



COMMUNE DE LA TRINITE SUR MER

PLAN LOCAL D'URBANISME

**1- Inventaire et cartographie des cours
d'eaux et des zones humides (annexe au
rapport de présentation)**

PLU approuvé le 26 décembre 2013

Territoires
En Mouvement



**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DE LA COMMUNE DE LA TRINITE SUR MER**

Séance du Conseil Municipal du 29 novembre 2012

L'an deux mille douze, le 29 novembre à 19h10, les membres du Conseil Municipal de la Commune de LA TRINITE SUR MER, légalement convoqués, se sont réunis, à la Mairie, sous la présidence de Monsieur Yves NORMAND, Maire de la Commune. La séance a été publique.
Date de convocation : 23 novembre 2012.

PRESENTS : Messieurs NORMAND, NOYELLE, Mesdames LORCY, GOUZERH, BODIN, Messieurs CARADEC, BAINVEL, GUEZET, LE NIN, LE FOURNIER, BERNARD, DE GHELLINCK, LE LAMER, Mesdames LE GOUGUEC PURENNE, LE GUENNEC LE CUIILLIER.

ABSENTS : Mesdames DUPONT, ESPARRE, Messieurs LE YONDRE, LE GOHEBEL.

POUVOIR : Monsieur LE YONDRE à Madame LORCY.

SECRETAIRE : Monsieur LE NIN.

Conseillers en exercice : 19

**D2012/50 - VALIDATION DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES ET DES COURS D'EAU
DE LA COMMUNE DE LA TRINITE SUR MER**

Le Maire expose que la Commune de la Trinité sur Mer a souhaité, dans le cadre de la révision de son Plan d'Occupation des Sols en Plan Local d'Urbanisme, disposer d'un inventaire précis et exhaustif des zones humides et des cours d'eau sur son territoire.

Le Maire précise que cet inventaire a été réalisé par la société TBM-SARL CHAUVAUD, bureau d'études en environnement, en 2009/2010. Une étude complémentaire relative au secteur du Voulrien a été réalisée en octobre 2010.

Le Maire précise qu'au vu de l'étude, il ressort que le territoire de la commune de la Trinité sur Mer présente une multitude de zones humides couvrant environ 13 % du territoire communal. En comptant les formations végétales humides du Domaine Public Maritime, ce sont ainsi environ 97 ha de zones humides qui ont été recensées. Les seules zones humides, hors DPM, représentent environ 86.7 ha. 7 cours d'eau ont également été recensés sur le territoire communal.

Le Maire ajoute que cet inventaire a donné lieu à une concertation active avec les acteurs locaux les plus concernés, associés au groupe de travail (services de l'Etat, association la Vigie, la Société de chasse de Carnac, la Section Régionale Conchylicole de Bretagne Sud), lequel s'est réuni à 2 reprises, les 8 juillet et 2 octobre 2009, et a réalisé plusieurs visites sur site. Enfin, les travaux d'inventaire des zones humides et des cours d'eau ont fait l'objet d'un affichage continu en mairie depuis le mois de décembre 2009.

- Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal décide à l'unanimité :
 - d'approuver l'inventaire des zones humides et des cours d'eau de la Commune de la Trinité sur Mer, tel qu'annexé à la présente délibération,
 - d'autoriser le Maire à signer tout acte y afférent.

Pour extrait conforme,


Le Maire,
Yves NORMAND

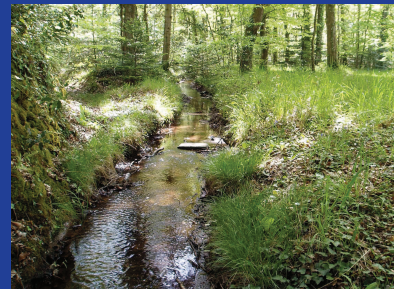
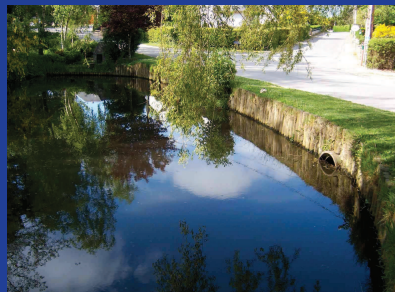
Affiché le : - 6 DEC. 2012

Transmis à la Sous Préfecture de LORIENT le : - 6 DEC. 2012

Accusé de réception en préfecture 056-215602582-20121129-DELIB-2012-050- DE Date de télétransmission : 06/12/2012 Date de réception préfecture : 06/12/2012



INVENTAIRE ET CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES ET DES COURS D'EAU DE LA COMMUNE DE LA TRINITE-SUR-MER



Octobre 2010

SARL Chauvaud - TBM

6 rue Ty Mad, 56 400 Auray
Tel : 02 97 56 27 76 ; Fax : 02 97 29 18 89
Courriel : contact@chauvaud-tbm.com
N° Siret : 484 024 393 00023

SOMMAIRE

Introduction	2
1. Rappel de la Méthode.....	3
1.1- Méthode de caractérisation des zones Humides	3
1.2- Méthode de caractérisation des cours d'eau	4
1.3- Phase de terrain : localisation des zones humides et des cours d'eau	5
1.4- Traitements des données de terrain.....	6
1.5- Limites de la méthode d'inventaire des zone humides	7
1.6- Limites de la méthode d'inventaire des cours d'eau.....	8
2. Présentation des zones humides caractérisées.....	9
A. Vallon humide en aval des alignements de menhirs du Petit Ménec et zone humide de Kerlescan (Carnac).....	10
B. Vallon humide de Talerlen à Porz Pesket ; et Anse de Kervilor	12
C. Zone humide située au nord de Kerisper.....	13
D. Zones humides entourant la colline du dolmen du Mané Bras (entre Kerdreneven, Kermarquer et Kervilor).....	14
E. Zones humides encadrant le Parc d'Activité de Kermarquer et ensemble humide du vallon du château de Kercado et de Kermarquer, jusqu'à l'anse de Kerdual-Queric	18
F. Zones humides de l'Anse de Kerdual-Queric et de l'ancien marais salant de Kervillen	23
G. Zones humides du bassin versant du ruisseau de Kerloket (Carnac) et marais de Kerdual-Baumer.....	26
H. Zones humides de la pointe de Kerbihan	28
I. Zone humide dite du Voulieu, zone humide de la pointe de Men Allen & mares et fontaines isolées.....	29
Tableau récapitulatif des enjeux par site.....	33
Tableau de hiérarchisation des zones humides	34
3. Présentation des écoulements de surface de la commune et caractérisation de ceux répondant aux critères de définition des cours d'eau.....	35
A. Ecoulement temporaire du vallon humide situé en aval des alignements de menhirs du Petit Ménec.....	36
B. Ecoulement de Porz Pesket (de Talerlen à Porz Pesket)	38
C. Ecoulement de Kervilor (de Kervilor à l'anse de Kervilor).....	40
D. Ecoulement de Kerdreneven (du vallon humide bocager et boisé de Kerdreneven à Kervilor, jusqu'au nord du PA de Kermarquer ; passage en souterrain sous le PA).....	42
E. Ecoulement de Kerguillé à l'est du PA de Kermarquer (passage en souterrain sous le PA).....	44
F. Ecoulement du Braenn, de l'ensemble humide du vallon du château de Kercado et de Kermarquer, jusqu'à l'anse de Kerdual-Queric (à l'ouest du PA de Kermarquer).....	46
G. Ecoulement de Kerloket, en provenance de la commune de Carnac (à l'ouest de Kervinio) et contournant le marais de Kerdual-Baumer	48
Tableau récapitulatif des écoulements caractérisés en tant que cours d'eau.....	50
Conclusion	51
Annexes	52

INTRODUCTION

La commune de la Trinité-sur-Mer, dans le cadre d'une rénovation de son Plan d'Occupation des Sols (POS) en un Plan Local d'Urbanisme (PLU), souhaite disposer d'un inventaire précis et exhaustif des zones humides et des cours d'eau de son territoire.

La prise en compte de ces structures naturelles est en effet essentielle à la détermination des choix de développement qui devront être fait. Elle est d'ailleurs rendue obligatoire, pour ce qui concerne les zones humides, par le Code de l'Environnement (Article L211-1-1).

Cet inventaire exhaustif des zones humides et des cours d'eau a été confié à la société TBM – SARL CHAUVAUD, bureau d'études en environnement.

Le présent rapport rappelle la méthode d'inventaire retenue. Il en présente les résultats. Il contient également une description des différents sites étudiés et des zones humides et cours d'eau recensés, ainsi qu'une analyse de leur importance relative en terme de ressource en eau, de faune et de flore patrimoniales.

1. RAPPEL DE LA METHODE

L'objectif premier de cette étude est de réaliser, sur l'ensemble du territoire non bâti de la commune, un inventaire précis des zones humides et des cours d'eau. Un tel inventaire permet à la commune de disposer d'un outil d'aide à la conservation de ces milieux.

Ce travail s'est déroulé en deux phases :

- La première phase est une phase de terrain. Elle consiste en une prospection exhaustive du territoire non bâti de la commune et vise à localiser et à décrire de manière précise les zones humides et les cours d'eau présents ;
- Lors de la seconde phase, les données sont traitées. L'ensemble des relevés ont été numérisés et un rapport de présentation de l'ensemble de ces éléments a été rédigé.

1.1- METHODE DE CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES

Les milieux humides sont définis par la **présence d'eau** et par **une végétation dite *hygrophile*** (du grec « *hugros* », humide et « *philos* », ami ; hydrophile se dit d'une espèce qui a besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement). Ces milieux abritent **différents habitats**, en fonction, entre autres, des différents gradients d'humidité du milieu ou encore en fonction de la végétation présente. Les habitats humides décrits lors de l'étude sont rattachés à la typologie européenne « CORINE Biotopes ». Cette codification, largement utilisée par les acteurs de l'environnement en France et en Europe, permet une meilleure lecture des résultats et leur comparaison entre différents territoires ou entre différentes parties de territoires.

Les terrains humides sont parfois exploités par l'homme ; la végétation originelle ou spontanée en est alors absente. Dans ces cas de figure, une prospection pédologique, à l'aide d'une tarière est nécessaire. La présence, dans les **50 premiers centimètres de Gley, de Pseudo-gley** ou de **Tourbe**, est un élément suffisant pour considérer que la parcelle est humide.

Les critères de caractérisation des zones humides sont ceux préconisés par l'arrêté du 24 juin 2008.



Exemple de prélèvement de sol hydromorphe, ici un Pseudogley (redoxisol).

1.2- METHODE DE CARACTERISATION DES COURS D'EAU

La caractérisation des cours d'eau n'est pas encadrée par un texte réglementaire. Toutefois, huit critères proposés par l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) et les services en charge de la police de l'eau, sont généralement retenus :

- La présence d'un talweg (ligne imaginaire qui joint les points les plus bas d'une vallée et suivant laquelle s'écoulent théoriquement les eaux),
- La présence de végétation aquatique,
- La présence d'invertébrés aquatiques,
- La présence de poissons,
- La présence d'alimentation en amont,
- La présence de berges,
- La présence de substrats différenciés,
- La présence d'un écoulement pérenne.

Ces critères peuvent être regroupés ou classés en quatre critères principaux et en deux secondaires. Les quatre critères principaux sont :

1. La présence **d'un écoulement indépendant des pluies** (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieur à 10 mn),
2. L'existence **d'une berge constante de plus de 10 cm** entre le fond et le niveau du sol,
3. L'existence **d'un substrat différencié (sable, gravier, vase ...)** notablement distinct du sol de la parcelle voisine et témoignant de la force érosive de l'écoulement sur les sols rencontrés,
4. La présence **d'organismes inféodés au milieu aquatique** ou de leur traces (poissons, invertébrés benthiques : crustacés, mollusques, vers planaires ou vers achètes, coléoptères aquatiques, trichoptères ; et végétaux aquatiques).

Pour être reconnu en tant que tel, un cours d'eau doit répondre positivement à au moins trois de ces quatre critères. En cas de doute les deux critères complémentaires ci-dessous peuvent être utilisés pour affiner la caractérisation :

5. La présence **d'un Talweg** : le cours d'eau se situe au même niveau que le talweg (ligne de collecte des eaux).
6. La présence **d'alimentation en amont** : le cours d'eau naît généralement de résurgences conséquentes ou du regroupement d'écoulements de moindre importance.

1.3- PHASE DE TERRAIN : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES ET DES COURS D'EAU

La totalité du territoire non bâti de la commune de la Trinité-sur-Mer a été parcourue à pied en vue d'identifier les formations végétales caractéristiques des zones humides ou d'identifier les indices permettant de soupçonner la présence de zones humides dont la végétation spontanée ne peut pas s'exprimer (mise en culture, terre labourée, etc.). La connaissance du terrain permet, en fonction de critères topographiques, de planifier une ou plusieurs séries de transects de sondages, à l'aide d'une tarière. En fonction de la nature du sol révélé par les sondages, il est possible de délimiter finement une zone humide à la flore contrariée. (Cf. arrêté du 24 juin 2008).

De même, tous les écoulements d'eau constatés sur le terrain en dehors des épisodes pluvieux sont relevés et décrits.

Les formations végétales caractéristiques des zones humides et les écoulements d'eau sont localisés sur une carte ayant pour fond l'orthophotoplan (photographie aérienne corrigée en vue d'être superposable au cadastre) et en cas de besoin, géolocalisées à l'aide d'un récepteur GPS.

Les sondages pédologiques sont systématiquement géolocalisés à l'aide d'un récepteur GPS. En croisant ces données à la topographie des lieux, il est possible de tracer finement les contours des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

Des clichés photographiques des différentes entités humides et aquatiques rencontrées sont pris. Ces clichés permettent d'illustrer l'inventaire et offrent une possibilité d'arbitrage en cas de litige.



Exemple de relèvement au GPS, d'un exutoire de zone humide.

1.4- TRAITEMENTS DES DONNEES DE TERRAIN

Les données de terrain sont numérisées dans un **SIG**¹. L'ensemble des données : surfaces humides, linéaires aquatiques, et sondages, est intégré sous forme numérique géoréférencée.

Plusieurs couches d'information géographiques ont été éditées. Ces couches ont permis de réaliser des cartes. Ainsi ont été construites : une couche de localisation et de description de chaque habitat humide (Code CORINE), une couche de délimitation globale des contours des zones humides, une couche de représentation du réseau hydrographique plus particulièrement des ruisseaux et cours d'eau et une couche de localisation des sondages pédologiques. Ces couches sont assemblées en une carte synthétique (Annexe) pouvant être annexée aux documents préalables à la constitution du PLU.

¹ SIG : Système d'Information Géographique

1.5- LIMITES DE LA METHODE D'INVENTAIRE DES ZONE HUMIDES

Des transformations parfois importantes des terrains par les activités humaines peuvent rendre la caractérisation des zones humides délicate.

Les terrains agricoles labourés, en milieu humide, sont fréquemment travaillés sur des profondeurs de sols dépassant les 50 premiers centimètres. La stratification du sol est alors inexistante, les indices d'hydromorphies masqués.

En outre, des remblais ont souvent été déposés sur les zones humides, et les ruisseaux remaniés voire busés. Ici encore, l'expression spontanée des biocénoses hygrophiles est contrariée et les sondages pédologiques déjoués. Dans certains cas de figure, la nature humide du site a bel et bien disparu, notamment dans le cas de remblais particulièrement épais. Cependant, parfois, ces exhaussements ne font qu'amoindrir l'humidité des lieux sans supprimer le caractère humide du terrain.

La délimitation fine des contours humides en fonction de ces limites n'est pas toujours évidente. Ainsi, comme difficultés rencontrées on peut citer les disparités notables entre les formations présentes sur les photographies aériennes (datant souvent de plusieurs années) et la réalité de terrain (saison, contexte climatique de l'année ...). Enfin, en cas de nécessité de recours aux sondages pédologiques, la précision de délimitation peut être réduite du fait de la difficulté même que représente le sondage du sol (capacité physique de l'opérateur, respect de l'intégrité du terrain ...). La topographie est alors un indice précieux de délimitation mais ne saurait suffire à décrire l'extrême complexité ou encore la finesse que revêtent localement les écoulements d'eau.

Il est également possible qu'au sein d'une zone nettement humide, plusieurs entités, en fonction de la topographie (buttes naturelles, talus bocagers ...) ou de la maturité des formations végétales (chênaie humide en fin de stade d'atterrissement ...), ne soient pas ou plus humides au regard de l'arrêté du 24 juin 2008. Ces formations contribuent toutefois à l'intégrité du milieu humide qui les entoure et ont donc été considérées comme appartenant à la zone humide.

Enfin, certaines petites entités humides (mares, fontaines, etc.), ne représentant parfois que quelques mètres carrés voire dizaines de mètres carrés, peuvent rester indétectables du fait de leur isolement du reste du réseau hydrographique, ou de leur recouvrement par la végétation. Seule la connaissance du terrain par les riverains est donc susceptible de venir compléter cet inventaire pour de telles zones humides.



Exemple de ré-haussement du niveau du sol en zone humide.

1.6- LIMITES DE LA METHODE D'INVENTAIRE DES COURS D'EAU

De même que pour la caractérisation des zones humides, des transformations parfois importantes des talwegs² par les activités humaines peuvent rendre la caractérisation des cours d'eau délicate.

Sur les terrains agricoles, les écoulements de surface ont parfois été masqués par des drains enterrés, et les ruisseaux ont pu être busés sur de grands linéaires.

Il en va de même en secteurs urbanisés, avec des modifications souvent plus lourdes encore. Il arrive également que des portions de bassins versant soient déconnectées et détournées de leurs talwegs initiaux. Un ancien cours d'eau peut donc tout à fait ne plus en être un à ce jour et inversement un simple fossé peut désormais recueillir les eaux de vastes secteurs préalablement raccordés en d'autre lieux.

Enfin, l'aspect météorologique est bien plus délicat pour la caractérisation des cours d'eau que pour celle des zones humides. En effet, en période sèche à très sèche, les zones humides conservent généralement des habitats caractéristiques, et en absence d'habitats le recours aux sondages pédologiques permet de lever le doute. Mais la définition des cours d'eau en fonction de trois au moins des quatre critères énoncés au paragraphe 1.2 implique tout de même que les apports météoriques restent raisonnables durant la période d'étude, ni trop important ni trop déficitaires. A ce titre, le printemps et l'été 2009 constituent un cas particulier, où la somme globale des précipitations est restée en deçà des normales annuelles. Il en ressort que pratiquement tous les ruisseaux de la commune étaient à sec en début d'automne ; compliquant d'autant l'arbitrage entre certains ruisseaux très actifs au printemps et de véritables cours d'eau finalement à sec lors du travail de caractérisation, en octobre 2009.

² Talweg : ligne des points les plus bas constituant le fond d'une vallée.

2. PRESENTATION DES ZONES HUMIDES CARACTERISEES

Un grand nombre de zones humides a pu être caractérisé sur la commune. Afin d'en rendre compte finement, un regroupement par secteurs géographiques a été nécessaire.

L'identification de chaque zone humide par une dénomination propre se fait en fonction des noms de lieu dits. D'autres identifiants auraient été possibles, tel le rattachement à un bassin versant par exemple, mais plusieurs zones humides de la commune se situent en zone de bascule entre deux bassins versants, ou sont totalement déconnectées de tout réseau hydrographique de surface.

Une cartographie d'ensemble des zones humides et des cours d'eau de la commune est proposée en annexe. Elle est complétée par des vues plus détaillées, secteur par secteur.

A. VALLON HUMIDE EN AVAL DES ALIGNEMENTS DE MENHIRS DU PETIT MENEC ET ZONE HUMIDE DE KERLESCAN (CARNAC)

Zone humide de Kerlescan (n° A01)

Description de la zone humide :

Au nord du hameau de Kerlescan, situé sur la commune de Carnac et à la limite nord-ouest de la commune de la Trinité, un léger vallon s'étend depuis la route d'Auray (D186). L'amont de ce vallon se situe sur le territoire de la commune de Carnac. Quelques prairies pâturées humide sont présentes, ainsi qu'un chemin creux régulièrement inondé de part et d'autre du talweg (points bas d'un vallon). Plus vers l'aval, en dehors du territoire de la Trinité, le vallon débouche sur un secteur à l'hydromorphie très marquée, constitué d'une vaste mare au sein d'une pâture à grands jongs.



Etang situé sur la commune de Carnac en limite aval des prairies pâturées humides du territoire de la Trinité.

Enjeux relatifs à la zone humide :

La surface humide concernant la commune de la Trinité est d'environ 0,4 ha. Cette zone humide constitue une tête de bassin versant du vallon du château de Kercado, dont l'eau s'écoule sur la Trinité via la zone humide n° E11.

Cette zone humide de tête de bassin versant reste de taille modeste sur le territoire de la Trinité. Les sols des prairies humides offrent toutefois une certaine potentialité de rétention et de filtration des eaux de surface. En terme de biodiversité, ces prairies humides n'offrent pas une grande diversité d'espèces car elles sont soumises à une pression de pâturage relativement importante (chevaux). La pièce d'eau et la prairie humide, situées sur Carnac comportent le plus fort potentiel d'espèces patrimoniales du site, notamment pour les batraciens. Le chemin creux permet à la zone humide de bénéficier d'une certaine valeur en tant que lieu de promenade.

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
0,43	1	1	1	1	1	0	5

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Vallon humide du Petit Ménéac (n° A02)

Description de la zone humide :

Cette zone humide est essentiellement boisée. Elle constitue un fond de vallon en zone forestière. L'ancienneté du boisement a permis le développement de chênes, en complément des frênes mais on retrouve également des secteurs complètement colonisés par les saules dans les zones les plus hydromorphes, ou encore par les bouleaux en périphérie de celles-ci. Deux prairies humides sont cependant présentes à l'amont de ce vallon, à proximité du point de bascule des eaux entre ce bassin versant et celui situé plus au sud (voir n° D07). Ce vallon forestier verse en direction du nord, sur le territoire de la commune de Carnac, vers le bassin versant du Moulin du Lac.

Enjeux relatifs à la zone humide :

L'intérêt historique du site est marqué. Des alignements de menhirs sont présents, certains étant pratiquement les « pieds dans l'eau » au sein de la zone humide. La présence de nombreux murets de pierre délimitant d'anciens parcellaires accentuent la valeur patrimoniale de ce secteur. Un nombre important de promeneurs et de cavaliers, semblent fréquenter cet espace boisé, traversé par une route et plusieurs chemins. La zone humide offre également une forte potentialité pour les populations de batraciens du fait de la présence de nombreuses mares temporaires et permanentes. Enfin, en terme de fonctionnalité hydrologique, il est possible d'estimer que ce vallon humide en complément du boisement environnant, contribuent à assurer, localement, la qualité et la régulation de la ressource en eau.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
3,16	4	4	3	2	2	2	17



Mare forestière en bord de route matérialisant le talweg de ce vallon particulièrement hydromorphe.



Les alignements de menhirs du Petit Ménéac, à l'amont de la zone humide.

B. VALLON HUMIDE DE TALERLEN A PORZ PESKET ; ET ANSE DE KERVILOR

Etang, mares temporaires et vallon humide de Talerlen à Porz Pesket (n° B03)

Description de la zone humide :

Plusieurs pièces d'eau sont présentes à l'est du hameau de Kervilor (au lieu-dit Talerlen). Certaines constituent des étangs paysagers au sein de jardins et d'autres sont totalement masquées par la végétation. Quelques petites mares ou mares temporaires sont également disséminées dans les sous-bois du secteur. Autour de ces masses d'eau, s'étend un secteur prairial et boisé humide. Tous les écoulements de surface ou de sub-surface semblent confluer en un seul et même point bas pour le franchissement de la route de Kervilor. A l'aval, un vallon humide est présent. Dans sa partie haute, il abrite un étang totalement atterri et envahi par les saules. En aval, le vallon devient plus étroit en direction de Porz Pesket. Ce vallon est partiellement masqué par des jardins et semble avoir été modifié. Le ruisseau y est busé sur une grande partie de son linéaire et ne ressort à l'air libre qu'à l'approche de Porz Pesket.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Ce site constitue une identité visuelle homogène. Ceci est particulièrement lié à la présence des étangs, visibles depuis la route. Pour les batraciens, les libellules ou d'autres groupes inféodés aux milieux aquatiques, les étangs offrent de fortes potentialités en terme de sites de reproduction. Ceci est accentué par la diversité des faciès et des degrés d'entretien de ces pièces d'eau. Par contre, les étangs contribuent moins fortement que les habitats humides « terrestres » alentours à la régulation hydrologique. Globalement, cette zone humide joue un rôle important dans la régulation du ruisseau alimentant Porz Pesket. Elle stocke une quantité d'eau substantielle, qu'elle restitue progressivement vers la rivière de Crac'h.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
2,36	3	3	3	2	2	1	14



Etang d'ornement dans un jardin.



Ancien étang aujourd'hui totalement envahis et drainé par les saules.

C. ZONE HUMIDE SITUEE AU NORD DE KERISPER

Zone bocagère humide (talweg) au nord de Kersiper et vallon frais aval en direction de la rivière de Crac'h et de l'anse de Kervilor (n° C04)

Description de la zone humide :

Ce secteur prairial bocager constitue le fond (talweg) d'un vallon en forme de cirque peu marqué. Il recueille les eaux en provenance de Kersiper et de la colline boisée au sud du lieu dit « Le Penher » (est de Kermarquer). Au niveau du talweg de ce vallon, un réseau de haies boisées sur talus crée une succession de mares temporaires au sein de prairies de fauche. Les eaux sont collectées par un fossé qui verse en direction de l'est, via un vallon frais débouchant sur la rivière de Crac'h.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Les points d'eau temporaires de ce site sont potentiellement propices à la reproduction des batraciens printaniers (Grenouilles rousses et agiles et Crapaud commun entre autres). On relève dans les prairies quelques secteurs à Orchis à fleurs lâches, plante non menacée en Bretagne et localement assez commune, mais restant toutefois une espèce emblématique des dernières prairies extensives. Le site n'est pas parcouru de sentier, mais il contribue grandement à la qualité paysagère et environnementale du nord du hameau de Kersiper. Ce milieu possède également un certain intérêt hydrologique, en permettant l'infiltration, la filtration et la restitution progressive des eaux du secteur.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
0,85	2	2	3	1	1	1	10



Orchis à fleurs lâches.



Vue du réseau de haie et de fossés du bocage humide.

D. ZONES HUMIDES ENTOURANT LA COLLINE DU DOLMEN DU MANE BRAS (ENTRE KERDRENEVEN, KERMARQUER ET KERVILOR)

Zone humide de l'anse de Kervilor (n° D05)

Description de la zone humide :

En bordure de domaine maritime, dans le creux de l'anse de Kervilor, une petite prairie humide à jonc s'est développée. Cette formation semble témoigner de la présence ancienne d'un fond de vallon humide, aujourd'hui urbanisé. En effet, le ruisseau en provenance de la zone humide sud-est de la colline du dolmen du Mané Bras (n° D06) est aujourd'hui busé depuis la route de Kervilor jusqu'à son débouché dans la rivière de Crac'h.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Cette zone humide ne présente pas beaucoup d'autre intérêt autre que son esthétique. Sa situation littorale ouvre la possibilité pour d'éventuels promeneurs de s'y assoir en période sèche. Mais il ne s'agit ici vraisemblablement que d'une zone relictuelle aux fonctionnalités infimes par rapport à ce que devaient être celles du vallon humide pressenti et désormais modifié.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
0,02	0	0	1	1	1	0	3



Vue d'ensemble de la zone humide de l'anse de Kervilor.

Vallon bocager humide au sud et sud-est du dolmen du Mané Bras (n° D06)

Description de la zone humide :

Essentiellement prairial, ce vallon humide comporte quelques secteurs en cours d'enfrichement. Ces derniers sont principalement localisés aux alentours de la fontaine du Penher, au départ du sentier conduisant au dolmen du Mané Bras ; ainsi que plus à l'est, en pied de colline. En aval de la fontaine, deux mares sont présentes en fond de vallon. Cet ensemble verse en direction de l'est via un ruisseau. Celui-ci est busé au-delà de la route de Kervilor, et rejoint la rivière de Crac'h au niveau de l'Anse de Kervilor (voir zone humide de l'Anse de Kervilor n° D05).

Enjeux relatifs à la zone humide :

Cet ensemble prairial humide couvre une grande superficie. Exploité de manière extensive, il semble jouer un rôle important en terme de régulation de la ressource en eau sur ce bassin versant, affluent de la rivière de Crac'h. Les mares, entourées de boisements, offrent une bonne potentialité d'accueil de populations de batraciens. Les prairies possèdent un potentiel botanique non négligeable. La particularité principale du site est liée au patrimoine historique qu'il recèle. La fontaine tout d'abord est un témoin intéressant du passé de la commune, complémentaire du dolmen proche, dont l'accès implique de traverser, avec des bottes, la zone humide. Enfin, ce site est particulièrement visible depuis la route reliant Kermarquer à la route de Kervilor, créant un dégagement paysager intéressant.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
3,33	4	4	4	2	2	2	18



Prairie humide est,
proche de Kervilor.



Prairie humide ouest,
proche de Kermarquer

Vallon humide bocager et boisé de Kerdreneven à Kervilor (au nord et à l'ouest du dolmen du Mané Bras) (n° D07)

Description de la zone humide :

Le vallon encadrant la colline du dolmen du Mané Bras, au nord et à l'ouest, constitue un point de jonction entre deux bassins versants. Vers l'est, les eaux du vallon rejoignent celles de la zone humide du vallon bocager sud et sud-est (n° D06) et versent en direction de l'anse de Kervilor. A l'ouest, elles rejoignent les eaux en provenance du point de bascule proche de la zone humide du Petit Ménéec (n° A02) et alimentent la zone humide du nord du Parc d'Activité de Kermarquer (n° E 08).

Cette zone humide est majoritairement boisée dans la partie proche de la colline. Le secteur le plus proche du Petit Ménéec, visible depuis la route d'Auray (D186), est quant à lui essentiellement prairial. Entre ces deux secteurs distincts, une zone intermédiaire est présente. Il s'agit d'une ancienne prairie humide en cours d'enfrichement à un stade localement avancé. Plusieurs pièces d'eau temporaires ou permanentes sont présentes.

Il est important de souligner que la jonction entre cette zone humide et celle du vallon sud-est (n° D06), se fait au niveau d'un étang forestier en cours de comblement à proximité du hameau de Kervilor. Cette jonction est peu à peu entamée par des remblais issus de trois en provenances : extension de l'aire de jeu du camping de Kervilor d'une part, par les remblais des maisons nouvelles situées à l'aval, et enfin d'une plate-forme de remblais de déchets végétaux mêlés de matériaux de terrassement. A terme, cela pourrait contrarier les écoulements vers l'est, renforcer le caractère humide du site, voire son extension sur des terrains riverains, et contribuer à renvoyer plus d'eau en direction du bassin versant du Parc d'Activité de Kermarquer.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Les possibilités de promenades sur ce site semblent faibles et peu mises en valeur en dépit de la proximité du cheminement conduisant au dolmen. Le boisement de cette zone humide en empêche la visibilité paysagère. De par sa vaste surface, cette zone humide joue un rôle essentiellement hydraulique, notamment pour la régulation des eaux en direction du Parc d'Activité de Kermarquer. Les masses d'eau forestières offrent une certaine potentialité d'accueil pour les batraciens.

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
3,55	4	4	3	2	1	1	15

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).



Vue des prairies humides
de la partie nord-ouest, en
direction du Petit Méné.

Friche humide marquant
la limite entre les secteurs
pâturés et les zones
boisées de cet ensemble
humide.



Depuis la route d'Auray
(D186), vue de la saulaie
entourant l'exutoire ouest
de la zone humide

Secteurs inondés
(mares temporaires) en
sous-bois.



E. ZONES HUMIDES ENCADRANT LE PARC D'ACTIVITE DE KERMARQUER ET ENSEMBLE HUMIDE DU VALLON DU CHATEAU DE KERCADO ET DE KERMARQUER, JUSQU'A L'ANSE DE KRDUAL-QUERIC

Zone humide du nord du Parc d'Activité de Kermarquer (n° E08)

Description de la zone humide :

Une partie des eaux collectées par le talweg nord-ouest du dolmen de Mané Bras (zone humide n° D07) s'écoule vers l'ouest. Après avoir franchi la route d'Auray (D186), le ruisseau ainsi constitué, suit un vallon relativement encaissé : des prairies occupent la rive droite et des jardins, la rive gauche. La zone humide en fond de vallon est de faible largeur sur la partie amont du fait de l'encaissement relatif du site. Elle s'élargie en arrivant à proximité du Parc d'Activité de Kermarquer. Il est d'ailleurs possible que le remblais sur lequel repose le PA ai crée une barrière physique à une partie des écoulements, amplifiant l'étendue de cette zone humide sur sa partie aval. Des écoulements ou résurgences en provenance du hameau de Kerdreneven semblent également alimenter cette zone humide et permettre son l'étalement jusque dans la pente, au-delà de la zone d'influence du ruisseau.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Cette zone humide ne possède pas une biodiversité remarquable. Ceci est le fait de la pauvreté des habitats présents : jardins, friche de saules et culture de maïs. Même les prairies, visiblement modifiées dans le passé (retournées et ressemées), n'offrent pas non plus une grande diversité floristique. Toutefois, l'ensemble de la zone humide possède de bonnes fonctionnalités en terme de ressource en eau.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
(tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
1,44	2	2	2	1	1	0	8



Prairie humide améliorée.
En fond de vallon depuis
la route de Kerdreneven.



Développement de saules en bordure nord
du remblais du Parc d'Activité de
Kermarquer et en bas de parcelle cultivée.

Zone humide de l'est de la ZAC de Kermarquer (n° E09)

Description de la zone humide :

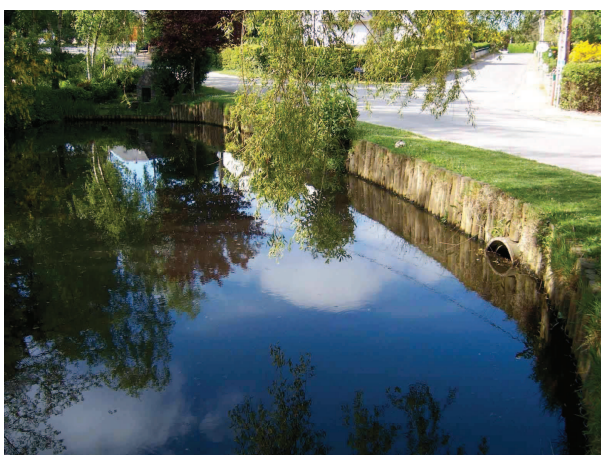
Les écoulements en provenance des nouveaux lotissements de Kergillé, dits lotissements de Parc-Belann et situés en bordure de route d'Auray (D186), confluent en un ruisseau s'écoulant vers le nord du hameau de Kergillé. A la sortie du hameau, il alimente deux étangs paysagers de part et d'autre de la route qui mène au hameau depuis la D186 au niveau de Kerisper. En aval de ces étangs, une zone humide occupe l'ensemble du fond du vallon jusqu'au passage souterrain du ruisseau sous le PA de Kermarquer. Le relief du vallon est marqué en rive gauche et ne permet pas l'étalement de la zone humide d'accompagnement de ce côté. En rive droite, la pente plus douce associée à des résurgences permet l'étalement de la partie humide des prairies, jusqu'à proximité de la route d'Auray (D186).

Enjeux relatifs à la zone humide :

La vocation paysagère de la zone humide est importante sur sa partie amont, au niveau des étangs ornementaux. Elle est plus faible à l'aval, moins visible du fait de l'éloignement des axes routiers et de l'encaissement du vallon. Dans son ensemble, ce vallon offre une certaine potentialité en terme de biodiversité, avec l'association de prairies humides extensives (fauche ou pâture), de boisements et de points d'eau. D'un point de vue hydrologique, la forte naturalité du vallon à l'aval des étangs, en garantie la fonctionnalité.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
1,61	3	3	3	2	2	1	14



Etang amont de la zone humide, en bordure de la route de Kergillé.



Aval de la zone humide au passage du ruisseau en souterrain sous le PA de Kermarquer.

Zones humides du remblai de Kermarquer (n° E10)

Description de la zone humide :

Le remblai de Kermarquer offre un substrat riche en argile. Sa surface étant particulièrement imperméable (remblais de vases marines). Seule une végétation adaptée à de rudes conditions de sécheresse peut s'y développer. Au fil du temps, une végétation particulière s'est installée, donnant au site l'aspect d'une savane arbustive méditerranéenne. Toutefois, une légère pente en surface du remblais entraîne les eaux de pluies ne pouvant s'infiltrer vers plusieurs petites dépressions. Cette situation a permis la formation de plusieurs petites cuvettes temporairement en eau au milieu de cette « savane » sèche. Ces zones humides, des flaques relativement pérennes, au sein d'un habitat aussi sec, constituent une anomalie écologique non dénuée d'originalité. Totalement artificielles et déconnectées des réseau hydrographiques alentours, elles ne contribuent pratiquement pas aux cycles naturels d'infiltration/épuration des eaux. Les faibles quantités d'eau qu'elles concernent finissent, semble-t-il, par s'évaporer.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Le seul enjeu qui semble concerner ces zones humides anthropiques se joue au niveau de leurs potentialités en terme de biodiversité. En effet ces milieux jeunes offrent un terrain de colonisation possible pour des espèces pionnières ou opportunistes. A ce jour, la seule richesse patrimoniales détectée, est liée à la reproduction avérée de plusieurs espèces de batraciens : Pélodytes ponctué et Rainette arboricole, deux espèces protégées au niveau national. La présence de ces espèces est tout à fait compréhensible du fait de la proximité immédiate d'un très vaste ensemble humide (n° E11).

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
0,21	0	0	2	1	0	0	3



Aspect de la « savane »
sèche du remblais et
joncs disséminés dans la
partie basse de la pente.



Cuvette temporairement en eau
en bas de pente (écoulements
arrêtés par des remblais
récents).

Ensemble humide du vallon du château de Kercado et de Kermarquer, jusqu'à l'anse de Ker dual-Queric et zone humide à l'est du camping de Plijadur (n° E11)

Description de la zone humide :

Ce vaste ensemble humide constitue la plus importante zone humide d'eau douce de la commune et la deuxième en surface totale après l'ancienne saline du marais de Ker dual-Baumer (n° F12), en grande partie saumâtre. Il regroupe une grande diversité d'habitats, bien que majoritairement occupé par des formations ligneuses, forêts caducifoliées, saulaies, landes humides, etc. Certains secteurs comptent également des cultures et de belles prairies pâturées ou fauchées. Plusieurs pièces d'eau sont également présentes, de la mare forestière à la lagune de baignade du camping de Plijadur en passant par des étangs ornementaux. Le site est également parcouru par l'un des deux plus importants ruisseaux de la commune.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Pour toutes ces raisons, cette vaste zone humide est inévitablement majeure en terme de fonctionnalité et de biodiversité. Elle offre également de nombreuses possibilités de promenades et joue un rôle paysager notable sur le paysage local.

Le vallon humide a vraisemblablement été en partie amputé par le remblai de vase du Parc d'Activité de Kermarquer et peut-être par le PA lui-même. La connexion naturelle avec les deux zones humides (n° E08 et E09) situées en amont du PA est rompue, les ruisseaux étant busés au passage du parc. De même, la partie aval de cet ensemble humide a été fortement modifiée par le camping de Plijadur au niveau de sa jonction avec le domaine maritime de l'anse de Ker dual-Queric. Le camping, établi sur la zone humide, a été en partie rehaussé mais sans toutefois supprimer totalement l'hydromorphie du secteur.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
23,63	5	5	4	2	2	2	20



Vue du ruisseau
sillonnant la zone du nord
au sud, en provenance de
la commune de Carnac et
à destination l'anse de
Ker dual-Queric.



Aval très hydromorphe d'un
jardin du hameau de
Kervinio, aménagé en mare.



L'une des deux grandes
prairies humides du
château de Kercado.



Culture sur sol
hydromorphe à l'est du
hameau de Kervinio.



Lagune du camping de
Plijadur, à l'aval de la
zone humide, avant sa
connexion avec l'anse de
Kerdual-Queric.

F. ZONES HUMIDES DE L'ANSE DE Kerdual-Queric ET DE L'ANCIEN MARAIS SALANT DE KERVILLEN

Zones humides marines et littorales de l'Anse de Kerdual-Queric (n° F12)

Description de la zone humide :

L'anse de Kerdual-Queric appartient au Domaine Public Maritime (DPM). C'est une zone entièrement découverte à marée basse. Des formations de gazons pionniers salés et de prés salés se sont développées sur les franges, en limite de zone de balancement des marées. L'anse forme une vaste zone humide littorale, dont les formations végétales représentent à elles seules environ 14 ha.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Cette anse marine, ne joue pas de rôle sur la ressource en eau douce. Elle possède toutefois un grand intérêt en terme de régulation des apports de matières en suspension par les réseaux, notamment du réseau pluvial de l'ouest du bourg de la Trinité ; limitant ainsi les impacts que pourraient avoir ces derniers sur la qualité des eaux littorales alentours. La contribution de cette anse en terme de biodiversité est extrêmement importante. Elle offre des formations végétales apparentées à des habitats d'intérêt européen et constitue un site à forte valeur pour l'avifaune ou encore pour la faune marine (poissons, invertébrés, etc.). Sa contribution à la qualité paysagère de la commune est fondamentale et elle offre un potentiel récréatif majeur (promenade, détente, pêche à pied, etc.).

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
14,38	/	/	5	2	2	2	11



Formations des prés salés de l'anse de Kerdual-Queric.



Formations humides arbustives en bordure est de l'anse.

Vallon humide de Kerdro-Vras (centre de vacances) (n° F13)

Description de la zone humide :

Un petit vallon frais, nettement humide dans sa partie aval, se situe à l'est de la colline mésophile occupée par un centre de vacances de Kerdro-Vras. Plusieurs fossés en eau sillonnent le fond de ce vallon, dont un est alimenté par une source active aménagée en une fontaine non maçonnée. La zone humide est majoritairement boisée ou en cours de fermeture par les ligneux (saules et baccharis à proximité de l'anse).

Enjeux relatifs à la zone humide :

Cette petite zone humide, peu altérée, semble particulièrement fonctionnelle au titre de la ressource en eau. Elle possède un certain potentiel pour les populations de batraciens, du fait de la présence de petites masses d'eau en zone forestière. Elle contribue peu au paysage et n'offre pas un potentiel récréatif important.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
0,91	1	2	2	1	1	1	8



Fontaine non maçonnée.

Ruisseau exutoire de la fontaine.



Vue vers le vallon depuis
la limite du domaine
public maritime.

Ancien marais salant de Kervillen et zones humides arrières dunaires associées (n° F14)

Description de la zone humide :

Le site de Kervillen offre une mosaïque complexe d'habitats humides et secs. A proximité de l'ancien marais salant, des secteurs remaniés voire remblayés, ajoutent à la complexité des mosaïques végétales. Les zones arrières dunaires, notamment à l'ouest du site, abritent plusieurs zones humides où l'eau est pratiquement douce en surface, tandis que la salinité semble localement très importante sur l'ancien marais salant.

Enjeux relatifs à la zone humide :

La diversité des habitats présents sur site induit une forte biodiversité. Le site offre notamment de fortes potentialités en terme de diversité floristique ou encore d'accueil de l'avifaune. La saline dans son état actuel ne contribue pas ou peu à la ressource en eau ; que ce soit pour les eaux douces ou pour les eaux littorales. La vocation récréative du site est très forte et contribue de manière notable au paysage particulier de cette zone littorale.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
10,09	/	/	5	2	2	2	11



Pièce d'eau principale de l'ancienne saline.



Formations humides sur des secteurs remaniés.



L'une des mares d'eau douce du site ; ici à proximité de la route de Carnac.

G. ZONES HUMIDES DU BASSIN VERSANT DU RUISSEAU DE KERLOKET (CARNAC) ET MARAIS DE KERDUAL-BAUMER

Zone humide à l'est de Kervinio (n° G15)

Description de la zone humide :

Cette zone humide est une zone relictuelle de l'ancien vallon humide du ruisseau de Kerloket. L'essentiel du vallon humide encore préservé s'étend vers l'amont, sur le territoire de la commune de Carnac, d'où provient le ruisseau de Kerloket. Sur le territoire de Carnac comme sur le territoire de la Trinité, la rive droite du ruisseau a été entièrement remblayée par des matériaux de terrassement et à l'aval, un lotissement a été bâti dans le fond du vallon. Sur le territoire de la Trinité, seule une prairie en rive gauche a donc pu conserver son caractère humide. Il s'agit d'une prairie humide de bas de pente alimentée conjointement par le ruisseau et par la fontaine du hameau de Kervinio à l'amont. En dehors de ce secteur, la rive gauche du ruisseau, sur le territoire de la Trinité, possède une pente trop marquée pour qu'une zone humide de bas de pente ne soit présente.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Cette zone humide relictuelle n'offre plus beaucoup de potentiel en terme de fonctionnalités hydrologiques ou de biodiversité. Notons toutefois la présence d'une petite mare dans la friche voisine et en bordure de ruisseau, potentiellement intéressant pour la reproduction des batraciens. Le rôle paysager et le potentiel récréatif du site sont faibles.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
(tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
0,83	2	1	2	1	0	0	6



Prairie humide de bas de pente après la fauche et ripisylve arbustive du ruisseau (à gauche).

Aval du ruisseau vu depuis la route de Carnac, en amont de l'ancienne saline de Kerdual.-Baumer.



Amont du ruisseau, vu depuis le chemin marquant la limite communale avec Carnac.



Marais de Ker dual-Baumer (ancienne saline) (n° G16)

Description de la zone humide :

Ce vaste ensemble constitue le plus grand marais de la commune. Il occupe une superficie importante (29 ha) et présente une grande diversité d'habitats : de nombreuses mares d'eau douce, une lagune saumâtre et des habitats terrestres allant de la jonchaie à la saulaie ou encore aux formations de prés salés. Il abrite la seule vraie roselière de la commune.

Enjeux relatifs à la zone humide :

D'un point de vue de la biodiversité, le potentiel du site est énorme. Il est surtout favorable à l'avifaune, mais également aux batraciens. Pour la flore, la fermeture prononcée de nombreux secteurs semble plus préoccupante. De nombreux autres groupes : mammifères, invertébrés aquatiques semblent pouvoir bénéficier de la configuration des lieux. Le site ne semble pas jouer un rôle très important sur la ressource en eau douce locale, étant situé au niveau de la mer et en partie salé. En terme de préservation des eaux littorales, la déconnexion du marais par rapport au ruisseau de Kerloket, en limite la fonctionnalité. Seules les éventuels ruissellements en provenance du Men Du, sur la commune de Carnac, semblent pouvoir être recueillis par le marais. La contribution à la qualité paysagère de cette zone de transition entre la commune de Trinité et celle de Carnac est majeure, et ce site possède un potentiel récréatif très important, alliant découverte du milieu naturel et de l'histoire communale.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
29,57	3	5	5	2	2	2	19



Lagune de l'ancienne saline. Prés salés et baccharis en premier plan et bâtiment de l'ancienne saline en arrière plan.



Vaste roselière occupant l'ouest de l'ancienne saline.



Jonction du ruisseau au domaine maritime, après contournement de l'ancienne saline.

H. ZONES HUMIDES DE LA POINTE DE KERBIHAN

Vallons humides ouest et mare de la pointe de Kerbihan (n° H17)

Description de la zone humide :

A proximité du parking de la pointe, une vaste mare entourée de formations végétales humides semble être liée à la présence d'une dépression argileuse. Plus à l'ouest du site, deux petits vallons humides dont l'un très peu marqué, recueillent les écoulements d'un bassin versant de surface très réduite.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Ces trois zones humides offrent des intérêts inégaux. La mare de la pointe offre un potentiel de biodiversité important au regard de la faible surface concernée. Elle marque le paysage de la pointe, notamment du fait de sa visibilité depuis la route et le sentier littoral. Par contre, les vallons humides ouest passent pratiquement inaperçus. Le vallon principal est dans un état de fermeture avancé. Leur diversité biologique est à ce jour très faible. En ce qui concerne la ressource en eau, ces trois zones humides n'offrent pas d'atout particulier. L'enjeu sur ce point et pour cette situation pratiquement insulaire et préservée est d'ailleurs très faible.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
0,78	0	1	2	1	1	0	5



Mare proche du parking
de la pointe.



Dernière parcelle ouverte -friche humide en
bordure de saulaie- du vallon humide ouest.

I. ZONE HUMIDE DITE DU VOULIEN, ZONE HUMIDE DE LA POINTE DE MEN ALLEN & MARES ET FONTAINES ISOLEES

Zone humide dite du Voulieu (n° I 18)

Description de la zone humide :

Le marais du Voulieu est un vestige de l'ancienne zone littorale constituant aujourd'hui le centre ville de la commune de la Trinité. Il s'agit d'un marais littoral dégradé, alimenté par des infiltrations salines ou par des retours directs d'eau de mer par l'exutoire du site. A ces arrivées salines s'ajoutent des apports d'eau douce depuis les zones urbaines environnantes ou en lien avec la nappe qui alimente la fontaine de la place du marché.

La présence d'eau, le sol vaseux, les cortèges de plantes nettement liés aux milieux aquatiques et humides sont des éléments qui imposent de classer ce secteur en zone humide.

Enjeux relatifs à la zone humide :

Ce site, au cœur d'une zone urbanisée, joue un rôle très limité pour la ressource en eau douce. En effet, cette zone humide est située au niveau de la mer. Elle est soumise aux influences des marées avec des entrées d'eau de mer régulières.

Cependant, cette zone humide recueille les eaux pluviales urbaines. Le site contribue donc localement à l'assainissement des eaux littorales.

Les habitats présents sont relativement originaux (schorre et cuvettes salées), ils sont typiques des marais littoraux. De manière générale leur état de conservation est assez mauvais du fait du manque d'entretien et du développement du *Baccharis* (plante invasive).

Un des enjeux lié au site réside dans ses caractéristiques paysagères. Son originalité à l'échelle du quartier lui confère une certaine potentialité en termes de mise en valeur pour les trinitains et autres visiteurs. Ceci dit du fait de sa faible surface, du manque d'entretien et de son enclavement cette potentialité est aujourd'hui relativement faible.

La zone humide anthropisée possède également une potentialité d'accueil pour la biodiversité. La mare ou la saulaie marécageuse peuvent, à certaines périodes de l'année, constituer un site de reproduction pour les batraciens, les formations naturelles liées aux milieux salés sont relativement originales. Il convient de noter la valeur biologique de la zone inondée (habitats, espèces) et l'enjeu plus faible que constitue la prairie attenante à l'Office de Tourisme.

Cette zone humide, intègre des eaux saumâtres ce qui lui confère une certaine originalité. Cependant, sa surface et son peu de rôle dans le maintien de la ressource en eau expliquent les faibles enjeux liés à ce secteur.

Le tableau page suivante synthétise les enjeux liés à cette zone humide. La note de 8/20 reflète le côté enclavé de cette zone humide, son rôle très faible quant à la ressource en eau douce, son potentiel paysagé altéré par son enclavement dans le tissu urbain et par son mauvais entretien. De même de par sa situation et son abandon son potentiel récréatif est aujourd'hui faible.

Il s'agit très clairement d'une zone humide au titre de la loi qui présente des enjeux relativement faible à l'échelle communale.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
 (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.32).

(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
0,6	1	0	3	1	1	2	8
Surface (ha)	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL



Mare saumâtre en
bordure de jardins.



Formations herbacées des prés salés et
zones d'eau libre à forte salinité.

Fossé salé « drainant » le marais



Buse en connexion avec la mer



Zone humide de la pointe de Men Allen (n° I 19)

Description de la zone humide :

Il s'agit d'une zone humide isolée située à la pointe de Kerhino au village de Men Allen. Il s'agit d'une mare temporaire, avec en son centre une partie où l'eau est présente toute l'année, bordée de végétation hygrophile herbacée, de saules et de nombreux pieds de *Baccharis halimifolia*, espèce invasive. Cette mare conduit à la présence d'un écoulement d'eau temporaire qui se jette jusqu'à la mer en empruntant une buse sous le sentier côtier. Une autre mare de très petite taille se trouve le long de cet écoulement.

Cette zone humide peut être également alimentée par les eaux de ruissellement. L'urbanisation des terrains alentours multiplie les surfaces imperméables ce qui conduit à augmenter le caractère humide du terrain, situé topographiquement plus bas.

Enjeux relatifs à la zone humide :

En raison de sa faible superficie et de son isolement, cette zone ne joue pas un rôle majeur pour la gestion de la qualité et de la quantité de la ressource en eau à l'échelle communale. Localement, elle peut avoir son intérêt en tant que filtre entre les habitations et la mer. Comme dans toute pièce d'eau, il existe un intérêt écologique par la capacité à accueillir une faune et une flore adaptée. Sur le plan paysager il s'agit d'une zone naturelle, non urbanisée en bordure littorale ce qui lui confère un rôle paysager dans la multiplicité des vues de bord de côte.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites
(tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface (ha)	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
/	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
0.036	1	0	1	1	0	0	3



Terrain gorgé d'eau et mare colonisée par les saules et les baccharis

Mares et fontaines isolées de la commune (n° I 20)

Description de la zone humide :

Dispersées sur l'ensemble du territoire de la commune en connexion amont des bassins versant ou parfois déconnectées de tout réseau de surface, les fontaines et les mares restent les témoins privilégiés de l'histoire de l'usage de l'eau sur la commune. Certaines mares, issues d'anciennes carrières, témoignent également des extractions de roche ayant servi à la construction des premiers édifices de la commune. Leur potentiel de mise en valeur est important et elles ont généralement une influence notable sur le paysage des quartiers. Les mares et les fontaines contribuent inégalement à la ressource en eau ; les premières sont généralement déconnectées des réseaux tandis que les suivantes constituent les points de résurgence de l'eau souterraine, les têtes des bassins versants de la commune. Les mares et certaines fontaines peuvent localement accueillir des espèces patrimoniales, des batraciens notamment.

Enjeux relatifs à la zone humide :

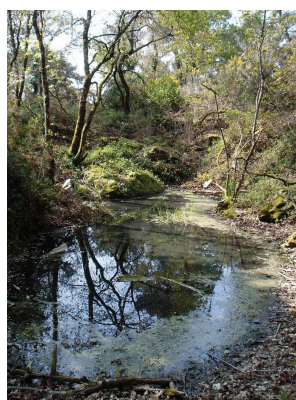
Il n'est pas possible de noter globalement la valeur des enjeux qu'elles représentent ; chaque cas étant unique.

Surface et évaluation des enjeux liés à la zone humide, en vue d'une hiérarchisation des sites (tableaux de synthèse et de hiérarchisation des zones humides p.33).

Surface (ha)	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
/	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
Intérêt écologique et patrimonial certain ; à évaluer au cas par cas							



Fontaine de Kersiper.



Mare de l'ancienne carrière située au sud du lieu dit Le Penher (à l'est de Kermarquer).

TABLEAU RECAPITULATIF DES ENJEUX PAR SITE

	Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
	(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
Vallon humide en aval des alignements de menhirs du Petit Ménéac et zone humide de Kerlescan (Camac)								
A01 - zone humide de Kerlescan (Camac)	0,43	1	1	1	1	1	0	5
A02 - vallon humide du Petit Ménéac (alignements de menhirs)	3,16	4	4	3	2	2	2	17
Vallon humide de Talerlen à Porz Pesket ; et Anse de Kervilor								
B03 - étang, mares temporaires et vallon humide de Talerlen à Porz Pesket	2,36	3	3	3	2	2	1	14
Zone humide située au nord de Kersiper								
C04 - zone bocagère humide (talweg) au nord de Kersiper et vallon frais aval en direction de la rivière de Crac'h et de l'anse de Kervilor	0,85	2	2	3	1	1	1	10
Zones humides entourant la colline du dolmen du Mané Bras (entre Kerdreneven, Kermarquer et Kervilor) et micro-zone humide de l'anse de Kervilor								
D05 - zone humide de l'anse de Kervilor	0,02	0	0	1	1	1	0	3
D06 - vallon bocager humide au sud et sud-est du dolmen du Mané Bras	3,33	4	4	4	2	2	2	18
D07 - vallon humide bocager et boisé de Kerdreneven à Kervilor (au nord et à l'est du dolmen du Mané Bras)	3,55	4	4	3	2	1	1	15
Zones humides encadrant le PA de Kermarquer et ensemble humide du vallon du château de Kercado et de Kermarquer, jusqu'à l'anse de Kerdual-Queric								
E08 - zone humide du nord du PA de Kermarquer	1,44	2	2	2	1	1	0	8
E09 - zone humide de l'est du PA de Kermarquer	1,61	3	3	3	2	2	1	14
E10 - zones humides anthropiques des cuvettes argileuse du remblais sud du PA de Kermarquer	0,21	0	0	2	1	0	0	3
E11 - ensemble humide du vallon du château de Kercado et de Kermarquer, jusqu'à l'anse de Kerdual-Queric et zone humide à l'est du camping de Plijadur	23,63	5	5	4	2	2	2	20
Zones humides de l'Anse de Kerdual-Queric et de l'ancien marais salant de Kervillen								
F12 - zones humides marines et littorales de l'Anse de Kerdual-Queric	14,38	/	/	5	2	2	2	11
F13 - vallon humide de Kerdro-Vras (centre de vacances)	0,91	1	2	2	1	1	1	8
F14 - ancien marais salant de Kervillen et zones humides arrières dunaires associées	10,09	/	/	5	2	2	2	11
Zones humides du bassin versant du ruisseau de Kerloket (Camac) et marais de Kerdual-Baumer								
G15 - zone humide à l'ouest de Kervinio	0,83	2	1	2	1	0	0	6
G16 - marais de Kerdual-Baumer (ancienne saline)	29,57	3	5	5	2	2	2	19
Zones humides de la pointe de Kerbihan								
H17 - vallons humides ouest et mare de la pointe de Kerbihan	0,78	0	1	2	1	1	0	5
Zone humide dite du Voulén, zone humide de la pointe de Men Allen & mares et fontaines isolées								
I18 - zone humide dite du Voulén	0,6	1	0	3	1	1	2	8
I19 - zone humide de la pointe de Men Allen	0,036	0	1	1	1	0	0	3
I20 - mares et fontaines isolées de la commune	/	Intérêt écologique et patrimonial certain ; à évaluer au cas par cas						

TABEAU DE HIERARCHISATION DES ZONES HUMIDES

		Surface	Eau - qualité	Eau - quantité	Potentiel biologique	Paysage	Potentiel récréatif	Histoire	TOTAL
		(ha)	/5	/5	/5	/2	/2	/2	/21
E11	- ensemble humide du vallon du château de Kercado et de Kermarquer, jusqu'à l'anse de Kerdual-Queric et zone humide à l'est du camping de Plijadur	23,63	5	5	4	2	2	2	20
G16	- marais de Kerdual-Baumer (ancienne saline)	29,57	3	5	5	2	2	2	19
D06	- vallon bocager humide au sud et sud-est du dolmen du Mané Bras	3,33	4	4	4	2	2	2	18
A02	- vallon humide du Petit Ménéec (alignements de menhirs)	3,16	4	4	3	2	2	2	17
D07	- vallon humide bocager et boisé de Kerdreneven à Kervilor (au nord et à l'est du dolmen du Mané Bras)	3,55	4	4	3	2	1	1	15
B03	- étang, mares temporaires et vallon humide de Talerlen à Porz Persket	2,36	3	3	3	2	2	1	14
E09	- zone humide de l'est du PA de Kermarquer	1,61	3	3	3	2	2	1	14
C04	- zone bocagère humide (talweg) au nord de Kersiper et vallon frais aval en direction de la rivière de Crach et de l'anse de Kervilor	0,85	2	2	3	1	1	1	10
E08	- zone humide du nord du PA de Kermarquer	1,44	2	2	2	1	1	0	8
F13	- vallon humide de Kerdro-Vras (centre de vacances)	0,91	1	2	2	1	1	1	8
I18	- zone humide dite du Voulien	0,6	1	0	3	1	1	2	8
G15	- zone humide à l'ouest de Kervinio	0,83	2	1	2	1	0	0	6
H17	- vallons humides ouest et mare de la pointe de Kerbihan	0,78	0	1	2	1	1	0	5
A01	- zone humide de Kerlescan (Carnac)	0,43	1	1	1	1	1	0	5
I19	- zone humide de la pointe de Men Allen	0,036	0	1	1	1	0	0	3
E10	- zones humides anthropiques des cuvettes argileuse du remblais sud du PA de Kermarquer	0,21	0	0	2	1	0	0	3
D05	- zone humide de l'anse de Kervilor	0,02	0	0	1	1	1	0	3

Zones humides hors catégorie : pas d'impact sur la ressource en eau douce (Domaine Public Maritime) ou impossibilité de notation des critères

F12	- zones humides marines et littorales de l'Anse de Kerdual-Queric	14,38	/	/	5	2	2	2	11
F14	- ancien marais salant de Kervillen et zones humides arrières dunaires associées	10,09	/	/	5	2	2	2	11
I20	- mares et fontaines isolées de la commune	/	Intérêt écologique et patrimonial certain ; à évaluer au cas par cas						

3. PRESENTATION DES ECOULEMENTS DE SURFACE DE LA COMMUNE ET CARACTERISATION DE CEUX REpondANT AUX CRITERES DE DEFINITION DES COURS D'EAU

Sept écoulements aériens, permanents ou temporaires, ont été rencontrés sur la commune (voir carte des linéaires aquatiques en annexe). Pour chacun d'entre eux, des tronçons d'étude homogènes (même faciès, même pente, etc.) ont été établis. Les critères de caractérisation en tant que cours d'eau ont été évalués pour chaque tronçon afin de déterminer ceux répondant à la définition en vigueur (voir 1.2 - Méthode de caractérisation des cours d'eau).

Voici le récapitulatif de ces sept écoulements, de leur dénomination et de leur localisation :

- Ecoulement temporaire du vallon humide situé en aval des alignements de menhirs du Petit Ménéac,
- Ecoulement de Porz Pesket (de Talerlen à Porz Pesket),
- Ecoulement de Kervilor (de Kervilor à l'anse de Kervilor),
- Ecoulement temporaire en provenance du vallon humide bocager et boisé de Kerdreneven à Kervilor et entre les dolmens de Kermarquer et du Mané Bras, jusqu'au nord du PA de Kermarquer (passage en souterrain sous le PA),
- Ecoulement de Kerguillé à l'est du PA de Kermarquer (passage en souterrain sous le PA)
- Ecoulement du Braenn, de l'ensemble humide du vallon du château de Kercado et de Kermarquer, jusqu'à l'anse de Kerduel-Queric (à l'ouest du PA de Kermarquer),
- Ecoulement de Kerloket, en provenance de la commune de Carnac (à l'ouest de Kervinio) et contournant le marais de Kerduel-Baumer.

Rappel synthétique des critères de caractérisation des cours d'eau (voir 1.2 - Méthode de caractérisation des cours d'eau) :

Critères principaux	
Critères biologiques	Faunes et flores caractéristiques des milieux aquatiques, ou leurs traces (végétations/invertébrés aquatiques, poissons)
Critère hydrologique	Ecoulement indépendant des pluies (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieur à 10 mm)
Critère morphologique	Existence de berges (de plus de 10 cm entre le fond du cours d'eau et le niveau du sol adjacent)
Critère dynamique	Observation d'un substrat différencié (sable, gravier, vase, etc.) distinct du sol de la parcelle voisine
Critères complémentaires (en cas de doute)	
Critère hydrologique	Présence d'alimentation en amont
Critère morphologique	Présence d'un talweg (ligne imaginaire qui joint les points les plus bas d'une vallée et suivant laquelle s'écoulent les eaux)
Est considéré comme cours d'eau tout écoulement répondant à au moins trois des quatre critères principaux. Les critères complémentaires « talweg » et « alimentation amont » pouvant aider à trancher en cas de doute ou de difficulté de caractérisation.	

A. ECOULEMENT TEMPORAIRE DU VALLON HUMIDE SITUE EN AVAL DES ALIGNEMENTS DE MENHIRS DU PETIT MENEC



Fond de vallon inondé (secteur amont - fin avril 2009).

Subdivision du linéaire concerné en différents tronçons :

Sur le territoire communal, cet écoulement a un cours relativement homogène. Il suit un vallon forestier peu marqué et de faible pente. On peut néanmoins distinguer deux tronçons successifs, situés de part et d'autre de la route de Kerlescan à Keriulet. Puis, vers l'aval, cet écoulement se poursuit sur le territoire de la commune de Carnac.

En amont de la route de Kerlescan à Keriulet, au niveau du lieu dit le Petit Ménec : aucun lit n'est différencié. L'écoulement prend naissance dans la zone humide s'étendant depuis les alignements de Menhirs jusqu'à la route. On ne distingue ni berges, ni fonds particuliers. Au printemps, l'ensemble du fond du vallon est inondé, de plus une flore et une faune aquatiques variées sont alors présentes.

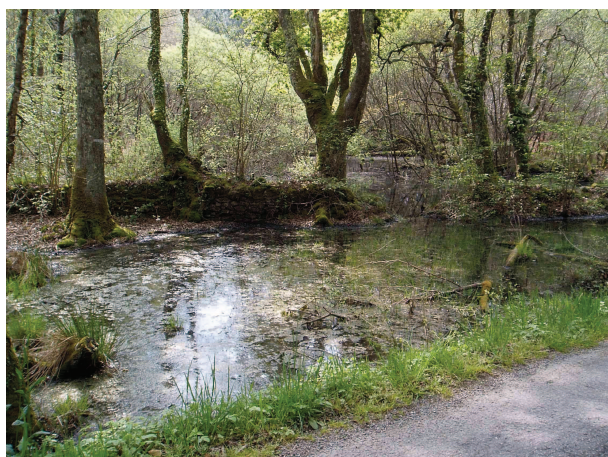
En aval de la route de Kervilor, l'écoulement se précise quelque peu, du fait du resserrement du vallon, mais il n'est pas encore possible d'y distinguer un véritable lit ou encore des berges.

Cet écoulement ne répond donc pas aux caractéristiques d'un cours d'eau pour la partie de son cours situé sur le territoire de la commune.

	Critères principaux				Critères complémentaires		Caractérisation
	Faunes / flores aquatiques	Écoulement pérenne	Berges	Substrat différencié	Alimentation en amont	Talweg	
1	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Simple fossé
2	Non	Non	Non (lit peu marqué, absence de véritables berges)	Non	Oui (ZH du Petit Ménec, n°A02)	Oui	Simple fossé

1. tronçon situé en amont de la route de Kerlescan à Keriulet ; 2. tronçon situé en aval de la route de Kerlescan à Keriulet

Récapitulatif des caractéristiques tronçon par tronçon. Tableau de synthèse de la nature de l'ensemble des écoulements : voir p. 49.



Fond de vallon totalement inondé en période printanière ; sans lit différencié (secteur amont - fin avril 2009).



Fond de vallon à sec en période sèche (secteur amont - mi-octobre 2009).



Fond de vallon à sec en période sèche (secteur aval - mi-octobre 2009).

B. ECOULEMENT DE PORZ PESKET (DE TALERLEN A PORZ PESKET)



Arrivée du ruisseau à Porz Pesket (fin avril 2009).

Subdivision du linéaire concerné en différents tronçons :

Trois tronçons distincts sont présents.

En amont, l'écoulement n'est pas véritablement différencié. Son cours naissant correspond à un réseau de fossés affluant dans les deux étangs situés de part et d'autre de la route de Kervilor, en bordure du vallon humide de Talerlen (n° B03).

A l'aval des étangs, le fossé semble avoir été busé sur une grande distance, pour ne pas impacter les jardins et les pavillons récemment construits dans le vallon.

Le dernier tronçon est à nouveau à l'air libre après le mur de pierre de la propriété de Porz Pesket, et seulement sur quelques dizaines de mètres avant l'arrivée de l'écoulement dans l'ancienne zone d'affinage ostréicole.

Ce n'est qu'en aval du mur de la propriété de Porz Pesket, et plus particulièrement en aval d'une fontaine, que cet écoulement devient réellement pérenne, et peut donc être caractérisé en tant que cours d'eau.

	Critères principaux				Critères complémentaires		Caractérisation
	Faunes / flores aquatiques	Écoulement pérenne	Berges	Substrat différencié	Alimentation en amont	Talweg	
1	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Simple fossé
2	Non	Non	Non	Non	Oui (ZH de Kervilor, n° B03)	Oui	Simple fossé
3	Non	Oui	Oui (environ 15 cm)	Oui : graviers	Oui	Oui	Cours d'eau (sur 20m environ)
1. tronçon amont (zone humide de Kervilor, n° B03) ; 2. tronçon en aval de la zone humide de Kervilor, n° B03 ; 3. tronçon en aval du mur de propriété de Porz Pesket (aval fontaine)							

Récapitulatif des caractéristiques tronçon par tronçon. Tableau de synthèse de la nature de l'ensemble des écoulements : voir p. 49.



Aval de l'écoulement en période sèche (mi-octobre 2009).



Aspect du substrat (sables grossiers et graviers) sur le secteur aval de l'écoulement en période sèche (mi-octobre 2009).

Fontaine constituant l'amont du secteur caractérisé en tant que cours d'eau, en période printanière (fin avril 2009).



Même fontaine, en période sèche (mi-octobre 2009).



C. ECOULEMENT DE KERVILOR (DE KERVILOR A L'ANSE DE KERVILOR)



Tronçon en aval de la zone humide et en entrée de buse passant sous la route de Kervilor (fin avril 2009).

Subdivision du linéaire concerné en différents tronçons :

Cet écoulement peut-être subdivisé en trois tronçons. Sur l'amont, dans la zone humide située au sud et sud-est du dolmen du Mané Bras (n° D06), deux fossés, l'un en provenance du sud, l'autre du nord, drainent les prairies humides présentes. Ils se rejoignent au point le plus bas de ces prairies dans une ancienne mare d'abreuvement du bétail. C'est à l'aval de cette mare qu'un lit devient visible, avec des berges répondant tout juste aux critères de définition des cours d'eau (10-15 cm). Cet écoulement n'est pas permanent. Ce n'est que lorsqu'il est en eau, que son lit de limons fins se différencie des sols adjacents. A l'aval, le dernier tronçon est totalement busé jusqu'à son débouché dans la rivière de Crac'h.

Cet écoulement présente donc les caractères d'un cours d'eau, à partir de la mare où se rejoignent les deux fossés prairiaux.

	Critères principaux				Critères complémentaires		Caractérisation
	Faunes / flores aquatiques	Écoulement pérenne	Berges	Substrat différencié	Alimentation en amont	Talweg	
1	Oui (flore mare et flore hygrophile prairiale)	Non	Non	Non	Non	Oui	Simple fossés
2	Oui (au printemps : lentilles d'eau, calitriche, etc.)	Non	Oui (de 10-15 cm)	Oui : sable fin	Oui (ZH du vallon bocager, n° D06)	Oui	Cours d'eau
3	/	Non	/	/	Oui	/	Cours d'eau (busé)
1. tronçons amont (prairies de la ZH n°D06) ; 2. tronçon en aval de la ZH n° D06 ; 3. tronçon busé en aval de la route de Kervilor							

Récapitulatif des caractéristiques tronçon par tronçon. Tableau de synthèse de la nature de l'ensemble des écoulements : voir p. 49.



Tronçon en aval de la zone humide et en entrée de buse passant sous la route de Kervilor, en période sèche (mi-octobre 2009).



Végétation aquatique printanière :
 Lentilles d'eau, Callitriche et
 Glycérie (tronçon en aval de la
 zone humide - fin avril 2009).



Tronçon en aval de la zone humide (lisière de jardin) en période sèche (mi-octobre 2009).



Tronçon en aval de la zone humide (lisière de jardin) en période sèche (mi-octobre 2009).

D. ECOULEMENT DE KERDRENEVEN (DU VALLON HUMIDE BOCAGER ET BOISE DE KERDRENEVEN A KERVILOR, JUSQU'AU NORD DU PA DE KERMARQUER ; PASSAGE EN SOUTERRAIN SOUS LE PA)



Fossés en eau du vallon bocager (fin avril 2009).

Subdivision du linéaire concerné en différents tronçons :

Cet écoulement peut-être subdivisé en trois sous-secteurs. En amont de la route d'Auray il draine plusieurs fossés de la zone humide bocagère et boisée de Kerdreneven à Kervilor (n° D07). Dans sa partie médiane, jusqu'au Parc d'Activité de Kermarquer, le cours du fossé se situe sur un secteur de forte pente. Enfin, en aval, l'écoulement est entièrement busé sous le Parc d'Activité jusqu'à sa jonction avec le ruisseau de Kerguillé.

Sur la partie amont un lit d'aspect naturel est présent. On peut y discerner de petites berges (de 10 cm environ) mais la pente est trop faible et l'écoulement trop temporaire pour générer un fond différencié et permettre l'accueil de faune et de flore aquatiques.

Le tronçon médian, plus pentu semble drainer rapidement les écoulements, de fait très intermittents. Le cours de l'écoulement a été modifié. Localement il a été canalisé en pied de haie sur talus par des pavements de pierres plates.

L'aval de l'écoulement, jusqu'à sa jonction avec le ruisseau de Kerguillé est entièrement busé.

Cet écoulement, très temporaire, ne présente donc pas les caractéristiques d'un cours d'eau.

Récapitulatif des caractéristiques tronçon par tronçon. Tableau de synthèse de la nature de l'ensemble des écoulements : voir p. 49.

	Critères principaux				Critères complémentaires		Caractérisation
	Faunes / flores aquatiques	Écoulement pérenne	Berges	Substrat différencié	Alimentation en amont	Talveg	
1	Oui (faune et flore des nappes d'eau libres au printemps)	Non	Oui	Non	Oui (ZH du vallon bocager et boisé de Kerdreneven à Kervilor, n°D07)	Oui	Simple fossé
2	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Simple fossé
3	/	Non	/	/	Oui	/	Simple fossé
1. tronçon en amont de la route d'Auray ; 2. tronçon médian ; 3. tronçon busé sous le Parc d'Activité de Kermarquer							



Entrée de la buse passant
sous la route d'Auray en
période sèche (secteur
amont - mi-octobre 2009).

Tronçon en aval de la
route d'Auray (lisière de
jardins) en période sèche
(mi-octobre 2009).



Cours chenalisé à l'aide de
pierres plates, en aval de la
route d'Auray (lisière de
jardins) en période sèche (mi-
octobre 2009).

E. ECOULEMENT DE KERGUILLE A L'EST DU PA DE KERMARQUER (PASSAGE EN SOUTERRAIN SOUS LE PA)



Berges du ruisseau en amont des étangs de Kerguillé (fin septembre 2009).

Subdivision du linéaire concerné en différents tronçons :

Quatre tronçons peuvent être distingués sur cet écoulement avant sa confluence avec le ruisseau du Braenn : l'amont des deux étangs de Kerguillé en secteur pavillonnaire, l'aval des étangs, jusqu'au Parc d'Activité de Kermarquer, le passage souterrain sous le Parc d'Activité et enfin l'aval du Parc d'Activité, jusqu'à sa jonction avec le ruisseau du Vallon du château de Kercado.

L'amont est busé par intermittence dans les jardins. Les écoulements sont relativement faibles et non pérennes et le cours est fortement artificialisé.

A l'aval des étangs, et surtout de la fontaine qui les jouxte, les écoulements sont pérennes, le lit est bien distinct, avec des berges hautes (plus de 20 cm) et un substrat de sable et de graviers.

Le dernier tronçon, situé à l'aval du Parc d'Activité, où l'écoulement est entièrement busé, est également pérenne et bien différencié.

Cet écoulement présente donc l'ensemble des caractères d'un cours d'eau, depuis les étangs de Kerguillé jusqu'à la jonction avec le ruisseau du vallon du château de Kercado (à l'exception de la partie busée sous le Parc d'Activité de Kermarquer). C'est un affluent du ruisseau du Braenn (voir ci-après).

Critères principaux				Critères complémentaires		Caractérisation
Faunes / flores aquatiques	Écoulement pérenne	Berges	Substrat différencié	Alimentation en amont	Talweg	
1 Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Simple fossé
2 Oui (Cresson de fontaine, Jongs)	Oui	Oui (de plus de 20 cm environ)	Oui : sables et graviers	Oui (Fontaine étang de Kerguillé et ruisseau amont)	Oui	Cours d'eau
3 /	Oui	/	/	Oui	/	Cours d'eau (busé)
4 Oui (Faune : girins et gerris)	Oui	Oui	Oui : vase	Oui	Oui	Cours d'eau

1. tronçon en amont des étangs de Kerguillé ; 2. tronçon en aval des étangs de Kerguillé ; 3. tronçon busé sous le Parc d'Activité ; 4. tronçon en aval du Parc d'Activité

Récapitulatif des caractéristiques tronçon par tronçon. Tableau de synthèse de la nature de l'ensemble des écoulements : voir p. 49.



Écoulement et substrat différencié (sable grossier) en aval des étangs de Kerguillé et en période sèche (mi-octobre 2009).

Entrée de buse passant sous le PA de Kermarquer (mi-octobre 2009).



Tronçon aval du ruisseau, en sortie de buse du PA de Kermarquer et en période sèche (mi-octobre 2009).

F. ECOULEMENT DU BRAENN, DE L'ENSEMBLE HUMIDE DU VALLON DU CHATEAU DE KERCADO ET DE KERMARQUER, JUSQU'À L'ANSE DE Kerdual-QUERIC (À L'OUEST DU PA DE KERMAQUER)



Végétation aquatique (Iris et Glycérie) dans le lit du ruisseau (secteur amont - fin avril 2009).

Subdivision du linéaire concerné en différents tronçons :

Cet écoulement, empreinte un vallon qui abrite un vaste ensemble humide. Son cours prend naissance sur le territoire de la commune de Carnac et se termine dans l'anse de Kerdual-Queric. Une subdivision du cours en deux tronçons successif est possible sur le territoire communal. Une partie amont, en zone forestière humide, empreinte un lit anciennement canalisé, bordé de talus empierrés délimitant le parcellaire. Ce cours passe par un vaste étang situé au cœur du boisement et constituant le point de ralliement de l'ensemble des écoulements et des drains forestiers du secteur.

À quelques dizaines de mètres à l'aval de cet étang, cet écoulement est rejoint par le ruisseau de Kerguillé, dans un lit totalement rectiligne, récemment chenalisé et curé. Cette chenalisation contourne le camping de Plijadur avant de rejoindre l'Anse de Kerdual-Queric.

Cet écoulement offre donc les caractéristiques d'un cours d'eau sur l'ensemble de son parcours communal. C'est un cours d'eau temporaire sur sa partie amont ; tandis que sa partie aval, renforcée par la confluence avec le ruisseau de Kerguillé, est pérenne.

Critères principaux					Critères complémentaires		
Faunes / flores aquatiques	Ecoulement pérenne	Berges	Substrat différencié	Alimentation en amont	Talweg	Caractérisation	
1	Oui (Iris, Glycérie et autres plantes aquatiques et têtards au printemps)	Non	Oui (de 15 à 20 cm environ)	Oui : sable	Oui (amont ruisseau sur Carnac)	Oui	Cours d'eau
2	Oui	Oui	Oui (de plus de 40 cm environ)	Oui : sable et vase	Oui	Oui	Cours d'eau

1. tronçon en amont de l'étang forestier ; 2. tronçon en aval de l'étang forestier

Récapitulatif des caractéristiques tronçon par tronçon. Tableau de synthèse de la nature de l'ensemble des écoulements : voir p. 49.



Cours du ruisseau en zone forestière (secteur amont - fin avril 2009).

Cours du ruisseau en zone forestière et en période sèche (secteur amont - mi-octobre 2009).



Ancien lit du ruisseau dans le fond de l'Anse de Kerdual-Queric (fin juin 2009).

G. ECOULEMENT DE KERLOKET, EN PROVENANCE DE LA COMMUNE DE CARNAC (A L'OUEST DE KERVINIO) ET CONTOURNANT LE MARAIS DE KERDUAL-BAUMER



Aspect du ruisseau et des rives (tronçon amont - mi-mai 2009).

Subdivision du linéaire concerné en différents tronçons :

Cet écoulement est le plus important de la commune en terme de débit, notamment estival. Il termine son cours sur le territoire de la Trinité après un long parcours sur la commune de Carnac.

Deux tronçons peuvent être distingués. En aval de la route de Carnac, le lit a été détourné pour contourner l'ancienne saline du marais de Kerdual-Baumer. Ce tronçon semble entièrement soumis à l'influence des remontées salines en période de grandes marées. Le tronçon situé en amont de la route de Carnac, non soumis à l'influence des marées, à lui aussi été chenalisé, mais plus récemment. Cette modification semble contemporaine du lotissement riverain et du remblai attenant.

Sur ces deux tronçons, l'ensemble des critères de caractérisation des cours d'eau sont présents.

Critères principaux				Critères complémentaires		Caractérisation
Faunes / flores aquatiques	Écoulement pérenne	Berges	Substrat différencié	Alimentation en amont	Talweg	
1 Oui (Iris, Cresson de fontaine, Renoncule scélérate, Gerris, Carpe ...)	Oui	Oui (plus de 40cm environ)	Oui : sable fin et vase	Oui (amont ruisseau sur Carnac)	Oui	Cours d'eau
2 Oui	Oui	Oui	Oui : vase	Oui	Oui	Cours d'eau

1. tronçon en amont de la route de Carnac ; 2. tronçon en aval de la route de Carnac

Récapitulatif des caractéristiques tronçon par tronçon. Tableau de synthèse de la nature de l'ensemble des écoulements : voir p. 49.



Amont du ruisseau, en limite de commune et en période sèche (mi-octobre 2009) Carnac).

Aspect du ruisseau à l'amont de la route de Carnac et de la saline de Kerdual-Baumer (mi-mai 2009).



Exutoire du ruisseau dans le domaine maritime (fin juin 2009).

TABLEAU RECAPITULATIF DES ECOULEMENTS CARACTERISES EN TANT QUE COURS D'EAU

Critères principaux				Critères complémentaires		
Faunes / flores aquatiques	Ecoulement pérenne	Berges	Substrat différencié	Alimentation en amont	Talweg	Caractérisation
Ecoulement temporaire du vallon humide situé en aval des alignements de menhirs du Petit Ménéac						
1	Non	Non	Non	Non	Oui	Simple fossé
2	Non	Non	Non	Oui	Oui	Simple fossé
1. tronçon situé en amont de la route de Kerlescan à Kériolet ; 2. tronçon situé en aval de la route de Kerlescan à Kériolet						
Ecoulement de Porz Pesket (de Talerlen à Porz Pesket)						
1	Non	Non	Non	Non	Non	Simple fossé
2	Non	Non	Non	Oui	Oui	Simple fossé
3	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Cours d'eau (sur 20m environ)
1. tronçon amont (zone humide de Kervilor, n° B03) ; 2. tronçon en aval de la zone humide de Kervilor, n° B03 ; 3. tronçon en aval du mur de propriété de Porz Pesket (aval fontaine)						
Ecoulement de Kervilor (de Kervilor à l'anse de Kervilor)						
1	Oui	Non	Non	Non	Oui	Simple fossé
2	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Cours d'eau
3	/	Non	/	Oui	/	Cours d'eau (busé)
1. tronçons amont (prairies de la ZH n°D06) ; 2. tronçon en aval de la ZH n° D06 ; 3. tronçon busé en aval de la route de Kervilor						
Ecoulement de Kerdreneven (du vallon humide bocager et boisé de Kerdreneven à Kervilor, jusqu'au nord du PA de Kermarquer ; passage en souterrain sous le PA)						
1	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Simple fossé
2	Non	Non	Non	Oui	Oui	Simple fossé
3	/	Non	/	Oui	/	Simple fossé
1. tronçon en amont de la route d'Auray ; 2. tronçon médian ; 3. tronçon busé sous le Parc d'Activité de Kermarquer						
Ecoulement de Kerguillé à l'est du PA de Kermarquer (passage en souterrain sous le PA)						
1	Non	Non	Oui	Non	Oui	Simple fossé
2	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Cours d'eau
3	/	Oui	/	Oui	/	Cours d'eau (busé)
4	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Cours d'eau
1. tronçon en amont des étangs de Kerguillé ; 2. tronçon en aval des étangs de Kerguillé ; 3. tronçon busé sous le Parc d'Activité ; 4. tronçon en aval du Parc d'Activité						
Ecoulement du Braenn, de l'ensemble humide du vallon du château de Kercado et de Kermarquer, jusqu'à l'anse de Kerdual-Queric (à l'ouest du PA de Kermarquer)						
1	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Cours d'eau
2	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Cours d'eau
1. tronçon en amont de l'étang forestier ; 2. tronçon en aval de l'étang forestier						
Ecoulement de Kerloket, en provenance de la commune de Carnac (à l'ouest de Kervinio) et contournant le marais de Kerdual-Baumer						
1	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Cours d'eau
2	Oui	Oui	Oui	Oui : vase	Oui	Cours d'eau
1. tronçon en amont de la route de Carnac ; 2. tronçon en aval de la route de Carnac						

CONCLUSION

Le territoire de la commune de la Trinité présente une multitude de zones humides. Elles couvrent environ 13 % du territoire communal. En comptant les formations végétales humides du Domaine Public Maritime, ce sont environ 97 ha de zones humides qui ont ainsi été recensées. Les seules zones humides « terrestres » du territoire communale, hors DPM, représentant environ 86,7 ha.

Ces zones humides sont essentiellement situées en dehors des zones construites. On trouve cependant quelques exceptions, telles les fontaines, certaines mares ou étangs ornementaux ou encore le cas particulier de la zone humide dite du Voulien. Cette dernière, vestige de l'ancien littoral de l'entrée de la rivière de Crac'h, est aujourd'hui enclavée en plein centre ville.

La diversité d'habitats présents sur la commune est très forte du fait de la coexistence de formations des zones salées, et les nombreux gradients de salinité que cela permet, et de formations humides intérieures liées aux eaux douces.

Les zones humides de l'est de la commune appartiennent à des bassins versants de surfaces généralement limitées. Celles de l'ouest constituent de vastes ensembles cohérents parfois interrompus par l'urbanisation et se regroupant en bassins plus importants en partie alimentés par des apports d'eau en provenance du territoire de la commune de Carnac.

Sept écoulements de surface, sillonnent le territoire communal. Ils relient les principales zones humides entre elles et les connectent au domaine maritime. Parmi ces sept écoulements, seuls quatre répondent sur un linéaire significatif aux critères de caractérisation des cours d'eau. Il s'agit des ruisseaux, de Kervilor, de Kerguillé, du Braenn, et de Kerloket. On peut également citer l'écoulement alimentant Porz Pesket, répondant aux caractéristiques d'un cours d'eau, une vingtaine de mètres avant d'arriver dans le domaine maritime. Notons que les deux principaux cours d'eau de la commune, situés à l'ouest du territoire, prennent leur source sur le territoire de la commune de Carnac. Il s'agit respectivement du ruisseau de Kerloket et du ruisseau du Braenn. Sur le territoire communal, le ruisseau du Braenn est le seul cours d'eau alimenté par un affluent également caractérisé en tant que cours d'eau : le ruisseau de Kerguillé. La confluence entre ces deux ruisseaux a lieu à quelques dizaines de mètres en aval du Parc d'Activité de Kermarquer.

A l'exception des batraciens et de certaines espèces d'oiseaux, notamment d'oiseaux du littoral, peu d'espèces à valeur patrimoniale, rares ou encore protégées, ont été rencontrées durant l'étude. Ceci est toutefois essentiellement lié à la méthodologie de l'inventaire centrée sur les habitats. Les potentialités de certaines zones humides semblent importantes. Des études au cas par cas permettraient d'en préciser la valeur biologique.

Certaines zones humides semblent avoir été altérées par le passé, et une rapide estimation porte à une quinzaine d'hectares les surfaces visiblement remblayées sur des zones humides sur le territoire communal. Ceci n'est qu'une estimation vraisemblablement « basse ». Cette estimation ne tient pas compte notamment des zones littorales aujourd'hui urbanisées.

En conclusion, il semble que les zones humides et les cours d'eau du territoire de la Trinité-sur-Mer soient encore bien préservés. Ainsi, compte-tenu du fort degré d'urbanisation de cette commune littorale, les milieux contribuant à la préservation de la ressource en eau semblent avoir été maintenus. Les dernières zones non construites de la commune abritent toutes de tels milieux. Ils constituent donc une contrainte forte pour le développement de la commune.

ANNEXES

Cartographie des zones humides - plan d'Assemblage des vues détaillées

Cartographie des zones humides - carte 1 sur 4 (vue détaillée du nord de la commune)

Cartographie des zones humides - carte 2 sur 4 (vue détaillée du centre nord de la commune)

Cartographie des zones humides - carte 3 sur 4 (vue détaillée du centre sud de la commune)

Cartographie des zones humides - carte 4 sur 4 (vue détaillée du sud de la commune)

Cartographie des linéaires aquatiques - vue d'ensemble à l'échelle communale