

Rapport d'étude

Commune de Treffléan



# **Inventaire communal des zones humides et des cours d'eau**

Département du Morbihan [56]



Dossier réalisé par

**DM EAU SARL**

Ferme de la Chauvelière

35150 JANZE

Tel 02.99.47.65.63



*Toutes les photographies ou images illustrant ce rapport ont été produites par DMEAU sarl.*

# I. SOMMAIRE

I. Sommaire .....	3
II. Introduction.....	4
III. Les zones humides : généralités.....	5
IV. Méthodologie .....	8
IV.1 Inventaire des cours d'eau .....	8
IV.1.1 Définition d'un cours d'eau .....	8
IV.2 Inventaire des zones humides.....	9
IV.2.1 La flore.....	9
IV.2.2 Le sol.....	10
IV.2.3 Méthode de délimitation .....	12
IV.3 Conformité de notre méthodologie avec les prescriptions du SAGE Vilaine et du SMLS (Syndicat mixte du Loc'h et du Sal) .....	13
IV.4 Concertation.....	13
IV.5 Cas particulier des plans d'eau, mares, ouvrages techniques .....	14
V. Localisation.....	15
VI. Contexte géologique .....	16
VII. Résultats de l'inventaire .....	17
VII.1 Inventaire des Cours d'eau.....	17
VII.2 Résultats de l'inventaire des zones humides .....	20
VII.2.1 Description des habitats humides .....	21
VII.2.2 Description sectorielle.....	27
VIII. Conclusion .....	48
VIII.1 Zones humides .....	48
VIII.2 Cours d'eau.....	49
VIII.3 Zones humides patrimoniales .....	49
VIII.4 Cadre réglementaire.....	50
VIII.5 modalités de gestion .....	50

## II. INTRODUCTION

Dans le cadre de la révision de son document d'urbanisme (PLU), la commune de Treffléan doit réaliser son inventaire communal des zones humides et des cours d'eau, pour répondre aux attentes réglementaires, et tenir compte de ces composantes environnementales du territoire dans son document d'urbanisme.

Cet inventaire a donc eu lieu entre Juillet 2017 et Janvier 2018 pour la partie analyse du terrain.

INVENTAIRE COMMUNAL ZONES HUMIDES ET COURS	Commune de		TREFFLEAN
	Année		2017-2018
	Etape	Public concerné	Date
	LANCEMENT		
	Réunion de démarrage	COPIL	04/07/2017
	Envoi du courrier agricole	Agriculteurs	juil. 2017
	Réunion de démarrage	Public	06/07/2017
	REALISATION		
	Terrain		oct. 2017
	RESTITUTION		
	Réunion de restitution	COPIL	08/11/2017
		Retour terrain	11/01/2018
	Affichage en mairie	Public	
	Validation	Conseil municipal	



### III. LES ZONES HUMIDES : GENERALITES

---

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

En période de hautes eaux, les zones humides fonctionnent comme une "éponge naturelle". En recevant et en stockant les écoulements, elles tamponnent la montée des niveaux d'eau, et limitent l'amplitude d'une crue.

L'eau stockée au sein de ces zones humides est ensuite progressivement restituée au cours d'eau via la nappe, pendant une période plus longue (soutien du débit d'étiage).

Cette fonction 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** en agissant sur la qualité de l'eau qui les traverse. Les nitrates des versants agricoles sont en partie assimilés par les plantes ou réduits par l'action des bactéries spécifiques à ces milieux (dénitrification hétérotrophe).

En ralentissant les écoulements de surface, les zones humides favorisent la sédimentation des particules : les flux de matières en suspension et de phosphore particulaire sont atténués.

En limitant l'ensemble des ruissellements, les zones humides régulent aussi 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 dégrader la zone humide elle-même.



*Cardamine des Prés (Cardamina pratensis) et  
Libellule déprimée (Libellula depressa)*

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

La diversité des zones humides présentes sur un territoire (illustrée sur la Figure 1) implique un travail précis de terrain pour garantir l'exhaustivité de l'inventaire. C'est pourquoi toutes les parcelles de la commune ont été analysées.

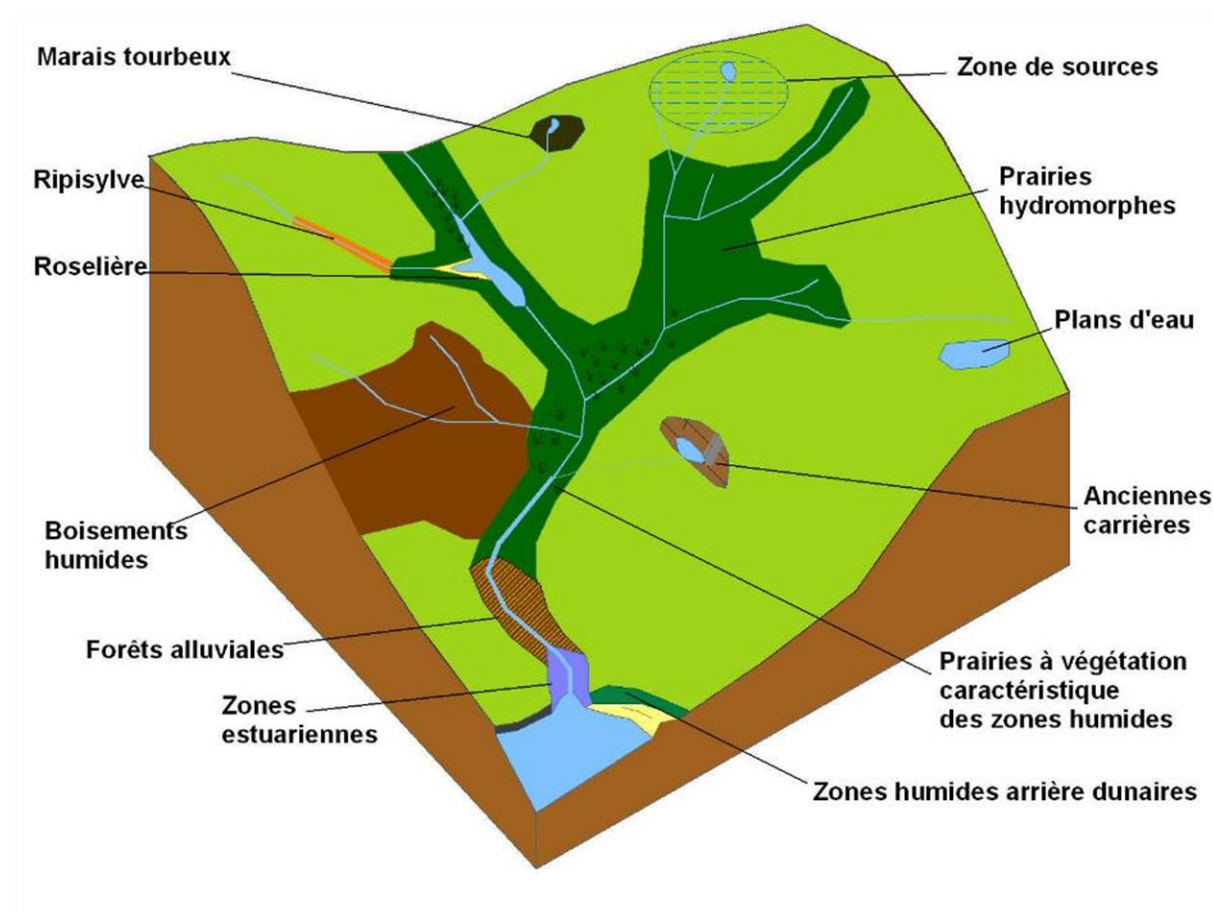


Figure 1 : Schéma général de localisation des zones humides à l'échelle du bassin versant

Dans les parties hautes d'un bassin versant, le réseau hydrographique est constitué de nombreux cours d'eau de faible débit associés à un maillage fin de nombreuses petites zones humides. A l'échelle communale, leur faible surface laisse penser que leur intérêt est lui aussi limité. Mais à l'échelle d'un bassin versant (Figure 1), la préservation de ce maillage fin est **indispensable** au bon fonctionnement de la globalité du réseau hydrographique.

D'une manière générale, on peut distinguer deux grands types de zones humides, liés à leur mode d'alimentation hydrologique (souterrain ou de surface) :

- Les zones humides de bas de versant, où les écoulements de sub-surface convergent et où la nappe d'alluvions affleure à la surface du sol une partie de l'année (en hautes eaux). Ce type de zone humide borde les cours d'eau, les plans d'eau ou le littoral. Associée à la dynamique d'écoulement du réservoir souterrain, cette zone humide est classiquement identifiée en bas de versant (Figure 2), mais elle peut **dans certaines configurations** (ex : résurgence de nappe), se retrouver en position haute à l'échelle du versant.
- Les zones de stagnation d'eaux de ruissellement, souvent situées aux points bas des parcelles ou dans des dépressions topographiques.

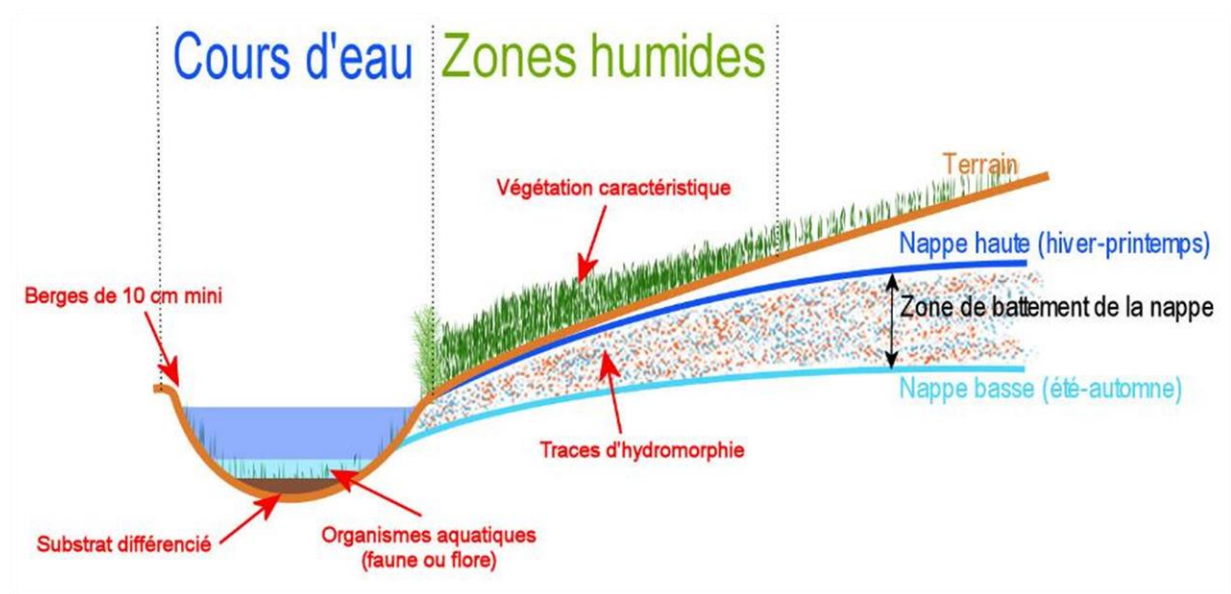


Figure 2 : Fonctionnement hydrologique d'une zone humide de bas de versant

Le fonctionnement d'une grande majorité des zones humides est lié aux écoulements de sub-surface, eux-mêmes connectés aux cours d'eau. C'est pourquoi, lors de nos investigations sur le terrain, nous relevons tous les éléments marquants dans le paysage qui permettent d'affiner le contexte hydrologique local (cours d'eau, fossé, drain agricole, topographie, élément bocager, affleurements du substratum...).



## IV. METHODOLOGIE

### IV.1 INVENTAIRE DES COURS D'EAU

#### IV.1.1 Définition d'un 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.



Figure 3 : Photo de ruisseau

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

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



Figure 4 : Photo du substrat d'un ruisseau, le sable transporté et trié par ce ruisseau est caractéristique.



Figure 5 : Photo de cresson des fontaines, caractéristique des zones de source et d'écoulement lent.

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

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.

## IV.2 INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

**Conformément au Code de l'Environnement, 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<sup>er</sup> 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. L'inventaire réalisé sur la commune est conforme à cet arrêté. La méthodologie précise est détaillée ci-dessous.

### IV.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 eau 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 le caractère non humide d'un terrain, ou de positionner précisément la limite de la zone humide.

Cette propriété de la flore hygrophile 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.

Pour l'inventaire des zones humides, réalisé en période automnale, les principales espèces hygrophiles recensées sont les Joncs (essentiellement diffus et aggloméré) et la Renoncule rampante.



*La Lysimaque des bois, la grande Salicaire, la Reine des prés et la Baldingère se rencontrent dans les prairies et les bois humides uniquement.*

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.

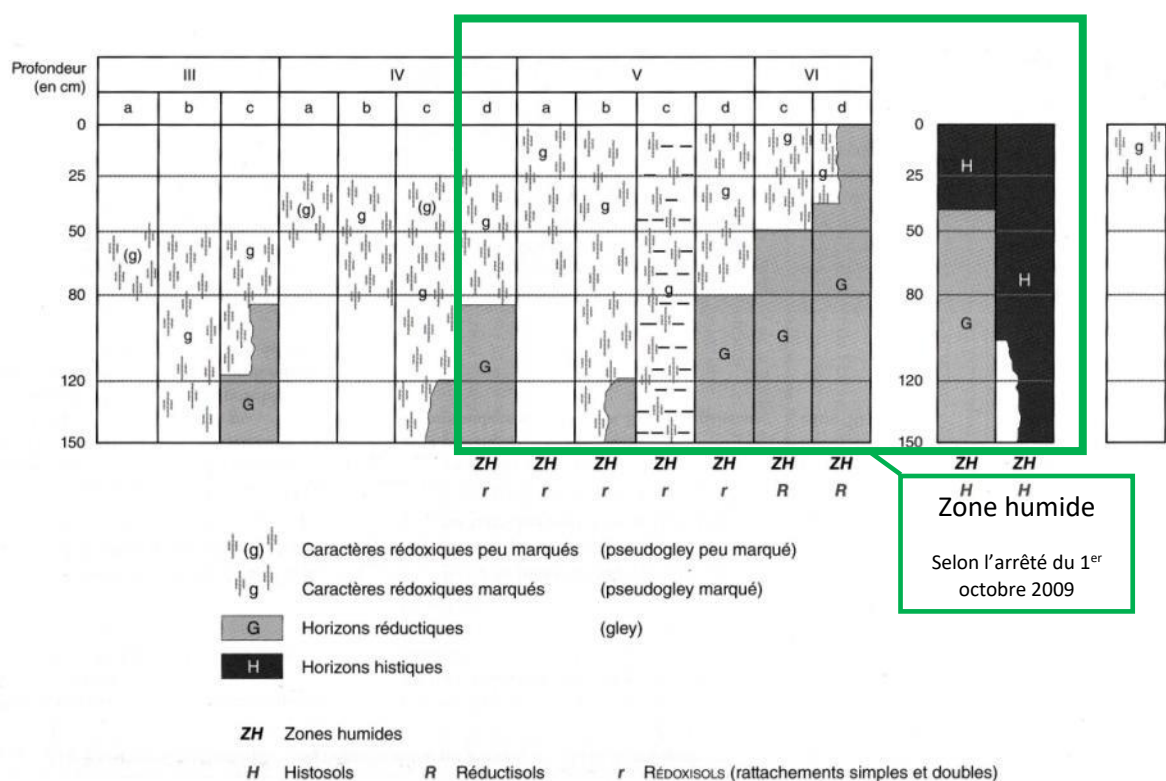
#### IV.2.2 Le sol

En complément de l'analyse floristique, nous réalisons ponctuellement des sondages pour identifier dans les horizons superficiels du sol, la présence de traces d'hydromorphie, caractéristiques des Rédoxisols et des Réductisols. Ces types de sols sont affectés par les processus d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur. La saturation prolongée du sol par l'eau conduit au développement de conditions anoxiques et à la réduction du fer qui passe sous forme  $\text{Fe}^{2+}$ , mobile, de couleur gris-bleu. Quand l'oxygène est à nouveau disponible dans le milieu, le  $\text{Fe}^{2+}$  précipite sous forme de  $\text{Fe}^{3+}$ , réoxydé, de couleur rouille.

L'hydromorphie est la manifestation morphologique de l'engorgement d'un sol par l'eau. Ce sont ces traits morphologiques spécifiques (taches, ségrégations, colorations, décolorations ou nodules) qui nous permettent d'identifier les sols des zones humides à partir des sondages. Ces derniers sont réalisés à une faible profondeur (0,5 à 1 mètre maximum) à l'aide d'une tarière ( $\varnothing$  5 cm).

La présence de traces d'hydromorphie confirme le caractère humide des terrains où la végétation caractéristique est plus difficilement identifiable (terrains cultivés, prairies fauchées, prairies temporaires). Ces traits d'hydromorphie sont la plupart du temps observables (période sèche, période humide).

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, Figure 6).



Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (d'après classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981).

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

Figure 6 : Classes d'hydromorphie, GEPPA 1981 – Extrait du « Répertoire pédologique 2008 »





*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.

**Dans de nombreux cas, il est nécessaire d'avoir une analyse globale du site. Si la botanique et l'hydromorphie du sol sont les deux critères réglementaires qui permettent d'identifier une zone humide, l'analyse du site en général permet souvent de fixer précisément la limite. En effet, 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.**

**Dans le cadre de l'inventaire des zones humides réalisé sur la commune, toutes les parcelles du territoire communal ont fait l'objet d'une analyse de ces critères, garantissant son exhaustivité.**

#### IV.2.3 Méthode de délimitation

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. Pour cette première analyse, nous utilisons les données cartographiques disponibles : IGN, ancien inventaire, Photographies aériennes (de 1950 à 2012), prélocalisation de la DREAL, Agrotransfert...

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. (Figure 7)

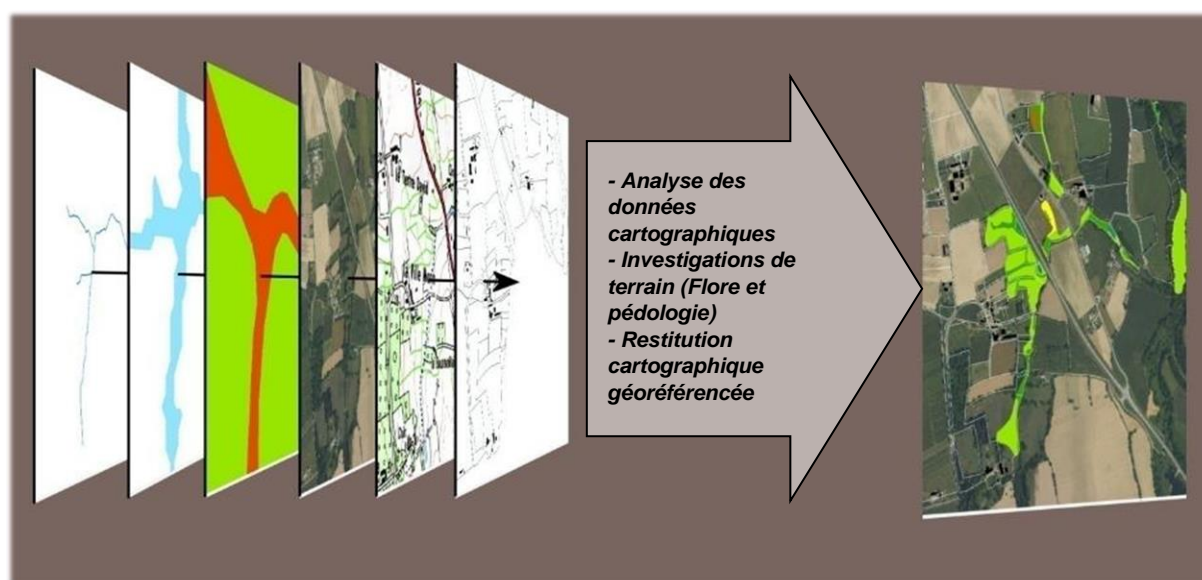


Figure 7 : Schématisation de notre méthodologie

Cette première analyse des données ne peut cependant se substituer à un véritable travail de terrain. Nous mettons donc volontairement l'accent sur cette analyse du territoire communal in situ (Figure 8). Le travail de terrain consiste à délimiter précisément les zones humides effectives selon les critères pédologiques et/ou botaniques et/ou du site. Toutes les parcelles du territoire sont visitées, avec une attention particulière sur les secteurs pressentis comme humides.



Figure 8 : Exemple de réalisation d'un sondage pédologique sur une parcelle



### IV.3 CONFORMITE DE NOTRE METHODOLOGIE AVEC LES PRESCRIPTIONS DU SAGE VILAINE ET DU SMLS (SYNDICAT MIXTE DU LOC'H ET DU SAL)

Le SAGE Vilaine et le SMLS ont fixés une méthodologie (globalement commune) spécifique des inventaires des zones humides, à appliquer sur l'ensemble de son territoire. L'inventaire des zones humides doit être mené conformément aux arrêtés du 24 juin 2008 et du 01 octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

De plus, les sondages à la tarière doivent être caractérisés par leurs horizons suivant le tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA et permettent de délimiter les zones humides. Ils sont intégrés à la cartographie des zones humides sous forme de points.

La cartographie numérique doit être projetée en Lambert 93 au format ESRI Shapefile et être compatible avec le logiciel Gwern.

**Notre inventaire respecte ces préconisations et est donc conforme aux prescriptions du SAGE Vilaine et du SMLS.**

### IV.4 CONCERTATION

L'objectif premier d'un inventaire est l'identification et la localisation précise des zones humides sur le territoire communal. Il doit également permettre de communiquer sur cette thématique.

Pour cela, nous mettons en place une concertation avec :

- Un comité de pilotage, composé d'élus et d'un ou plusieurs représentants du monde agricole. Nous convions également une personne de l'Association de Chasse Communale, de l'Association de Pêche locale et d'autres associations nécessaires (ex : randonnée, environnement). Ce Comité de pilotage se réunit plusieurs fois : au démarrage de l'étude, après la phase de terrain, et pour finaliser l'inventaire. (Figure 9, à gauche)
- Le monde agricole. Nous réalisons une première réunion de présentation de la méthodologie avant le passage sur le terrain. Une réunion de restitution a lieu avant la mise à disposition en mairie. (Figure 9, à droite)
- Enfin l'ensemble des personnes de la commune est averti de l'affichage public de l'inventaire, par une communication locale (type presse ou bulletin municipal).

Cette concertation est l'opportunité d'expliquer la définition réglementaire des zones humides et les fonctions qui y sont généralement attribuées (fonctions hydrologique, physique, biogéochimique, écologique). Nous abordons également les enjeux liés à ces habitats humides : entretien, protection...



Figure 9 : A gauche, exemple de restitution au comité de pilotage ; à droite, visite sur site avec des exploitants agricoles sur une autre commune.

Les zones humides sont identifiées en fonction de leur habitat selon le code CORINE biotopes.

À noter : ce code indique le milieu identifié au moment de l'inventaire, il est distinct de l'occupation des sols selon la PAC, notamment concernant les zones cultivées.

#### IV.5 CAS PARTICULIER DES PLANS D'EAU, MARES, OUVRAGES TECHNIQUES ...

Les plans d'eau, bien que jouant un rôle local pour la biodiversité, ne sont réglementairement pas considérés comme des zones humides, une zone humide étant un milieu de transition entre milieu terrestre et milieu aquatique (Figure 10, à droite).

Les ouvrages techniques (lagunes, bassins d'orage ...), qui peuvent également abriter des espèces inféodées aux milieux humides, sont également exclus des zones humides réglementaires.

Les mares (plusieurs dizaines de m<sup>2</sup>) sont considérées comme des zones humides pour leur vulnérabilité, et leur valeur écologique, notamment vis-à-vis des amphibiens (un groupe d'espèces protégées pour lequel les zones humides représentent un milieu indispensable à la reproduction). (Figure 10, à gauche)

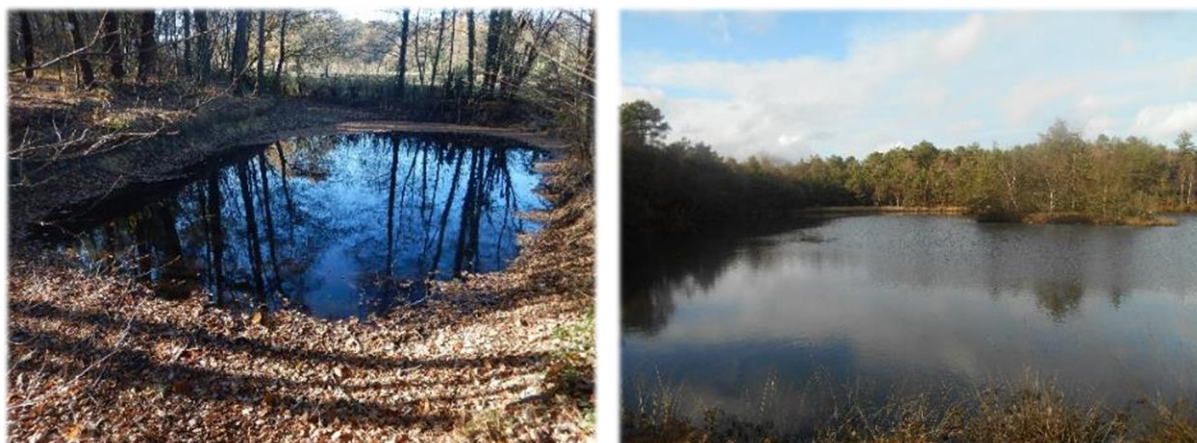


Figure 10 : A gauche, exemple de mare forestière, classée zone humide ; à droite, exemple de plan d'eau, non classé en zone humide



Ces habitats fragiles doivent être préservés autant que possible. En cas de suppression ou de déplacement, il est nécessaire de s'assurer de l'absence d'espèces protégées par un inventaire spécifique (amphibiens/odonates). Pour connaître précisément le contexte réglementaire, une demande peut être réalisée auprès de la DDTM du Morbihan (Service Eau et Biodiversité).

## V. LOCALISATION

La commune de Tréffléan se trouve dans le Morbihan, à environ 10 km à l'Est de Vannes. Elle se situe plus précisément entre la N166 et la N165 qui lient Vannes, respectivement à Rennes et Nantes.



Figure 11 : Localisation de la commune

L'altitude varie entre 20 m NGF sur le ruisseau de Bizole en limite Sud-ouest de la commune et 147 m au Nord-est de la commune au Nord-est du Najo.

La commune s'étend sur 1837 ha environ. En 2010, 12 sièges d'exploitations agricoles s'y trouvaient, contre 42 en 1988. Ces exploitations utilisent une Surface Agricole (SAU) de 967 ha (AGRESTE, 2010), soit 53 % du territoire.

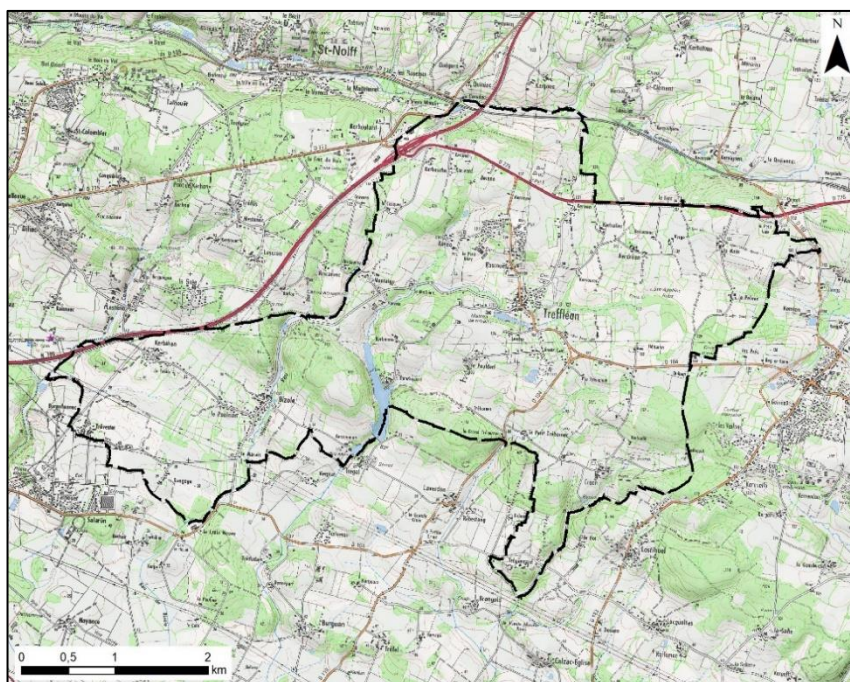


Figure 12 : Caractérisation générale de la commune



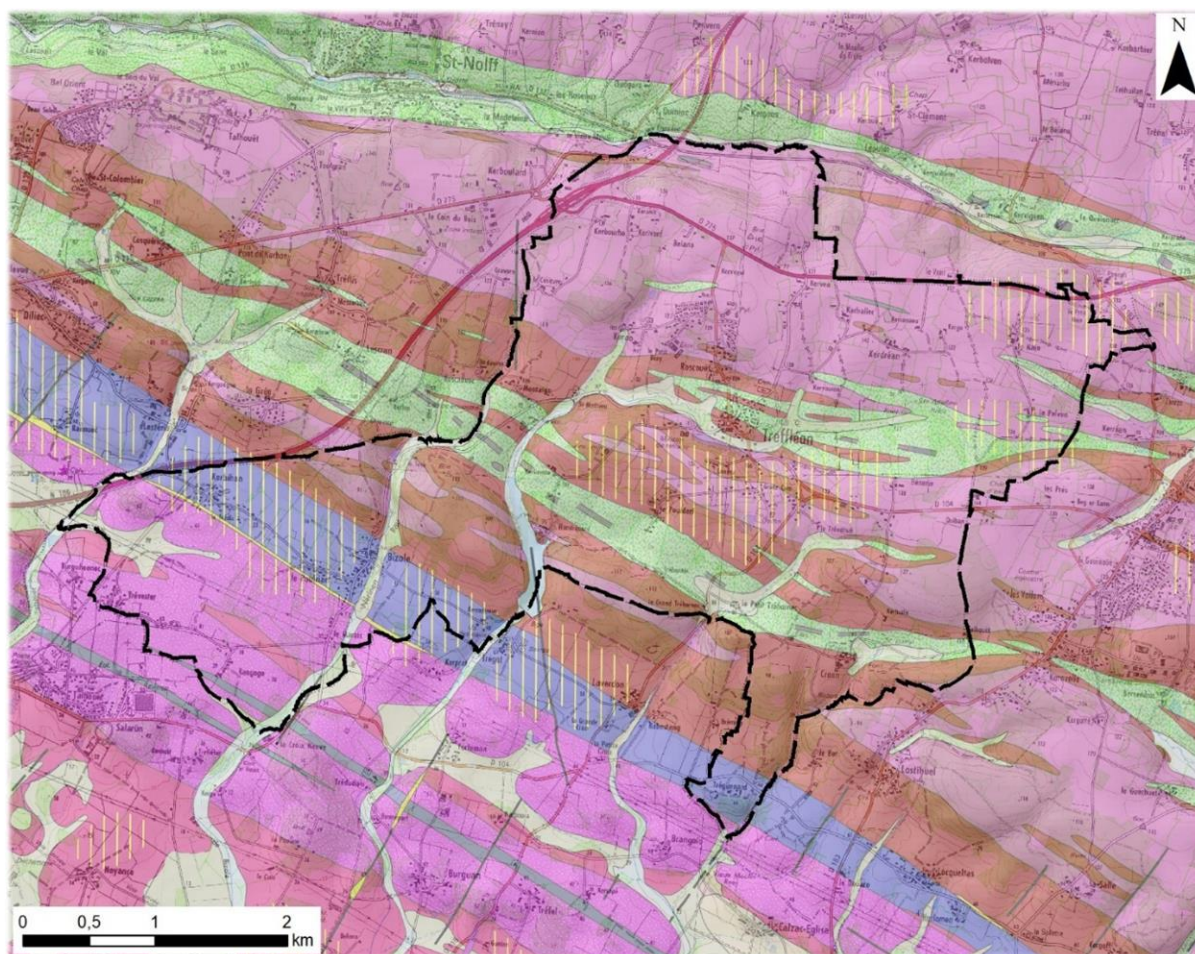
## VI. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le territoire communal s'intègre dans l'ensemble structural du Cisaillement Sud Armoricaire (CSA), grand accident orienté WNW-ESE, de la pointe du Raz jusqu'en Vendée. La morphologie de la région est contrainte par la nature du substratum et par les effets de la tectonique.

Du Nord au Sud, la région s'organise en bandes rectilignes WNW-ESE formant des horsts (compartiment soulevé), dont le plus méridional correspond au granite de Questembert daté du Carbonifère (-318 MA) (en violet, sur la carte).

La commune de Treffléan se situe dans une zone de dépression globalement orienté est-ouest, où affleure l'encaissant sédimentaire du granite de Questembert : des micaschistes relativement monotones de la Formation de Saint-Nolff (en vert sur la carte). Cette formation briovérienne est très limitée dans l'espace : elle est largement recoupée par le granite. A son contact, le débit de la roche est très fin. Dans le secteur de Treffléan, les micaschistes présentent une foliation gaufrée par des microplis anguleux. Au sud de la commune, le granite se caractérise par une texture mylonitique bien marquée, qui témoigne d'une importante déformation ductile. Ce faciès a été uniquement cartographié sur la bordure sud du granite de Questembert. De 2-3 mm, la taille des grains du granite passe à quelques dizaines de microns dans ces corps d'ultramylonites. La dépression de Treffléan contrôle le cours de plusieurs ruisseaux, ce qui constitue une signature géomorphologique propre. Le réseau hydrographique s'écoule sur des alluvions fluviales récentes (holocènes), constituées de matériaux le plus souvent limoneux.

Figure 13 : Contexte géologique de la commune de Treffléan (<http://infoterre.brgm.fr>)





## VII. RESULTATS DE L'INVENTAIRE

### VII.1 INVENTAIRE DES COURS D'EAU

L'inventaire des cours d'eau par rapport à l'IGN, présente les résultats suivants :

- 6595 ml ajoutés
- 1479 ml supprimés
- Ajout net : + 5116 ml



Figure 14 : cours d'eau sur prairie humide au Nord de Bizole

**Le linéaire total de cours d'eau recensés est donc de 28238 mètres linéaires.**

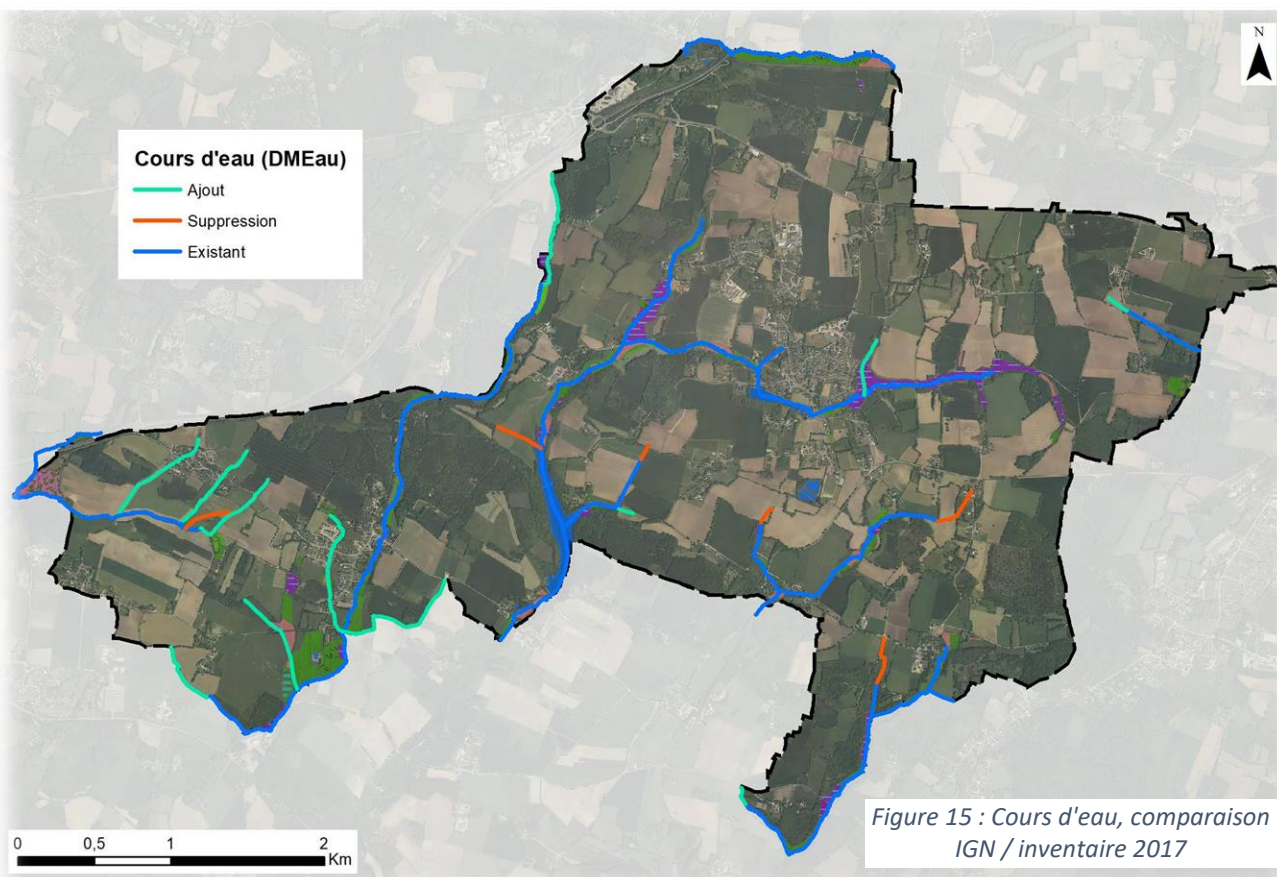


Figure 15 : Cours d'eau, comparaison IGN / inventaire 2017



### Données Chiffrées

Secteur	Ajout (m)	Existant (m)	Suppression (m)	Linéaire net (m)	Surface BV (ha)
1	2025	1188	312	2902	190,5
2	808	1489		2298	62,9
3	2992	3192		6184	234,3
4		1613		1613	198,4
5	384	1581		1965	222,2
6		3880	317	3563	322,6
7	117	2102	102	2117	148,8
8		2033	436	1598	176,8
9	124	2917	312	3041	174,6
10	144	542		686	105,4
<b>Total</b>	<b>6595</b>	<b>20850</b>	<b>1167</b>	<b>28238</b>	<b>1836,6</b>

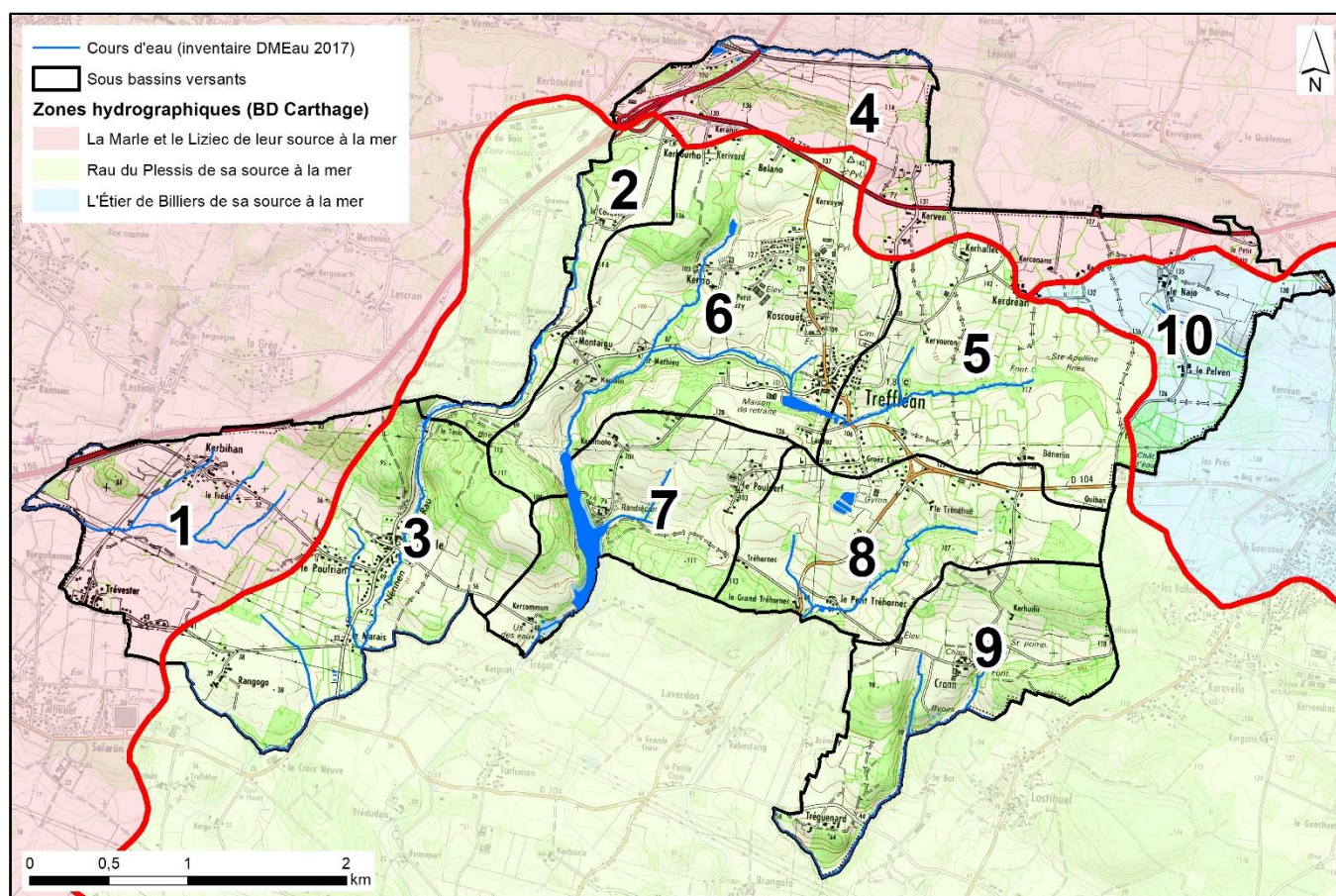


Figure 16 : Délimitation des bassins versants



Ruisseau de Randrécard,  
en aval de Ste-Apolline



Affluent du ruisseau du Talhoët  
au Nord de Burguhennec



Ruisseau de Bizole au  
Nord du lieu-dit



Départ du ruisseau des  
Ferrières au Nord du Pelven



Ruisseau de Condat, en  
limite Nord de la commune

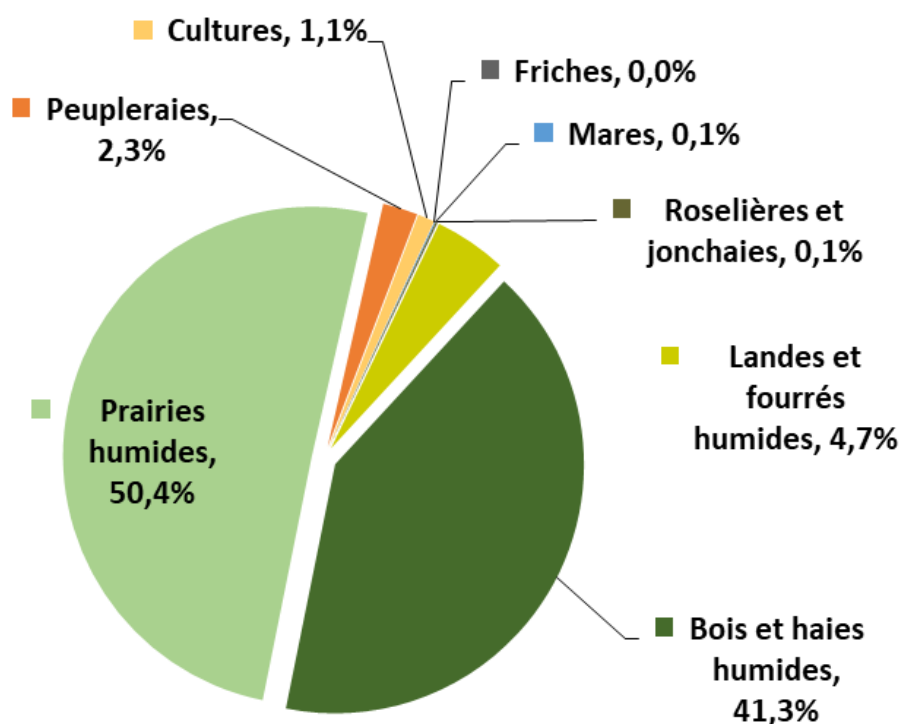


## VII.2 RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

La phase de terrain de l'inventaire a été menée de septembre à octobre 2017. La surface totale cumulée des zones humides s'élève à **85,2 ha**, soit **4,6 % du territoire étudié**. En comparant cette surface à la SAU, la part de zones humides atteint 8,8 %.

La typologie présentée ci-dessous reprend des appellations courantes qui simplifient la typologie du code CORINE utilisée pour la cartographie. La figure ci-dessous montre la répartition des zones humides par grands types pour la commune de Tréfléan.

Ce sont ainsi les **prairies humides** qui sont les plus fréquemment rencontrées, puisqu'elles représentent **50,4 %** des zones humides identifiées dans cet inventaire (43,0 ha). Elles sont suivies par les habitats boisés humides, qui représentent 41,3 % des zones inventoriées. Les différents habitats ouverts recensés sont variés, depuis les prairies humides situées sur les têtes de bassins, jusqu'aux jonchaies inondables en bordure des principaux cours d'eau de la commune. Les usages et les pratiques d'exploitation (fauche, pâturage, fertilisation) complètent cette mosaïque complexe en influençant la composition floristique de ces prairies humides.





## VII.2.1 Description des habitats humides

Habitat (Corine Biotopes)	Code	Surface cumulée (ha)
<b>Prairies humides (37) et prairies améliorées (81)</b>		
<b>Prairies humides eutrophes</b>	<b>37.2</b>	<b>27,06</b>
<b>Prairies à Jonc diffus</b>	<b>37.217</b>	<b>14,94</b>
<b>Prairies humides améliorées</b>	<b>81.2</b>	<b>0,98</b>
<b>Treffléan</b>		<b>43,0</b>

VII.2.1.1 *Prairies humides*➤ **Prairies humides eutrophes (37.2), prairies à Jonc diffus (37.217), pâtures à grand jonc (37.241)**

Cet habitat englobe aussi bien des prairies fauchées que pâturée, sur des sols hydromorphes. Elles sont caractérisées par la présence d'une flore hygrophile eutrophe (Jonc Diffus, Renoncule rampante, Lotier des marais, Agrostide stolonifère...). Les espèces présentes dans ces prairies sont communes mais leur composition floristique peut être variée. À noter qu'elle est fortement influencée par les modes d'exploitation et les degrés d'engorgement en eau du sol. Les prairies fauchées ou pâturées sont codées soit en 37.217 soit en 37.241. Si la végétation en place ne permet pas cette précision elles sont codées en 37.2 ou 81.2.



Figure 17 : Prairie à joncs

Certaines prairies inondables peuvent être le lieu spécifique de reproduction de la faune piscicole (frayères à brochets par ex.). De nombreux insectes et invertébrés se reproduisent dans les prairies humides, ils représentent des proies idéales pour l'avifaune particulièrement, mais aussi pour les chauves-souris ou même les odonates.

Une partie de ces prairies sont régulièrement cultivées (maïsiculture) dans un cycle de 3 à 5 années de prairies suivies d'une culture. Les amendements, les fertilisations et l'usage de produit phytosanitaire tendent à limiter la diversité biologique de ces prairies. Elles ont cependant un rôle hydrologique (régulation) non négligeable qu'il convient de préserver. Les prairies humides jouent un rôle dans le ralentissement des ruissellements, dans le stockage temporaire en période excédentaire et dans le soutien aux débits d'étiages. Elles favorisent également la sédimentation des MES et la consommation des nutriments par les plantes hygrophiles et la flore du sol. L'alternance de période de saturation du sol en eau, et de période d'assèchement favorise les phénomènes de dénitrification.

➤ **Prairies humides améliorées (81.2)**

Ce sont des prairies semées ou très fortement fertilisées, parfois aussi traitées avec des herbicides sélectifs, avec une flore et une faune appauvries. Humides, elles peuvent abriter la reproduction d'échassiers ou l'hivernage du gibier d'eau, en particulier des Oies. Elles peuvent correspondre à des prairies temporaires ou à des bandes enherbées. Lorsqu'il n'est pas possible de distinguer le caractère temporaire ou permanent de la prairie, elle est classée en 81.2 (voir précédemment).



Figure 18 : Prairie humide améliorée (bande enherbée)

VII.2.1.2 *Boisement humides*

Habitat (Corine Biotopes)	Code	Surface cumulée (ha)
<b>Bois (44) et haies humides (84)</b>		
Formations riveraines de Saules	44.1	12,12
Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais	44.9	23,08
<b>Treffléan</b>		<b>35,2</b>

Qu'ils soient spontanés ou plantés, les espaces boisés recouvrent **41,3%** des zones humides de la commune.

➤ **Bois marécageux (44.9X)**

Ils sont composés de saule, d'aulne et parfois de bouleau avec la présence caractéristique de Grande laiche en sous-bois et principalement la Laiche Paniculée (*Carex paniculata*). Ces boisements marécageux jouent un grand rôle dans la régulation des débits des cours d'eau associés. Les sphaignes sont parfois présentes dans les bois les plus humides et oligotrophes en tête de bassin versant, caractéristiques de ce type d'habitat quasiment impraticable à pied en hiver et au printemps.



Figure 19 : Bois marécageux



➤ **Saulaies riveraines, bois de bouleaux humides, bois de saules et de bouleaux, chênaies saulaies acidiphile (44.1 – 41.B11- 44.1/41B11 – 41.5/44.1) :**

Ce sont des milieux très souvent rencontrés en bordure des ruisseaux et sur les prairies humides non exploitées depuis une dizaine d'années. Le Saule roux et le Bouleau verruqueux sont des arbres pionniers peu exigeants qui colonisent rapidement les bordures de ruisseau, d'étang ou les prairies humides. La ronce est souvent présente dans les premiers stades de colonisation par les saules. À des stades plus avancés de développement ces boisements sont largement colonisés par le Chêne rouvre en dehors des secteurs marécageux (Chênaie saulaies acidiphile). Ce dernier habitat forme la transition vers les bois acidiphiles de Chêne et de Hêtre des versants des vallons ou des plateaux, plus secs.



*Figure 20 : Saulaie*

## VII.2.1.3 Zones humides dégradées

Habitat (Corine Biotopes)	Code	Surface cumulée (ha)
<b>Zones humides dégradées (82, 83, 87)</b>		
<b>Cultures sur sol hydromorphe</b>	<b>82.13</b>	<b>0,93</b>
<b>Plantations de Peupliers</b>	<b>83.321</b>	<b>1,75</b>
<b>Treffléan</b>		<b>2,9</b>

➤ **Cultures sur sols hydromorphes (82.13) :**

Les zones humides cultivées lors de la visite de terrain sont classées dans cette catégorie. Ces milieux sont relativement fréquents en bordure des cours d'eau dans la partie basse des parcelles. Seule l'hydromorphie du sol permet de les identifier en l'absence de végétation hygrophile.

Malgré la mise en place de culture, en l'absence de drainage, ces zones humides peuvent avoir un certain intérêt hydrologique. La capacité d'engorgement en eau est préservée mais le rôle de ralentissement du ruissellement n'est plus effectif sur des sols nus. L'usage de produits phytosanitaires et les fertilisations peuvent être néfastes pour la qualité de l'eau, particulièrement si les sols sont encore saturés.

La végétation est dominée par les espèces cultivées, seules quelques adventices hygrophiles parviennent à s'implanter (Rénouée persicaire, Jonc des crapauds etc...). Leur valeur écologique est donc faible l'année de l'inventaire. En l'absence de remblai de drainage et d'autres modifications importantes de l'hydrologie de la zone humide, l'arrêt de l'exploitation s'accompagne d'une modification de la flore qui se diversifie rapidement vers des communautés eutrophes hygrophiles. Le retour d'une flore hygrophile se fait d'autant plus rapidement que d'autres espaces humides proches abritent ces mêmes espèces.

➤ **Plantations de peuplier, plantations (83.321/83.3xx) :**

Les plantations de Peuplier sont les plus fréquentes en zone humide mais il est possible également de rencontrer d'autres plantations de feuillus (Frêne, Aulne, Chêne ou certains résineux).

Les plantations de peuplier sont souvent peu bénéfiques à la biodiversité, particulièrement si les strates herbacées et arbustives sont très entretenues. Les feuilles de peuplier sont lentes à se dégrader et peuvent également occasionner des colmatages des fonds d'étang ou de ruisseau. Il est toujours préférable de planter des essences variées (Chênes, Aulnes, Saules, Frênes, Peupliers noirs, etc...). Les plantations de résineux sont les plus impactantes pour la flore et le sol en accélérant l'acidification. Comme les boisements humides spontanés, les plantations limitent l'érosion, favorisent la sédimentation et ralentissent le ruissellement.



Figure 21 : Peupleraie

#### VII.2.1.4 Roselières et mares

Habitat (Corine Biotopes)	Code	Surface cumulée (ha)
<b>Mares (22) et roselières (53)</b>		
Eaux douces	22.1	0,06
Masses d'eau temporaires	22.5	0,01
Roselières	53.1	0,10
<b>Treffléan</b>		<b>0,2</b>

##### ➤ Mares permanentes (22.1) et temporaires (22.5)

Elles sont favorables à la reproduction de la faune amphibienne et invertébrée même si la période de prospection, n'a pas permis de mettre en avant la présence d'espèces rares ou protégées, ni d'étudier en détail le fonctionnement de chaque mare. Cependant il est nécessaire que chaque propriétaire de mare s'assure de l'absence d'espèce protégée s'il envisage de la déplacer ou de la supprimer.

Les petites retenue d'eau (<1000m<sup>2</sup>) ont un impact hydrologique faible. Elles peuvent constituées des points d'eau complémentaire pour les activités agricoles (abreuvement) mais également pour la faune sauvage.



Figure 22 : Mare

##### ➤ Roselières (53.1)

Ces formations végétales dominées par de grandes hélrophytes prennent place en bordure des étangs, dans les marais ou dans les zones d'atterrissement des plans d'eau. Les communautés de mégaphorbiaies se mêlent parfois intimement avec des roselières à phragmites en bordure des cours d'eau. Dans les marais, ces roselières peuvent s'étendre de part et d'autre des ruisseaux, dans de larges zones d'expansion de crues.



Figure 23 : Roselière

Les formations à Baldingères et à Massettes (*Typha* sp) indiquent généralement un substrat riche en nutriments et des milieux dégradés (Bassins d'orage, mares atterries, zones rudérales humides...)

Ce sont des habitats favorables à l'avifaune comme le Martin pêcheur ou le Bruant des roseaux. Les parties aériennes et le système racinaire sont des habitats pour de nombreuses larves d'insectes. Les végétations denses de roseaux et de grandes herbacées jouent un rôle clef dans l'apport de matière organique, substrat de la vie aquatique, composant la base de la chaîne alimentaire de ces milieux. Sur les berges inondables des rivières et des ruisseaux, ces formations ralentissent le ruissellement et filtrent les matières et suspension.

## VII.2.1.5 Landes humides

Habitat (Corine Biotopes)	Code	Surface cumulée (ha)
<b>Landes et fourrées humides (31)</b>		
Landes humides	31.1	4,03
<b>Treffléan</b>		4,0

➤ **Landes humides (31.1)**

C'est une végétation fermée, basse, dominée par les chaméphytes (bruyères ciliées, ajoncs). Ces landes prennent place sur des terrains acides, saturés d'eau en hiver, ayant une faible disponibilité en nutriments. Elles peuvent ceinturer des bas marais acides tourbeux ou s'étendre sur de larges replats humides en tête de bassin versant.

Cet habitat naturel de forte valeur patrimoniale peut abriter des espèces rares ou protégées, comme la bruyère à quatre angles, il est considéré comme habitat prioritaire à conserver selon la directive Faune-Flore-Habitat (Réseau Natura 2000). Les stations les plus humides, souvent accompagnées de sphaignes, peuvent accueillir des espèces peu fréquentes et emblématiques comme la Gentiane pulmonaire. Ces landes peuvent également être un biotope de reproduction pour l'avifaune (Bécasse, Courlis, Engoulevent...).

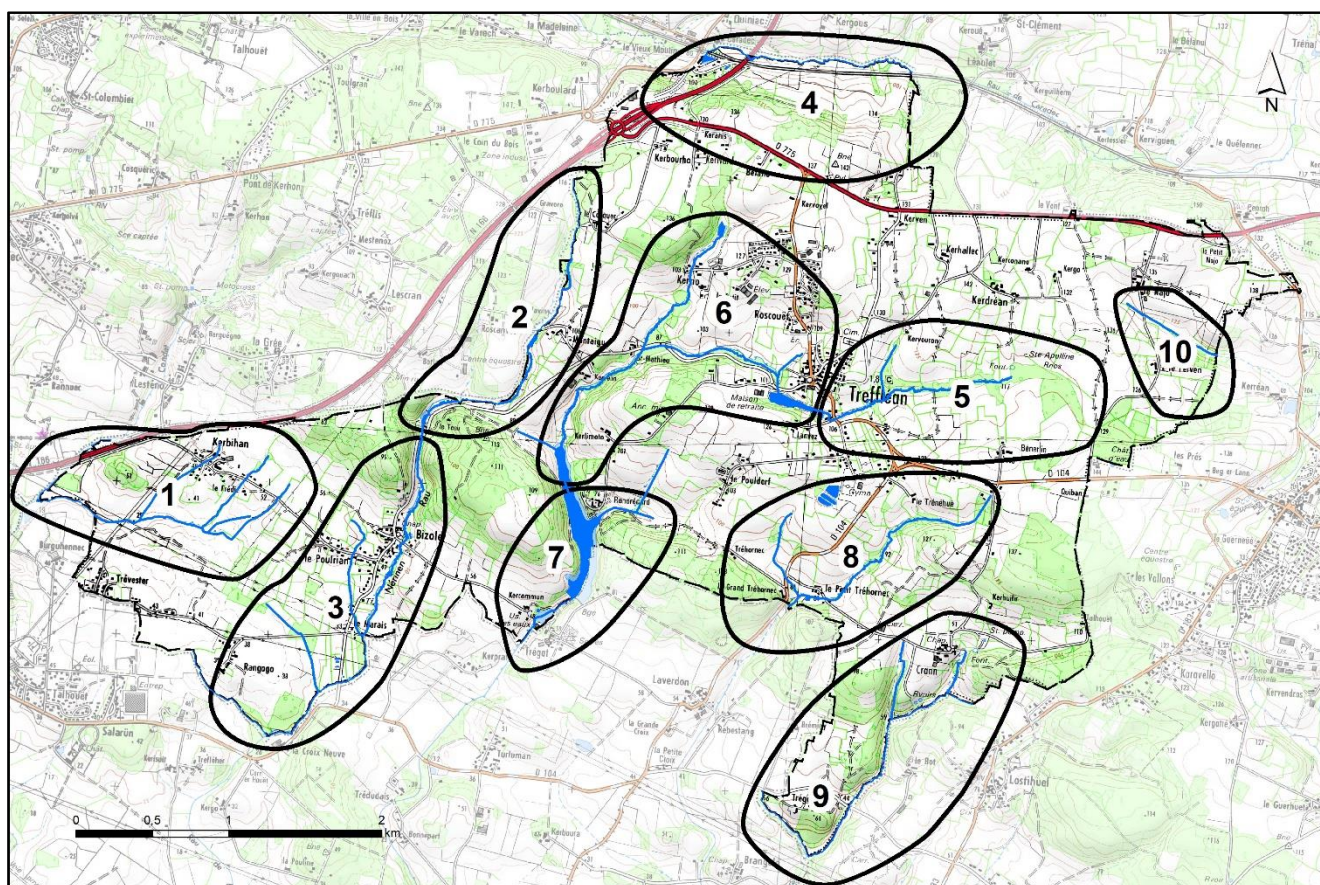
Elles ont un impact favorable sur la qualité de l'eau en apportant au réseau hydrologique une eau faiblement minéralisée. La végétation joue également un rôle de filtre pour les eaux de ruissellements.



### VII.2.2 Description sectorielle

Pour décrire les zones humides de la commune, nous avons découpé le territoire communal en 10 secteurs hydrologiques sur lesquels nous revenons individuellement :

- 1. Autour de Kerbihan
- 2. À l'Ouest de Montaigu
- 3. Autour de Bizole
- 4. Au Nord de Kerbourho et de Kervoyel
- 5. Autour de la Fontaine Ste Apolline jusqu'au bourg
- 6. Autour de Roscouët, Kerno et Kerlimoto
- 7. Autour de Randrécard et Kercommun
- 8. Autour du Petit et du Grand Tréhornec et du Trénéhué
- 9. Autour de Crann et de Tréguenard
- 10. Autour du Noja et du Pelven





### VII.2.2.1 Autour de Kerbihan

Ce secteur se situe à l'Ouest de la commune, entre les lieux-dits Trévester, le Poulrian et Kerbihan.

On y trouve quatre zones humides qui s'articulent autour d'un affluent du ruisseau de Talhouët, lui-même alimenté par plusieurs départs de cours d'eau, dont un débute dans une mare identifiée au Nord de Kerbihan dans une parcelle cultivée, au fond d'une dépression bordée de Saules.

On trouve également une prairie à Joncs à l'Est, une petite prairie humide entre la N166 et le ruisseau de Talhouët au Nord, et une lande humide en limite Ouest.

Cette dernière présente des faciès divers et se dirige clairement vers un état de bois marécageux.



Figure 24 : Prairie humide sur bande enherbée au Nord de Trévester

De nombreux sondages ont été réalisés de part et d'autre des autres ruisseaux affluents, aucune zone humide n'a été inventoriée.

Au total, on trouve donc sur ce secteur 5,94 ha de zones humides.



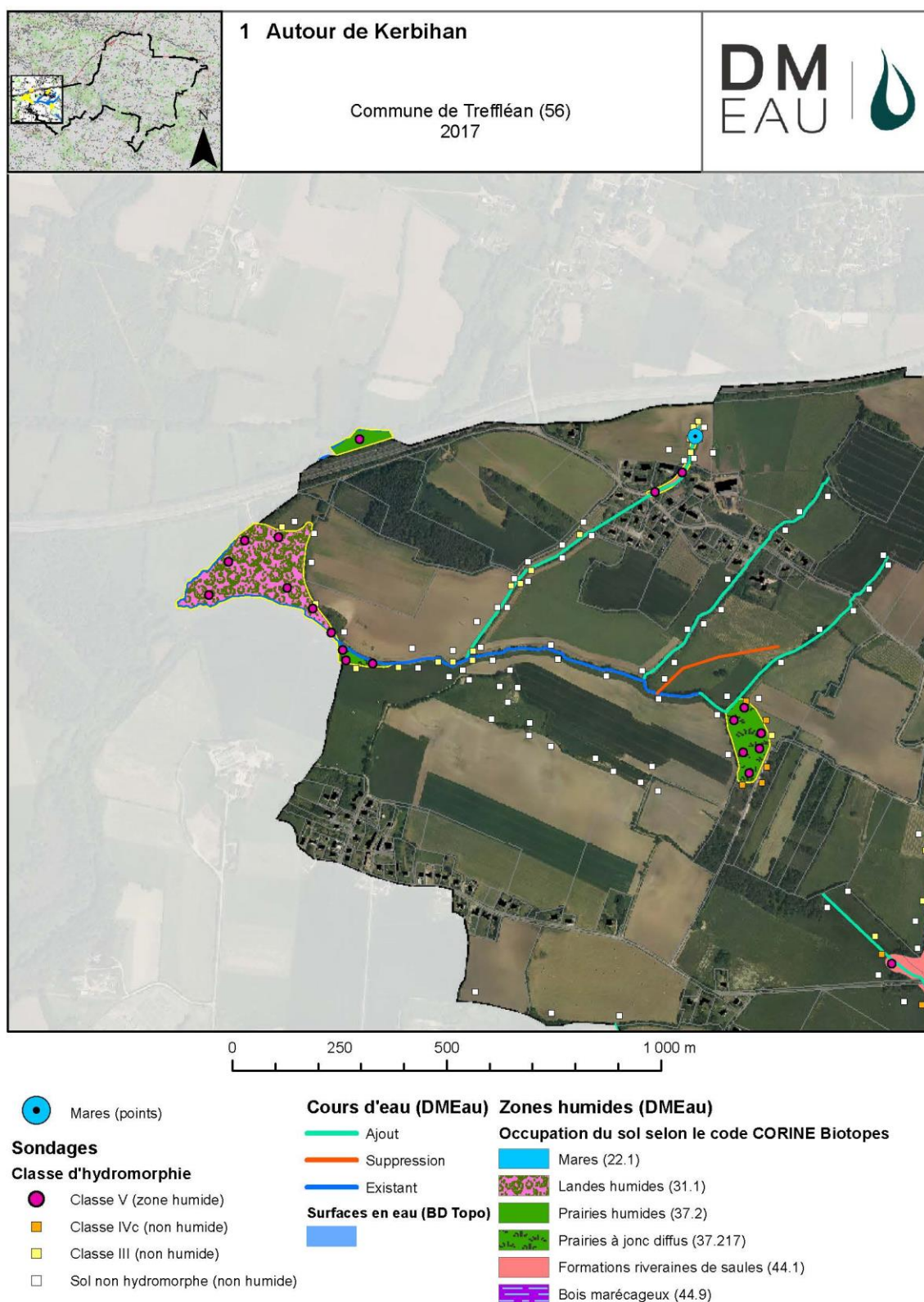
Figure 25 : Carex sous un bois humide au Nord de Trévester

Autour du ruisseau central, plusieurs affluents n'avaient pas été inventoriés par l'IGN, ceux-ci ont donc été rajoutés. Une erreur de tracé a également été corrigée.

Par rapport à l'IGN, 2025 m ont été ajoutés, 2155 m ont été maintenus et 310 m ont été supprimés.

Ce secteur comporte donc au total 3865 m de cours d'eau.





### VII.2.2.2 À l'Ouest de Montaigu

Ce secteur est constitué de zones humides d'accompagnement du Nérinen, qui matérialise la limite communale sur ce secteur jusqu'à sa source, située au Nord-ouest du Cosquer.

Ces zones sont principalement des prairies humides, auxquelles s'ajoutent deux boisements, situés entre le Cosquer et Montaigu.



Figure 27 : Prairie humide améliorée au Nord de Montaigu

présent à l'époque, la prairie humide se poursuivait donc vraisemblablement le long du cours d'eau.

Un autre plan d'eau est également présent à l'extrémité Sud du secteur, celui-ci, en plus de la route qui lie le bourg à Bizole, constitue également une discontinuité avec le secteur suivant.

Ce secteur comporte donc un total de 5,05 ha de zones humides.

Le cours d'eau visible sur l'IGN a été confirmé par notre inventaire de terrain, à l'exception du linéaire situé entre le Cosquer et le premier plan d'eau visible en aval. La construction de ce dernier a en effet occasionné un détournement du cours d'eau de son lit de l'époque..

Sur ce secteur, 810 m de cours d'eau ont été ajoutés à l'IGN et 1665 m ont été maintenus. Aucun cours d'eau n'a été supprimé.

Sur ce secteur, on trouve donc au total 2475 m de cours d'eau.

On peut noter une discontinuité dans ces zones humides d'accompagnement de cours d'eau au niveau de Montaigu, on y trouve en effet un plan d'eau artificiel. Comme on peut l'observer sur la photographie aérienne de 1950 (voir ci-dessous), ce plan d'eau n'était pas

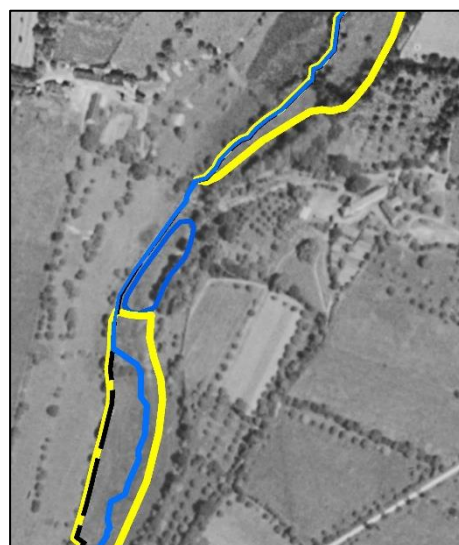
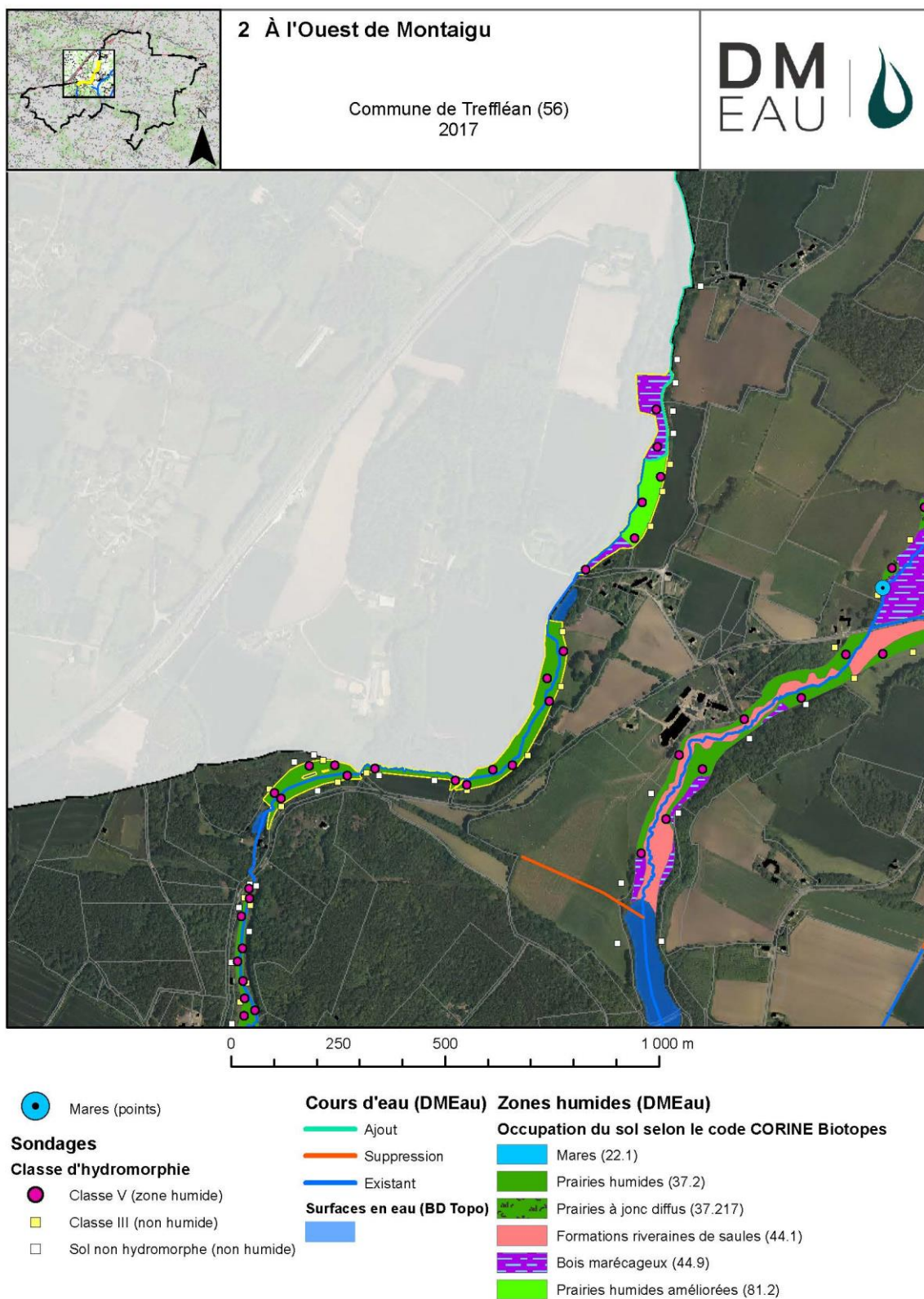


Figure 26 : Cours d'eau et prairie humide à l'Ouest de Kervelin





### VII.2.2.3 Autour de Bizole

Ce secteur s'articule autour de Bizole, ce grand Hameau traversé par le Nérinen qui prend d'ailleurs le nom de « ruisseau de Bizole » en aval du lieu-dit ;

La quasi-totalité des zones humides présentes sont des prairies humides d'accompagnement des cours d'eau. Bien-sûr, il s'agit en grande partie de zones humides situées autour du Nérinen, mais aussi autour de petits affluents de ce dernier.

Ces deux affluents n'apparaissent d'ailleurs pas sur l'IGN, notre inventaire a permis de les identifier et de les rajouter à la carte des cours d'eau.



Figure 28 : prairie humide autour du ruisseau de Bizole (au Nord du lieu-dit)

Le hameau constitue une discontinuité dans les zones humides d'accompagnement du Nérinen, on voit clairement la prairie humide venant du Nord se prolonger vers le hameau pour s'interrompre près de l'église puis elle réapparaît de l'autre côté de la route, en partie dans des jardins d'habitation. Elle s'élargit alors très fortement et rejoint un vaste ensemble humide où se situe la confluence avec les deux cours d'eau identifiés lors de l'inventaire.



Figure 29 : Prairie humide autour du ruisseau de Bizole au Sud-est du lieu-dit

Au total, on trouve 21,45 ha de zones humides sur ce secteur.

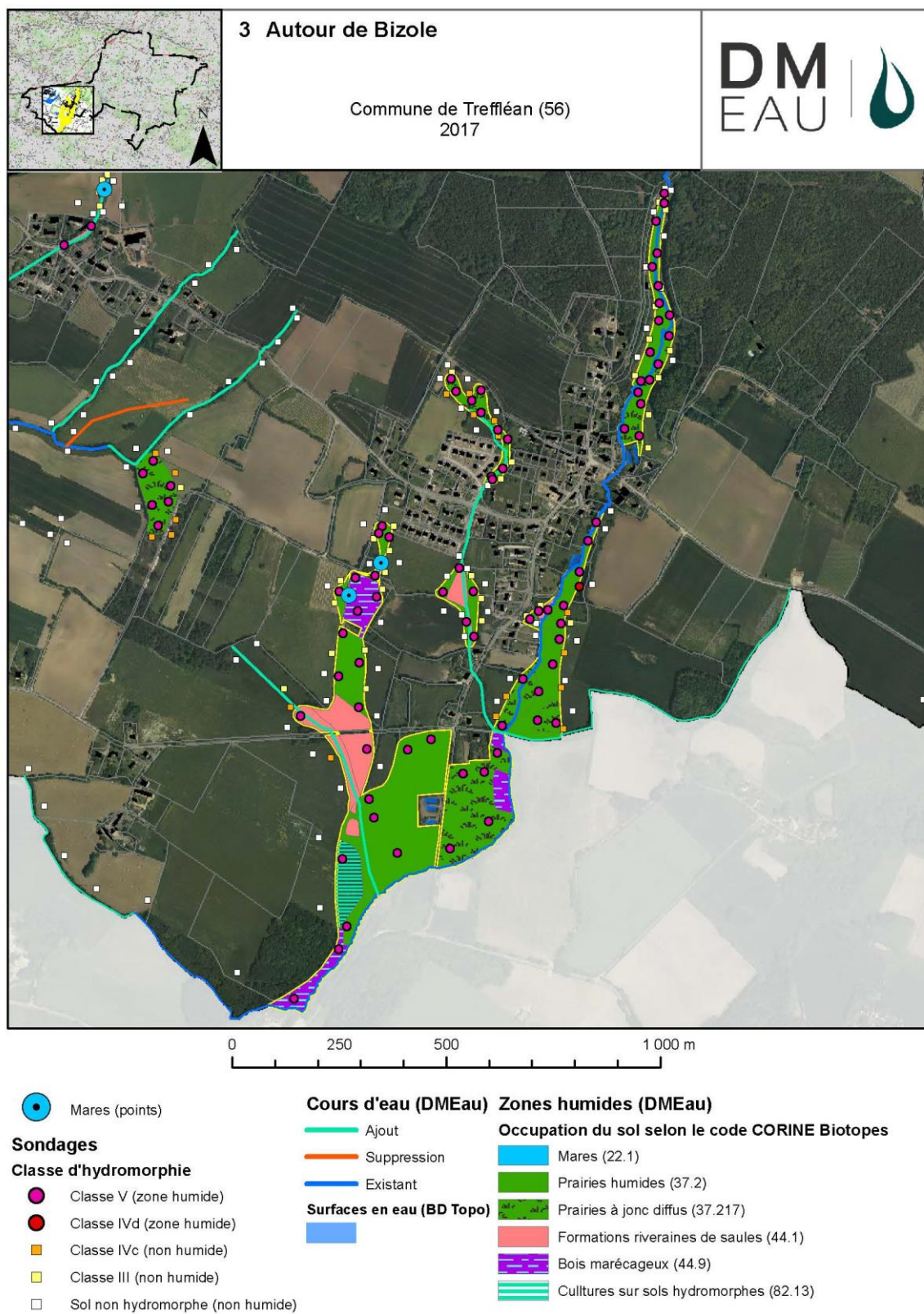
Par rapport à l'IGN, 2990 m de cours d'eau ont été ajoutés, et 340 m ont été maintenus. Aucun cours d'eau n'a été supprimé.

On trouve donc total 6030 m de cours d'eau sur ce secteur.



Figure 30 : Prairie humide aux abords du Trévelo







#### VII.2.2.4 Au Nord de Kerbourho et de Kervoyel

Ce secteur est composé de deux zones humides. On y trouve une vaste prairie humide en rive gauche du ruisseau de Condat qui constitue la limite communale, accompagné d'une saulaie à l'Est. Cet ensemble est délimité au Sud par la voie ferrée qui lie notamment Saint-Nolff (à l'Ouest) à Malansac (à l'Est). Cette grande zone mesure plus de 6 ha à elle toute seule.

L'autre zone est un bosquet humide en amont de cette prairie, au Sud de la voie ferrée au milieu de parcelles cultivées. Un talweg très prononcé est présent en aval de cette zone mais les traces d'hydromorphie visibles sont trop légères pour identifier une zone humide.

Comme on le voit sur la photographie aérienne ci-contre, en 1950 cette zone n'était pas cultivée à l'époque, on trouvait donc probablement une continuité humide en direction du ruisseau de Condat jusqu'à la voie ferrée, déjà présente quant à elle.

Elle mesure environ 1400 m<sup>2</sup>.



Figure 31 : Fourré humide au Sud du ruisseau de Condat

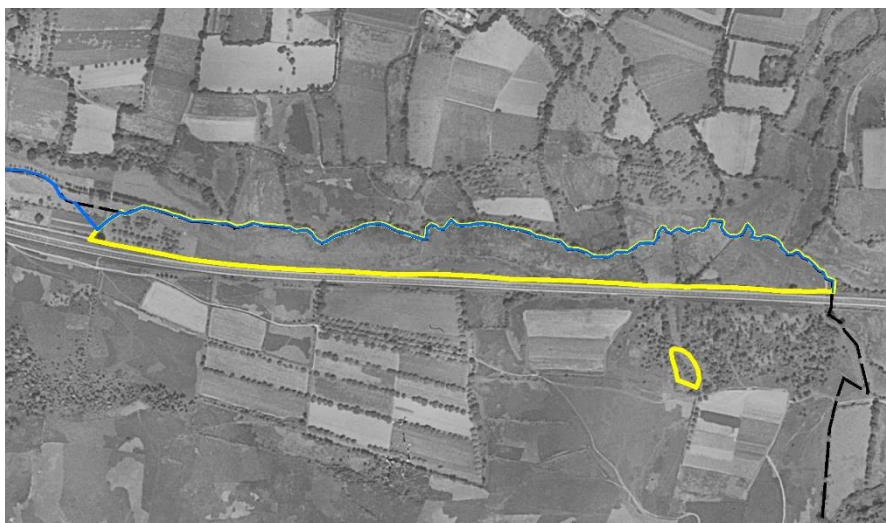
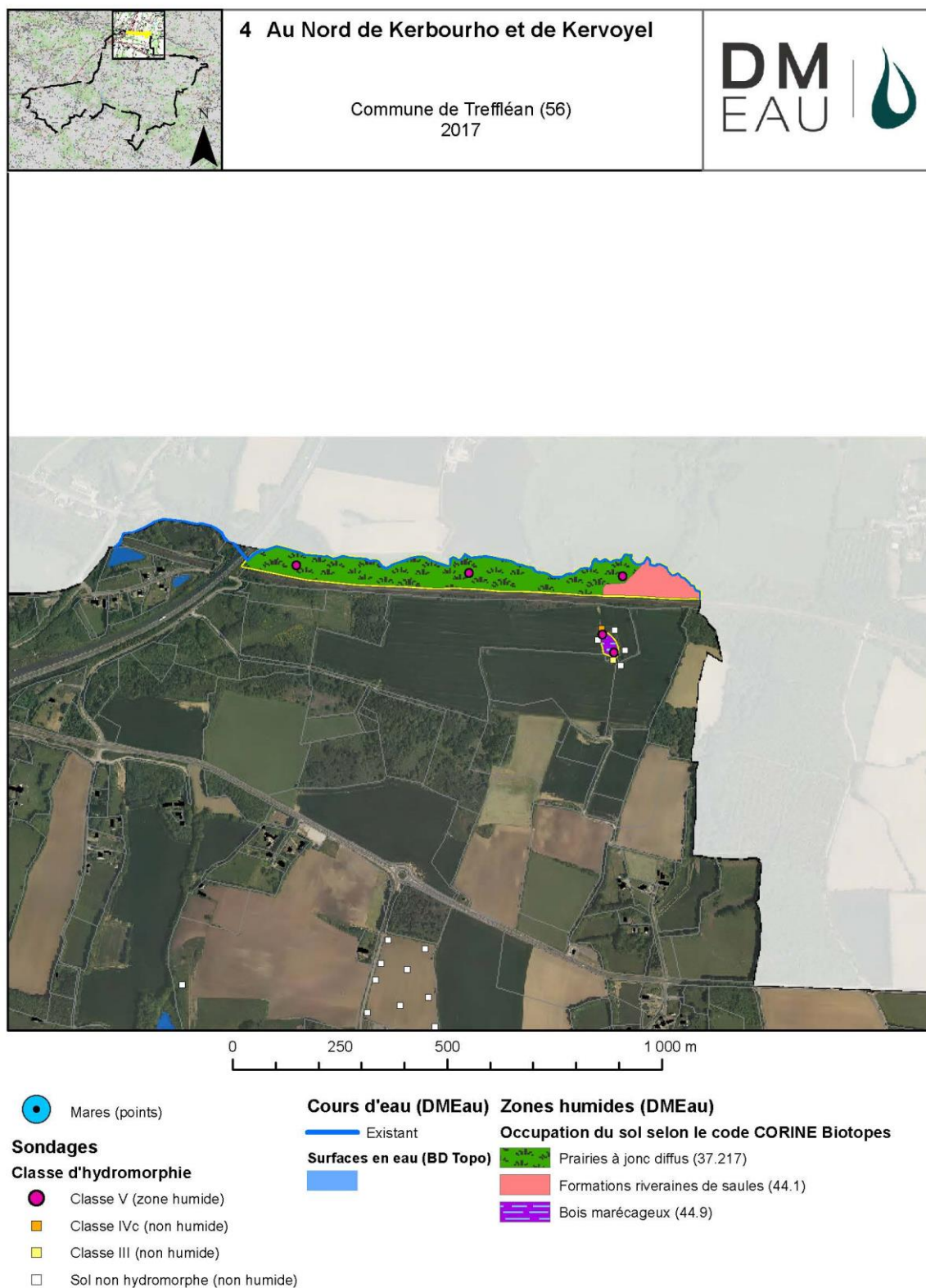


Figure 32 : Vaste prairie à Joncs en bordure Nord du ruisseau de Condat

Les deux zones humides présentes sur ce secteur atteignent une surface totale de 6,56 ha.

Aucun cours d'eau n'a été ajouté ou supprimé par rapport à l'IGN, les 1625 m recensés ont été maintenus.





*VII.2.2.5 Autour de la  
Fontaine Ste Apolline  
jusqu'au bourg*

Cette zone s'articule autour du tronçon amont et de la zone de source du ruisseau qui traverse Treffléan : le Randrécard.

On y trouve également la fontaine Sainte Apolline, qui constitue d'ailleurs la source du cours d'eau.



*Figure 33 : prairie humide près de Kermaria*

La quasi-totalité de la zone est recouverte de bois marécageux, dont quelques petites zones sont dominées par le Saule. On trouve également une prairie humide à l'Ouest, dans la partie Sud du bourg, ainsi qu'à l'Est, dans la partie la plus amont de cet ensemble humide.

Un petit affluent au Sud de Kervouvron a été ajouté à la cartographie des cours d'eau de l'IGN, celui-ci évolue à travers un boisement marécageux sur tout son linéaire.



*Figure 34 : Bois marécageux autour du ruisseau du Randrécard*

On trouve sur ce secteur un total de 12,45 ha de zones humides.

Par rapport aux cours d'eau de l'IGN, 385 m ont été ajoutés et 1570 m ont été maintenus. Aucun n'a été supprimé.

Au total, on trouve sur ce secteur 1955 m de cours d'eau.







#### VII.2.2.6 Autour de Roscouët, Kerno et Kerlimoto

Ce secteur se développe autour du tronçon aval du Randrécard par rapport au bourg ainsi qu'en accompagnement d'un affluent de ce dernier dont la source se situe au Nord de Kerno.

Cet ensemble est constitué de divers types de milieux : le Randrécard, à la sortie du bourg, traverse une peupleraie puis alterne entre prairies humides et saulaies jusqu'à la retenue de Randrécard.

L'affluent quant à lui est principalement entouré de bois marécageux, excepté au Nord de Kerno où le cours d'eau prend sa source dans un plan d'eau



Figure 35 : Bois marécageux au Nord-est de St-Mathieu



avant de traverser une prairie humide. La confluence a lieu près de Saint Mathieu.

La cartographie IGN des cours d'eau de ce secteur a été confirmée par notre inventaire, à l'exception d'un cours d'eau inexistant au Sud-ouest de Kerlimoto.

La totalité des zones humides de ce secteur atteint une surface de 16,10 ha.

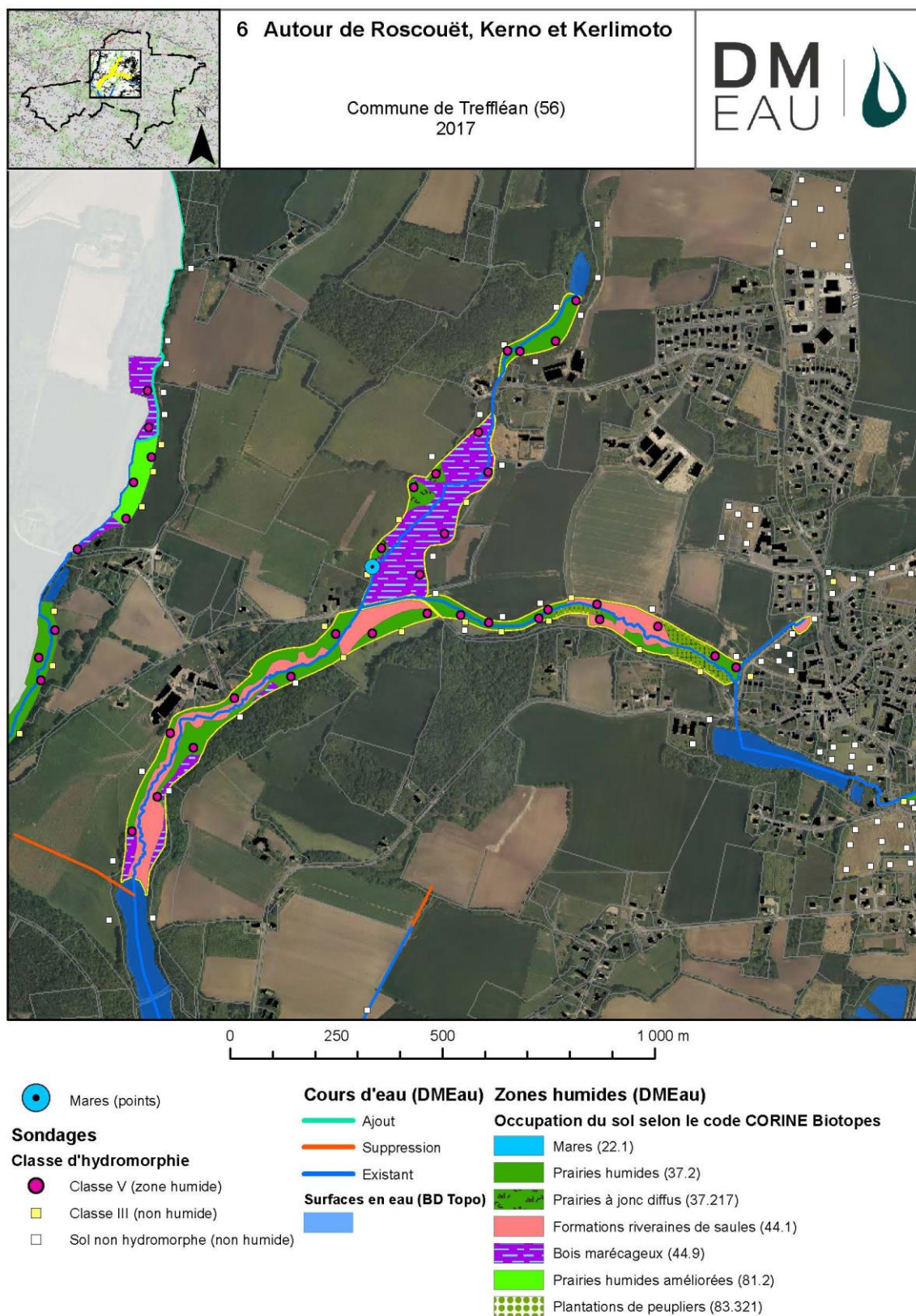


Sur ce secteur 3700 m de cours d'eau de l'IGN ont été maintenus et 315 m ont été supprimés. Aucun cours d'eau supplémentaire n'a été identifié.

On trouve donc au total 3380 m de cours d'eau sur ce secteur.

Figure 36 : Prairies humides à Joncs au Nord et au Sud de St-Mathieu







#### VII.2.2.7 Autour de Randrécard et Kercommun

Ce secteur rassemble les zones humides qui accompagnent un petit affluent du Randrécard situé près du lieu-dit du même nom et qui alimente directement la retenue, ainsi que la partie aval du cours d'eau, après la retenue jusqu'à la limite communale Sud près de Trégat et Kercommun.

*Figure 37 : Bois marécageux autour du même cours d'eau*



L'affluent du Randrécard prend sa source à l'Ouest du Poulderf dans une matrice agricole et atteint l'ensemble humide à l'Est du Randrécard à l'intérieur d'un bois marécageux. Celui-ci se trouve en aval d'une source secondaire à l'Est, qui prend la forme d'une prairie humide qui recueille les eaux de ruissellement venues notamment du Poulderf et de Tréhornec.

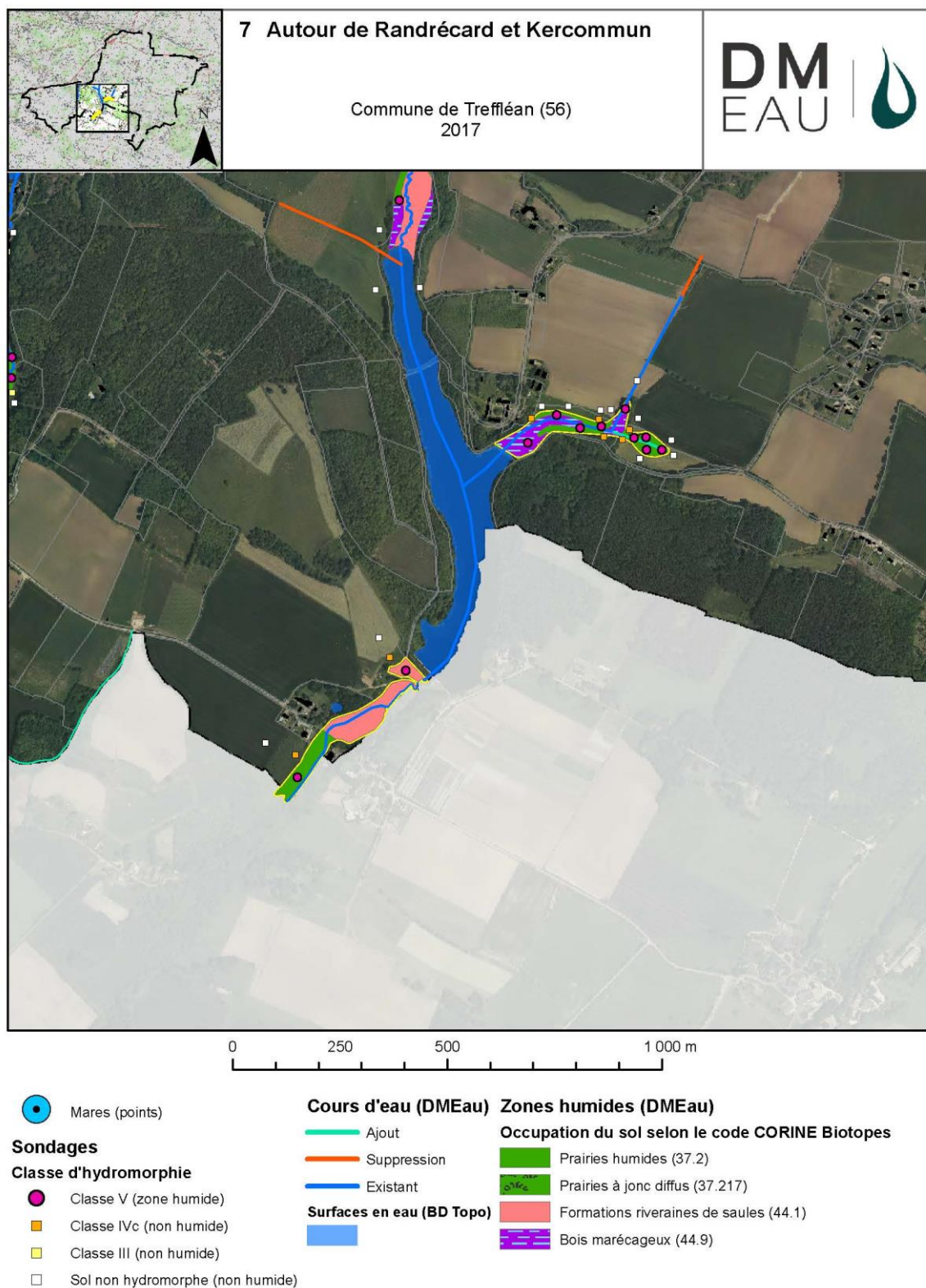


*Figure 38 : Prairie humide constituant la source d'un petit cours d'eau temporaire Qui passe au Sud du lieu-dit Randrécard*

Les deux ensembles humides présents sur ce secteur atteignent une surface cumulée de 3,38 ha.

Par rapport à l'IGN, 115 m de cours d'eau ont été ajoutés, et 105 m ont été supprimés tandis que 2310 m ont été maintenus.

Au final, on compte un total de 2325 m de cours d'eau.





#### *VII.2.2.8 Autour du Petit et du Grand Tréhornec et du Trénéhué*

Ce secteur comprend deux des sources du ruisseau de Kerandrun. L'une d'elles se trouve au Sud-est du Trénéhué, et c'est au Sud du lieu-dit, environ 250 m en aval de la source, que prennent naissance les premières zones humides d'accompagnement de ce cours d'eau temporaire. Il s'agit en premier lieu d'une prairie humide à Joncs, puis le cours d'eau traverse des boisements marécageux puis retrouve un milieu prairial avant le Petit Tréhornec.

L'autre cours d'eau, beaucoup plus court, prend sa source au Nord-est du Tréhornec dans un bois marécageux, puis traverse une prairie humide avant la confluence au Sud du Petit Tréhornec dans une saulaie marécageuse.



*Figure 39 : Prairie humide autour d'un cours d'eau temporaire anonyme au Sud-ouest du Trénéhué*

L'IGN plaçait les sources des cours d'eau plusieurs dizaines, voire centaines de mètres



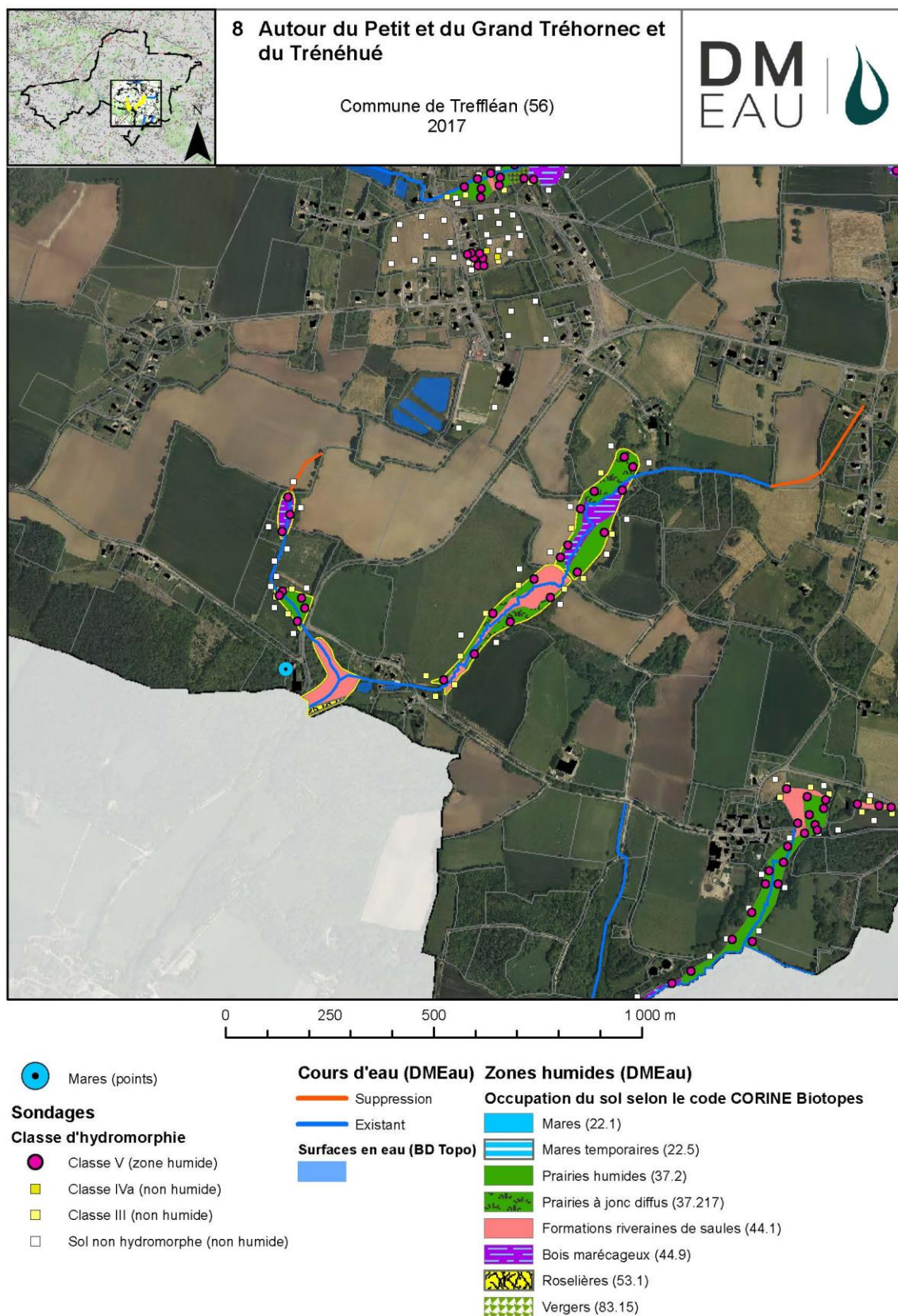
*Figure 40 : Saulaie autour du cours d'eau, entourée d'une bande plus ou moins large de prairie humide*

Ce secteur comporte un total de 5,71 ha de zones humides.

Sur ce secteur, 2150 m de cours d'eau de l'IGN ont été maintenus. Aucun cours d'eau n'a été rajouté et 435 m ont été supprimés.

On trouve donc au total 1715 m de cours d'eau sur ce secteur.







### VII.2.2.9 Autour de Crann et de Tréguenard

Ce secteur se trouve en bordure d'un affluent du ruisseau de Kerandrun, qui constitue localement la limite communale.

L'ensemble humide débute à la source du cours d'eau au Nord-est de Crann, c'est une zone à dominante prairiale, qui se poursuit ensuite par un vallon boisé dont la partie basse présente les caractéristiques des zones humides.



Figure 41 : zone humide isolée, présentant une végétation de fourrés humides

On peut noter une discontinuité dans la zone de source. Celle-ci est très probablement due à la présence de la station de pompage. On observe sur les photographies aériennes de 1950 que celle-ci n'était pas encore construite, la zone humide était vraisemblablement humide continue à l'époque.

Au total, on trouve une surface cumulée de 6,44 ha de zones humides.

Sur ce secteur, 2917 m de cours d'eau de l'IGN ont été maintenus. 312 m ont été supprimés et 125 m ont été rajoutés.

On obtient donc sur ce secteur un total de 3043 m de cours d'eau.

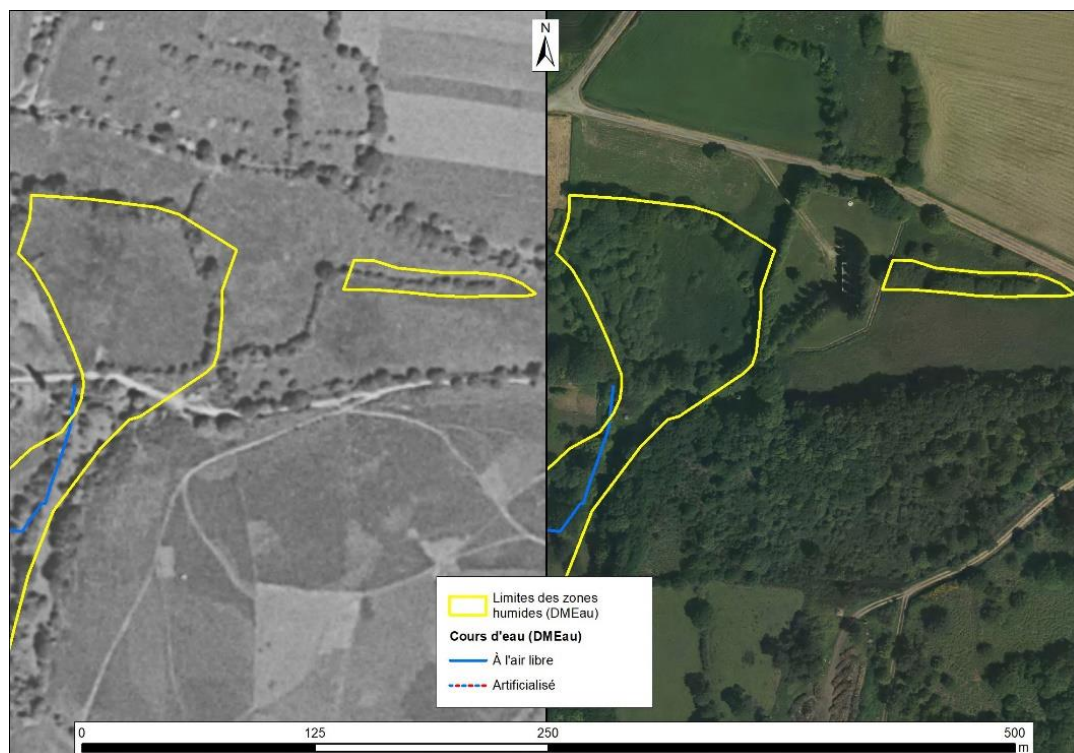
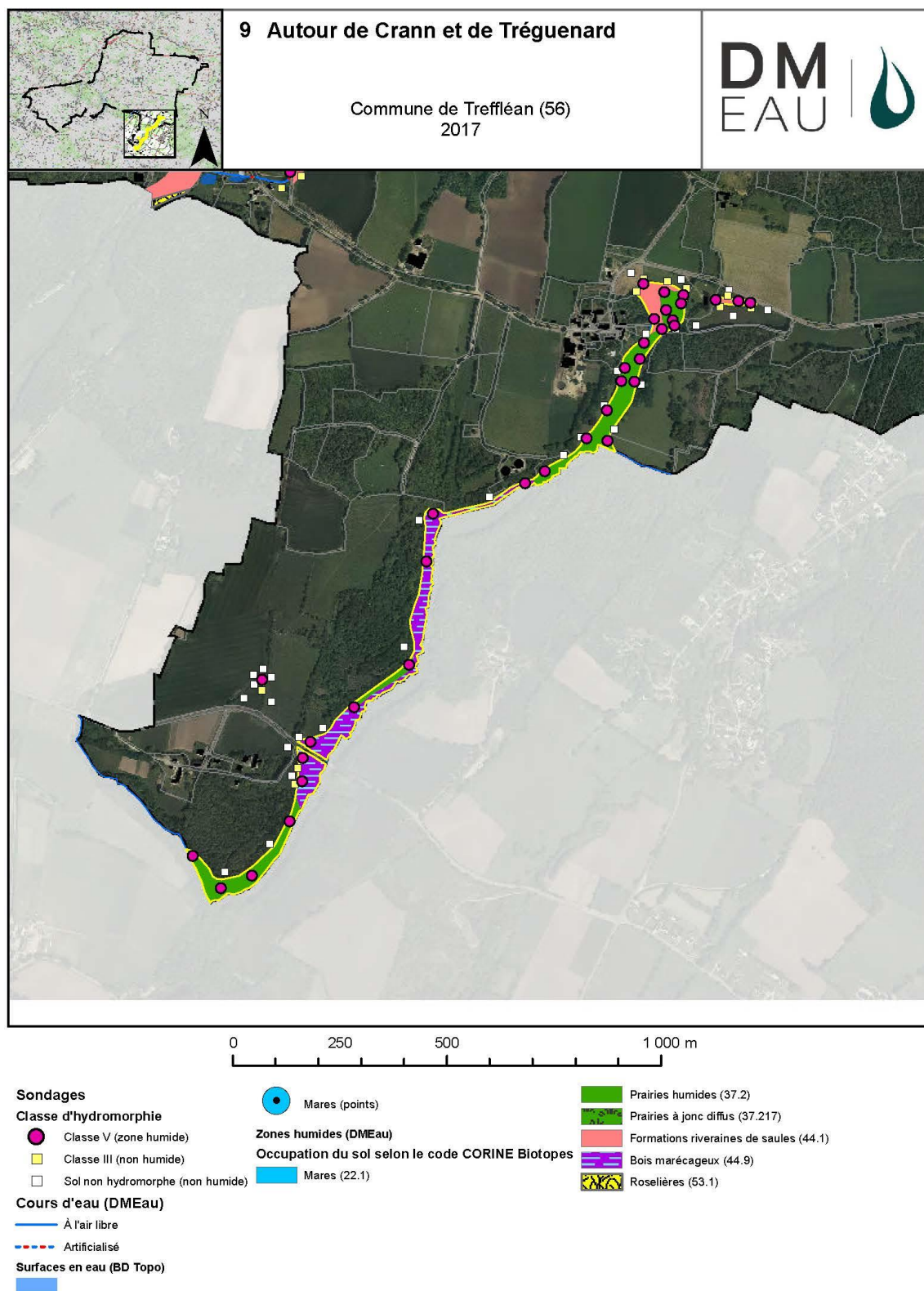


Figure 42 : Comparaison 1950 – aujourd'hui de la discontinuité au Nord du secteur





#### *VII.2.2.10 Autour du Noja et du Pelven*

Ce secteur se trouve en tête du bassin versant du ruisseau des Ferrières, sa source se trouve au Sud du Najo. Le cours d'eau traverse un milieu prairial mésophile puis humide en bord de commune.



Une autre zone se trouve au Sud de celle-ci, présentant une végétation prairiale à l'Ouest et une peupleraie en limite communale.

Enfin, une petite zone de type prairie à Joncs de 330 m<sup>2</sup> est présente à la source du ruisseau.

C'est au niveau de cette zone que le cours d'eau a été prolongé de 145 m environ.

Les trois zones humides que comporte ce secteur atteignent une surface totale de 2,15 ha.

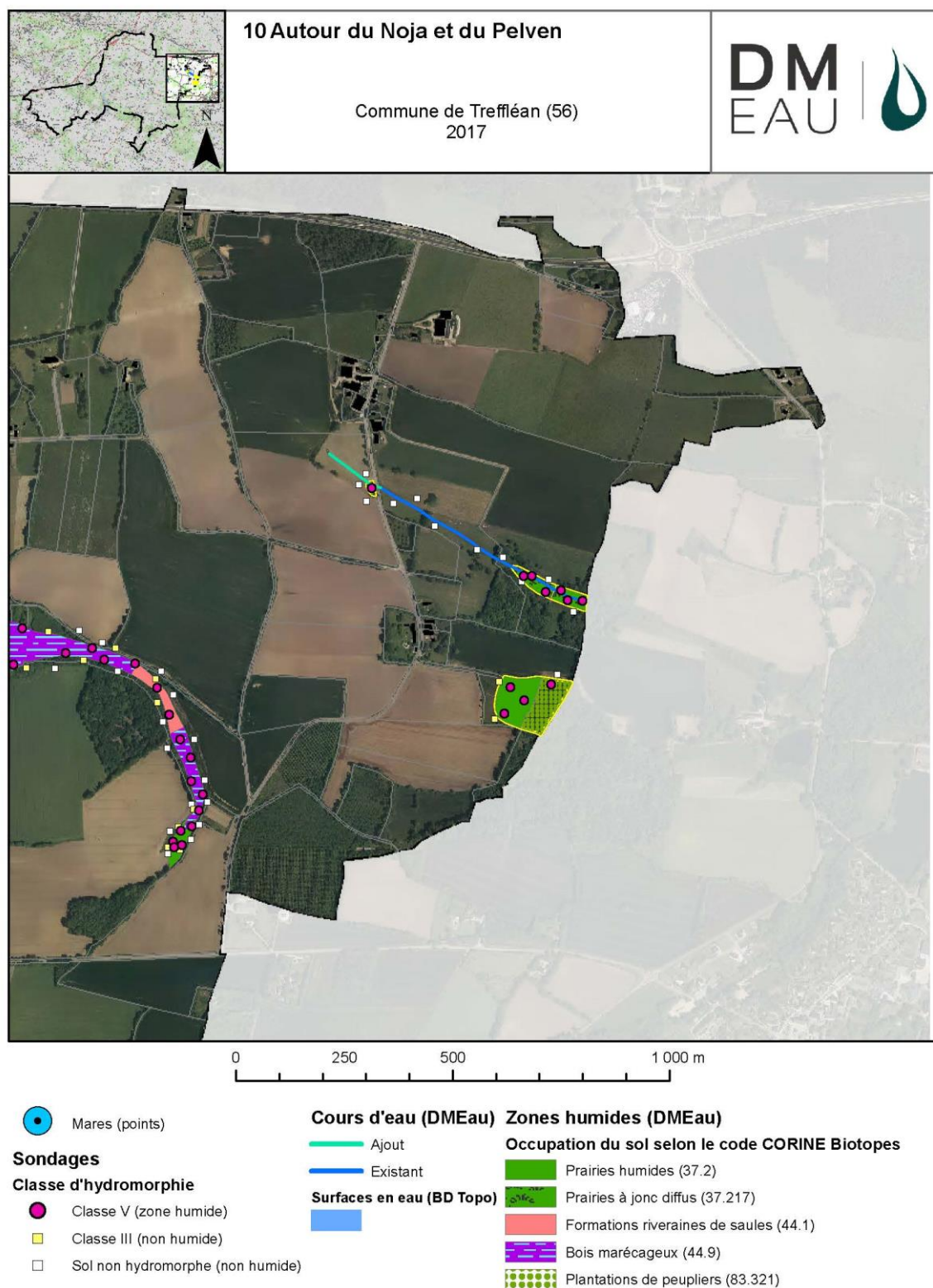
*Figure 43 : prairie humide au Nord de la Bouie*

Par rapport à l'IGN, 540 m de cours d'eau ont été maintenus et 145 m ont été rajoutés.

Au total, on trouve donc un linéaire de cours d'eau de 685 m sur ce secteur.



*Figure 44 : prairie humide au Nord de la Bouie*





## VIII. CONCLUSION

### VIII.1 ZONES HUMIDES

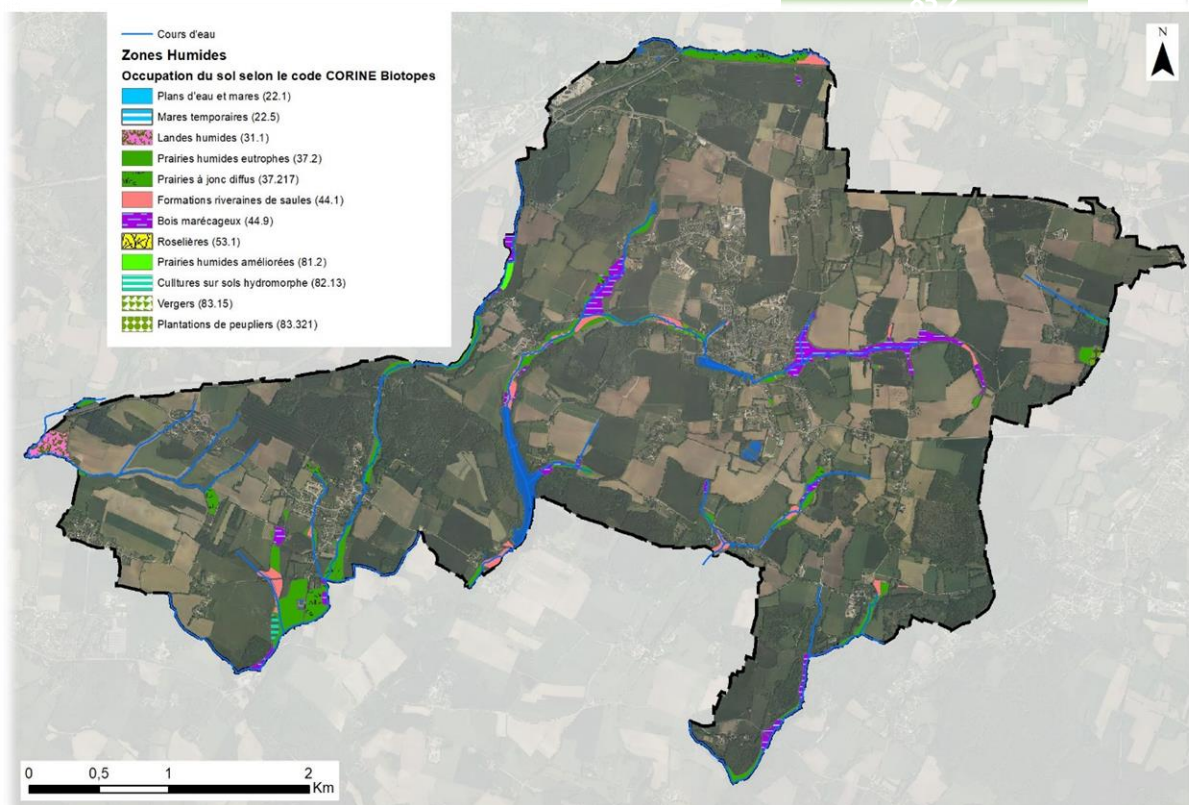
Au total, la phase de terrain de l'inventaire a permis d'inventorier 85,2 ha de zones humides, selon les critères floristique et pédologique.

Les habitats humides les plus représentés sont les prairies humides, qui représentent au total 43,0 ha soit 50,4 % des zones humides communales.



Figure 45 : prairie à Joncs et Saulaie au Sud de Kerno

Habitat	Code CORINE Biotopes	Surface cumulée (ha)	Part
<b>Mares</b>	22.X	0,1	0,1%
<b>Roselières et jonchaies</b>	53.X	0,1	0,1%
<b>Landes et fourrés humides</b>	31.X	4,0	4,7%
<b>Bois et haies humides</b>	44.X ; 84.X	35,2	41,3%
<b>Prairies humides</b>	37.X ; 81.X	43,0	50,4%
<b>Peupleraies</b>	83.X	1,9	2,3%
<b>Cultures</b>	82.X	0,9	1,1%
Commune de <b>Treffléan</b>		<b>85,2</b>	



## VIII.2 COURS D'EAU

Au total, l'inventaire des cours d'eau a identifié plus de 28 kilomètres de cours d'eau sur le territoire.

Les travaux de terrain ont permis de recenser près de 5 kilomètres supplémentaires de ruisseaux de têtes de bassin versant.



*Figure 47 : cours d'eau sur prairie humide au Nord de Bizole*

Ce chevelu est particulièrement sujet à des modifications, puisqu'il existe souvent une confusion entre fossé et cours d'eau.

Toute intervention physique (curage, modification du profil ou du tracé) est soumise à l'article R214-1 du Code de l'environnement, et peut nécessiter le dépôt d'un dossier déclaratif ou d'autorisation, instruit par la DDTM 56 (service eau et biodiversité).

## VIII.3 ZONES HUMIDES PATRIMONIALES

A l'échelle de la commune, il est délicat de hiérarchiser l'intérêt écologique des zones humides, puisque celui-ci peut être très varié :

- Intérêt biodiversité
- Intérêt hydraulique
- Intérêt qualité de l'eau...

On note tout de même la présence d'un vaste secteur humide au Sud de la commune, au lieu-dit le Marais. Cet ensemble de prairies humides constitue la zone humide la plus étendue de la commune.

De la même manière, la présence d'une retenue d'eau potable à Trégat doit amener une vigilance particulière sur toutes les zones humides situées en amont sur le bassin versant de cette réserve.



#### VIII.4 CADRE REGLEMENTAIRE

Les zones humides sont protégées par le Code de l'Environnement, et notamment l'article R214-1 du Code de l'environnement (rubrique 3.3.1.0) :

*« 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :*

*1° Supérieure ou égale à 1 ha (procédure d'Autorisation) ;*

*2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (procédure de Déclaration). »*

Dans le cadre de ces procédures, le respect de la doctrine Eviter, Réduire, Compenser sera demandée par les services de l'Etat (DDTM 56).

#### VIII.5 MODALITES DE GESTION

La richesse écologique des zones humides de Sulniac est étroitement liée à la diversité des habitats naturels (boisements, prairies variées...) et des usages (productions agricoles ou forestières, chasse...).

La préservation des zones humides sur le territoire communal, pour permettre le maintien de leur diversité, doit s'accompagner de préconisations de gestion adaptées, permettant de valoriser les milieux humides en respectant les enjeux écologiques qui leur sont liés.

A titre informatif, le syndicat de bassin versant du Loc'h et du Sal propose une synthèse de recommandations d'ordre général pour les différentes catégories de zones humides du territoire. Cette synthèse est jointe en annexe.

**Annexes**

**Préconisations de gestion des zones humides (source : SMLS)**

**Extrait du guide méthodologique du SMLS pour la réalisation des inventaires des cours d'eau et des zones humides**



### Annexe : Préconisations générales de gestion (source : Syndicat Mixte du Loc'h et du Sal)

La réglementation actuelle soumet les travaux en zones humides et cours d'eau au travers de la loi sur l'eau et le décret N° 2006-881 : les travaux d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, et de remblais des zones humides sont soumis à autorisation ou à déclaration en fonction de la nature des travaux et de leurs impacts.

Parallèlement, en fonction des principaux milieux rencontrés, des préconisations de gestion d'ordre général peuvent être formulées afin de préserver et maintenir les fonctionnalités de ces milieux.

Enfin, la simple protection d'une zone peut également suffire à sa préservation, sans préjudice lié à son évolution naturelle.

Ces recommandations pourront être adaptées et complétées localement dans le cas notamment de plans de gestion de zones humides d'intérêts ou dans le cas de projets locaux de développement des communes.

Typologie	Recommandations d'ordre général
<i>Plans d'eau</i>	Eviter le comblement Protéger la végétation de ceinture Eviter l'abreuvement direct des troupeaux Gestion extensive du site et gestion piscicole Limiter l'eutrophisation par des mesures techniques en amont (érosion, transferts de nutriments)
<i>Prairies humides</i>	Gestion extensive par fauche ou pâturage Limitation ou suppression de la fertilisation Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires. Non mise en culture ou boisement
<i>Bois humides</i>	Eviter les coupes à blanc et l'enlèvement systématique des arbres morts Entretien des peuplements d'âge et de composition variables Favoriser le développement de la strate herbacée
<i>Friches humides</i> <i>Landes humides</i>	Pas de boisement ou de mise en culture Entretien extensif pour éviter son évolution vers la formation boisée (coupe des ligneux)
<i>Tourbière</i>	Pas de boisement Pas de fertilisation Création de zones tampons pour limiter les apports externes en nutriments Entretien extensif pour éviter la fermeture ou son évolution vers le boisement Maintien du fonctionnement hydraulique de la zone
<i>Culture</i>	Privilégier la remise en prairie de la zone Fertilisation raisonnée et recours aux produits phytosanitaires limités. Mise en place de dispositifs de protection de type bande enherbée ou talus
<i>Peupleraie/Sylviculture</i>	Remise en prairie Eviter les coupes à blanc et les coupes systématiques d'arbres morts et leurs enlèvements Entretien des peuplements d'âge et de composition variables

<i>Zones urbanisées ou artificialisées</i>	<p>Remise en eau des carrières et gravières</p> <p>Réflexion en amont des projets de développements urbains (habitations, routes, équipements)</p> <p>Suppression des aménagements impactants (remblais, digues, drains...)</p> <p>Compensation de la destruction des milieux (mesures compensatoires)</p> <p>Création de zones tampons entre les zones urbanisées et les aménagements</p> <p>Eviter toute modification du fonctionnement hydrologique du milieu</p>
--	--