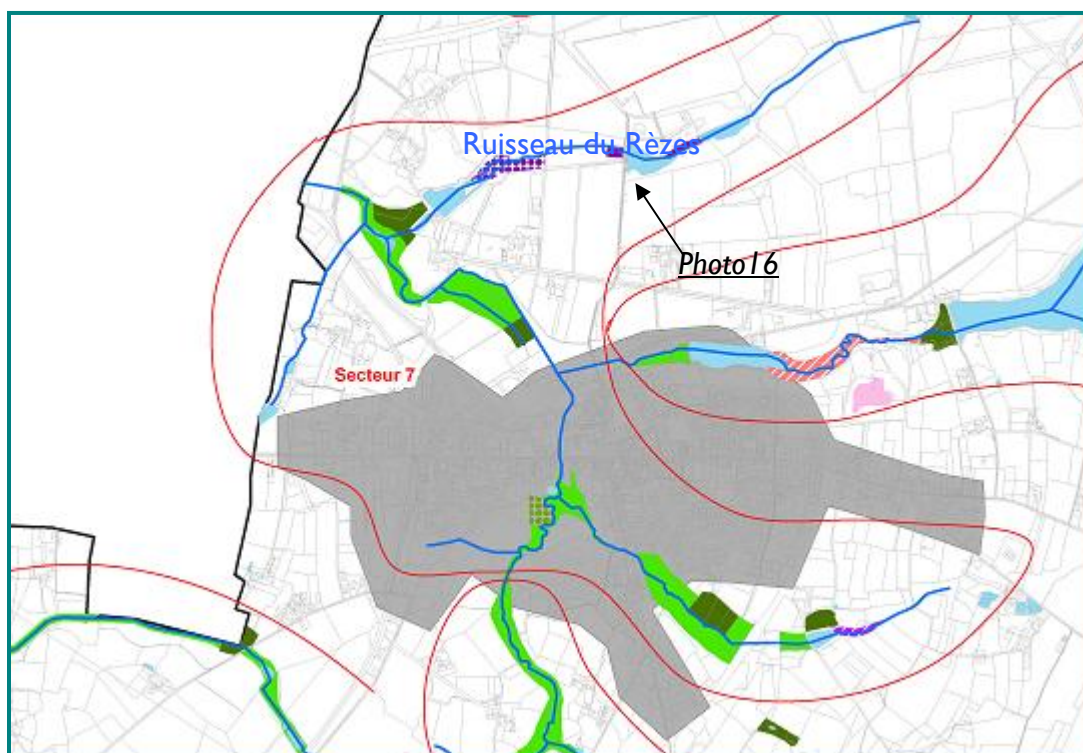


Photo 16

Sur le secteur 6 les cours d'eau présentent des faciès similaires. Ils sont calibrés, entretenus. Les méandres ont quasi systématiquement été supprimés lors du remembrement. Le fond de plan cadastral rend compte de ces modifications, le tracé des ruisseaux y est beaucoup plus sinueux.

Environ 600 mètres de cours d'eau, repartis en trois tronçons, complètent ceux figurants sur les cartes IGN. Au lieu-dit e Mée le ruisseau est prolongé sur environ 400 mètres. Au lieu dit la Couperie le ruisseau est prolongé sur environ 1 kilomètre. Au lieu-dit la Sirouère 500 mètres de cours d'eau complète les tracés existants.

Secteur 7 : Les zones humides périurbaines



Le ruisseau des Rêzes alimente trois plans d'eau en série à la queue desquels subsistent quelques boisements humides mixtes. Ces boisements sont partiellement plantés avec des peupliers, en particulier en amont d'étang d'Ardouin.

Ce ruisseau est busé sur un total d'environ un kilomètre pour une longueur de deux kilomètres. Son fonctionnement hydrologique et écologique, est donc très fortement perturbé. Les zones humides y sont quasiment inexistantes.



Photo 16

Des prairies humides modifiées s'étendent près du château du Plessis en bordure du ruisseau du Hill. Elles sont partiellement drainées et entretenues, il n'y a pas de végétation hygrophile, mis à part quelques plants de Joncs sur certaines parcelles

Plus en amont sur le ruisseau du Hill, on retrouve des prairies humides modifiées au cortège floristique très dégradé à inexistant. Dans ce secteur proche du bourg il convient d'être particulièrement vigilant afin de permettre une urbanisation influençant le moins possible la circulation d'eau dans ces terrains. Il pourrait par exemple être utilisé comme zone verte (promenade, jeux...) à condition de respecter les prescriptions faites par le SAGE Vilaine, à savoir pas de construction, pas de remblais ni d'exhaussement du sol.

Au travers de l'agglomération le ruisseau du Hill est canalisé.

III Orientation pour la gestion des zones humides

0 I Prairies

Beaucoup de prairies humides sont pâturées, cette activité constitue un moyen d'allier une activité de production agricole et une préservation des zones humides.

Un entretien raisonné des zones humides, tel que peut l'apporter un pâturage modéré est nécessaire à leur conservation en ralentissant la dynamique naturelle de boisement. Un pâturage trop intensif aura des conséquences sur l'organisation du sol (tassement) et provoquerait la destruction de la strate herbacée laissant le sol à nu. Des quantités importantes de boues seraient alors emportées vers le cours d'eau et les fonctions hydrologiques des prairies seraient très dégradées (diminution de la capacité de rétention d'eau).

Pour ne pas altérer les activités biologiques du sol, telle que la minéralisation bactérienne, et donc le bon fonctionnement écologique de ces zones humides, il est recommandé de ne pas labourer, ou le moins possible, ces terrains. Cependant la réglementation de la PAC (Politique Agricole Commune) et notamment les conditionnalités de perception des aides impose selon le classement des parcelles, à ce qu'elles soient retournées régulièrement, ce qui limite les possibilités de choix des pratiques agricoles par les agriculteurs eux-mêmes.

0 2 Boisements

Les boisements importants, dont une partie est située en zones humides sont à préserver en l'état. Des actions d'entretien au niveau du cours d'eau peuvent être menées si, par exemple, la charge en matières organiques se révèle très importante. Ces actions doivent être menées en partenariat avec des professionnels afin d'éviter tout nettoyage intensif pouvant avoir un impact très négatif sur les écosystèmes aquatiques. La mise en place prochaine d'un CRE (Contrat Restauration Entretien) porté par le SYMEVAL sera à même d'orienter les travaux nécessaires sur les cours d'eau du bassin versant de la Haute Vilaine, donc sur le sous-bassin de la Haute Vilaine, et du Hill.

Les boisements linéaires (Aulne et Saule) le long des cours d'eau sont souvent entretenus à intervalle régulier par les agriculteurs. Ces pratiques sont tout à fait bonnes à condition de ne pas laisser trop de branches et autres déchets de coupe dans le cours d'eau. Aujourd'hui des filières de recyclage de ce type de bois pour produire des copeaux, utilisés ensuite dans des chaudières, sont parfois mises en place. L'organisation et la mise en place de ces filières doivent se faire, au moins, au niveau des structures intercommunales.

Il est aussi conseillé de planter (attention aux peupliers !!) ou de laisser pousser spontanément de tels boisements le long des cours d'eau qui en sont dépourvus. Ceci limite la quantité de lumière disponible au niveau du cours d'eau et donc la croissance de plantes annuelles qui encombreront le cours d'eau en fin de saison, augmentant la charge de matières organiques dans le cours d'eau.

Les peupleraies ne sont pas très nombreuses sur la commune ce qui est positif pour la qualité des cours d'eau. Les Peupliers, quelle que soit l'espèce, sont connus pour avoir une forte capacité d'absorption d'eau. Ils drainent la zone sur laquelle ils se développent, contribuant à l'assèchement de la parcelle. Mais le problème majeur vient des feuilles des espèces *Populus alba*, *Populus tremula*, *Populus x hybrida* tombant « d'un coup » dans les cours d'eau et sont difficilement dégradées par les voies naturelles (invertébrés et

microorganismes). Leur accumulation occasionne un colmatage du fond des cours d'eau, ainsi qu'une accumulation de matière organique.

Les Peupliers plantés directement sur les berges des cours d'eau les fragilisent. Leur système racinaire peu profond ne leur assure pas une stabilité suffisante pour résister à de forts coups de vent. La chute des arbres occasionne alors la création d'embâcles gênant l'écoulement des eaux, et surtout une destruction grossière de la berge. Il convient donc d'éviter toute plantation supplémentaire sur les berges

0 3 Etangs

Les étangs doivent être pourvus d'un système de vidange permettant un entretien périodique de la pièce d'eau. Par expérience, nous pouvons confirmer que ce sont les plans d'eau gérés régulièrement avec une mise à sec qui conservent une bonne qualité générale.

Il n'a pas été relevé de problème majeur d'envasement des étangs sur la commune. Néanmoins, La dynamique des boisement marécageux des queues d'étangs doit être surveillée. Un entretien annuel léger (coupe des jeunes pousses) est préférable à des actions lourdes de déboisement faisant intervenir des engins lourds difficilement compatibles avec les terrains humides gorgés d'eau (problème de portance).

Sur la commune les plans d'eau situés au fil de l'eau des cours d'eau possèdent tous des systèmes de vidange, mais certains ne possèdent pas de pêcherie pour retenir les éventuels poissons ni de système de piégeages des boues mises en suspension.

Voici un exemple d'aménagement d'une pêcherie en série avec un décanteur en sortie d'étang. Ce document est extrait des prescriptions générales d'un dossier de déclaration de création de plan d'eau.

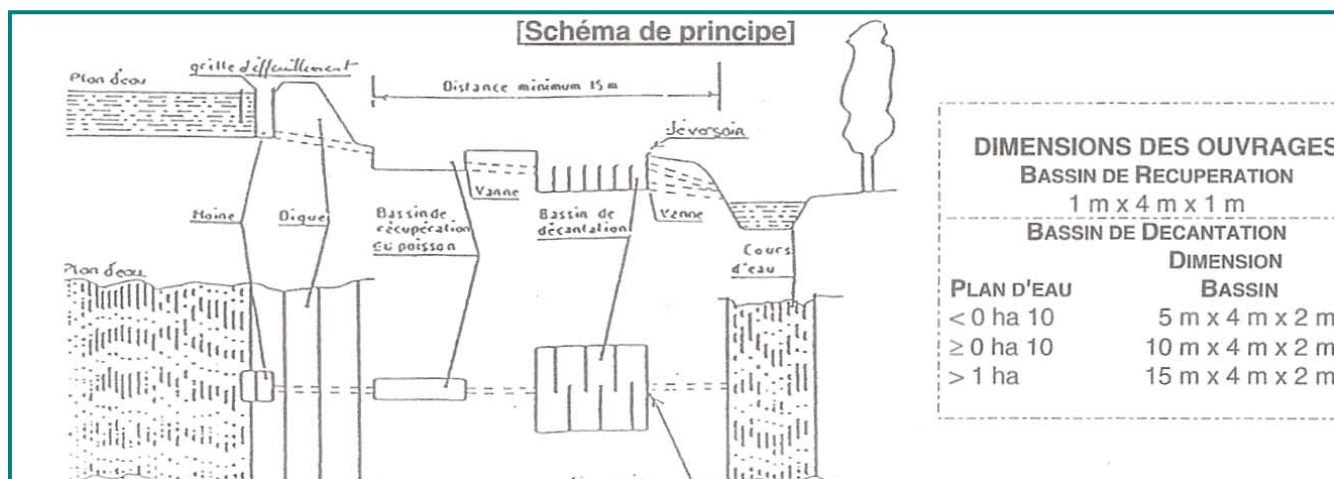


Figure7 : Schéma d'une pêcherie et d'un décanteur lamellaire

Ces systèmes sont aujourd'hui obligatoire lors de la création ou de la mise aux normes des étang en Ille et Vilaine.

IV Conclusion

Sur Argentré-du-Plessis les zones humides occupent moins de 10 % de la surface du territoire, soit une surface total de 375 hectares pour une longueur de réseau hydrographique de 55 kilomètres.

Le tableau ci-dessous présente la répartition relative des différents type de zone humides :

	Total prairies	Total Boisements	Total plans d'eau	TOTAL
En hectares	198	114	63	375
En %	52	30	16	100

Les prairies représentent plus de la moitié des zone humides de la commune. Leurs qualités et leur répartition sont très variables. Le sud est de la commune est peu pourvu en zones humides et en prairies humides. Ce manque s'accompagne souvent d'une artificialisation importante du cours d'eau et d'une dégradation important des zones humides associées à celui-ci. Les programmes d'action, de restauration et d'entretien, s'ils sont mis en place, doivent être orientés en priorité vers ce secteur (secteur6). De la même manière les boisements humides sont plus présents au nord-ouest.

Les plans d'eau qui ne représentent que 16 % de la surface de la commune sont par ailleurs très nombreux (124 répertoriés). Nous notons de nombreux plans d'eau au fil de l'eau des ruisseaux (une trentaines). Il nécessite une attention particulière pour leur entretien (voir page précédentes) et sont des obstacles pour une qualité d'eau irréprochable.

Le tableau ci-dessous présente la répartition relative des différents type de cours d'eau :

IGN continu	IGN temporaire	Busé	Nouveau	TOTAL
42 km	4,8 km	4 km	4,5 km	55.3 km

Le réseau hydrographique des cartes IGN a été complété avec l'ajout de 4,5 km de cours d'eau soit 8 % du réseau total. La plupart des tronçons ajoutés étaient déjà considérés comme des cours d'eau par les usagers des lieux (agriculteurs).

Le busage des cours d'eau n'est pas excessif sauf pour le ruisseau du Rèzes au nord du bourg qui est busé sur la moitié de sa longueur. Une réouverture partielle de ce cours d'eau est envisageable avec l'aide des propriétaires et des agriculteurs concernés qui ont montré avoir pris conscience des impacts engendrés par de tel aménagements.

Sur le reste du réseau certaines parties des cours d'eau sont « à nues » et ne bénéficient d'aucune protection physique. Des efforts restent à faire pour mettre en place de telles protections. Les bandes enherbées « sauvages » ou les boisements linéaires sont des exemples des aménagements possibles.

Annexes I : Inventaires botaniques de la prairie tourbeuse Etang de la Verrerie

Monsieur Patrick ALBER membre de l'association Vivre à Argentré, membre de la SEPNB et du comité technique local de l'inventaire des zones humides, a fourni des précisions sur la composition floristique et faunistique de la prairie tourbeuse située en aval de l'étang de la verrerie.

Voici la liste des espèces végétales les plus caractéristiques relevées le 31 juin 2001.

- Carex ovalis
- Carex laevigata
- Carex stellutata
- Carex rostrata (en annexe 2 de la liste rouge armoricaine).
- Carex nigra
- Carum verticillatum
- Cirsium anglicum
- Eriophorum angustifolium
- Hypericum elodes
- Potamogeton polygonifolius
- Orchis maculata

Ces espèces sont spécifiques des prairies hygrophiles acides pauvres en éléments nutritifs (prairie oligotrophe). Dans ces conditions la matière organique se dégrade très lentement et s'accumule dans le sol , on parle de sol tourbeux ou para-tourbeux.

Cette inventaire est complété par quelques observations de la faune dont trois lézards vivipares et plusieurs criquets ensanglantés (*Stetophyma grossum*) observés le 19 septembre 2003

Comment préserver la diversité de cette prairie ?

L'objectif idéal est de préserver cette prairie dans l'état actuel. Cette préservation passe impérativement par le maintien des pratiques agricoles. Laissées à l'abandon, ces prairies évolueraient vers des boisements humides de bouleaux et de saules à sphaignes déjà présents sur certaines parties de la prairie. Le recouvrement totale par de tel boisement engendrerait une perte indéniable de la diversité biologique.

La première étape nécessaire à la mise en place d'un plan de gestion est de faire un état des lieux précis des usages et pratiques agricoles sur les parcelles concernées.

L'écologie du site donne néanmoins des indications sur les utilisations compatibles à un maintien du caractère tourbeux du site.

-Pâturage extensif sur prairie permanente. Ce type de prairie produit peu de fourrage et est donc incompatible avec une utilisation intensive. (déterminer le nombre et le type de bêtes ainsi que la fréquence de pâturage)

-Pas d'amendement calcaire ni d'engrais minéral ou organique. Ceci aurait pour conséquence de modifier le pH du sol (amendement et engrais) et de provoquer un eutrophisation des sols (engrais) incompatible avec la présence d'espèces végétales acidophiles des terrains tourbeux oligotrophes.

-Pas de drainage, ni de création de fossés drainant supplémentaires, afin de maintenir une humidité élevée indispensable aux espèces hygrophiles inventoriées.

Ces quelques conseils peuvent servir d'axe de réflexion et de recherche pour le maintien de cet écosystème.

Annexes II : Compte rendu des permanences

Deux demi-journées de permanence ont été assurées le 28/02/2006 et le 02/03/2006. Quatorze personnes sont venues consulter la carte affichée en salle du conseil municipal, des agriculteurs pour la plupart, **prévenus personnellement par courrier**. Un article paru dans le journal local a permis à toute la population d'être informée de la tenue de ces permanences.

Les sujets abordés lors de ces permanences sont les suivants :

- Discussion sur les limites exactes des prairies à Joncs près du lieu-dit la Fauconnerie.
- Précision apportée sur le tracé d'un ruisseau busé au lieu-dit Le Cerisier des Landes
- Protestation d'un agriculteur pour que ses parcelles apparaissent sous la légende Prairies humides modifiées et non en Prairies humides à Jonc. Ces prairies n'étant pas permanentes, très entretenues et avec peu de Joncs, elle ont été classées comme demandé. Ce qui ne change en rien le caractère humide de ces terrains.
- Questions diverses sur les pratiques agricoles possibles dans les zones humides, sur le classement dans les documents d'urbanismes et les réglementations associées.
- De nombreux sujets ont été abordés avec les agriculteurs, notamment sur les pratiques agricoles en bordure de cours d'eau (bandes enherbées, éco-conditionnalité, mise en place de haie et de talus), mais aussi sur la constante modification des règlements de la Politique Agricole Commune et de ces incohérences.

Voici la liste des personnes présentes à ces permanences :

Paul ORHANT, Pierre BOISHUS, Joseph et Martine BELLIER, André BARBOT, Gérard FOUGERE, Emile RUBIN, Joseph MARION, Aman FERRA, André FOUCHER, Jean-Marc FESSELIER, Michael FOUCHER, Jean-Louis MEAIGNERIE.

M. Tireau, conseiller municipal, ainsi que M. Huchet adjoint au Maire, tous deux membres du comité technique locale étaient présents lors de ces deux permanences.

Commune de ARGENTRE-DU-PLESSIS

Carte des zones humides et cours d'eau

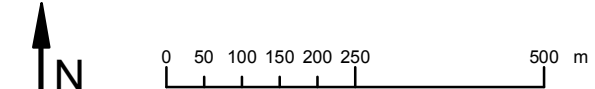
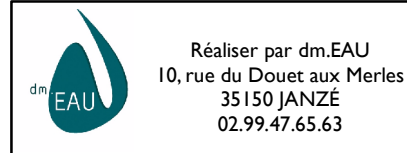
Document définitif

mars 2006

Echelle : 1/10000

Projection cartographique Lambert Zone II

Fond de plan cadastral non validé par le DGI,
fourni par Vitré communale



Zones humides (code CORINE Biotopes)

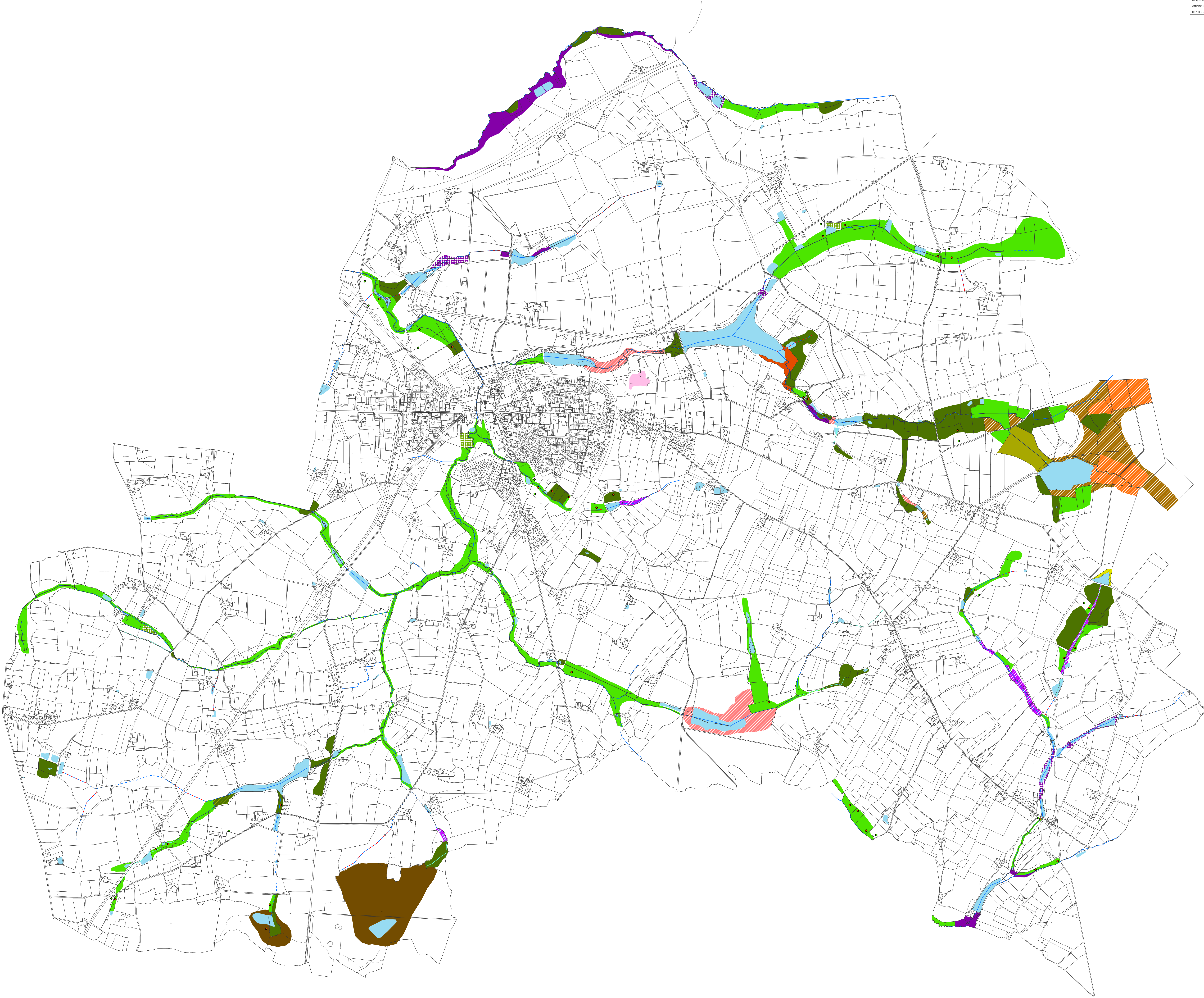
- Plans d'eau (22.1)
- Prairies humides modifiées (81.2)
- Prairies à Jonc diffus (37.217)
- Prairies tourbeuses (54)
- Prairies humides eutrophes (37.2)
- Prairies humides oligotrophes (37.3)
- Bois de bouleaux humides (41.b)
- Chênaies atlantiques mixtes (41.21)
- Chênaies acidiphiles sur sols humides (41.5)
- Forêts riveraines (44)
- Forêts riveraines à Saules (44.1)
- Bois marécageux d'Aulnes (44.91)
- Saussaies marécageuses (44.92)
- Végétation à Phalaris arundinacea (53.16)
- Plantations variées sur rives (83.3)
- Plantations de Peupliers (83.321)
- Carrières (86.41)

Cours d'eau

- Existants continus
- Existants temporaires
- Nouveaux
- Busés

Hydromorphie

- Nul ou faible
- Net à moins de 40 cm
- CADASTRE NUMERIQUE VIERGE.DWG Polyline



Rapport d'étude

Inventaire complémentaire des zones humides

Commune d'Argentré-du-Plessis

Département de l'Ille-et-Vilaine

SOMMAIRE

1	Introduction.....	3
2	Méthodologie	4
2.1	La flore.....	4
2.2	Le sol.....	5
2.3	Méthode de délimitation	6
2.4	Définition des cours d'eau.....	8
3	Inventaire complémentaire sur la zone d'étude	10
3.1	Inventaire des zones humides.....	10
3.1.1	À l'Est de Franchet – Zone 1AUZ	10
3.1.2	À l'ouest de Franchet – Zone 1AUZ	11
3.1.3	Près du ruisseau du Hill – zone 1AUE.....	12
3.1.4	Zones situées autour des Lucasières – zones 1AUE et 1AUA.....	13
3.1.5	Zone située à la Hérinière – zone 1 AUE	14
4	Synthèse des données.....	15

Dossier réalisé par :

DM
EAU



DMEAU SARL
Paul BERNARD
Ferme de la Chauvelière
PA de la Chauvelière
35150 JANZE
02 99 47 65 63
p.bernard@dmeau.fr

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la révision de son PLU, la commune d'Argentré-du-Plessis a envisagé plusieurs zones à urbaniser sur des parcelles situées en continuité de l'urbanisation existante.



Carte 1 : Localisation générale des zones étudiées

Afin de s'assurer de la faisabilité environnementale et réglementaire du projet, un inventaire complémentaire des zones humides a été réalisé sur la totalité de ces terrains, conformément aux arrêtés datant de 2008 et 2009 fixant la méthodologie de réalisation d'un tel inventaire.

Ainsi les zones AU peuvent être retenues dans le futur PLU de la commune en tenant compte de la présence ou de l'absence de zones humides.

Les zones d'étude représentent au total une surface d'environ 23 ha.

2 METHODOLOGIE

Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) **et d'hydromorphie des sols** (caractérisation pédologique GEPPA).

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme :

"Des 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".

L'arrêté du 24 juin 2008 amendé au 1^{er} Octobre 2009 précise les caractéristiques de la végétation, des habitats et des sols des zones humides. Il présente également une méthodologie détaillée pour le travail de terrain.

2.1 LA FLORE

L'eau est un facteur écologique primordial dans la distribution géographique des végétaux.

Certaines plantes ne se développent que dans des sols saturés en eaux toute l'année, sur des terrains périodiquement inondés, etc. ... D'autres au contraire ne supportent pas les sols gorgés d'eau, même pendant une courte période. Ces dernières permettent également de déterminer la fin de la zone humide par soustraction.



Photo 1: La Lysimache des bois, la grande Salicaire, la Reine des prés et la Baldingère se rencontrent dans les prairies et les bois humides uniquement.

Cette propriété est mise à profit pour la détermination des zones humides, par l'identification d'espèces indicatrices. La liste d'espèces hygrophiles recensées par le Muséum d'histoire naturelle en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 sert de référence.

Attention toutefois, les usages du sol dans les espaces agricoles ont une grande influence sur la composition de la flore. En fonction des usages, il convient d'analyser le site plus en détail en réalisant des sondages à la tarière pour caractériser le sol, si la flore ne permet pas de conclure sur le statut de la zone.

2.2 LE SOL

L'hydromorphie est une illustration de la présence d'eau, permanente ou temporaire dans le sol. Elle se caractérise par la présence de tâches d'oxydes de fer dans les horizons superficiels.

Une tarière est utilisée pour réaliser des sondages à faible profondeur (0,5 à 1m maximum). La recherche de traces d'hydromorphie permet de confirmer le caractère humide des terrains où la végétation caractéristique est plus difficilement identifiable (terrains cultivés, prairies fauchées, prairies temporaires).

Les situations sont variables en fonction du type de sol et de la durée d'engorgement en eau. La présence, l'intensité et la profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie permettent de classer les sols selon leurs degrés d'hydromorphie (classification GEPPA 1981).

Les quelques exemples de sondages pédologiques illustrés ci-dessous ne sont pas exhaustifs.



Traits rédoxiques légers



Traits rédoxiques marqués



Traits réductiques marqués

Comme pour la végétation, les activités humaines ont un impact sur le sol et peuvent influencer l'intensité des traces d'hydromorphie (traits réductiques et traits rédoxiques). Les sols labourés présentent un horizon superficiel plus aéré qui diminue l'intensité des traces d'hydromorphie.

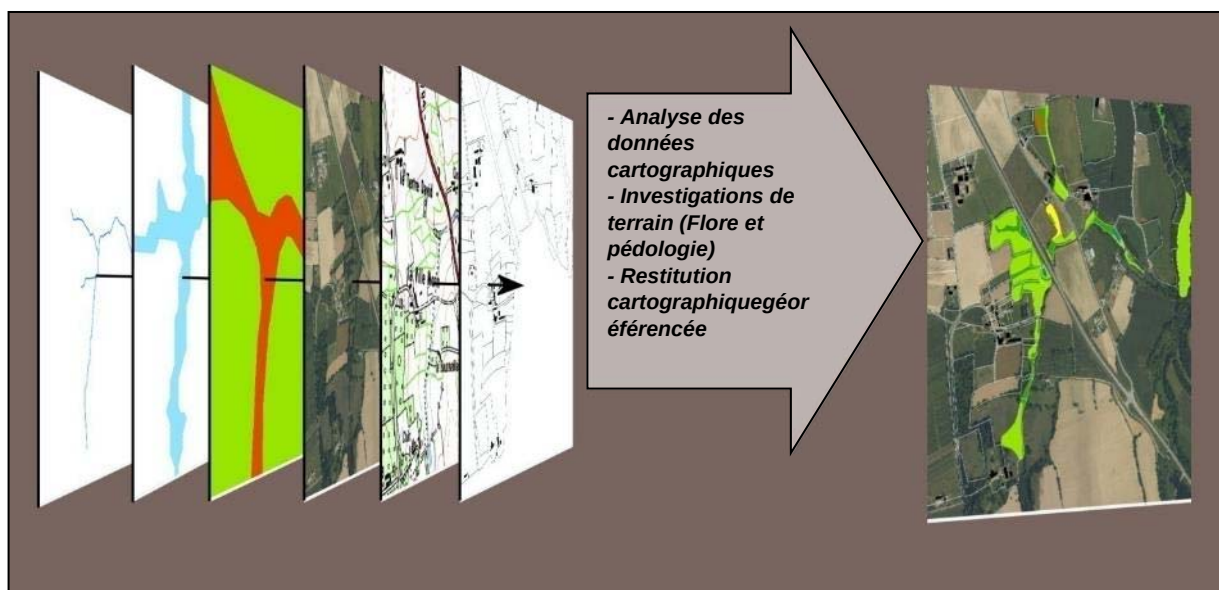
Les sondages pédologiques doivent être situés de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide pour une délimitation au plus près des critères de sol. La précision reste cependant limitée (plusieurs mètres) au regard du caractère ponctuel des données sur la nature du sol, et du caractère graduel et diffus de l'hydromorphie.

2.3 METHODE DE DELIMITATION

Afin d'aider à l'exhaustivité du travail de repérage pour les visites de terrain, des données cartographiques sur les zones humides potentielles peuvent permettre une première approche systématique du repérage des zones potentiellement humides

L'enveloppe proposée par l'Agro-Transfert Bretagne est un exemple. Elle est cohérente sur les bassins de premier ordre (1, 2 et 3 selon Strahler) qui couvrent l'essentiel du travail de cartographie des zones humides dans la région. Elle est utilisée comme base au travail de repérage des zones humides.

Les cartes hydrographiques, pédologiques, géologiques, les photo-aériennes et les cartes IGN, sont autant de sources d'informations à exploiter. L'utilisation d'un SIG permet une consultation et un recoupement rapide des informations disponibles. (voir schéma ci-dessous)



Après une analyse détaillée des données, le travail de terrain consiste à délimiter précisément les zones humides effectives selon les critères pédologiques et/ou botaniques. Chaque zone repérée comme potentiellement humide est visitée à pied. En premier lieu, une analyse de la flore dominante est effectuée. :

Si plus de 50 % des espèces, représentant au moins un recouvrement cumulé de plus de 50% du sol, sont hygrophiles, la flore est considérée comme caractéristique d'une zone humide.

Une analyse globale du site est souvent nécessaire pour proposer une limite à la zone humide. Des sondages à la tarière de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide permettent d'infirmer les observations faites sur la flore.

Si les traces d'hydromorphie débutant dans les 50 premiers centimètres du sol se prolongent et s'intensifient en profondeur, le sol est considéré comme caractéristique d'une zone humide.

Un seul des deux critères suffit pour caractériser une zone humide.

Les critères pédologiques sont plus complexes à analyser, la vision du sol n'est que ponctuelle. Les traces d'hydromorphie sont d'intensité et de morphologie variable selon le type de sol, même si le massif armoricain reste sensiblement homogène sur ce dernier point. Le « Référentiel pédologique – 2008 » de Denis Baize, Michel-Claude Girard, Association française pour l'étude du sol (AFES), nous sert de référence.

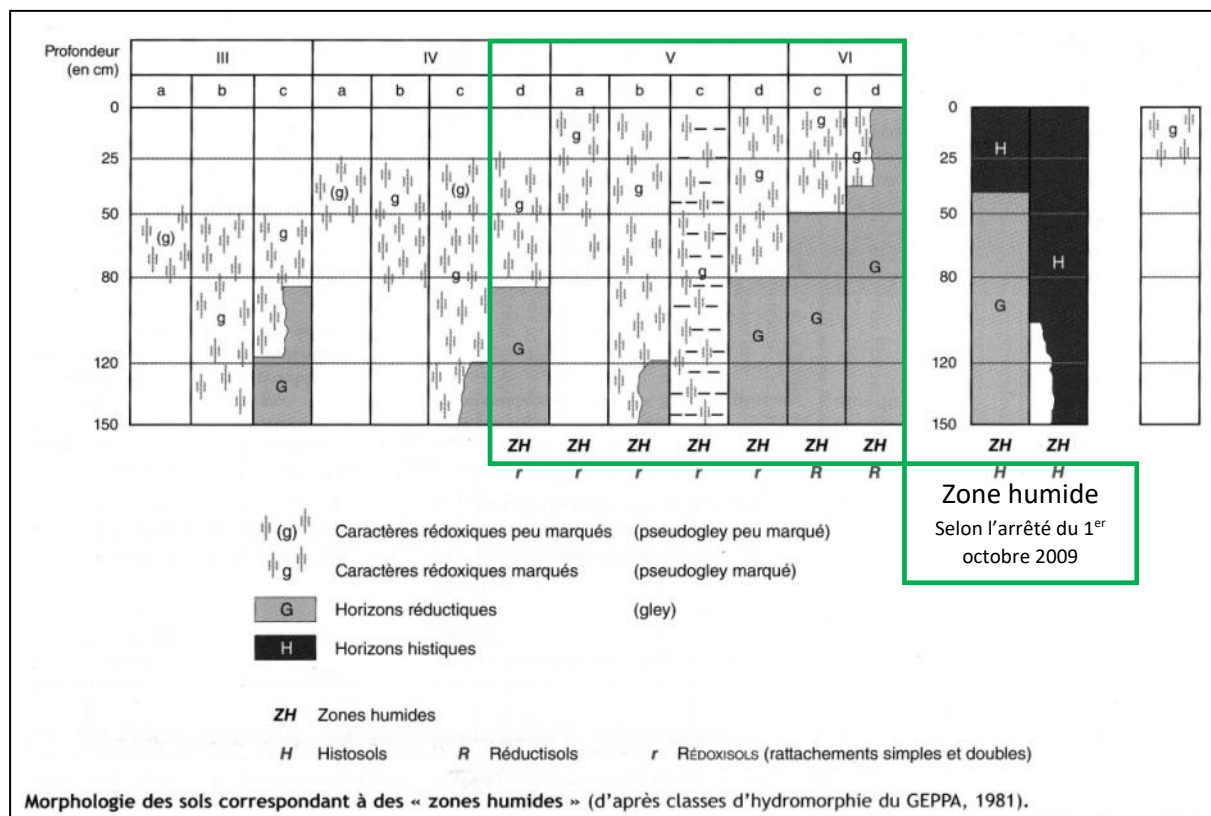


Figure 1 : Classes d'hydromorphie, GEPPA 1981 – Extrait du « Référentiel pédologique 2008 »

Comme le montre le schéma ci-dessus, certains sols présentant des nappes perchées sont plus délicats à analyser, des sondages jusqu'à 1 mètre de profondeur sont parfois nécessaires pour rendre compte du fonctionnement hydrologique. Selon l'épaisseur, la situation dans le profil pédologique et l'intensité des traces d'hydromorphie, le sol est classé en zone humide ou non. C'est donc l'ensemble du profil pédologique qui doit être analysé.

La composition de la flore et les caractéristiques du sol sont les deux critères les plus pertinents pour visualiser la limite de la zone humide, mais dans tous les cas, une analyse globale du site est nécessaire. Le relief, le mode d'alimentation en eau, les aménagements ou tous facteurs pouvant avoir une influence sur la zone humide doivent être pris en compte pour sa caractérisation et sa délimitation.

2.4 DEFINITION DES COURS D'EAU

Les cours d'eau ne sont pas définis réglementairement comme les zones humides. Les différents SAGE du bassin Loire-Bretagne proposent souvent des critères proches pour la définition des cours d'eau. Les critères suivants sont reconnus par les acteurs de terrain sur le massif armoricain.

- **Talweg** : ou fond de vallon. Point bas du relief qui recueille les eaux du versant.

- **Ecoulement indépendant** : Si après 8 jours sans pluie ou avec moins de 10 mm de pluie l'écoulement perdure, il est considéré indépendant selon le SAGE Vilaine.

- **Berges** : Au moins une dizaine de centimètres de berges.

Photo 2 : Sur la photo ci contre, ce ruisseau non identifié sur les cartes IGN présente une berge de plus de 10 cm



Photo 3 : Le sable transporté et trié par ce ruisseau est caractéristique.

- **Substrat** : Le lit d'un cours d'eau est différent d'un simple fond de fossé, un tri des particules liées au transport sédimentaire s'opère en fonction de l'hydrodynamisme de l'écoulement. (zones calmes=particules fines, zones agitées=particules grossières)

- **Vie aquatique** : Poissons, invertébrés, plantes aquatiques. Ils sont présents toute ou partie de l'année



Photo 4 : Un gamare (haut) et la Ache nodiflore (bas) sont des organismes aquatiques.



C'est donc une analyse détaillée de l'hydrologie, de la morphologie et de la biologie des écoulements qui est nécessaire. Trois ou quatre de ces cinq critères sont nécessaires pour définir le cours d'eau.

La période de prospection est importante. A l'été (fin juillet à septembre) de nombreux cours d'eau sont à sec, la vie aquatique a disparu temporairement, alors qu'en hiver il est parfois difficile de trouver une fenêtre météo favorable, sans pluie, et durable.

En dehors de la période d'été qui semble être à éviter pour les inventaires de cours d'eau, la durée de l'inventaire (3 à 5 mois) doit permettre d'évaluer le réseau hydrographique à différentes périodes de l'année.



Photo 5 : Ecoulement dans une pâture à juncos en période de crue

Cet écoulement identifié dans une prairie humide au mois de février pourrait ressembler à un cours d'eau. Plusieurs éléments manquent cependant. Il n'y pas de berge et l'écoulement est plus ou moins diffus. Il n'y pas de substrat, l'eau s'écoule sur l'herbe. Et enfin l'écoulement n'est pas indépendant des pluies puisqu'il s'arrête quelques jours après les épisodes pluvieux (photo prise par temps pluvieux)

Comme pour les zones humides, le travail de terrain permet de réaliser une analyse détaillée de chaque cours d'eau potentiel. Il s'agit d'analyser les critères définissant le cours d'eau (Berge, substrat, etc..) mais également l'alimentation en eau, l'entretien, la topographie et la géologie qui peuvent être des facteurs déterminants de la morphologie, de la biologie et de l'hydrologie de l'écoulement.

La figure ci-dessous permet de mieux synthétiser les indices des zones humides et cours d'eau recherchés sur le terrain.

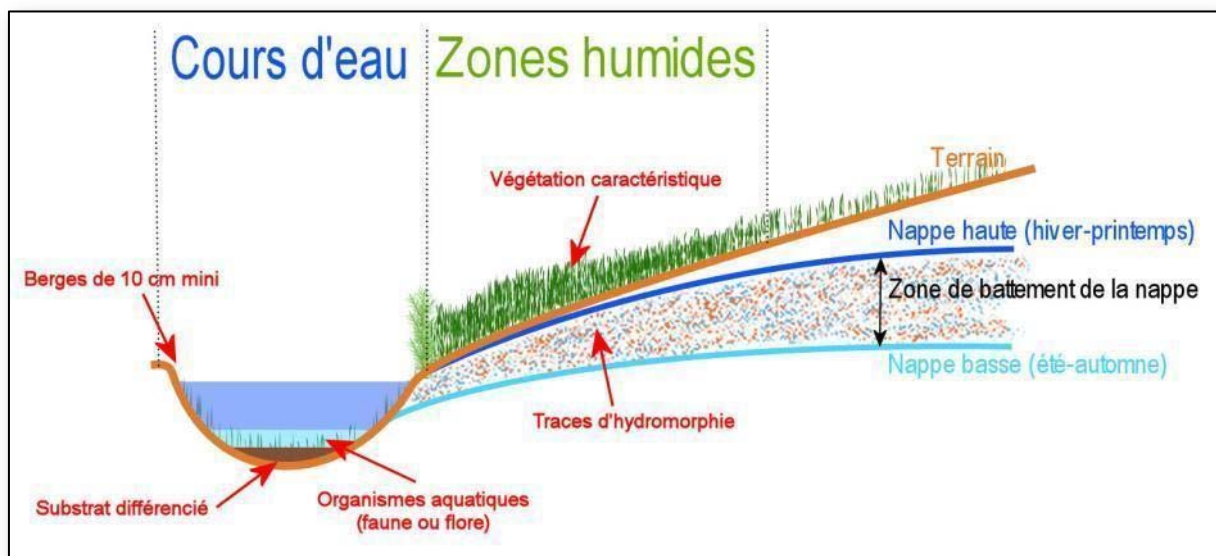


Figure 2 : Schéma de principe d'une zone humide et cours d'eau associé

3 INVENTAIRE COMPLEMENTAIRE SUR LA ZONE D'ETUDE

3.1 INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

La phase terrain de cet inventaire s'est déroulée le lundi 15 novembre et le vendredi 22 décembre 2017.

3.1.1 À l'Est de Franchet – Zone 1AUZ

Toute la partie Est de cette zone d'environ 4,8 ha est exclusivement cultivée. On trouve une flore plus ou moins spontanée au niveau des arbres, la seule espèce hygrophile est la renoncule rampante, on la trouve cependant en densité beaucoup trop faible pour identifier une zone humide. La partie ouest est composée de prairies.

Des sondages ont été réalisés, notamment sur la partie basse, aucune trace d'hydromorphie n'est présente.



Figure 3 : la zone d'étude en direction de l'Est

L'inventaire a donc permis de s'assurer de l'absence de zone humide sur ces parcelles.



Carte 2 : Localisation des sondages sur la zone

3.1.2 À l'ouest de Franchet – Zone 1AUZ

Cette zone qui s'étend sur 5,7 ha environ est en cours d'urbanisation.

Aucun sondage n'a donc pu être réalisé.



Carte 3 : Localisation des sondages sur la zone

3.1.3 Près du ruisseau du Hill – zone 1AUE

Cette zone de 4,1 ha est en quasi-totalité recouverte d'une flore cultivée. On trouve également une partie de bande enherbée dont la flore est plus spontanée. On n'y trouve cependant pas de flore hygrophile en quantité suffisante pour identifier de zone humide.

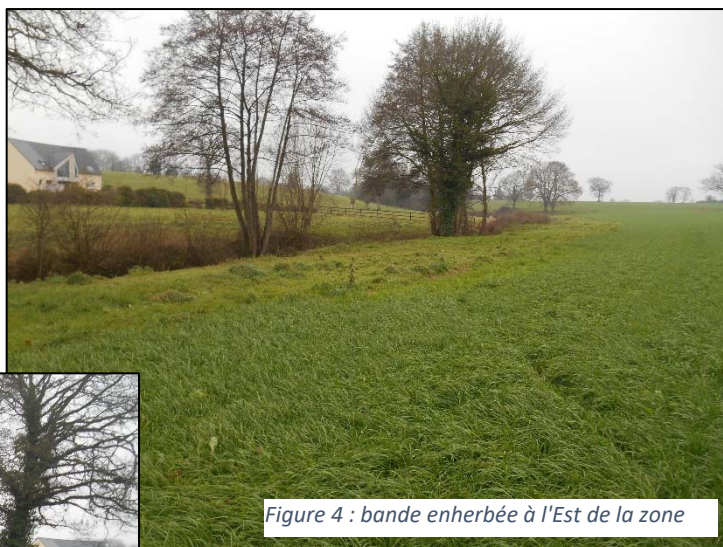


Figure 4 : bande enherbée à l'Est de la zone



Figure 5 : fossé situé en bordure Nord de la zone

Les sondages réalisés ont montré une quasi-totalité d'absence de trace d'hydromorphie sur les parcelles étudiées.

Aucune zone humide n'est présente sur cette zone, mais un cours d'eau est présent à l'Est.



Carte 4 : localisation des sondages réalisés sur la zone

3.1.4 Zones situées autour des Lucasières – zones 1AUE et 1AUA

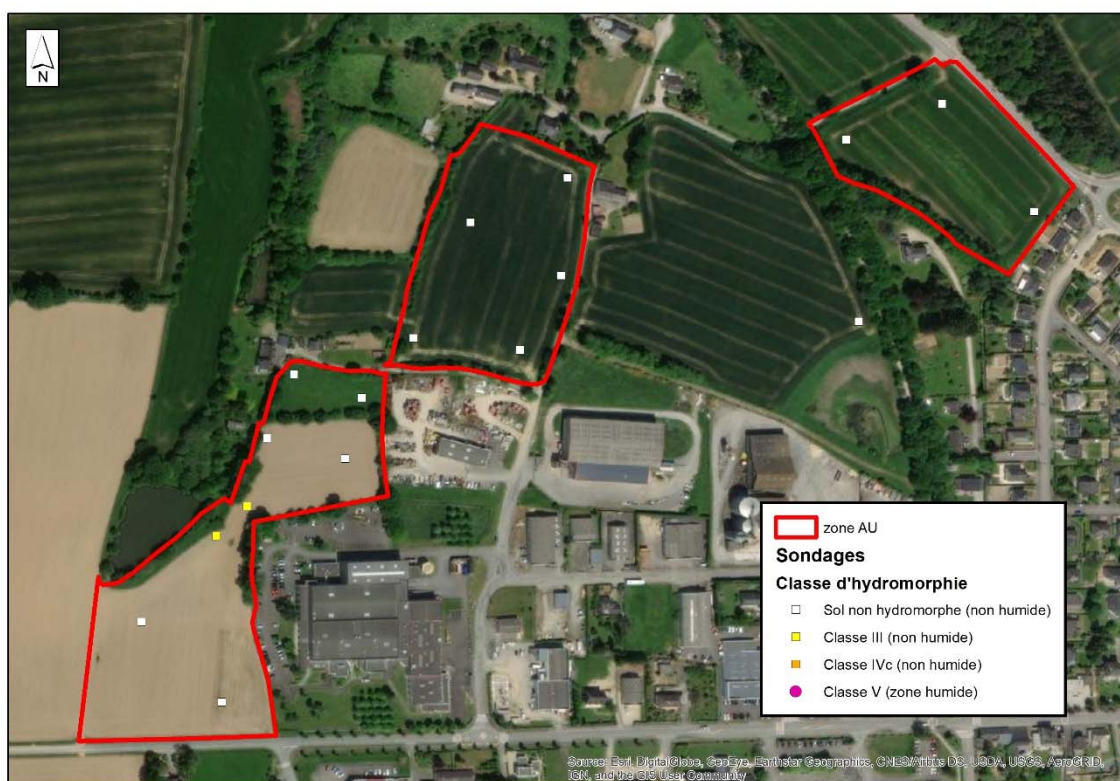
Cette zone de 6,4 ha se répartie en 3 secteurs. Elle présente divers faciès floristiques qui vont des parcelles cultivées aux prairies permanentes, auxquelles s'ajoutent quelques haies.

Des sondages ont été réalisés, aucune trace d'hydromorphie n'est présente.



Figure 6 : Est de la zone

L'inventaire a donc permis de s'assurer de l'absence de zone humide sur ces parcelles



Carte 5 : Localisation des sondages réalisés sur la zone

3.1.5 Zone située à la Hérinière – zone 1 AUE

Ce secteur de 2 ha environ, se trouve en continuité de l'urbanisation existante au Sud du bourg d'Argentré du Plessis. La topographie y est marquée, et les parcelles sont essentiellement cultivées (parcelle Sud) ou utilisées en prairie de pâturage (secteur Nord).

La réalisation de sondages a permis de vérifier l'absence de traces d'hydromorphie dans les horizons superficiels.

Aucune espèce hygrophile n'a été recensée sur la zone d'étude.

Aucune zone humide n'est donc présente sur ce secteur.



Carte 6 : Localisation des sondages réalisés sur la zone

4 SYNTHÈSE DES DONNÉES

Les investigations de terrain ont permis de conclure à l'absence de zones humides sur les zones à urbaniser envisagées dans le projet de PLU.

Les sondages pédologiques réalisés sur les parcelles permettent de s'assurer de la compatibilité réglementaire de l'inventaire réalisé (Arrêté de juin 2008 amendé au 1er octobre 2009).

Sur les 23 ha de zones d'étude, 17,3 ha ont pu être inventoriés (5,7 ha étant en cours d'urbanisation) et aucune zone humide a été identifiée.