

Commune d'**Essouvert**

PLAN LOCAL D'URBANISME



5i – Inventaire des zones humides

	Prescription	Arrêt	Approbation
Élaboration PLU	11/04/17	27/05/21	05/07/22

Le Maire,
Henri AUGER

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES, DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET DU MAILLAGE BOCAGER - Résultats -



COMMUNE D'ESSOUVERT (17 277)

- SAGE BOUTONNE -

Septembre 2019



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE

Parc d'activités du Laurier
29 avenue Louis Bréguet
85180 LE CHATEAU D'OLONNE

Tél : 02 51 32 40 75
Fax : 02 51 32 48 03
Email : hydro.concept@wanadoo.fr



SOMMAIRE

I - L'INVENTAIRE DE TERRAIN	3
I . 1 - DATE DE PROSPECTION.....	3
I . 2 - EFFORT DE PROSPECTION	3
II - RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES	4
II . 1 - SONDAGES PEDOLOGIQUES	4
II . 2 - ZONES HUMIDES	5
II . 3 - LES ZONES POTENTIELLEMENT HUMIDES	6
II . 4 - CARACTERISTIQUES GENERALES.....	7
II . 4 . 1 - Code Corine biotopes de niveau 1	7
II . 4 . 2 - Code Corine biotopes de niveau 3 et plus	8
II . 4 . 3 - Evaluation des fonctionnalités des zones humides	11
➤ Diagnostic du fonctionnement hydrologique	11
➤ Diagnostic biologique	13
➤ Synthèse des atteintes	14
II . 4 . 4 - Intérêt patrimonial.....	15
II . 4 . 5 - Présentation des grands ensembles de zones humides de la commune	17
II . 5 - ZONES « NON HUMIDES » D'INTERET.....	18
II . 5 . 1 - Plans d'eau, mares et masses d'eau temporaires.....	18
II . 5 . 2 - Le réseau hydrographique	19
II . 5 . 3 - Observations complémentaires	20
II . 6 - BILAN SYNTHETIQUE DE L'INVENTAIRE	23
II . 7 - LES LIMITES ET DIFFICULTES RENCONTREES.....	23
➤ Accès aux parcelles.....	23
➤ Conditions climatiques	23
III - INVENTAIRE DU MAILLAGE BOCAGER.....	24
III . 1 - CARACTERISATION DU RESEAU BOCAGER.....	24
III . 2 - RESULTATS DE L'INVENTAIRE DU RESEAU BOCAGER	25
III . 2 . 1 - Inventaire général.....	25
III . 2 . 2 - Typologie des haies.....	26
III . 2 . 3 - Fonctionnalité des haies	28
III . 2 . 4 - Fonction biodiversité	29
III . 2 . 5 - Fonction régulation et épuration.....	31
VII- BILAN - CONCLUSION.....	34
VIII- BIBLIOGRAPHIE	35
IX- ANNEXE.....	36

Liste des cartes

Carte 1	Carte de localisation des points de sondages	3
Carte 2	Localisation et caractérisation des sondages pédologiques	4
Carte 3	Inventaire des zones humides, des plans d'eau, du réseau hydrographique et des zones potentiellement humides.....	6
Carte 4	Typologie Corine biotopes des zones humides.....	10
Carte 5	Diagnostic du fonctionnement hydrologique	11
Carte 6	Diagnostic du fonctionnement biologique.....	13
Carte 7	Intérêt patrimonial.....	16
Carte 8	Classement des zones humides selon la typologie SDAGE	17
Carte 9	Plans d'eau (dont mares)	19
Carte 10	Réseau hydrographique identifié.....	20
Carte 11	Localisation des observations complémentaires	21
Carte 12	Localisation du maillage bocager selon la typologie des haies.....	25
Carte 13	Localisation des haies présentant un intérêt biologique particulier	30
Carte 14	Représentation des principaux axes de déplacement de la faune en fonction du maillage bocager identifié sur la commune.....	31
Carte 15	Localisation des haies présentant un intérêt pour la fonction hydrologique	33

Liste des tableaux

Tableau 1	Surface des zones humides inventoriées selon le code Corine biotopes au rang 1.....	8
Tableau 2	Zones humides et caractérisation selon le code Corine biotopes au rang 3 ou plus	9
Tableau 3	Liste des atteintes observées sur les zones humides inventoriées et fonction altérée ..	14
Tableau 4	Zones humides d'intérêt patrimonial du fait de leur caractère déterminant en ZNIEFF	16
Tableau 5	Tableau des fonctionnalités potentielles par types de zones humides	17
Tableau 6	Typologie du réseau bocager sur la commune d'Essouvert.....	28

Liste des photographies

Photo 1	: Sondages pédologiques observés sur la commune	5
Photo 2	: Photographie de différents habitats identifiés sur la commune	9
Photo 3	: Quelques exemples de dégradations de zones humides inventoriées.....	15
Photo 4	: Exemples de la position des zone humides par rapport aux cours d'eau.....	18
Photo 5	: Quelques mares recensées sur la commune	19
Photo 6	: Photographies d'observations complémentaires réalisées sur la commune	22
Photo 7	: Comparaison des photographies aériennes du territoire communal réalisées lors de la campagne de 1958 (à droite) et 2014 (à gauche)	26
Photo 8	: Exemples de haies recensées sur la commune.....	27
Photo 9	: Haies jouant un rôle important dans le ralentissement des eaux de ruissellement	33

Le rapport suivant présente les résultats de l'inventaire de terrain réalisé par le bureau d'études Hydro Concept sur la commune d'Essouvert. Les résultats de l'étude sont divisés en deux parties, l'inventaire des zones humides et du réseau hydraulique et l'inventaire du maillage bocager.

I - L'INVENTAIRE DE TERRAIN

I.1 - Date de prospection

La prospection du territoire communal d'Essouvert a été réalisée les 05, 06 et 13 février 2019 par deux techniciens : M. Alan CARO et M. Florian BONTEMPS.

I.2 - Effort de prospection

L'effort de prospection peut être évalué en superposant la localisation des points de sondages sur la carte de prélocalisation des zones humides.

Carte 1 Carte de localisation des points de sondages

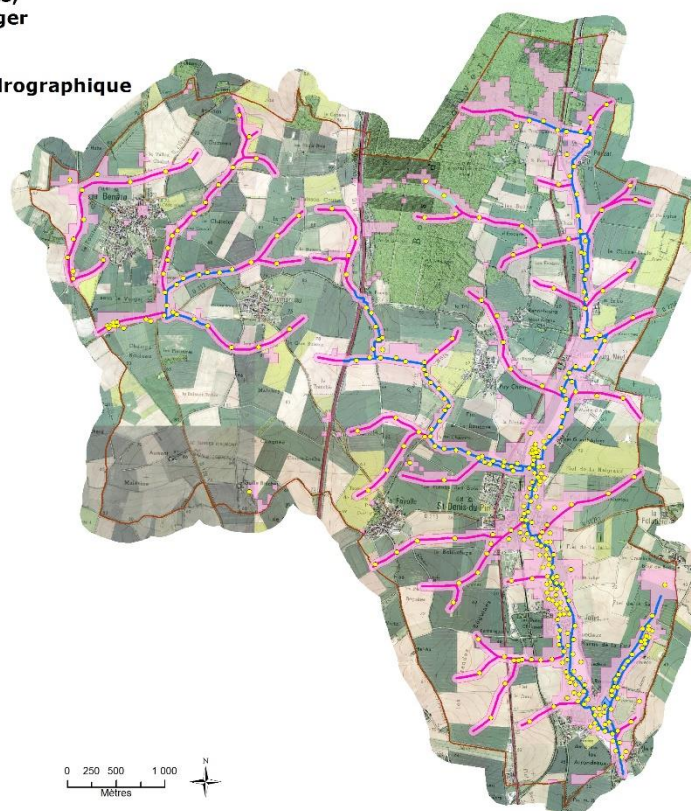
**Inventaire et caractérisation des zones humides,
du réseau hydrographique et du maillage bocager
de la commune de Essouvert**

- Inventaire des zones humides et du réseau hydrographique

- Effort de prospection

Prospection de terrain :
5, 6 et 13 février 2019

Légende	
	Limite communale
	Prélocalisation du réseau hydrographique
	Réseau hydrographique issu de la BD TOPO
	Complément de la BD TOPO Digitalisé à partir du SCAN 25
	Réseau complémentaire
	vallée sèche
	Prélocalisation des zones humides
	Enveloppe globale des zones potentiellement humides
	Source
	Sondages pédologiques



La localisation des points de sondage met en avant un effort de prospection concentré sur les secteurs identifiés lors de la phase de prélocalisation (vallée du Pouzat, vallée de l'Impuissant et vallons secs). La concentration de sondages dans la vallée du Pouzat est plus importante que sur le reste de la commune. Deux principaux facteurs expliquent cela : la présence de sols plus humides sur ce secteur et un critère végétation qui ne pouvait pas être utilisé pour classer ces parcelles en tant que zones humides.

II - RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

II . 1 - Sondages pédologiques

Au total 364 sondages pédologiques ont été réalisés lors de l'inventaire de terrain. Parmi eux :

- **44 sont caractéristiques de zone humide.** Ils présentent majoritairement des traits rédoxiques d'hydromorphie (trace de fer oxydé de couleur rouille) apparaissant dans les 25 premiers centimètres du sol et se prolongeant au moins jusqu'à 50 cm de profondeur.

Les 98 sondages restants ne sont pas caractéristiques de zones humides. Cependant, parmi eux :

- **71 présentent des traces d'hydromorphie mais à des profondeurs supérieures à 25 cm,** traduisant une saturation des sols en eau en profondeur (mais non conforme aux critères réglementaires de définition d'une zone humide où la saturation des sols est également superficielle (25 premiers centimètres du sol)).
- **255 ne présentent aucune trace d'hydromorphie** dont 217 indiquent la présence de points durs qui n'ont pas permis une exploration du sol en profondeur (refus de tarière sur des sols peu profonds inférieurs à 50 cm de profondeur.)

Carte 2 Localisation et caractérisation des sondages pédologiques

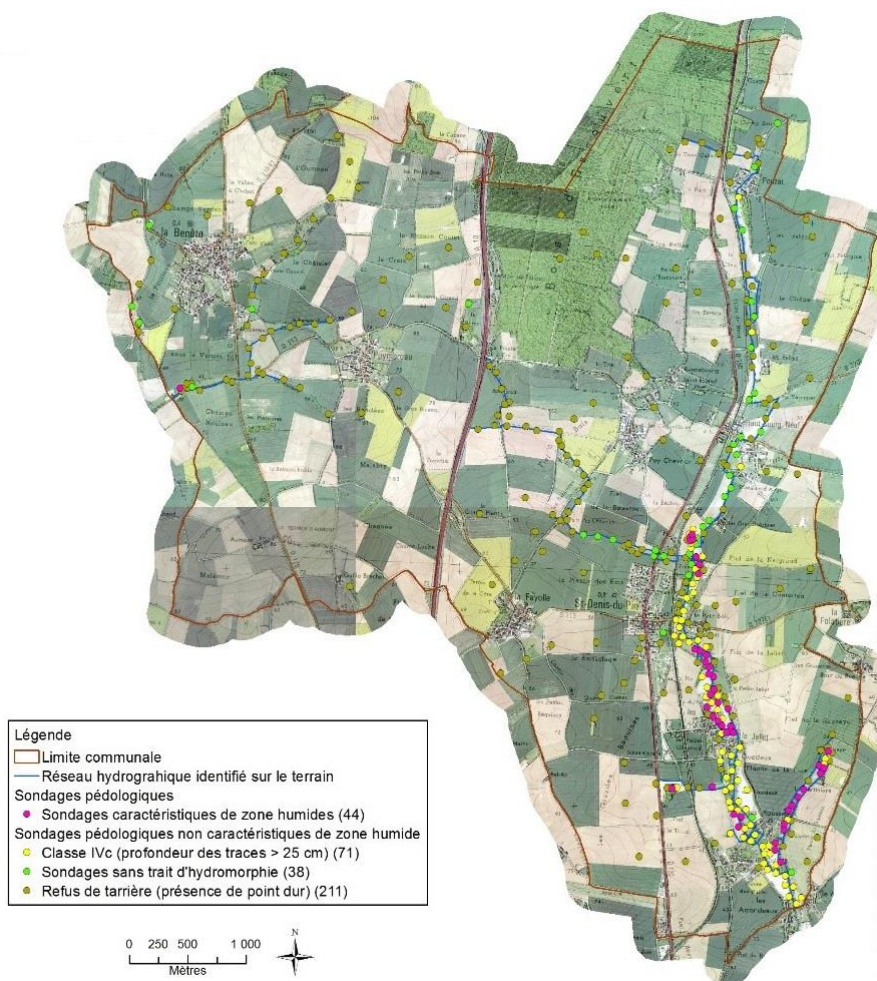


Photo 1: Sondages pédologiques observés sur la commune



Sondage pédologique caractéristique de zone humide : sol rédoxique à gauche et sol tourbeux à droite



Sondage non caractéristique sur sols de groie (sols peu profonds) avec débris calcaires nombreux

II . 2 - Zones humides

La campagne de terrain menée au cours du mois de février 2019 a permis d'identifier **une surface totale de 15,8 ha de zones humides effectives** (répondant aux critères de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié). Elles représentent **0,52 % du territoire communal** d'une surface de 3023 ha.

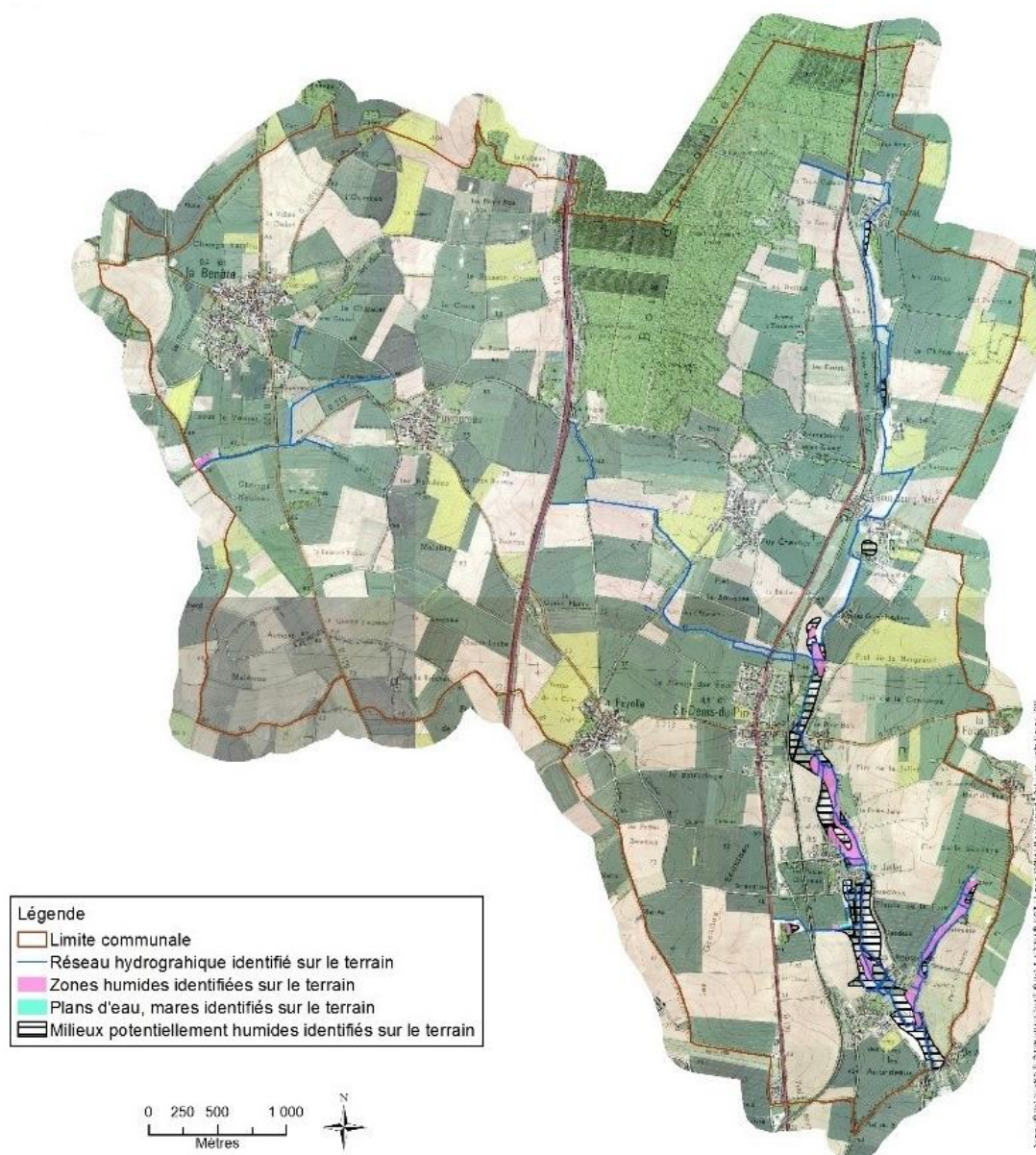
Pour indication, l'ensemble des données de prélocalisation identifiait à l'origine **717 ha** de surfaces *potentiellement humides* sur le territoire communal. Ce chiffre est donné uniquement à titre indicatif mais justifie à lui seul la nécessité d'effectuer un inventaire de terrain. La cartographie précise des zones humides identifiées est consultable sur le poster au format A0 et sur l'atlas au 1/5 000^{ème} joint à ce document. Les résultats de l'inventaire sont présentés sur la Carte 3.

Comme supposé lors de la phase de prélocalisation, la plupart des zones humides sont présentes dans la vallée du Pouzat en aval du lieu-dit « Bourg Neuf ». Les zones humides ne sont pas continues tout au long du cours d'eau. La déconnexion des zones humides entre elles est probablement due aux travaux hydrauliques observés sur le Pouzat (déconnexion du centre du vallon, création de bras secondaire, recalibrage, etc.). La présence de zone non humide à sol hydromorphe sur certains secteurs est potentiellement liée à un abaissement de la nappe d'accompagnement du cours d'eau.

Une surface importante de zones humides a été recensée au niveau du ruisseau des Rousseaux. Plusieurs sources retrouvées en bordure de ce cours d'eau contribuent au maintien des zones humides en permettant un apport d'eau conséquent. Malgré les travaux hydrauliques sur ce cours d'eau, la submersion des parcelles reste effective.

Dans la vallée de l'Impuissant une seule zone humide a été observée. Elle se situe sur la partie la plus en aval en limite avec la commune de Landes. Il s'agit d'une zone humide ayant fait l'objet d'une phase de repasses puisque lors de la première phase de terrain, le niveau d'eau sur la parcelle était trop élevé.

Carte 3 Inventaire des zones humides, des plans d'eau, du réseau hydrographique et des zones potentiellement humides



II . 3 - Les zones potentiellement humides

Les zones potentiellement humides regroupent les secteurs où des traces d'hydromorphie ont été identifiées dans le sol mais à des profondeurs supérieures à 25 cm, sortant ainsi des critères de délimitation de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les traces observées indiquent que le sol est saturé en profondeur dans ces parcelles. Elles ont ainsi un fonctionnement proche des zones humides. De plus certaines de ces zones sont connectées aux zones humides effectives (*zones humides de l'inventaire*) et jouent un rôle hydraulique important rendant le recensement de ce type de données intéressant.

Lors de l'inventaire de terrain, la réalisation des sondages pédologiques a permis de recenser des zones proches des zones humides dénommées « **zone non humide à sol hydromorphe** » ou « **zone potentiellement humide** ». Ces milieux sont présents principalement sur la partie aval du Pouzat en périphérie des zones humides identifiées. Ils sont retrouvés également sur la partie amont du Pouzat mais de façon beaucoup plus discontinue.

Ces zones potentiellement humides correspondent le plus souvent à d'anciennes zones humides dégradées par des travaux de drainage et de recalibrage du réseau hydrographique. La plupart d'entre elles sont exploitées en tant que cultures.

Les zones potentiellement humides représentent une surface totale de **36,4 ha**. Elles sont représentées en hachure noire sur la carte 3.

II . 4 - Caractéristiques générales

L'ensemble des données disponibles sur chaque zone humide est saisi dans le logiciel GWERN qui permet d'alimenter une base de données sur les zones humides inventoriées. Les caractéristiques décrites ci-dessous sont des synthèses issues de cette base de données.

Pour une meilleure compréhension des caractéristiques générales qui suivent, se référer également à l'atlas cartographique et au poster joint à ce document.

II . 4 . 1 - Code Corine biotopes de niveau 1

La typologie Corine biotopes (catalogue de 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 :

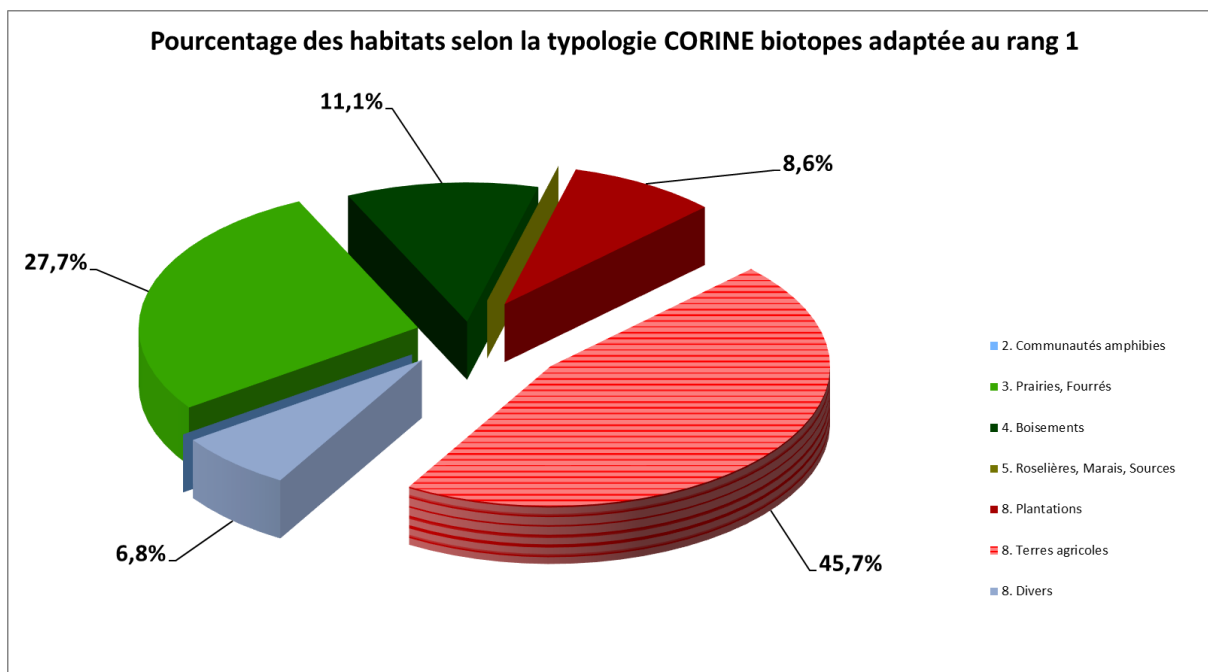
- 1 - Habitats littoraux et halophiles.
- 2 - Milieux aquatiques non marins.
- 3 - Landes, fruticées et prairies.
- 4 - Forêts.
- 5 - Tourbières et Marais.
- 6 - Rochers continentaux, éboulis et sables.
- 8 - Terres agricoles et paysages artificiels.

Suivant cette typologie, les zones humides communales, ainsi que les milieux aquatiques (plans d'eau et mares exclus des zones humides regroupant les milieux terrestres) ont pu être classés en fonction du type de végétation.

Sur la commune d'Essouvert, la majorité des zones humides (45,7%) ont été identifiées au niveau de « Terres agricoles ». Le contexte très agricole du bassin versant du Pouzat explique en grande partie ce résultat. Le deuxième grand type de zones humides recensées correspond aux prairies. Elles représentent 28% des zones humides inventoriées.

En troisième position, les boisements constituent 11,1% des zones humides recensées suivi par les plantations qui sont de l'ordre de 8,6%. Enfin, le dernier habitat complétant la liste des habitats inventoriés sur la commune est de type « Divers » (6,8%). Il s'agit de jardins appartenant à des particuliers ou à des terrains en jachères.

Environ 40% des zones humides sont des milieux naturels (prairies et boisements), ce qui traduit une bonne fonctionnalité de ces zones humides. A l'inverse, 60% des zones humides (terres agricoles, plantations et divers) sont anthropisées et ont généralement une fonctionnalité plus dégradée. La fonctionnalité des zones humides au niveau biologique et hydrologique est précisée dans le paragraphe Evaluation des fonctionnalités des zones humides.



Répartition des surfaces en zone humide selon leur typologie Corine biotopes de niveau 1

CORINE biotopes rang 1	Surface (ha)
3. Prairies, Fourrés	4,38
4. Boisements	1,76
5. Roselières, Marais, Sources	0,00
8. Plantations	1,37
8. Terres agricoles	7,23
8. Divers	1,08
TOTAL	15,82

Tableau 1 Surface des zones humides inventoriées selon le code Corine biotopes au rang 1

II . 4 . 2 - Code Corine biotopes de niveau 3 et plus

Au total, 7 types d'habitats au rang 3 ont été inventoriés sur les zones humides de la commune d'Essouvert. Cette analyse montre une faible diversité des sous-habitats s'expliquant par la période à laquelle a été effectué le terrain (période hivernale peu favorable au développement de la flore) et par une majorité d'habitats anthropisés présents sur la commune.

De même que sur la première analyse, **le principal type de zone humide inventoriée correspond aux « Champs d'un seul tenant intensément cultivés »** avec 46% de recouvrement. Deux types de prairies ont été diagnostiquées avec une majorité de « Prairies à Agropyre et Rumex » (25,6 %). Les boisements sont tous de type « Frênaies ». Les frênaies composent le troisième habitat dominant avec 11,1% des zones humides inventoriées.

Les plantations identifiées sont des plantations de peupliers (peupleraies dont la strate herbacée n'était pas de type mégaphorbiaie durant les relevés terrain). Les zones humides « Divers » regroupent des jardins et des terrains en friche (4,8% et 2% des zones humides inventoriées).

L'ensemble des habitats recensés est présent dans le tableau n°2 ci-après :

Code Corine biotopes	Intitulé	Surface (ha)	Proportion % (total zones humides)
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	0,33	2,1%
37.24	Prairies à Agropyre et Rumex	4,05	25,6%
41.3	FRENAIES	1,76	11,1%
82.1	CHAMPS D'UN SEUL TENANT INTENSEMENT CULTIVES	7,23	45,7%
83.321	Plantations de Peupliers	1,37	8,6%
85.3	JARDINS	0,76	4,8%
87.1	TERRAINS EN FRICHE	0,32	2,0%
TOTAL		15,82	100,00%

Tableau 2 Zones humides et caractérisation selon le code Corine biotopes au rang 3 ou plus

Photo 2: Photographie de différents habitats identifiés sur la commune



Prairie humide (lieu-dit : « Petit Bois »)



Culture (lieu-dit : « Prés du Pin »)



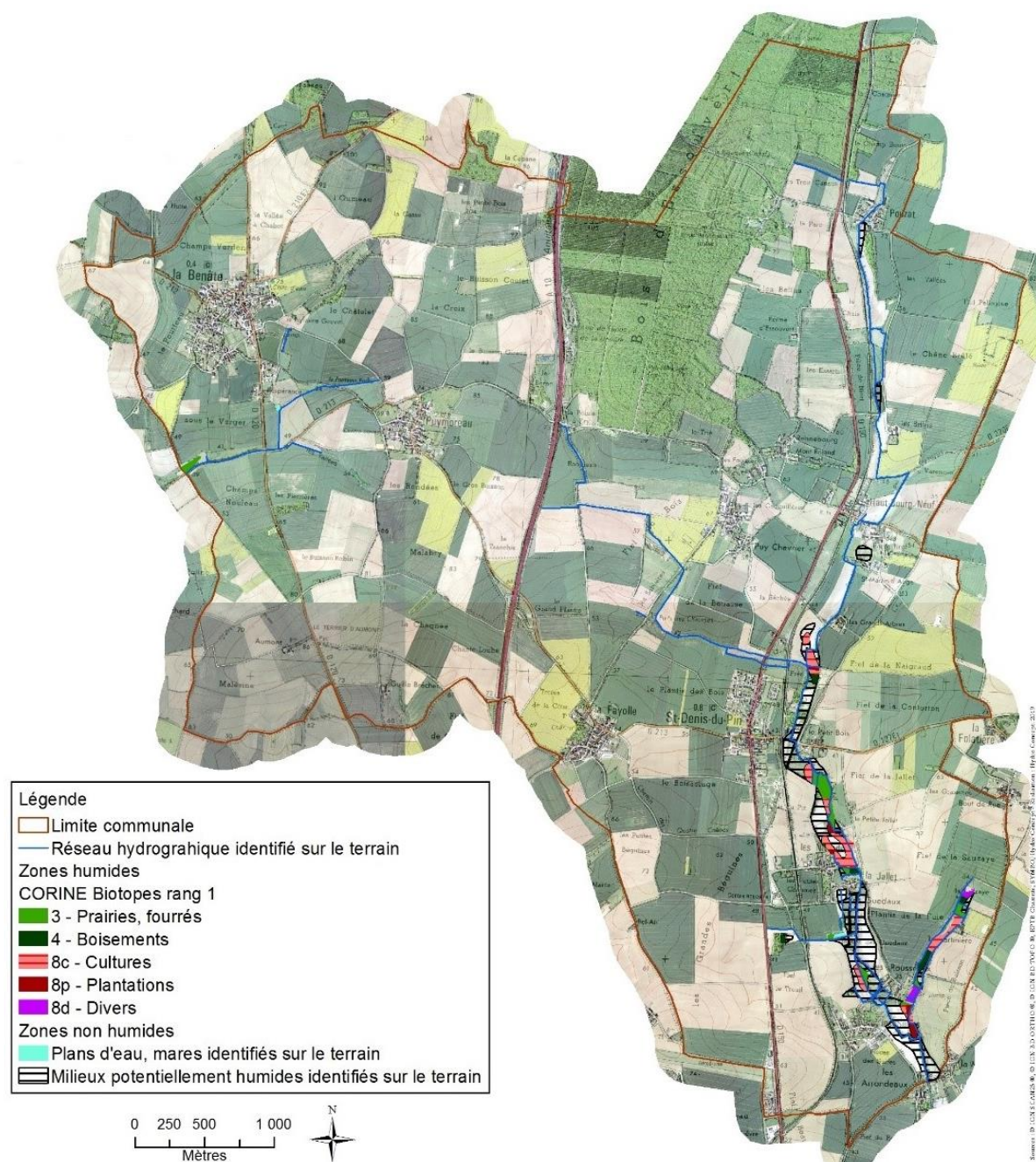
Peupleraie (lieu-dit « les Suires »)



Frênaie (lieu-dit « la Martinière »)

La carte suivante (Carte 4) localise les zones humides identifiées selon le type de végétation qui les composent (typologie Corine Biotope).

Carte 4 Typologie Corine biotopes des zones humides



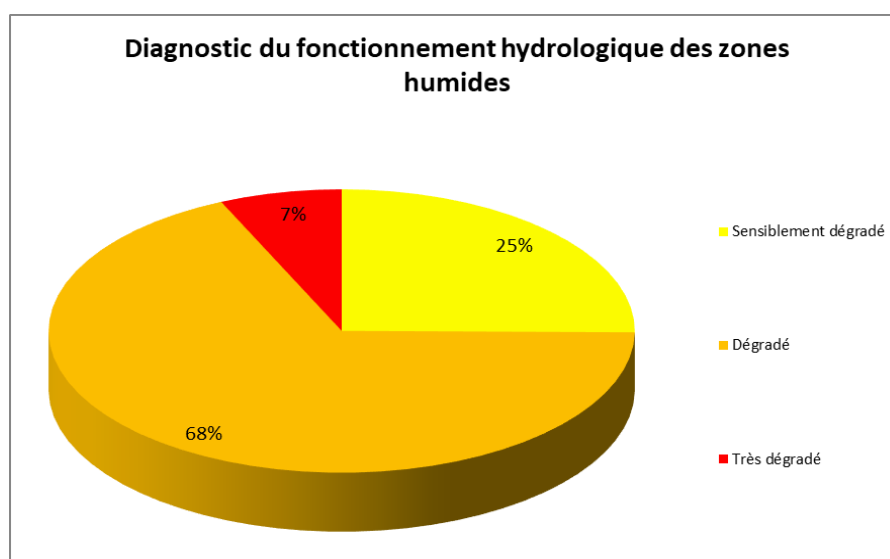
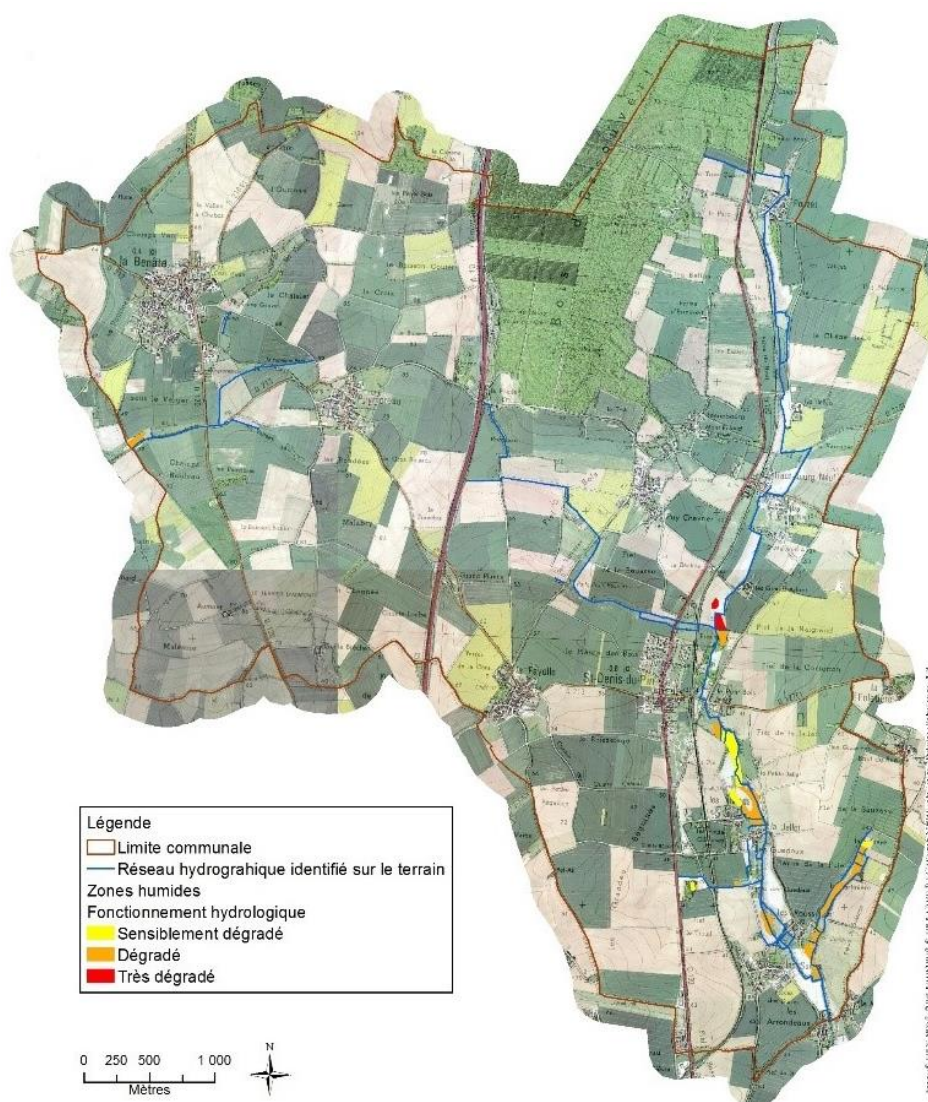
La carte des habitats identifiés sur les zones humides de la commune d'Essouvert montre une majorité de cultures et de prairies dans la vallée du Pouzat. Entre les lieux-dits « Petit Bois » et « les Nivards », un grand ensemble de prairies humides est présent.

Au niveau du ruisseau des Rousseaux, les habitats sont plus diversifiés. On peut noter notamment la présence d'une surface importante en boisement et de deux zones humides classées en tant que « Divers ». Plusieurs peupleraies de faible surface ont été identifiées dans la vallée du Pouzat et en bordure du ruisseau des Rousseaux. La seule zone humide recensée sur le bassin versant de l'Impuissant est une prairie.

II . 4 . 3 - Evaluation des fonctionnalités des zones humides

➤ Diagnostic du fonctionnement hydrologique

Carte 5 Diagnostic du fonctionnement hydrologique

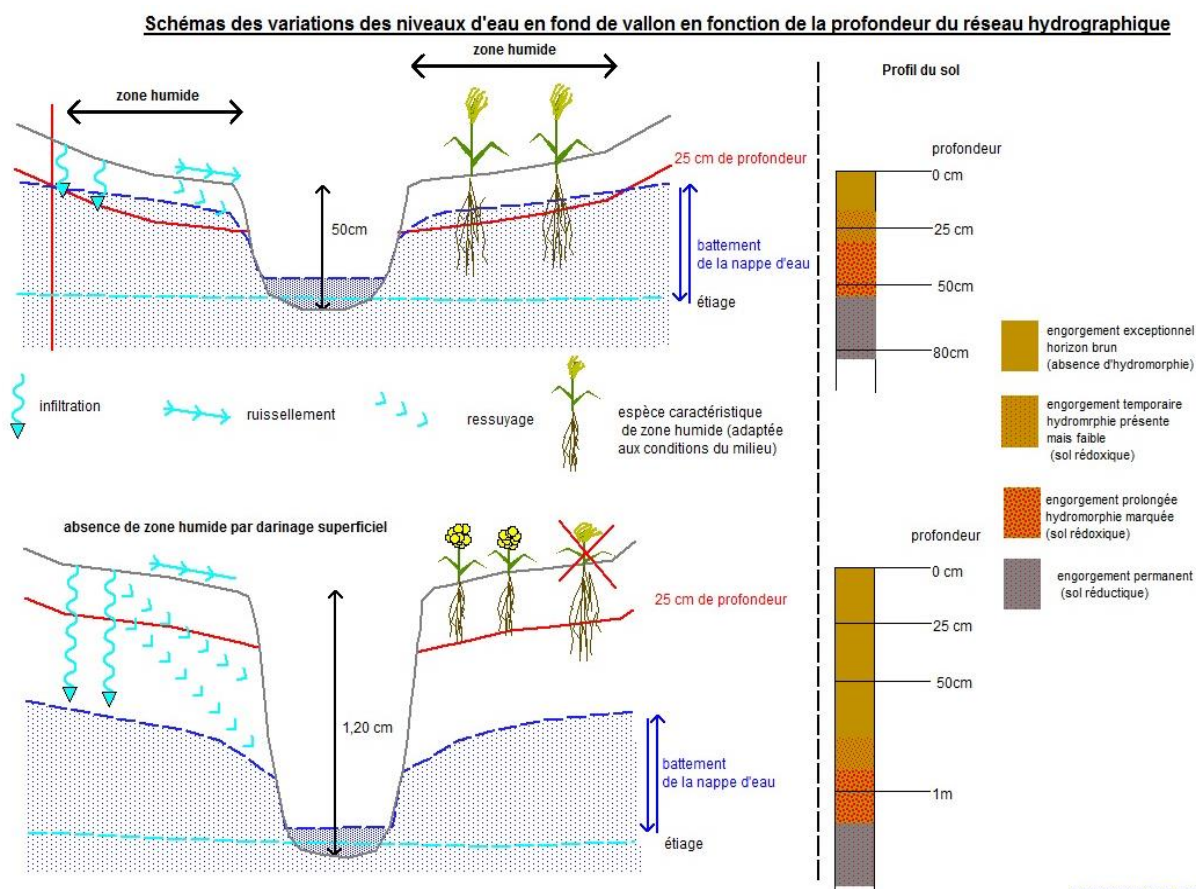


Sur la commune d'Essouvert, aucune zone humide a un fonctionnement hydrologique proche du naturel. Elles sont toutes impactées par des modifications du réseau hydrographique.

Un quart des zones humides a un fonctionnement hydrologique peu dégradé. Des travaux hydrauliques légers ont été effectués (fossé en bordure de parcelles, recalibrage du cours d'eau peu impactant) et accélèrent l'assèchement de ces milieux sans pour autant altérer fortement leurs fonctionnalités hydrauliques. Les capacités de submersion et d'épuration sont légèrement diminuées par rapport à l'état naturel. Une saturation prolongée des sols en eau en période hivernale et une restitution progressive en période d'étiage s'opère tout de même.

68% des zones humides ont un fonctionnement hydrologique dégradé. Au niveau de ces secteurs, le réseau hydrographique a subi d'importants travaux de recalibrage (creusement du lit mineur, linéarisation, ajout d'un bras secondaire). Ces modifications ont pour but de drainer les couches superficielles du sol et ont pour conséquence d'accélérer les écoulements vers l'aval. Ils abaissent fortement le toit de la nappe d'accompagnement du cours d'eau. Les fonctionnalités de rétention d'eau et de filtration des polluants au sein des zones humides ainsi que leurs capacités d'inondation sont altérées. De ce fait, le développement des espèces végétales hygrophiles s'effectue difficilement et la surface de zones humides se réduit.

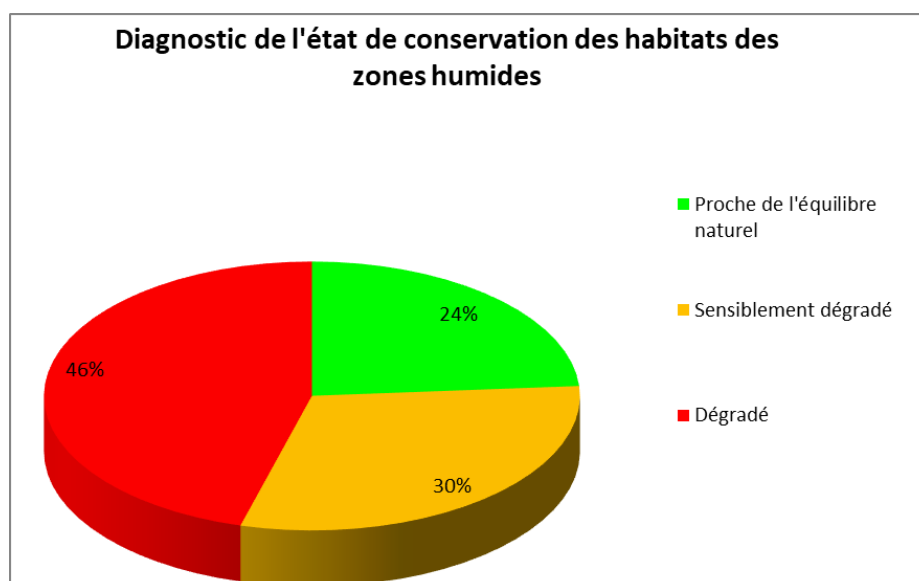
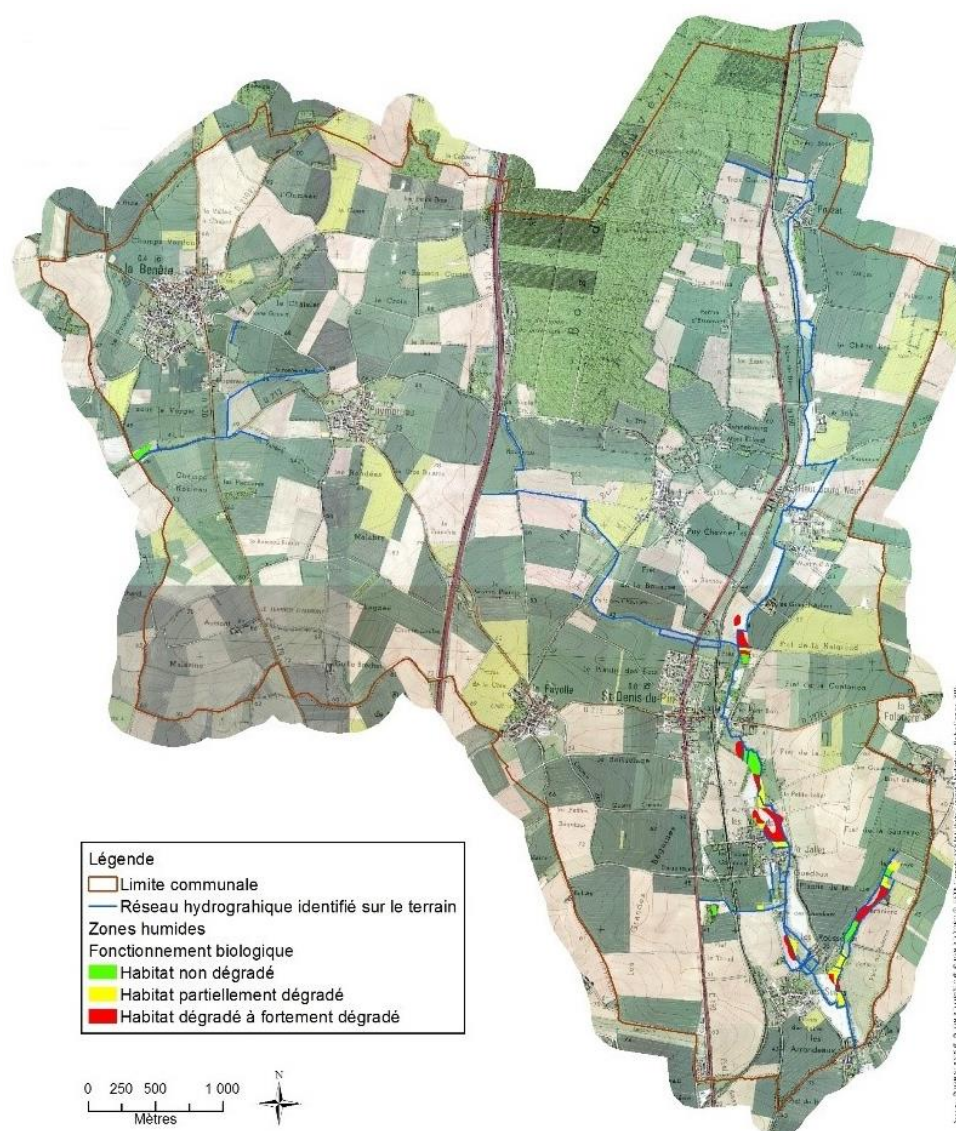
7% des zones humides ont un fonctionnement hydrologique très dégradé. Il s'agit de deux zones humides identifiées en aval du lieu-dit « Les Grands Arbres ». Elles sont situées sur une parcelle cultivée où la pose récente de drains enterrés a pu être observé par les techniciens durant la phase terrain. Ces travaux du sol compromettent à terme le maintien de ces zones humides.



Enfin, de façon plus globale, les prélèvements d'eau pour l'irrigation des cultures à l'échelle du bassin versant participent également à un abaissement du toit de la nappe phréatique et donc accélèrent l'assèchement et la disparition des zones humides.

➤ **Diagnostic biologique**

Carte 6 Diagnostic du fonctionnement biologique



Près d'un quart des zones humides ont un état de conservation jugé non dégradé (24%). Les communautés végétales et animales présentes sont généralement proches de celles naturellement observées. Des espèces hygrophiles sont facilement observables sur ces parcelles. Sur la commune d'Essouvert, ces zones humides correspondent aux habitats de type prairies et boisements dont aucune altération n'a été notée sur le terrain.

30% des zones humides sont jugées dans un état biologique partiellement dégradé (30%). C'est le cas des prairies ayant été ensemencée en fétuque, des jachères récentes et des plantations de peupleraies observées sur la commune. Ces phénomènes ont tendance à banaliser le peuplement végétal et à diminuer la diversité spécifique au sein de ces milieux. Également, les zones humides naturelles de type prairies ou boisements ayant fait l'objet de remblais partiels rentrent dans cette catégorie.

Enfin, 46 % des zones humides sont dégradées à fortement dégradées. Ces zones humides correspondent aux parcelles cultivées dont les fonctions biologiques sont altérées par destruction de la strate herbacée (disparition des espèces végétales par la mise en culture, limitant également les fonctions d'épuration). Ces milieux peuvent également recevoir des intrants (produits phytosanitaires et engrais agricoles) dont une partie peut rejoindre le réseau hydrographique.

➤ Synthèse des atteintes

Le tableau ci-dessous met en évidence les principales altérations qui perturbent le fonctionnement des zones humides inventoriées par Hydro Concept. Le degré d'altération induit par ces atteintes est consultable dans le logiciel GWERN.

Atteintes observées	Fonction hydraulique	Fonction biologique
Assèchement, drainage	x	
Modification du cours d'eau, canalisation	x	
Remblais	x	x
Création de plans d'eau	x	x
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires		x
Mise en culture, travaux du sol		x
Populiculture intensive ou enrésinement		x
Présence d'espèce(s) invasive(s)		x
Urbanisation		x

Tableau 3 Liste des atteintes observées sur les zones humides inventoriées et fonction altérée

Au vu de ces analyses, les zones humides inventoriées sont dégradées tant au niveau hydraulique que biologique. Les nombreux travaux hydrauliques effectués durant les années 1980 ont eu pour effet une réduction des zones humides sur le territoire communal. Les zones humides subsistantes ne sont plus autant alimentées en eau et la plupart d'entre elles sont situées sur des grandes cultures. Les habitats naturels identifiés sur la commune sont quant à eux peu diversifiés et correspondent pour la plupart à des milieux mésophiles.

Photo 3: Quelques exemples de dégradations de zones humides inventoriées



Travaux du sol en bordure du Pouzat (« Les Nivards »)



Station de pompage sur source (« La Martinière »)



Sortie de drain (lieu-dit « Les Grands Arbres »)



Le Pouzat fortement recalibré (lieu-dit « Petit Bois »)

II . 4 . 4 - Intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial des zones humides inventoriées sur le territoire communal a été estimé d'après les critères d'évaluation de Natura 2000 et les critères de classification en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (Cf. Tableau 4).

Natura 2000 constitue un réseau de sites écologiques particuliers mis en place par les états membres de la communauté européenne et qui vise à préserver la biodiversité. Le but de cette initiative est de construire un réseau d'espaces naturels à forte valeur patrimoniale sur tout le territoire européen. L'objectif est de « favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales ». Natura 2000 trouve son origine en deux directives distinctes :

- La directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite directive « Oiseau » dont l'un des objectifs est de protéger les milieux nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseau sauvages considérés comme rares ou menacés à l'échelle européenne.
- La directive 92/43/CEE, dite directive « Habitats », adoptée le 21 mai 1992, qui concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive désigne comme d'intérêt communautaire les espèces inscrites à l'annexe 2 et les milieux naturels en annexe 1.

Une ZNIEFF est l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. La classification en ZNIEFF est liée à la présence d'espèces ou de milieux rares ou d'intérêt patrimonial dont la liste est établie par la DREAL.

L'ensemble de ces secteurs constitue l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs du patrimoine naturel. Sont donc considérés comme d'intérêt patrimonial les habitats humides inventoriés sur le territoire communal et qui sont listés en annexe 1 de la directive Habitats, ainsi que les habitats déterminants pour la classification en ZNIEFF.

Concernant la commune d'Essouvert, une seule zone humide est concernée. Elle est située en bordure du Pouzat près du lieu-dit « Petit Bois ». Il s'agit d'une prairie de typologie « Prairies humides atlantiques et subatlantiques ». Cette prairie se différencie des autres prairies humides de la commune par son recouvrement en espèces hygrophiles qui est plus important. Le mode de gestion extensif favorise probablement la diversité floristique sur cette parcelle. La présence d'un plus grand nombre d'espèces hygrophiles permet une épuration des eaux et un stockage des polluants plus efficace que sur des prairies à fort recouvrement en graminée. Les sols de ce type de prairie proviennent des alluvions charriées par le cours d'eau, qui en se déposant, enrichissent le milieu. De plus, l'alternance des périodes sèches et inondées assurent une bonne fertilité du sol.

Code Corine biotopes	Libellé	Nombre de zones humides	Surface (ha)
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	1	0,33
TOTAL		1	0,33

Tableau 4 Zones humides d'intérêt patrimonial du fait de leur caractère déterminant en ZNIEFF

Carte 7 Intérêt patrimonial

Inventaire et caractérisation des zones humides, du réseau hydrographique et du maillage bocager de la commune de Essouvert

- Inventaire des zones humides et du réseau hydrographique

Habitats d'intérêt patrimonial

Prospection de terrain :
5, 6 et 13 février 2019



Légende	
	Limite communale
	Réseau hydrographique identifié sur le terrain
Zones humides	
	3 - Prairies, fourrés
	37.21, Prairies humides atlantiques et subatlantiques



Deux catégories de zones humides sont présentes sur la commune d'Essouvert : les zones humides de tête de bassin versant et les zones humides de bordure de cours d'eau.

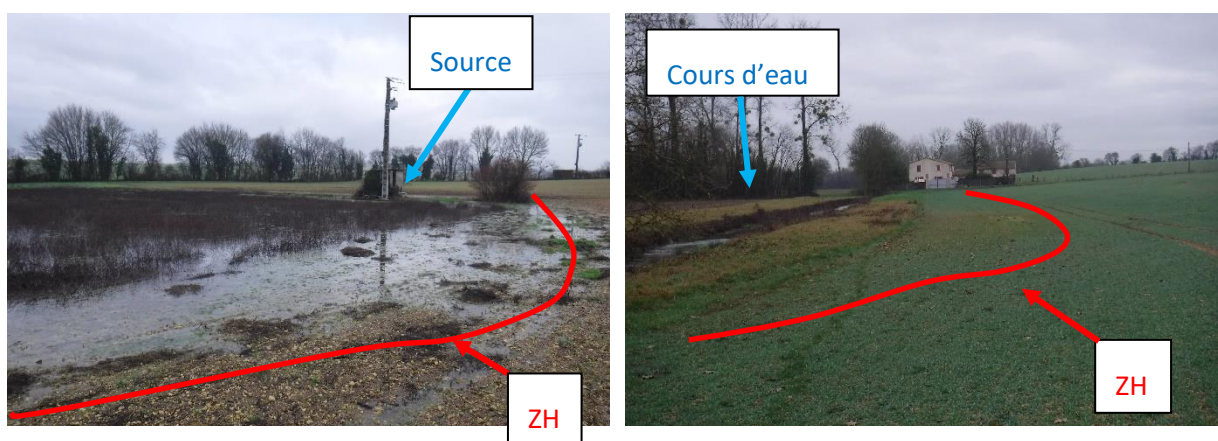
Les zones humides de tête de bassin sont alimentées en eaux par les eaux de ruissellement du bassin versant qui se concentrent par action gravitaire au niveau des points bas et/ou parfois par des sources. Des exutoires (fossés, ruisseaux temporaires, ...) permettent à l'eau de s'écouler vers l'aval et de rejoindre les cours d'eau. Ces secteurs permettent de stocker une partie des eaux de ruissellement dans les terres et ainsi de minimiser l'ampleur et la rapidité des crues par effet éponge. Le ralentissement des eaux de ruissellement permet aussi de stocker les sédiments et de dégrader une partie des nutriments avant leur entrée dans le réseau hydrographique.

2 zones humides de tête de bassin versant ont été identifiées sur Essouvert. Une est localisée en amont du ruisseau des Rousseaux près du lieu-dit « la Martinière », une autre est située en amont d'un réseau de fossés à « Fief le Treuil ».

Les zones humides de bordure de cours d'eau sont situées en bordure du réseau hydrographique. Elles sont alimentées en eau par la nappe phréatique d'accompagnement du ruisseau ou de la rivière et peuvent être inondées lors de crues. Leur position tampon entre les surfaces terrestres et le réseau hydrographique leur confère un rôle important dans la protection de la qualité de l'eau. Ces zones humides captent en effet une partie des polluants transitant dans les eaux de ruissellement par adsorption au niveau du sol ou par absorption de la végétation (utilisation des nitrates pour la croissance des végétaux). Des phénomènes de dénitrification par la flore bactérienne des sols permettent également de renforcer les fonctions d'épuration des sols.

Elles se retrouvent en bordure de réseau hydrographique aussi bien sur le long du Pouzat que le long de l'Impuissant.

Photo 4: Exemples de la position des zone humides par rapport aux cours d'eau



Zone humide en tête de bassin (« la Martinière »)

Parcelle cultivée en bordure du Pouzat (« la Jallet »)

II . 5 - Zones « non humides » d'intérêt

Outre les zones humides, les prospections de terrain ont permis d'identifier d'une part les plans d'eau dont les mares ainsi que toutes les zones d'intérêt sur la dynamique de l'eau.

II . 5 . 1 - Plans d'eau, mares et masses d'eau temporaires

Sur la commune d'Essouvert, cinq mares ont été inventoriées. Elles représentent une surface totale cumulée en eau libre de 0,27 ha.

La plupart de ces mares semblent être utilisées par des propriétaires privés pour leur qualité de décoration paysagère (« la Martinière », « les Suires », « la Jallet »). D'autres semblent être utilisées pour l'irrigation de parcelles agricoles (« l'Espérance », « les Guédaux »).

Carte 9 Plans d'eau (dont mares)

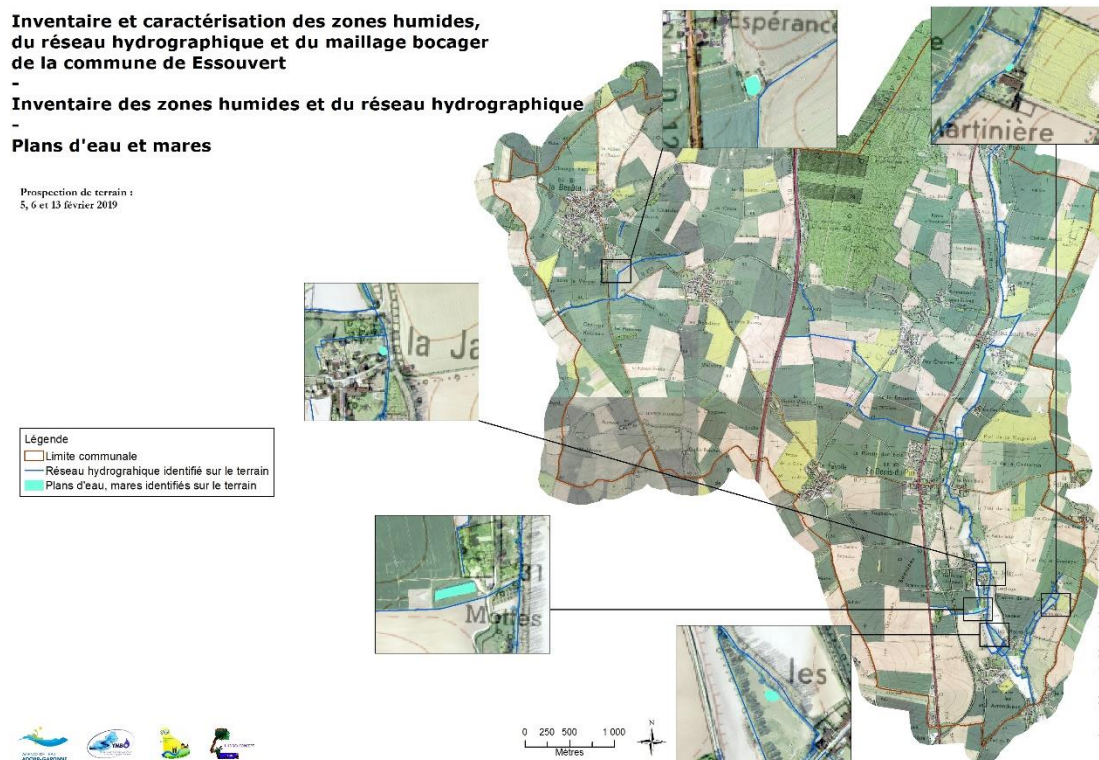


Photo 5: Quelques mares recensées sur la commune



Mare ornementale (« la Jallet »)

Plan d'eau à vocation agricole (« les Guédaux »)

II. 5. 2 - Le réseau hydrographique

Le linéaire de réseau hydrographique identifié sur la commune est d'environ 20 660 mètres linéaires. Celui-ci ne fait aucune distinction entre le réseau de fossés et les cours d'eau. Il correspond au réseau indiqué sur les fonds IGN (cours d'eau aux écoulements temporaires et continus) auquel a été ajouté le réseau de fossé (en bleu clair) jouant un rôle dans le fonctionnement hydraulique des zones humides et sur les écoulements intervenant sur le territoire communal.

Le réseau hydrographique a ainsi été principalement complété au niveau des parties aval des vallées du Pouzat et de l'Impuissant. La plus forte densité de réseau hydrographique recensée sur ces secteurs peut être mise en relation avec une humidité plus importante. En effet, les nombreux fossés présents dans le fond de vallée du Pouzat permettent d'évacuer le surplus d'eau accumulé durant l'hiver sur ces parcelles. Concernant l'Impuissant, la partie aval du cours d'eau n'était pas renseignée dans les bases de données des services de l'Etat.

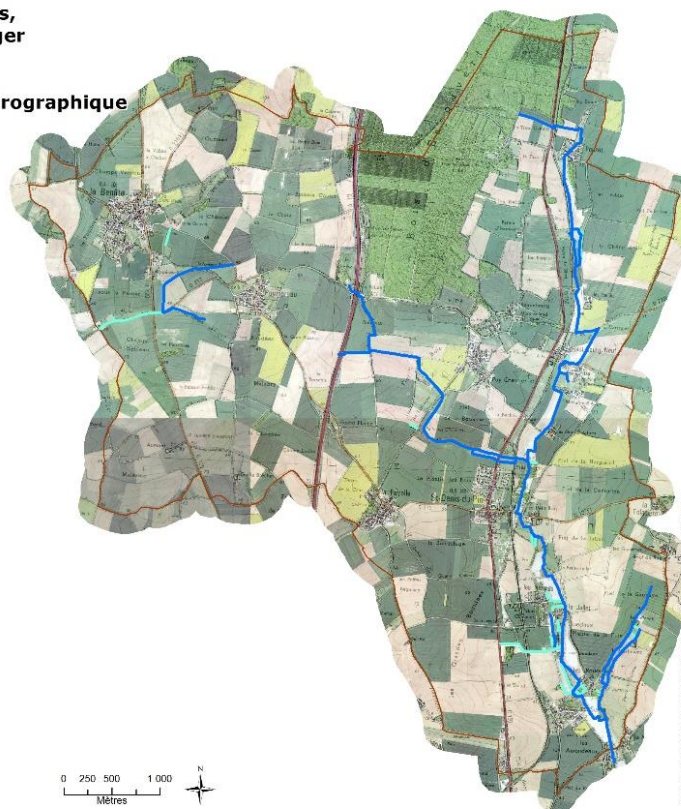
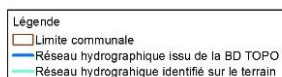
Carte 10 Réseau hydrographique identifié

**Inventaire et caractérisation des zones humides,
du réseau hydrographique et du maillage bocager
de la commune de Essouvert**

- **Inventaire des zones humides et du réseau hydrographique**

- **Inventaire du réseau hydrographique**

Prospection de terrain :
5, 6 et 13 février 2019



II . 5 . 3 - Observations complémentaires

Lors de la prospection de terrain, des éléments complémentaires ont pu être observés en lien avec la dynamique de l'eau et de la fonctionnalité des zones humides. Pour en garder mémoire, ces informations sont reportées sous forme de symboles ponctuels sur la carte 11 ci-après :

- **Source** : milieux de transition entre les eaux souterraines et les eaux superficielles ; du fait de leur taille restreinte, les sources sont notées par un symbole ponctuel sur la carte.
- **Puits** : excavation destinée à atteindre une nappe d'eau souterraine.
- **Lavoir** : ancien bâtiment implanté au bord ou dans un cours d'eau utilisé autrefois par la population pour laver vêtements ou objets.
- **Ouvrage hydraulique** : aménagement dans un cours d'eau influant sur les débits d'eau et/ou les niveaux d'eau.
- **Engorgement** : on entend par engorgement un terrain dont le sol est gorgé d'eau et devient donc instable.
- **Zone de ruissellement** : lors de forts épisodes pluvieux, en présence de sols saturés en eau, l'eau peut s'écouler en surface et ruisseler ; pouvant occasionner, en fonction des conditions du terrain, de l'érosion et transports de sédiments.

- **Remblai** : masse de matières (terre, gravats, pierres, etc.) apportée par l'homme sur un terrain entraînant une modification de la topographie et du paysage.
- **Station de pompage** : bâtiment ayant un système hydraulique permettant de pomper de l'eau dans la nappe d'eau souterraine ou en surface dans une masse d'eau libre.
- **Déchetterie** : zone de dépôts de déchets non autorisée (décharge sauvage).
- **Fontaine** : source aménagée.
- **Ancienne mare** : mare n'étant plus fonctionnelle du fait de son remblaiement.
- **Espèce envahissante** : plante exotique nuisible à la biodiversité des écosystèmes naturels parmi lesquels elle s'est établie.
- **Passage à gué** : portion de cours d'eau remblayé pour pouvoir être traversé à pied ou être emprunté par des véhicules.
- **Passage d'eau hivernal** : zone de ruissellement importante.
- **Travaux de drainage** : pose de drains enterrés au sein d'une parcelle cultivée.
- **Lit mineur du cours d'eau perché** : cours d'eau n'étant pas dans son lit historique.
- **Remontée de nappe** : certains terrains peuvent être recouverts d'eau stagnante en hiver car la nappe souterraine atteint la surface du sol.
- **Arbre remarquable** : arbre qui par son âge ou par sa rareté est considéré comme ayant une valeur patrimoniale.
- **Réserve incendie** : stockage d'eau utilisé en cas d'incendie.
- **Bassin d'autoroute** : bassin recueillant les eaux pluviales drainées par la voirie.

Carte 11 Localisation des observations complémentaires

**Inventaire et caractérisation des zones humides,
du réseau hydrographique et du maillage bocager
de la commune de Essouvert**

- Inventaire des zones humides et du réseau hydrographique

- Observations complémentaires

Prospection de terrain :
5, 6 et 13 février 2019

Légende	
	Limite communale
	Réseau hydrographique identifié sur le terrain
Observations complémentaires	
	Source
	Puits
	Lavoir
	Ouvrage hydraulique
	Engorgement
	Zone de ruissellement
	Remblai
	Station de pompage
	Autres - arbre remarquable
	Autres - déchetterie
	Autres - fontaine
	Autres - passage à gué
	Autres - ancienne mare (hors d'eau)
	Autres - passage d'eau hivernal
	Autres - travaux de drainage très récents; 19, drains
	Autres - lit mineur du cours d'eau perché
	Autres - espèce végétale exotique envahissante : Pseudosasa japonica
	Autres - remontée de nappe
	Autres - réserve incendie; 19, bassin d'autoroute



Le but de l'inventaire n'étant pas d'être exhaustif sur ces éléments, il est possible que certains objets n'aient pas été inventoriés (notamment en ce qui concerne les puits). Les observations « autre » regroupent dans les bases de données les observations « déchetterie », « fontaine », « ancienne mare », « passage à gué », « passage d'eau hivernal », « travaux de drainage récent », « espèce végétale exotique envahissante », « lit mineur du cours d'eau perché », « remontée de nappe », « arbre remarquable », « réserve incendie » et « bassin d'autoroute ».

Photo 6 : Photographies d'observations complémentaires réalisées sur la commune



Lavoir (« la Jallet »)



Ouvrage hydraulique (« Les Rousseaux »)



Puits (« Fief le Treuil »)



Station de pompage (« La Martinière »)



Zone de ruissellement (« La Martinière »)



Remblai (« Petit Bois »)

II . 6 - Bilan synthétique de l'inventaire

Le tableau ci-dessous présente les données numériques de l'inventaire des zones humides, du réseau hydrographique, et des plans d'eau de la commune :

Données numériques des résultats de l'inventaire	
Surface communale	3023 ha
Surface de zones humides inventoriées	15,82 ha
Proportion du total des zones humides par rapport à la surface communale	0,52%
Nombre total de sondages réalisés	364
Nombre total de grands types de zones humides	7
Linéaire de réseau hydrographique identifié	20 660 m
Surface mares/plans d'eau	0,27 ha

II . 7 - Les limites et difficultés rencontrées

➤ Accès aux parcelles

Les prospections de terrain ont pu majoritairement se réaliser dans de bonnes conditions. La majorité des zones relevées par le pré-inventaire ont pu être prospectées sans problème particulier à l'exception de quelques propriétés privées clôturées en bordure du Pouzat au niveau des lieux-dits « Pouzat », « Petit Bois », « la Jallet » et « les Rousseaux ». Pendant la prospection de terrain, quelques exploitants agricoles ont pu être rencontrés sur le terrain. Aucun ne s'est montré réticent par rapport à nos prospections sur leurs parcelles.

➤ Conditions climatiques

La période d'intervention (février) était peu favorable à l'identification de la végétation indicatrice de milieux humides. C'est pourquoi, l'identification des zones humides a été systématiquement associée à des sondages pédologiques pour confirmer les limites exactes des zones humides. La période d'intervention après de très fortes précipitations a permis de faire de nombreuses observations se rapportant au fonctionnement hydraulique de la commune (remontées de nappe, engorgements, sources, etc.). Seule une parcelle a dû faire l'objet d'un retour sur le terrain du fait d'un engorgement trop important ne permettant pas d'étudier les sondages pédologiques correctement.

III - INVENTAIRE DU MAILLAGE BOCAGER

Les haies jouent également un rôle important pour la biodiversité en connectant les différents secteurs naturels de la commune à travers leur fonction de corridors écologiques. Les éléments mis en avant dans ce rapport permettront une meilleure appréhension des caractéristiques du maillage bocager dans l'aménagement du territoire et une prise en compte pour l'élaboration des trames vertes et bleues.

III . 1 - Caractérisation du réseau bocager

Le réseau bocager de la commune d'Essouvert a été prospecté **sur l'ensemble de son territoire à l'exception des zones urbanisées.**

Conformément au cahier des charges, pour chaque haie, différents éléments sont relevés à l'aide du tableau suivant :

Typologie de la haie			
Haie relictuelle			
Haie relictuelle haute			
Haie basse rectangulaire sans arbre			
Haie basse rectangulaire avec arbre			
Haie arbustive haute			
Haie multi-strates			
Haie récente			
végétation constituant la haie			
Régénération naturelle	oui	non	
Végétation saine	déperissant		
jeune	âgé	hétérogène	
		OUI	NON
présence ou non de trouées (continuité)			
Présence d'un talus			
Continuité du talus			
Fossé			
Bande enherbée			
Cours d'eau			
Zone humide			

Localisation de la haie	
plateau	
pente	
Bas de versant	
Fond de vallée	
Orientation de la haie par rapport à la pente	
sens de la pente	
perpendiculaire à la pente	
30 à 40 ° par rapport à la pente	
autre	
Fonctionnalités de la haie	
Protection contre le vent / les intempéries	
Lutte contre l'érosion des sols,	
filtration et régulation du régime de l'eau	
- Production de bois	
- Intérêt paysager	
- Intérêt biologique	
Classement haie	
non	EBC
Loi paysage	

Espèce dominante :

espèces II^R :

Le réseau bocager a été séparé en entités homogènes présentant des caractéristiques identiques sur l'ensemble de leur linéaire. Ainsi une haie présentant successivement une physionomie arbustive, puis une physionomie relictuelle et enfin une physionomie multi-strate sera divisé en trois entités.

De même, une haie longeant deux parcelles cultivées dont l'une possède une bande enherbée et pas l'autre, sera divisée en deux entités. Une haie discontinue peut être considérée comme une seule haie si et seulement si les ouvertures dans la haie sont inférieures à 10 mètres. Sinon quoi, deux entités distinctes sont créées.

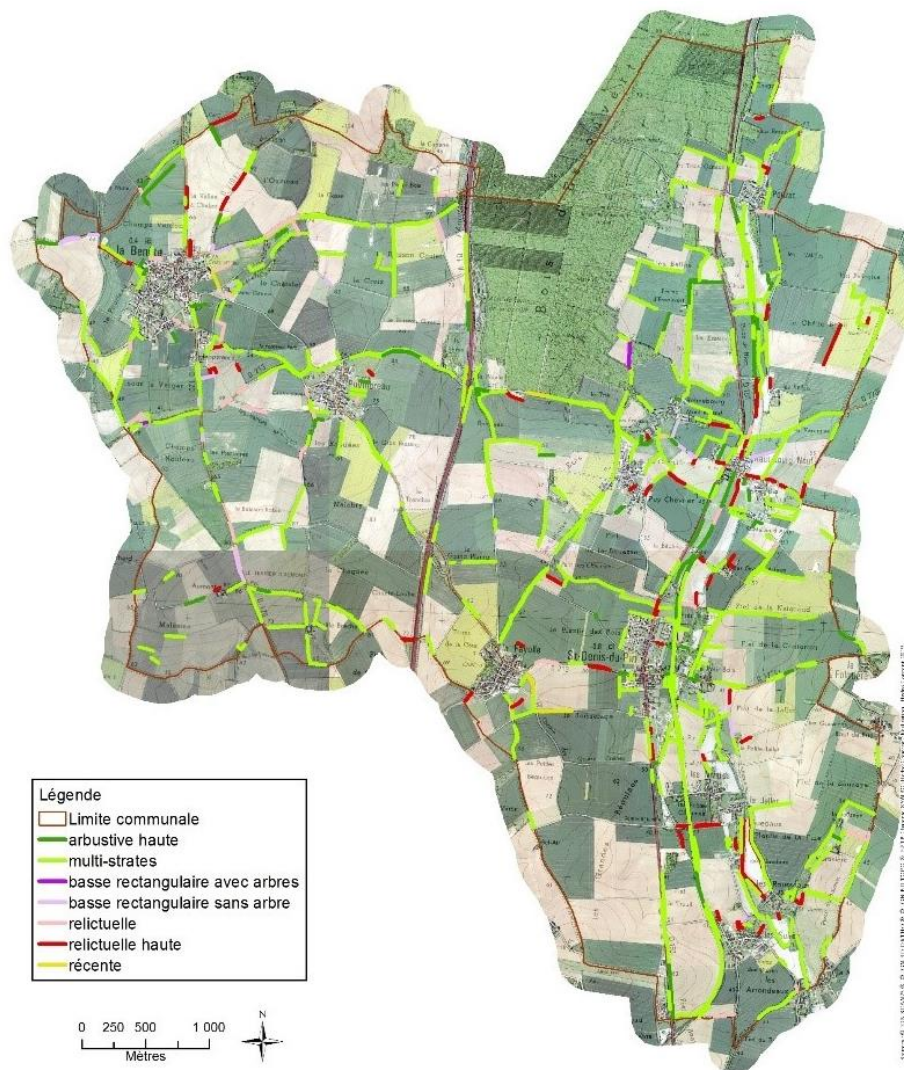
Les haies présentes au sein de surfaces urbanisées (bourgs, hameaux) ont été exclues de la zone d'étude, l'étude portant en effet sur le rôle hydraulique des haies pour la gestion de l'eau sur le bassin versant.

III . 2 - Résultats de l'inventaire du réseau bocager

III . 2 . 1 - Inventaire général

Au total **89 648 mètres linéaires de haie** ont été identifiés sur l'ensemble du territoire communal d'Essouvert. La densité moyenne du réseau bocager est de **29,65 mètres linéaires/hectare (ml/ha)**. Cette densité à l'échelle de la commune traduit un maillage bocager moyennement dégradé (sur le SAGE Boutonne le maillage est considéré préservé à partir de 35 ml/ha, sur d'autres territoires le maillage peut être considéré comme préservé à partir de 100 ml/ha).

Carte 12 Localisation du maillage bocager selon la typologie des haies



Sur la commune d'Essouvert, plusieurs boisements sont classés en tant que Espaces Boisés Classés (EBC). Ils occupent une surface de l'ordre de 378 ha. Bien qu'ils ne soient pas pris en compte dans l'analyse du maillage bocager, les boisements ont des fonctionnalités similaires aux haies (pour la biodiversité, l'érosion des sols, la production de bois, l'intérêt paysager etc.) et il est donc intéressant de les préserver. Si l'on réanalysait de nouveau le calcul de la densité moyenne du réseau bocager en rétrocedant la surface de boisements à la surface communale, celle-ci serait alors de **33,36 ml/ha** soit un maillage bocager considéré comme peu dégradé.

Le maillage bocager n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire communal. Il présente des fortes densités au sein de la vallée alluviale du Pouzat alors que sur les plateaux calcaires un faible nombre de haies a été recensé. La suppression des haies observée sur ces secteurs est en grande partie liée à l'évolution des pratiques agricoles et à la culture de grandes parcelles.

Les travaux de drainage et de rectification des cours d'eau lors du remembrement ont également favorisé les changements de mode d'exploitation des parcelles (disparition des prairies au profit des cultures). Ces pratiques ont entraîné une disparition importante du linéaire de haies comme en témoigne la comparaison des photographies aériennes réalisée lors de la campagne de 1958 et celle de 2014.

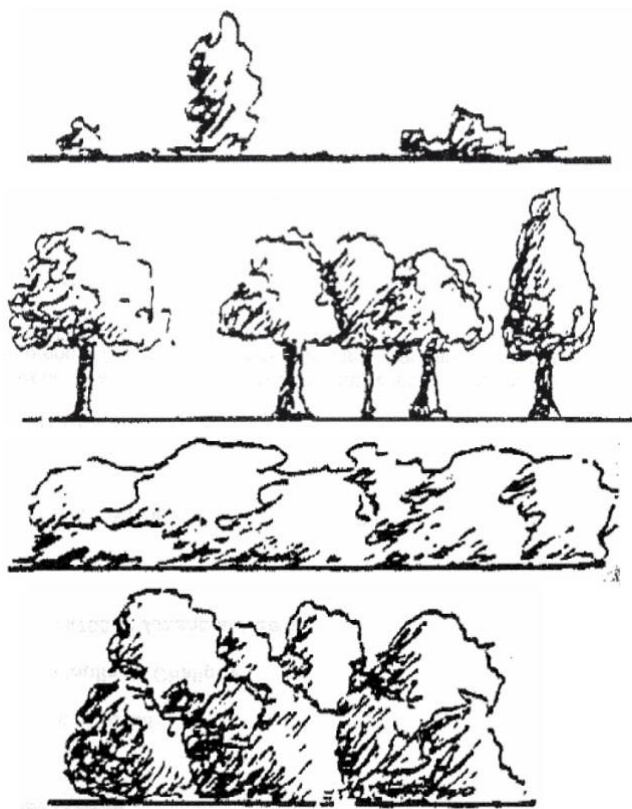
Photo 7 : Comparaison des photographies aériennes du territoire communal réalisées lors de la campagne de 1958 (à droite) et 2014 (à gauche)



III . 2 . 2 - Typologie des haies

Les haies de la commune ont été caractérisées selon leur typologie définie suivant les schémas suivant :

Typologie des haies



Haie relictuelle

Souche dépérissante issue du regroupement de plusieurs parcelles

Haie relictuelle haute

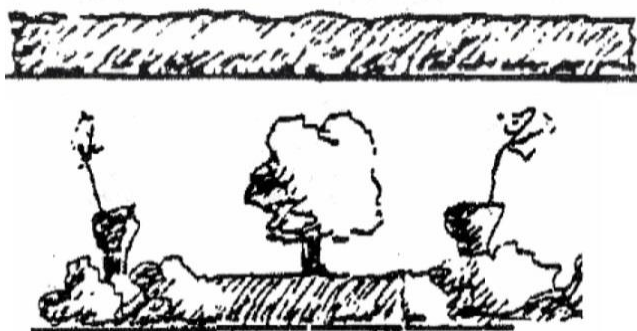
Ancienne haie multi strate dont les agriculteurs n'ont conservé que les arbres de haut jet

Haie arbustive haute

Haie vive sans arbres gérée en haie haute (inférieure à 6 m)

Haie multi strate

Haie composée d'une strate herbacée, arbustive et arborée



Haie basse rectangulaire

Haie faisant l'objet d'une taille annuelle en façade et sommitale

Haie basse rectangulaire avec arbre

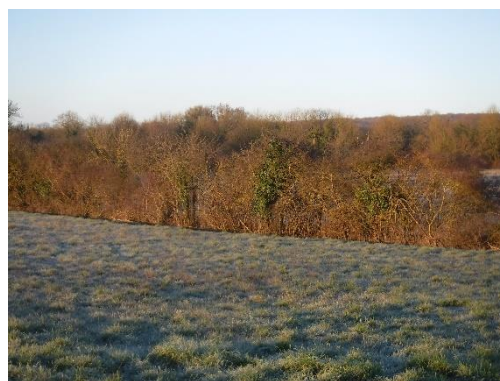
Haie faisant l'objet d'une taille annuelle en façade et conservant des arbres de hauts jets

Source : ONCFS, J. AUBINEAU, 2003

Photo 8: Exemples de haies recensées sur la commune



Haie multistrate



Haie arbustive haute



Haie relictuelle



Haie relictuelle haute

Toutes les typologies de haies ont été rencontrées sur la commune.

Le réseau de haie est nettement dominé par des haies multi-strates puisqu'elles représentent 73 % des haies recensées. La part importante de haies multistrates traduit un réseau bocager relativement ancien sur la commune. Les résultats obtenus peuvent être confirmés en faisant la comparaison des photographies aériennes entre 1958 et 2014. La plupart des haies identifiées dans cette étude étaient déjà présentes en 1958. Le nombre important de haies multistrates est également lié à la position des haies dans le bassin versant. En effet, la densité de haies est plus forte dans la vallée du Pouzat. Dans les fonds de vallées, les parcelles sont plus humides et plus vallonnées, la surface de culture est plus faible que sur le reste du territoire et ainsi les interventions humaines sur les haies sont plus rares.

TYPLOGIE	Linéaire (mètres)	Pourcentage
Multi-strate	65455	73,0 %
Arbustive haute	8396	9,4 %
Relictuelle haute	7724	8,6 %
Relictuelle	4517	5,1 %
Basse rectangulaire sans arbre	2535	2,8 %
Basse rectangulaire avec arbre	270	0,3 %
Récente	751	0,8 %
TOTAL	89648	100,0%

Tableau 6 Typologie du réseau bocager sur la commune d'Essouvert

Le linéaire de haies arbustives hautes traduit la dynamique locale de restauration des haies sur la commune et notamment suite aux travaux de remembrement. Ces haies plus jeunes correspondent à 9,4% des haies identifiées sur la commune. Les haies arbustives et les haies multistrates sont les deux types de haies ayant le plus de fonctionnalités (protection du vent, lutte contre l'érosion des sols, biodiversité, etc.).

Les haies relictuelles hautes sont presque autant représentées que les haies arbustives hautes avec 8,6%. On les retrouve surtout près des zones urbanisées (bourg de « la Fayolle », « Bourg Neuf », « les Rousseaux »). La plupart d'entre elles sont d'anciennes haies multistrates entretenues de cette manière pour des intérêts paysagers. Elles ont un intérêt moindre que les haies multistrates du fait de leur discontinuité qui n'est pas très efficace pour s'opposer aux phénomènes de ruissellements ou aux vents violents. De plus, la sélection d'arbre de hauts jets réduit la biodiversité présente traditionnellement dans les haies.

Les haies relictuelles ont-elles aussi une fonctionnalité dégradée. Elles représentent environ 5% des haies. Ayant très peu d'intérêts, elles ont tendance à être supprimées au fur et à mesure que leur état se dégrade. L'absence d'entretien, l'âge des arbres constituant la haie, les changements environnementaux (assèchement de la zone par exemple) sont des facteurs pouvant être l'origine de ce type de haies.

Les haies basses rectangulaires sans arbre ou basse rectangulaire avec arbre ont plus ou moins les mêmes fonctions. Ce sont des haies courtes et compactes qui ont un faible intérêt biologique mais sont intéressantes pour lutter contre l'érosion des sols. Assez rares, elles forment environ 3% des haies de la commune.

Enfin, les haies récentes sont des haies récemment plantées. 2 entités ont été recensées soit moins de 1% des haies identifiées au total. Elles aident à comprendre les replantations des haies opérées sur la commune.

III. 2. 3 - Fonctionnalité des haies

Cinq grandes fonctions des haies ont été évaluées lors de la prospection de terrain à travers les différents services rendus par les haies (Largue, 2006).

Les haies ont une fonction de protection contre le vent et les intempéries. Pour un agriculteur, la diminution de la force du vent sur sa culture peut être un moyen d'augmenter son rendement. Pour les urbanistes, une haie en bordure de zones urbanisées, peut être un moyen de réduire la violence des tempêtes. Cette fonction a été attribuée aux haies situées selon un axe nord-sud, les vents dominants en Charente maritime étant de secteur ouest.



Source : <http://missionbocage.fr/>

Les haies sont des éléments importants du paysage et participe à l'intérêt paysager d'une zone. Ainsi, les principales haies de la commune présentant un intérêt paysager selon leur position dans le paysage et leur état de conservation ont ainsi été identifiées.

Les haies peuvent avoir également une fonction de production de bois. Cette fonction a été évaluée à travers la physionomie des haies, les haies exploitées présentent des traces visibles des méthodes d'entretien. L'entretien des haies permet la production de bois pouvant être revalorisé ensuite par la filière du bois-énergie (chauffage).



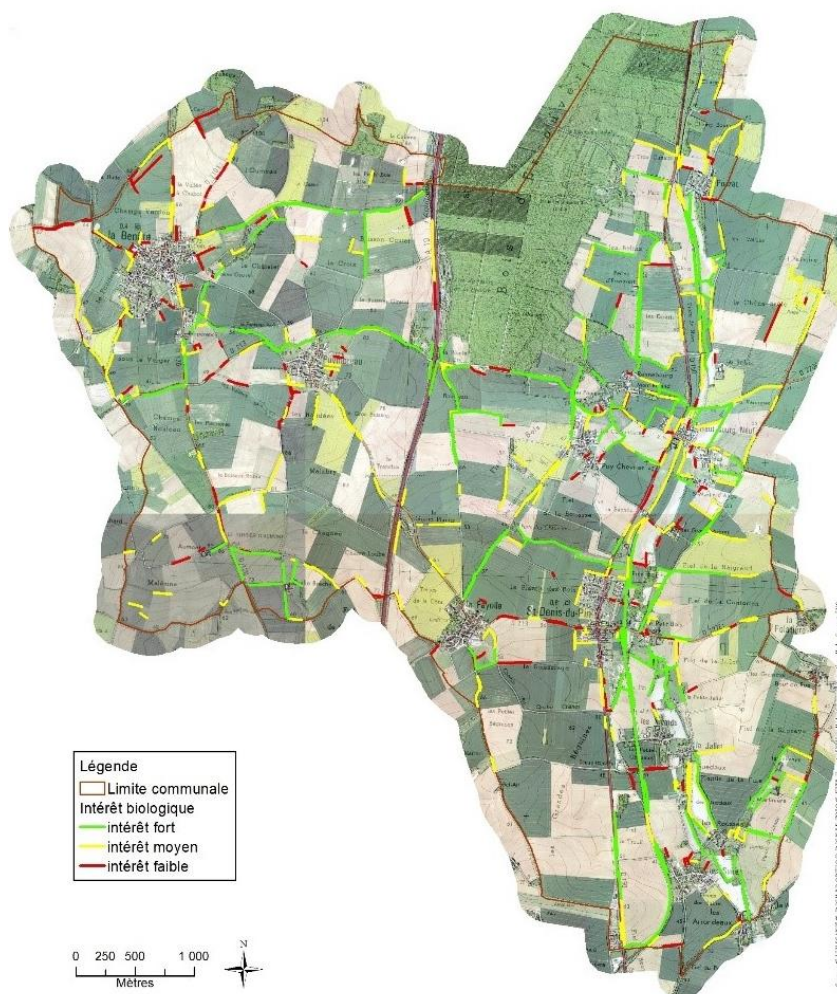
Traces d'entretien d'une haie

Le rôle des haies pour la biodiversité et pour la régulation de la ressource en eaux est développé plus en détail ci-dessous.

III . 2 . 4 - Fonction biodiversité

La fonction biodiversité a été appréhendée selon des critères de connectivité du réseau bocager et en fonction de la physionomie des haies (typologie). Ces deux éléments permettent de mettre en avant des fonctions de corridors écologiques pour les espèces animales et une capacité d'accueil de la haie. Ainsi, une haie multi-strate présentent une végétation plus diversifiée et augmente le nombre de niches écologiques disponibles pour la faune par rapport à une haie plus récente (arbustive haute) ou moins diversifiée.

Carte 13 Localisation des haies présentant un intérêt biologique particulier



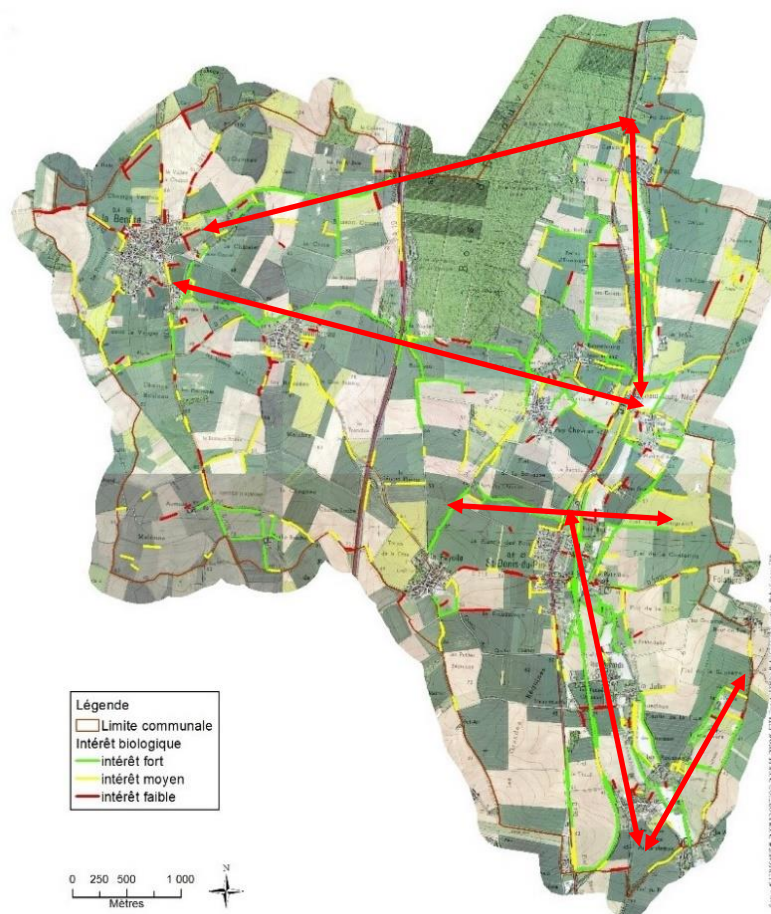
La fonction biodiversité a été attribuée aux haies connectées à leurs deux extrémités ou présentant une fonction importante de corridor en lien avec la présence d'élément du paysage (boisement, autres haies) à une distance inférieure de 50 mètres. Celle présentant en plus une physionomie « multi-strate » ou « arbustive haute » ont été classées en intérêt fort. Les haies présentant seulement une physionomie « multi-strate » ou « arbustive haute » ont été classées en intérêt biologique moyen en raison de leur potentialité d'accueil pour la faune. Enfin les autres haies de la commune ont été classées en intérêt faible (absence de connexions, typologie offrant une plus faible diversité de niche écologique).

Ce classement simplifié permet de mettre en avant les haies qui facilitent les déplacements de la faune sur le territoire (intérêt fort) et celle qui présente un potentiel d'accueil intéressant (intérêt moyen) en raison de leur structure.

La majorité des haies de la commune d'Essouvert présente un intérêt fort vis-à-vis de la fonction biodiversité. Elles sont retrouvées en majorité dans la vallée du Pouzat. En effet, la densité plus forte du maillage bocager au niveau de ce secteur permet une meilleure connexion entre les entités et favorise les axes de déplacement. La dominance de la typologie multi-strate au sein des haies de bas de versant permet une capacité d'accueil de la faune plus importante en augmentant le nombre de niches écologiques disponibles. A l'inverse des haies recensées sur les plateaux calcaires où les haies sont davantage relictuelles et plus espacées les unes des autres.

Un nombre important de haies à intérêt biologique fort est présent autour du boisement d'Essouvert. Les haies présentent en bordure de route permettent une connexion entre les bourgs de la « Benâte », de « Bourg-Neuf » et du « Pouzat ». Ils forment trois grands axes de déplacement interconnectés.

Carte 14 Représentation des principaux axes de déplacement de la faune en fonction du maillage bocager identifié sur la commune



Malgré des haies moins connectées entre « Bourg Neuf » et le bourg de Saint-Denis-du-Pin, un autre grand axe de déplacement peut être considéré tout au long de la vallée du Pouzat. Deux autres corridors plus petits sont mis en évidence au sein des vallées des deux affluents du Pouzat : le ruisseau du Puits des Chaumes et le ruisseau des Rousseaux.

Les axes de déplacement principaux qui peuvent être retenus dans le cadre de la trame verte se superposent en partie à des éléments de la trame bleue (cours d'eau et zone humide). Ils renforcent ainsi leur intérêt et la nécessité de les préserver. Cette étude permet d'avoir une vision d'ensemble du réseau de haies communal et de mettre en place des objectifs de gestion (exemple : création d'un axe de déplacement de la faune entre la Fayolle et la Benâte en améliorant la connexion entre les haies le long de la D213).

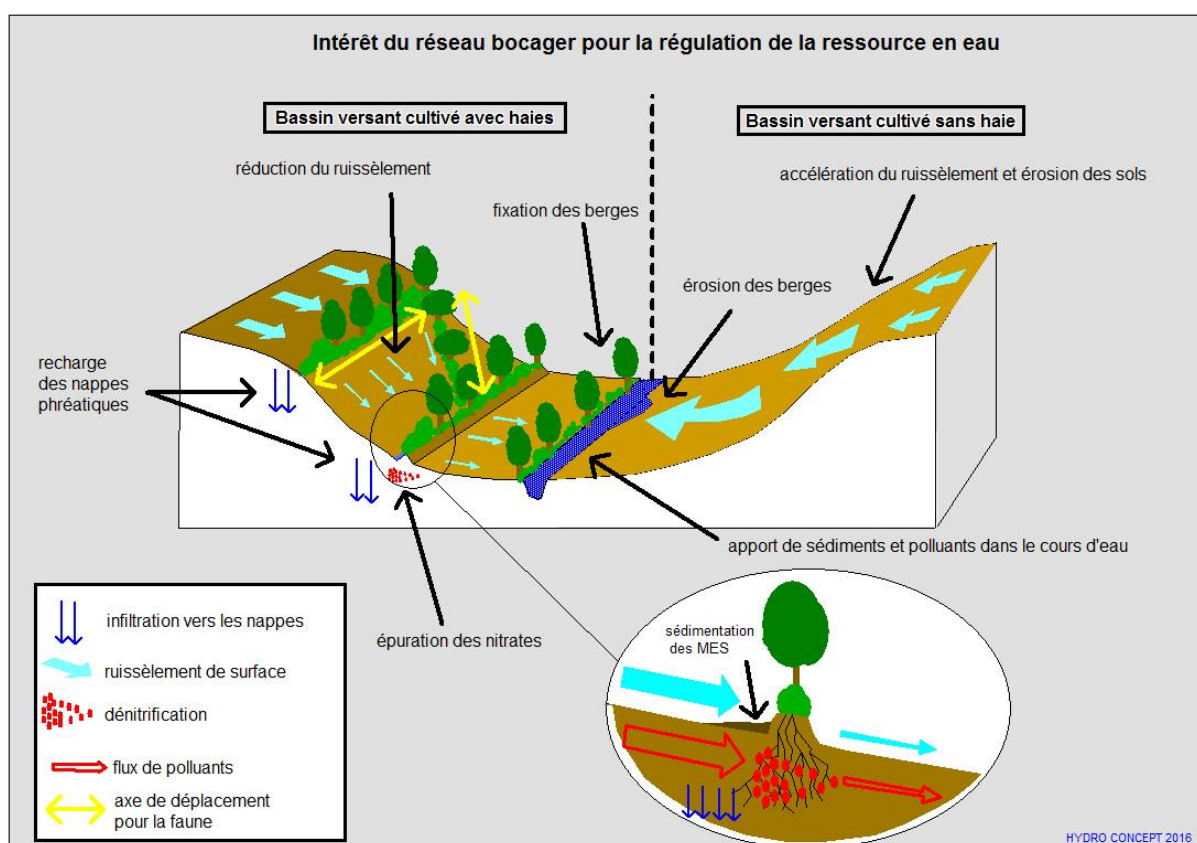
III . 2 . 5 - Fonction régulation et épuration

La fonction de régulation des écoulements et d'épuration des eaux a été attribuée :

- aux haies possédant un talus,
- aux haies situées dans la pente, ou en bas de versants avec une orientation s'opposant aux écoulements superficiels des eaux de ruissellement,
- aux haies situées en fond de vallon permettant de ralentir les débits lors des phénomènes d'inondations (et donc favoriser le stockage des sédiments au niveau de la plaine alluviale),
- aux haies situées en bordure du réseau hydrographique (fossés de route, ruisseaux et cours d'eaux) en raison de l'action de filtration des eaux et de fixations des berges (diminution des apports dans le réseau hydrographique).

Pour obtenir un classement d'intérêt des haies par rapport à cette fonction, la position par rapport à la pente de chaque haie a été étudié. Les haies permettent en effet, lorsqu'elles sont positionnées de façon perpendiculaire à la pente, de ralentir les écoulements superficiels des eaux et de capter une partie des éléments nutritifs (croissance des espèces végétales). Elles jouent ainsi un rôle important dans la régulation de la ressource en eau et permettent également l'infiltration des eaux superficielles vers les nappes phréatiques en participant également à leur épuration.

Ainsi, les haies présentant une fonction de régulation des eaux et placées de façon perpendiculaire à la pente ont été considérées comme présentant un intérêt fort. Les haies présentant une fonction de régulation, mais positionnées selon un angle de 30 à 40° par rapport à la pente, ont été classées d'intérêt moyen. Enfin, les autres haies du réseau bocager ont été classées en intérêt faible (haies positionnées sur les lignes de crête ou parallèles au sens de la pente n'intervenant pas dans le ralentissement des eaux de ruissellement).



Les haies jouant un rôle fort pour la régulation de la ressource en eau sont majoritairement situées dans les vallées du Pouzat et de l'Impuissant. Ces haies ont en effet un rôle important dans le ralentissement des écoulements hydrauliques lors des phénomènes de crue et participe aux phénomènes de rétention des eaux au niveau des zones inondées. La ripisylve jouent également un rôle important dans la fixation des berges des biefs et limitent les apports en Matière En Suspension (MES) dans le réseau hydrographique.

Quelques haies d'intérêt jouant un rôle sur la régulation des écoulements de surface sont également présentes sur les versants en lien avec leur positionnement perpendiculaire à la pente. Celles-ci sont importantes pour limiter l'érosion des parcelles cultivées en cas de fortes précipitations.

Sur le reste du territoire communal, la fonction de régulation hydraulique des haies est globalement faible en raison de leur position préférentielle sur les plateaux ou au niveau des lignes de crêtes. Elles jouent un rôle peu significatif pour la filtration des eaux de ruissellement du bassin.

Carte 15 Localisation des haies présentant un intérêt pour la fonction hydrologique

**Inventaire et caractérisation des zones humides,
du réseau hydrographique et du maillage bocager
de la commune de Essouvert**

- **Inventaire du maillage bocager**

- **Fonction régulation de l'eau**

Prospection de terrain :
5, 6 et 13 février 2019

Légende
 Limite communale
 Intérêt régulation eau
 intérêt fort
 intérêt moyen
 intérêt faible



Photo 9 : Haies jouant un rôle important dans le ralentissement des eaux de ruissellement



Haie perpendiculaire à la pente



Haie multistrata située en bas de versant

VII- BILAN - CONCLUSION

L'inventaire et la délimitation des zones humides ont été effectués selon les critères de définition des zones humides de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1^{er} octobre 2009. Les prospections de terrain ont été réalisées au cours du mois de février 2019.

L'inventaire réalisé a permis **de mettre en évidence 15,82 ha de zones humides** sur le territoire communal d'Essouvert.

Les zones humides de la commune ont été identifiées en bordure de réseau hydrographique, principalement sur la partie aval de la vallée du Pouzat et en bordure de son affluent le ruisseau des Rousseaux. Une seule zone humide a été identifiée sur le bassin de l'Impuissant. La majorité des zones humides sont constituées de parcelles cultivées. La quasi-totalité du réseau hydrographique sur la commune a été retravaillé (recalibrage, linéarisation, déplacement du fond de vallée, etc.). Les fonctionnalités hydrologique et biologique des zones humides sont dans l'ensemble dégradées.

36,4 ha de zones non humides à sol hydromorphes ont été identifiées dans la continuité des zones humides en bordure des réseaux hydrographiques, confirmant l'impact des travaux effectués lors du remembrement sur les surfaces de zone humide.

Cette étude a également permis de recenser des données annexes aux zones humides. Au total, 20 660 mètres de réseau hydrographique ont pu être répertoriés ainsi que cinq mares et plans d'eau correspondant à une surface totale de 0,27 ha.

D'autres observations complémentaires ponctuelles apportent des précisions quant au fonctionnement biologique et hydrologique des zones humides recensées sur le territoire communal.

Conformément aux demandes du SAGE Boutonne, un inventaire des haies a également été réalisé. Il montre une densité de haies hétérogène entre celles présentes dans les fonds de vallée et celles identifiées sur les plateaux calcaires. Plusieurs axes de déplacements de la faune ont été mis en évidence notamment grâce à la présence du bois d'Essouvert qui sert de connexion entre les haies de « la Benête » et du « Pouzat ». La densité de haies assez élevée dans la vallée du Pouzat joue un rôle important dans le ralentissement des écoulements hydrauliques.

Ainsi, il ressort de cet inventaire que l'enjeu de préservation des zones humides se situe dans la vallée du Pouzat et plus spécifiquement en aval du lieu-dit « Bourg Neuf ». Les zones humides sont formées d'habitats peu diversifiés dont la majeure partie est constituée de parcelles cultivées. Les travaux hydrauliques effectués sur le réseau hydrographique réduisent leur fonctionnalité. Les secteurs les plus conservés sont localisés en bordure du Pouzat entre les lieux-dits « Petit Bois » et « les Nivards » ainsi qu'en bordure du ruisseau des Rousseaux en aval de « la Martinière ».

VIII- BIBLIOGRAPHIE

- "Inventaire des zones humides à l'échelle locale" Commission locale de l'eau du bassin versant de l'Huisne, 2005
- « Etude relative à la mise en place d'un protocole de gestion des niveaux d'eau sur la Boutonne- Phase 1 : acquisition des connaissances », Eaucéa, Conseil Général de la Charente maritime, Janvier 2015, 192 pages.
- « Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin de la Boutonne », N. Baudry *et al*, Syndicat mixte du bassin de la boutonne (SYMBO), 2008, 63 pages.
- Guide d'inventaire des zones humides, Agence de l'eau Loire Bretagne, Janvier 2010.
- Guide méthodologique : Inventaire et caractérisation des zones humides- Version 2, Forum des Marais Atlantiques, Novembre 2010
- Flora Gallica : Flore de France – Jean-Marc Tison et Bruno de Foucault - les éditions Biotope – 2014.
- Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe, Streeter *et al.*, les éditions delachaux et niestlé, 2009.
- Les haies rurales, F. Largue, Editions France Agricole, 2006, 319 pages.
- MEDDE, GIS Sol.2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Groupement d'Intérêt scientifique Sol, 63 pages
- Guide d'identification simplifiée des zones humides du Limousin, Conservatoire Botanique National du Massif Central, juin 2001.
- CORINE biotopes, Version originale, Type d'habitats français, Rameau J. C., Bissardon M. et Guibal L., Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et Forêts, 1991

IX- ANNEXE

Annexe 1 Liste des espèces végétales caractéristiques de zone humide inventoriées sur la commune

Espèces végétales
Cardamine flexuosa With.
Epilobium hirsutum L.
Eupatorium cannabinum L.
Glyceria fluitans (L.) R.Br.
Juncus inflexus L.
Lythrum salicaria L.
Mentha suaveolens Ehrh.
Nasturtium officinale R.Br.
Petasites pyrenaicus (L.) G.Lopez
Phalaris arundinacea L.
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.
Ranunculus repens L.
Ranunculus sardous Crantz
Rumex conglomeratus Murray
Rumex sanguineus L.
Veronica beccabunga L.
Arum italicum Mill. , 1768
Arum maculatum L. , 1753
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv. , 1812
Carex hirta L. , 1753
Clematis vitalba L. , 1753
Crataegus monogyna Jacq. , 1775
Geranium robertianum L. , 1753
Geum urbanum L. , 1753
Hedera helix L. , 1753
Holcus lanatus L. , 1753
Iris foetidissima L. , 1753
Picris echioides L. , 1753
Plantago lanceolata L. , 1753
Potentilla reptans L. , 1753
Ranunculus acris L. , 1753
Ranunculus ficaria L. , 1753
Rubus fruticosus L. , 1753
Sambucus ebulus L. , 1753
Scrophularia auriculata L. , 1753
Urtica dioica L. , 1753
Fraxinus excelsior L. , 1753