

Département de la Vendée

L'ÎLE D'YEU



"Lumière et refuge en haute mer"

MAIRIE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

000

NOTICE ET CARTE



A : Beaucouzé

Le : 03 mai 2013



Siège Social
11 bis, rue Gabriel Péri – CS 90201
54519 Vandoeuvre-lès-Nancy cedex
☎ 03 83 50 50 00 - Fax 03 83 50 50 19

Agence d'Angers
8 rue Olivier De Serres
CS 37289
49072 Beaucouzé CEDEX
☎ : 02 41 73 21 11 - Fax 02 41 73 38 58
M@il : ouest@irh.fr

FICHE SIGNALÉTIQUE

CLIENT...

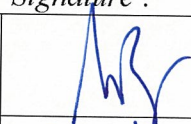

- μ Raison sociale → Commune de L'Île d'Yeu
- μ Coordonnées → 11, quai de la Mairie
83350 L'ILE D'YEU
- μ Nombre d'exemplaires remis → 1
- μ Pièces jointes → -
- μ Date de remise du document → 03/05/2013
- μ Lieu d'intervention et département → L'Île d'Yeu (85)
- μ Famille d'activité → Bilan, audit et diagnostic
- μ Milieu → Eau

DOCUMENT...

- μ Nature du document → Notice et carte
- μ Nomenclature du document → Zonage des eaux pluviales – Notice et Carte
- μ Révision → 1
- μ Numéro d'affaire (comptable) → NTE12013EJ
- μ Nom du chargé d'affaires → M.BOURGOIN

CONTROLE QUALITE

- μ N° devis → NTE12041EJ96CMO
- μ Document élaboré par → M. BOURGOIN

	<i>Nom :</i>	<i>Fonction :</i>	<i>Date :</i>	<i>Signature :</i>
<i>Rédigé</i>	M. BOURGOIN	Chargée d'Affaires	03/05/2013	
<i>Vérifié</i>	A. GEST	Chef d'Agence de Nantes	03/05/2013	

Sommaire

1. - Préambule	3
2. - Rappel du contexte environnemental et naturel	4
2.1. - Situation géographique	4
2.2. - Topographie	4
2.3. - Géologie - Hydrogéologie	5
2.4. - Réseau hydrographique	8
3. - Modalités actuelles de gestion des eaux pluviales	11
3.1. - Gestion collective	11
3.2. - Réseaux de collecte des eaux pluviales	11
3.2.1. - Type de réseaux	11
3.2.2. - Fonctionnement hydraulique des réseaux	11
3.2.3. - Risques d'inondation et gestion actuelle des eaux pluviales	12
4. - Zonage pluvial	14
4.1. - Politique générale de gestion des eaux pluviales	14
4.2. - Zonage d'assainissement pluvial	15
4.2.1. - Carte des réseaux pluviaux actuels	15
4.2.2. - Carte de zonage d'assainissement pluvial	15
4.2.3. - Prescriptions	15
5. - Mise en œuvre du zonage pluvial	21
5.1. - Documents associés au zonage d'assainissement	21
5.2. - Plan Local d'Urbanisme	21
5.3. - Règlement d'assainissement pluvial	21
ANNEXES	22
ANNEXE n°1 Carte des réseaux pluviaux de l'Île d'Yeu	23
ANNEXE n°2 Carte de zonage d'assainissement pluvial	25

1. - Préambule

La Commune de l'Île d'Yeu a choisi de mettre en œuvre une politique de gestion des eaux pluviales à l'échelle de la commune, dans un objectif de gestion des inondations et de préservation de la salubrité publique et de la qualité des milieux naturels récepteurs (ruisseaux, marais, milieu marin récepteur).

La Commune de L'Île d'Yeu met en œuvre pour cette politique un règlement d'assainissement pluvial, gérant les relations entre l'usager et le service public d'assainissement pluvial, et un zonage d'assainissement pluvial de son territoire, annexé au PLU dans le PLU et opposable au tiers

L'objectif du zonage pluvial est, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, de délimiter :

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Le zonage pluvial se présente sous la forme d'une carte de zonage, accompagné d'une notice. Le présent rapport rassemble les éléments de la notice accompagnatrice. Il est accompagné de la proposition de carte de zonage en annexe.

2. - Rappel du contexte environnemental et naturel

2.1. - Situation géographique

La commune de l'Île d'Yeu est située dans le département de la Vendée et dans la région des Pays de la Loire.



Localisation de la commune de l'Île d'Yeu

Complètement insularisée aux environs de 5000 avant notre ère, l'île d'Yeu se situe à 17km au large de la côte vendéenne. L'Île d'Yeu concentre sur ses 23 km² de terres émergées une grande diversité de paysages : longues plages et dunes côtières fixées par des bois de résineux ; côte sauvage aux falaises altières enserrant des criques de sable blond ; landes à l'herbe rase où frissonnent les armérias ; chemins creux sillonnant les combes et côtoyant les falaises ; bocage aux multiples parcelles où se nichent à l'abri des frondaisons de saules et de prunelliers et les maisons basses au toit de tuiles et volets de couleur.

2.2. - Topographie

Le relief de l'Île est peu marqué. Le centre de l'Île est constitué d'un plateau situé entre 25 et 30 mètres qui longe l'axe central entre le Grand Phare et Saint Sauveur. Le point le plus haut de l'Île est situé à Ker Viraux (35 m NGF).

2.3. - Géologie - Hydrogéologie

➤ *Géologie*

Appartenant au massif hercynien Sud-Armoricain, l'Île d'Yeu constitue un fragment d'anticlinal gneissique, se rattachant à la structure des Sables d'Olonnes.

Constituée pour l'essentiel de gneiss, l'Île d'Yeu présente une structure géologique globale, de pendage faible de 10 à 15° vers le Nord-Est, traversée dans sa partie Sud par une faille orientée Nord-Ouest Sud-Ouest. Cette faille laisse apparaître au niveau de la côte Sud, un bloc de granite gneissique, à pendage accentué vers le Nord-Est (75°).

A noter par ailleurs, des intrusions granitiques pointant à travers l'anticlinal gneissique, (Saint Sauveur, Presqu'île du Châtelet, Ker Pissot, Pointe des Corbeaux).

Sur l'ensemble de sa structure, l'Île d'Yeu est parcourue par un réseau de fractures, plus ou moins ouvertes conférant au massif des possibilités de circulation d'eaux souterraines.

La côte Nord-Est est constituée par un cordon dunaire.

➤ **Hydrogéologie**

Dans le cas de l'Île d'Yeu, milieu insulaire, le contexte hydrogéologique est particulier avec la présence d'une nappe d'eau douce en équilibre hydrostatique sur un réservoir imprégné d'eau salée, comme l'indique le schéma de la page suivante.

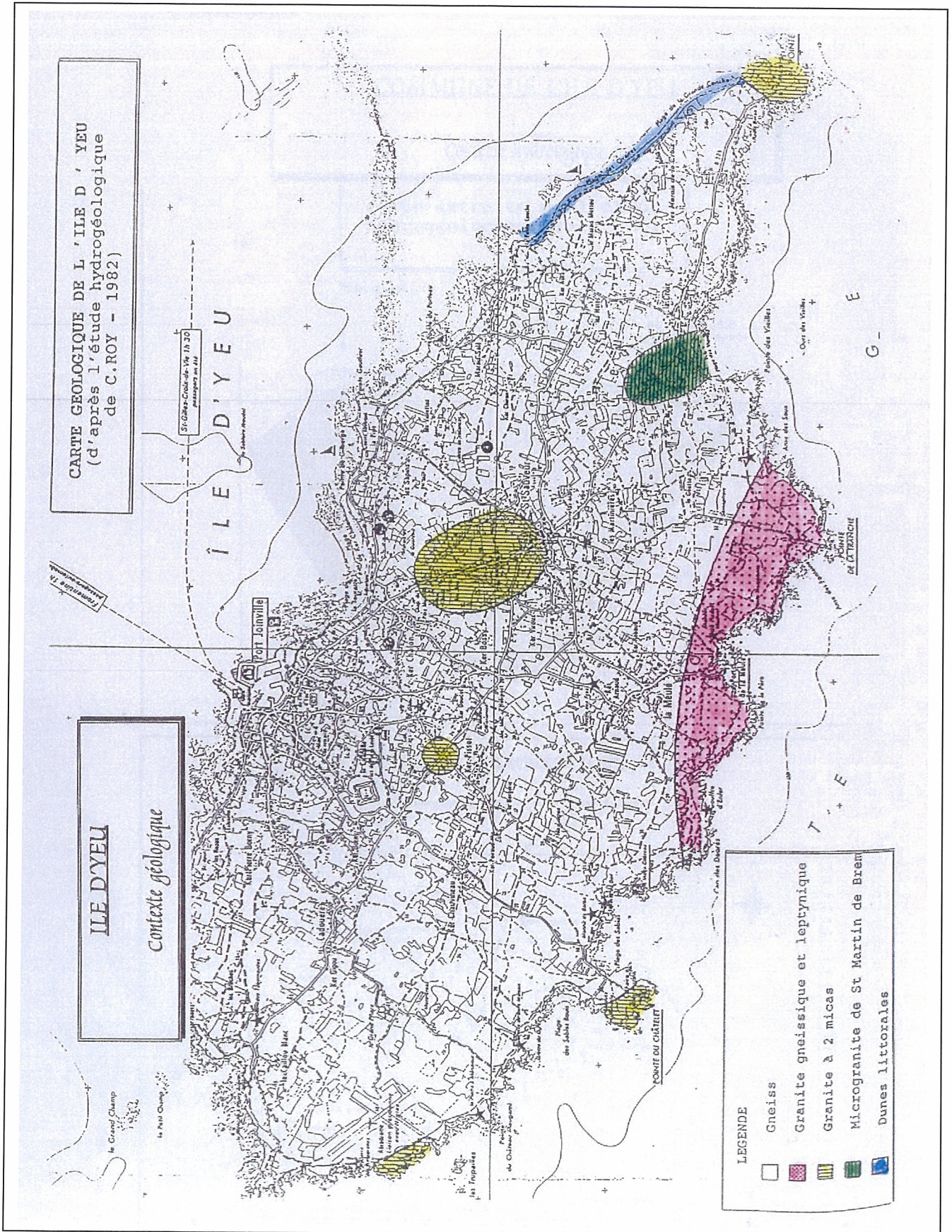
La nappe aquifère, hétérogène à faible porosité de fissure, présente une conformation de surface proche du relief de l'Île, avec un dôme piézométrique principal au niveau de Saint Sauveur et un dôme secondaire dans la région du phare. Les courbes piézométriques rapprochées avec un dénivelé de l'ordre de 15 mètres pour une distance d'un kilomètre, traduisent une mauvaise perméabilité et transmissivité du réservoir (liée à la nature de la roche aquifère). Les écoulements s'effectuent de part et d'autre du dôme vers la côte, soit dans une direction générale Nord-Est – Sud-Ouest. Le niveau de la nappe, proche de la surface du sol varie en fonction des saisons de 0,5 à 1 mètre.

L'alimentation de la nappe s'effectue de Novembre à Mars, lorsque les précipitations sont efficaces (bilan précipitation moins évapotranspiration positif), soit 200 mm de pluie/an. Seul 10 % de cette pluie est disponible pour l'infiltration, le reste ruisselant en surface. La ressource annuelle est ainsi estimée pour l'ensemble de l'Île à 500 000 m³.

Sur l'ensemble du territoire communal, 67 puits ont été recensés. La plupart de ces puits ne sont plus utilisés (l'adduction en eau potable ayant été réalisée en 1961 avec le continent) ou occasionnellement, durant l'été, notamment pour l'arrosage des jardins.

Cependant, de par leur faible profondeur (qui n'excède pas 6 mètres) et les productivités de nappes réduites, les prélèvements d'eaux souterraines sont minimes. La nappe est exploitée par ailleurs pour les lavages notamment pour des cultures maraîchères. La qualité des eaux, en particulier riches en fer, ne peut répondre qu'à des besoins domestiques très limités, autres que l'alimentation en eau potable. Compte tenu du nombre important de filières d'assainissement autonome mal adaptées à la nature des sols, une contamination bactériologique de ces eaux est très probable, ce qui limite d'avantage encore leur utilisation.

CONTEXTE GEOLOGIQUE



2.4. - Réseau hydrographique

➤ Bassins versants :

Le relief de l'Île d'Yeu, peu accentué avec une ligne de crête dans la partie centrale de l'Île, délimite une douzaine de bassins versants principaux se répartissant tout autour de l'Île d'Yeu.

Ces bassins versants, dont les caractéristiques sont rappelées dans le tableau ci-après, sont drainés par un réseau de fossés (situés en domaine privé ou en domaine public) et de réseaux pluviaux busés que collectent quelques ruisseaux principaux, se rejetant en mer, après transit ou non par des marais côtiers.

Bassin	Surface En ha	Nature du bassin	Linéaire D'écoulement	Pente moyenne En m	Caractéristiques
1-Cours des Roses	66	Rural	1100 m	1,3 %	Les cours d'eau sont canalisés dans leurs parties avales
2-Cours du Moulin	200	Rural	2200 m	1,0 %	
3-Les Bossiles	32	Urbain	700 m	2,8 %	
4-Port Joinville Centre ville- Port Ouest	44	Urbain	800 m	2,5 %	
5-Port Joinville	12	Urbain	400 m	2,5 %	
6- Cours des Tourettes	95	Urbain	1500 m	1,5 %	
7 – Le Camp	14	Rural	500 m	2,0 %	
8 – Ker Chalon Ouest	74	Rural	1300 m	1,7 %	
9 – Ker Chalon Est	54	Rural	1300 m	1,7 %	
10 –Saint Sauveur Ouest	70	Rural	900 m	2,5 %	
11- Saint Sauveur Est	94	Rural	1000 m	2,5 %	
12 La Meule	190	Urbain	1100 m	2,2 %	
13 – La Croix	95	Rural	900 m	2,2 %	

Ces ruisseaux présentent, de par la topographie de l'Île (variation de pentes) et surtout la proximité du milieu marin de multiple faciès :

- eaux douces courantes, avec lit caillouteux ou légèrement vaseux,
- eaux douces stagnantes,
- eaux saumâtres, courantes ou stagnantes, à proximité de la mer constituant ainsi des milieux variés (et donc biotopes différents) aux exigences de qualité différentes.

Toutefois, ce réseau est essentiellement destiné à un usage de drainage et d'assainissement pluvial de l'Île, avec un assèchement partiel du réseau en période estivale... Les exigences de qualité pour ces réseaux sont donc plutôt à relier à un souci sanitaire ou de protection du milieu aval, qu'à une protection des biocénoses...

Par ailleurs, il est à noter, à l'arrière de la côte sableuse du Nord-Est, de petites dépressions occupées par des marais. Il s'agit des marais de la Guerche, de la Table, du marais Salé, du marais de la Gorelle, le marais Mottou et le marais de la Croix.

Ces marais sont actuellement isolés du milieu marin et sont alimentés par des arrivées d'eaux douces locales (petits bassins).

➤ Régime hydraulique

L'alimentation du réseau hydrographique de l'île est assurée suivant les périodes de l'année par les apports d'eau de nappe et le ruissellement pluvial, et varie selon les bassins versants en fonction de leur nature (rural, semi-urbain, urbain).

En ce qui concerne les apports d'eaux par ruissellement, la faible épaisseur des sols (souvent inférieur à 50 cm) sur un socle rocheux de type gneissique ou granitique, favorise en cas de pluie ou plus particulièrement lorsque les sols sont saturés en eau, un ruissellement important.

En parallèle, 2 phénomènes aux effets contraires se développent sur l'Île :

- l'urbanisation croissante des bassins avec le développement d'un tissu semi-urbain, aboutit à l'imperméabilisation des sols, et donc à l'augmentation du surfaces actives au ruissellement... soit donc une augmentation du flux ruisselé en cas de pluie. Cette évolution a toutefois une répercussion beaucoup plus importante en cas de fortes pluies (volumes et débits de crue),
- l'abandon progressif des parcelles rurales cultivées avec le développement de la lande, avec par ailleurs, un mauvais état des cours d'eau et fossés (encombrement des lits), conduit à une importante diminution et ralentissement du ruissellement, et favorise l'infiltration... d'où un caractère d'hydromorphie de plus en plus affirmé sur certains secteurs de l'Île en période hivernale (engorgement des sols).

Les apports d'eaux souterraines proviennent de la nappe superficielle d'eau douce, située à faible profondeur, et sont fonction de la hauteur de la nappe. Ils sont les plus importants en fin de période hivernale, lorsque la nappe est « regonflée ».

En résultante, le régime hydraulique de ces ruisseaux se traduit par des débits très faibles à nuls (moins de 1 l/s) en période estivale, et atteint en période pluvieuse hivernale plusieurs centaines de litres/seconde.

3. - Modalités actuelles de gestion des eaux pluviales

3.1. - Gestion collective

Les zones urbanisées de l'Île d'Yeu sont desservies par des réseaux publics de collecte des eaux pluviales, ainsi qu'un réseau de fossés situés en zone publique ou en zone privative, et des zones humides et de marais.

Ces fossés, situés en zone publique ou privative, ont une importance majeure dans la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'Île, du point de vue de la gestion des inondations et de la salubrité (rôle d'auto-épuration).

3.2. - Réseaux de collecte des eaux pluviales

3.2.1. - Type de réseaux

Sur la commune de l'Île d'Yeu, les réseaux de collecte des eaux pluviales sont de type séparatifs (collecte dans deux réseaux distincts des eaux usées et des eaux pluviales).

3.2.2. - Fonctionnement hydraulique des réseaux

Le fonctionnement hydraulique des réseaux pluviaux des zones urbanisées de l'Île d'Yeu a été vérifié par modélisation pour les orages d'occurrence 10 ans et 100 ans (données statistiques Météo France – enregistrée sur le poste pluviométrique de SAINT NAZAIRE - seul poste climatologique en zone côtière sur la région fournissant ce type de données) :

ORAGE de période de retour 10 ans :	Hauteur précipitée totale de 26,6 mm sur 3 heures et 39 mm sur 6 heures
	Intensité de pointe de 62 mm/h sur 6 minutes
ORAGE de période de retour 100 ans :	Hauteur précipitée totale de 35,3 mm sur 3 heures et 55 mm sur 6 heures
	Intensité de pointe de 84 mm/h sur 6 minutes

Le fonctionnement hydraulique a été analysé selon deux indicateurs :

- le taux de remplissage des réseaux : débit de pointe généré par l'orage décennal et centennal, rapporté au débit capable de la conduite. Un taux de remplissage supérieur à 100 % indique un sous-dimensionnement du réseau. Le risque de débordement est dans ce cas élevé et devra être vérifié sur la ligne d'eau ;
- la ligne d'eau : hauteur d'eau ou hauteur de mise en charge dans les conduites. Une ligne d'eau située à l'intérieur de la conduite indique un fonctionnement normal des réseaux à l'air libre. Une ligne d'eau située entre la conduite et le sol indique un fonctionnement en charge (qui peut être toléré pour l'orage décennal ou centennal s'il ne génère pas d'inondations dans les bâtiments). Une ligne d'eau au-dessus du sol indique un risque fort de débordement.

L'ensemble de l'analyse est consultable dans les rapports de diagnostic et schéma directeur pluvial établis en 2006 et actualisés en 2013.

Des solutions de redimensionnement des canalisations / fossés ou de création de bassins / ou zones d'expansion ont été proposées.

3.2.3. - Risques d'inondation et gestion actuelle des eaux pluviales

3.2.3.1. - Réseau hydrographique :

Le réseau hydrographique de l'Île d'Yeu est essentiellement composé d'un réseau de fossés et ruisseaux intermittents débouchant au Nord Est de l'Île dans des marais côtiers (marais de la Guerche, marais salé, marais de la Gorelle, marais de l'Illa, Marais de la Croix) et sur le reste de l'île directement en mer.

Plusieurs milieux présentent une sensibilité particulière :

☞ Ruisseaux :

La plupart des ruisseaux sont intermittents et s'assimilent davantage à des fossés. Le cours du moulin, le cours des roses et les fossés descendant vers les marais de la Guerche et du Marais salé s'assimilent davantage à des ruisseaux.

Le rôle du réseaux de fossés est important, car il joue un rôle de drainage de eaux / stockage en cas de pluies importantes / autoépuration des eaux avant atteinte du milieu côtier.

☞ Marais :

Les marais de l'île (marais de la Guerche, marais salé, marais de la Gorelle, marais de l'Illa, Marais de la Croix), sont des milieux de contact entre les eaux douces et les eaux salées et constituent des milieux très riches du point de vue de la faune et de la flore.

Ces milieux sont importants car ils constituent une zone tampon entre la terre et le milieu marin, stockant les eaux pluviales provenant de l'île et les épurant, avant rejet en mer. Ces milieux sont toutefois sensibles aux pollutions provenant de l'amont, qui peuvent avoir un impact sur la faune et la flore.

Ces milieux, à l'abandon depuis plusieurs décennies, font l'objet de projets de réhabilitation.

☞ Plages :

Tout autour de l'île, les plages sont fréquentées et accueillent de nombreux baigneurs en période estivale.

Cet usage nécessite une bonne qualité d'eau de baignade, des contaminations des eaux marines par des germes bactériologiques d'origine fécale pouvant entraîner des déclassements de la qualité des eaux de baignade.

3.2.3.2. - Etat du réseau hydrographique, problèmes hydrauliques :

La partie diagnostic du fonctionnement des réseaux pluviaux et fossés de l'île a montré des problèmes d'insuffisance de certains réseaux pluviaux et fossés de l'île en cas d'orage violent.

L'urbanisation croissante de l'île ces dernières années a eu pour effet d'entraîner une augmentation de l'imperméabilisation des sols et donc des débits ruisselés en cas de forte précipitation, aucun aménagement des réseaux pluviaux ou création de structures de rétention des eaux pluviales n'étant intervenu durant cette période.

Par ailleurs, les fossés – situés en domaine public ou en domaine privé - ne sont pas toujours entretenus (envahissement par la végétation) voire ont été busés ou comblés - ou sont en voie de comblement en certains points.

Certains réseaux, parfois principaux, sont inaccessibles et leur tracé difficilement repérables sur des linéaires parfois importants. En certains endroits, des habitations ont été construites en fond de talweg directement sur des lignes principales de drainage de bassins versants (avec busage de l'ancien fossé) voire sur des terrains qui devaient naturellement faire office de zones de débordements. En un autre point, une ancienne fosse, qui avait un rôle hydraulique important a été comblée par un particulier il y a quelques années.

Des problèmes d'évacuation des eaux pluviales sont observés en plusieurs secteurs de l'île ou sont susceptibles de se produire.

Le mauvais état des fossés secondaires et leur busage réduit la capacité de stockage des eaux et peut aboutir à un engorgement des parcelles ou à des inondations locales de parcelles en cas d'orage du fait d'une part d'une insuffisance de stockage, et d'autre part d'une mauvaise évacuation des eaux.

➤ **Problèmes de qualité des eaux :**

Du point de vue de la qualité des eaux, le réseau de fossés de la moitié Nord de l'Île draine de grandes zones d'habitat assainies pour certaines en assainissement autonome. La non conformité d'un certain nombre de filières conduit à des rejets insuffisamment traités au milieu récepteur.

Il faut rappeler qu'actuellement sur l'Île d'Yeu, le réseau de fossés transitant dans des sols souvent sableux et envahis par la végétation, fonctionne comme un vaste réseau absorbant progressivement la pollution générée par les filières d'assainissement autonome.

Toutefois, cette absorption des eaux usées peut ne pas être toujours suffisante, en particulier dans les zones où les terrains sont non sableux, et peut conduire à des apports d'eaux usées en certains points.

Par temps de pluie, les temps de transit sont accélérés, et les traces d'eaux usées présentes dans les fossés sont susceptibles de rejoindre plus rapidement l'exutoire, pouvant entraîner des contaminations des milieux récepteurs.

4. - Zonage pluvial

4.1. - Politique générale de gestion des eaux pluviales

La commune de l'Île d'Yeu est sensible à la problématique des risques inondations lors d'orages intenses ainsi qu'à la nécessité d'améliorer la qualité de ses eaux superficielles pour la préservation des milieux d'intérêts écologiques (marais, milieu marin) et des zones de baignade.

La collectivité décide donc de s'engager dans une politique de prévention des inondations liées aux orages et de salubrité publique (préservation de la qualité des eaux superficielles et protection du milieu récepteur marin) selon les axes suivants :

- ☞ **Mise en place de dispositions réglementaires préventives en matière d'urbanisme** (mesures de maîtrise du ruissellement / servitudes au niveau du PLU sur les fossés principaux dits d'ordre prioritaire),
- ☞ **Mise en place d'une politique de gestion pour la prévention des inondations et la restauration de la qualité des eaux superficielles :**
 - préservation et entretien du réseau hydrographique de l'Île et des grandes lignes d'écoulement des eaux (réseaux pluviaux / fossés /vallons/ et marais de l'Île) :
 - protection hydraulique basée sur les préconisations définies par le schéma directeur d'assainissement pluvial, à savoir :
 - * préservation des grandes lignes d'écoulement des eaux de tout urbanisme (*talwegs principaux où des écoulements importants sont susceptibles de se produire tôt ou tard à l'occasion d'évènements pluviaux exceptionnels, par saturation et débordement des ouvrages de régulation des eaux pluviales*)
 - * restauration ou aménagement de zones d'expansion de crue,
 - * maintien d'un réseau de fossés en état (arrêt du processus de comblement / busage intempestif),
 - mesures de préservation de la qualité des eaux puviales (renforcement des capacités auto-épuratoires des réseaux de fossés, ces derniers constituant le milieu récepteur de nombreux dispositifs d'assainissement autonome de l'Île) :
 - * préservation d'un réseau de fossés en bon état (enherbé, non comblé, non busé) pour limiter la vitesse des écoulements et préserver le processus d'autoépuration, jusqu'au débouché en mer,
 - * mise en place de zones de traitement des eaux pluviales (mise en places de zones humides reconstituées / filtres plantés de roseaux ou autres solutions).

Ces travaux au niveau des axes majeurs d'écoulement des eaux pluviales nécessitent l'établissement d'un programme d'investissements sur plusieurs années.

4.2. - Zonage d'assainissement pluvial

4.2.1. - Carte des réseaux pluviaux actuels

La carte des réseaux, fournie en Annexe n°1, présente les réseaux pluviaux actuels de l'Île d'Yeu

- les secteurs aménagés desservis actuellement par des réseaux de collecte des eaux pluviales (canalisations principales et secondaires, fossés principaux et secondaires) ;
- les secteurs à urbaniser (réseaux de collecte des eaux pluviales à aménager).

4.2.2. - Carte de zonage d'assainissement pluvial

La carte de zonage d'assainissement, fournie en Annexe n°2, définit 4 niveaux d'information faisant l'objet de mesures réglementaires :

- ☞ les zones où des mesures de maîtrise du ruissellement doivent être prises, et de compensation des imperméabilisations nouvelles par la mise en œuvre de bassins de rétention ou d'autres techniques alternatives,
- ☞ les zones réservées pour l'implantation d'ouvrages de régulation des eaux pluviales ou de traitement des eaux pluviales,
- ☞ les vallons et collecteurs le long des axes d'écoulements majeurs (*talwegs principaux où des écoulements importants sont susceptibles de se produire tôt ou tard à l'occasion d'évènements pluviaux exceptionnels, par saturation et débordement des ouvrages de régulation des eaux pluviales*), au niveau desquelles des mesures doivent être prises des mesures préventives et conservatoires pour assurer le bon écoulement des eaux sans risque pour les biens et les personnes et à préserver de toute urbanisation,
- ☞ le classement des fossés, en 2 catégories :
 - les fossés principaux de type 1, (*situés sur les axes d'écoulement majeurs*), qui font l'objet de servitudes dans le PLU concernant leur préservation et leur accès pour l'entretien
 - les fossés secondaires de type 2 (*autres fossés*), situés dans le domaine public ou privé, devant également faire l'objet de mesures de préservation et d'entretien.

La carte du zonage est établie sur l'ensemble des secteurs du PLU.

4.2.3. - Prescriptions

4.2.3.1. - Politique de desserte par les réseaux pluviaux

L'extension de la zone de collecte des eaux pluviales est prévue dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones.

4.2.3.2. - Politique de maîtrise des ruissellements

4.2.3.2.1. - Règle générale

La politique de maîtrise des ruissellements a pour objectif de ne pas aggraver, et progressivement d'améliorer, les conditions d'écoulement par temps de pluie dans les réseaux situés à l'aval des zones nouvellement aménagées.

Pour cela et conformément aux exigences du code de l'environnement, la commune de l'Île d'Yeu a choisi de limiter les **débâts supplémentaires** rejetés vers les réseaux.

4.2.3.2.2. - Maîtrise du ruissellement sur les zones à urbaniser - Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Le maître d'ouvrage de tout nouvel aménagement dont la surface totale aménagée augmentée de la surface de bassin versant amont est supérieure à 1 ha (en application de l'article 2.1.5.0 du R 214-1 du Code de l'Environnement) devra prévoir des mesures de limitation du ruissellement, qui pourront être de type :

- bassin de rétention
- mesures alternatives (noues, tranchées de stockage / infiltration, chaussées réservoir drainée ou avec infiltration,...)

Les ouvrages devront être dimensionnés à un débit de fuite respectant les préconisations du SDAGE (de 20l/s maximum pour une zone aménagée couvrant une superficie entre 1 et 7ha et de 3l/s/ha pour une zone aménagée couvrant une superficie supérieure à 7ha) et retenu à 3 l/s/ha par la commune de l'Île d'Yeu.

- Pour les secteurs à urbaniser situés en amont d'un réseau pluvial qui traverse des zones agglomérées, la régulation des eaux pour un orage centennal est préconisée.
- En revanche, sur les secteurs à urbaniser dont l'exutoire des eaux pluviales est soit directement un cours d'eau soit un réseau non saturé, ne traversant pas de zone fortement urbanisée, des ouvrages de régulation assurant la maîtrise de l'orage décennal peut être envisagée.

La carte du zonage établissant les secteurs pour lesquels une régulation minimale pour l'orage décennal ou centennal est préconisée est présentée en Annexe 2.

Les ouvrages seront dimensionnés pour l'orage décennal ou centennal considérés dans l'étude hydraulique des réseaux pluviaux de L'Île d'Yeu :

ORAGE de période de retour 10 ans :	Hauteur précipitée totale de 26,6 mm sur 3 heures et 39 mm sur 6 heures Intensité de pointe de 62 mm/h sur 6 minutes
ORAGE de période de retour 100 ans :	Hauteur précipitée totale de 35,3 mm sur 3 heures et 55 mm sur 6 heures Intensité de pointe de 84 mm/h sur 6 minutes

Les ouvrages seront équipés d'une surverse, fonctionnant uniquement après remplissage total du bassin par une pluie de période de retour supérieure à 10 ans ou 100 ans.

De plus, lors de l'aménagement de nouvelles zones, les axes de débordement des bassins, libres d'habitations, et conçus de manière à ne pas entraîner de risques pour les biens et les personnes, devront être prévus en aval du bassin.

De même, en cas d'implantation d'une nouvelle zone urbanisée sur un axe d'écoulement majeur, il devra être prévu au niveau de la nouvelle zone aménagée un corridor (coulée verte) libre de toute construction, intégrant l'axe d'écoulement majeur provenant de l'amont. Le tracé de ce dernier pourra être remodelé dans le cadre des études préalables d'aménagement de la zone à urbaniser.

4.2.3.2.3. - Limitation du ruissellement sur les zones urbanisées – Réduction des volumes rejetés

La politique de **maîtrise du ruissellement** contribue à réduire les volumes rejetés au milieu naturel.

Les opérations concernées par des limitations de débit avant rejet au réseau d'assainissement communal sur les zones urbanisées actuelles (zones UA / UB/ UC/ UE/ UH /UL /UP / US) sont les suivantes :

- toutes **les nouvelles opérations dont la surface totale aménagée augmentée de la surface de bassin versant amont est supérieure à 1 ha** (en application de l'article 2.1.5.0 du R 214-1 du Code de l'Environnement). Les ouvrages devront être dimensionnés à un débit de fuite respectant les préconisations du SDAGE (de 20l/s maximum pour une zone aménagée couvrant une superficie entre 1 et 7ha et de 3l/s/ha pour une zone aménagée couvrant une superficie supérieure à 7ha) et retenu à 3 l/s/ha par la commune de l'Île d'Yeu. Le taux de maîtrise à appliquer est de 10 ans.

- tous les cas d'opérations de renouvellement urbain modifiant le régime des eaux : **opérations augmentant la surface imperméabilisée existante de plus de 20%, (parkings et voirie compris) :**

Les opérations doivent intégrer une régulation des débits. Le rejet doit se baser sur un débit de fuite de **5 l/s/ha** en sortie de site. La surface imperméabilisée considérée est celle de l'opération globale pour une nouvelle opération, ou pour l'extension en cas de réorganisation d'une zone. Le taux de maîtrise à appliquer est de 10 ans.

- **les eaux pluviales collectées à l'échelle des parcelles dans le cadre d'un nouvel aménagement ou de l'extension significative d'un site (+ 20% de la surface imperméabilisée existante)** devront être régulées (ou infiltrées lorsque cela est possible), avant rejet dans le réseau pluvial. Le rejet doit se baser sur un débit de fuite de 5 l/s/ha en sortie de site. La surface imperméabilisée considérée est également celle de l'opération globale. Le taux de maîtrise à appliquer est de 10 ans. Les eaux pluviales seront également strictement interdites dans les réseaux d'assainissement d'eaux usées.

4.2.3.3. - Politique de maîtrise des débits en réseau

Certains secteurs présentent une insuffisance structurelle des réseaux d'assainissement engendrant un risque d'inondation lors de l'orage décennal ou centennal compte-tenu de l'urbanisation actuelle ou de l'état des fossés.

Dans ces secteurs, des travaux sont inscrits au schéma directeur pluvial.

Ces travaux concernent :

- soit le redimensionnement des canalisations,
- soit l'entretien et la restauration du réseau de fossés,
- soit la création de bassins de rétention / zone d'extension de crues.

La création des bassins de rétention au fil des réseaux nécessite une disponibilité foncière qui doit être programmée dans le cadre du zonage pluvial.

Les emplacements des bassins projetés sont reportés sur la carte de zonage en Annexe 2.

4.2.3.4. - Politique de limitation des conséquences lors d'orage intenses

Pour limiter les conséquences d'évènements pluvieux particulièrement importants (inondation, soulèvement de regards, débordements d'eaux pluviales sur la chaussée...), la préservation des axes d'écoulement naturel (talweg et bas de fond) de toute urbanisation est très importante.

Sur les axes majeurs d'écoulement indiqués sur le plan de zonage (correspondant aux fossés principaux d'ordre prioritaires et les réseaux busés d'ordre 1), les préconisations sont les suivantes :

- ☞ **Pour les zones naturelles ou non encore urbanisées, la préservation des talwegs / fossés principaux et bas fonds de toute urbanisation et leur entretien est indispensable au bon écoulement / expansion des crues exceptionnelles.**
- ☞ **Pour les zones déjà urbanisées, il pourra être envisagé à l'occasion de réaménagements de rendre leur vocation aux axes de collecte principaux par des mesures de type abaissement /reprofilage de chaussée sur les zones de point bas pour favoriser la collecte de l'eau et protéger les biens riverains.**
- ☞ **Pour les nouvelles zones urbanisables, en cas d'implantation sur ou en bordure d'un axe d'écoulement majeur, il devra être prévu au niveau de la nouvelle zone aménagée un corridor (coulée verte) libre de toute construction, intégrant l'axe d'écoulement majeur provenant de l'amont. Le tracé de ce dernier pourra être remodelé dans le cadre des études préalables d'aménagement de la zone à urbaniser.**

Sur l'ensemble des secteurs, les réductions de section des réseaux pluviaux (couverture, busage, bétonnage de fossés...) sont à proscrire sauf cas particulier, sous réserve d'approbation par la collectivité (création d'un ouvrage d'accès à une propriété par exemple).

4.2.3.5. - Politique d'entretien / restauration des réseaux de fossés

Les fossés jouent un rôle important de l'Île d'Yeu :

- au niveau de la gestion des écoulements et des inondations, les fossés constituant une partie du réseau pluvial,

- au niveau de la salubrité, les fossés, ayant un rôle d'autoépuration.

Deux niveaux de fossés sont définis :

- les fossés principaux, dits d'ordre prioritaire, situés sur les axes majeurs d'écoulement, ayant un rôle majeur sur l'écoulement des crues,
- le reste des fossés, dits d'ordre secondaire, ayant un rôle dans l'écoulement des eaux et dans la préservation de la qualité générale des eaux (autoépuration). Ces fossés secondaires peuvent être en domaine public ou en domaine privé.

Les fossés sont à préserver de toute urbanisation (busage / comblement) et à entretenir afin de conserver leur rôle contre les inondations (conservation des sections, leur nature à ciel ouvert) et leur rôle épuratoire pour la salubrité publique.

4.2.3.6. - Politique de préservation de la qualité des eaux

4.2.3.6.1. - Conformités des branchements

La Commune de l'Île d'Yeu mène une politique de vérification des branchements. Lorsqu'un mauvais raccordement est détecté, une demande de mise en conformité est envoyée par écrit au propriétaire :

- s'il s'agit d'un branchement d'eaux usées sur réseau pluvial : ordre de raccorder le branchement au réseau d'eaux usées ;
- s'il s'agit d'un branchement d'eaux pluviales sur réseau d'eaux usées : ordre de déconnecter le branchement et d'infiltrer les eaux de toiture à la parcelle.

La politique de vérification des branchements concerne l'ensemble de l'agglomération. Le contrôle est systématique lorsqu'une habitation est mise en vente ou est construite.

4.2.3.6.2. - Réduction des charges rejetées

La politique de **correction des erreurs de branchement** eaux usées sur réseau pluvial contribue à réduire la charge véhiculée par les réseaux pluviaux et rejetée dans les fossés / cours d'eau et marais.

La mise en place du SPANC et la mise en conformité progressive des assainissements autonomes de l'Île contribuera à réduire les charges polluantes rejetées vers les réseaux pluviaux de l'Île.

Une politique de **curage préventif des réseaux de collecte des eaux pluviales** pourra également être mise en place. Elle contribuera à limiter les quantités de dépôts susceptibles d'être remis en suspension lors des épisodes pluvieux.

4.2.3.6.3. - Mesures d'amélioration de la qualité des eaux de ruissellement sur le réseau

Les réseaux de fossés, zones humides et marais participent à l'amélioration de la qualité des eaux par les phénomènes naturels d'autoépuration.

Afin de préserver cette capacité et de la renforcer, plusieurs niveaux de mesures peuvent être prises :

- la préservation d'un réseau de fossés en bon état, avec maintien d'une végétation naturelle, ce qui rentre dans la politique d'entretien des fossés,
- la préservation des fosses et zones humides qui participent à l'amélioration de la qualité des eaux,
- la création de zones de traitement des eaux pluviales sur les axes majeurs d'écoulement, en application des mesures définies dans le schéma directeur pluvial, ces traitements pouvant consister en des zones humides reconstituées, des ouvrages de traitements spécifiques (filtres plantés de roseaux),...

Les emplacements des bassins projetés sont reportés sur la carte de zonage en Annexe 2.

5. - Mise en œuvre du zonage pluvial

5.1. - Documents associés au zonage d'assainissement

Le zonage pluvial seul ne contient pas de règles opérationnelles permettant à la commune de mettre en œuvre ses préconisations. Il est associé à d'autres documents pour sa mise en œuvre :

- le schéma directeur pluvial, concernant les travaux à réaliser par la commune (redimensionnement de collecteurs, création de bassins...);
- pour les dispositions touchant au domaine privé et public, les documents de référence sont le Plan Local d'Urbanisme et le règlement d'assainissement pluvial.

5.2. - Plan Local d'Urbanisme

Le zonage pluvial de L'Île d'Yeu est soumis à enquête publique et annexé au Plan Local d'Urbanisme (annexe sanitaire).

Ce zonage est un document opposable au tiers.

Le zonage pluvial de l'Île d'Yeu a été élaboré dans le cadre de l'établissement du Plan Local d'Urbanisme. La carte du zonage pluvial a été élaborée de manière cohérente avec le zonage du PLU.

Elle concerne toutes les zones définies dans le PLU.

Le règlement du Plan Local d'Urbanisme contient un rappel des règles issues du zonage pluvial.

Seul le PLU est susceptible d'imposer des aménagements particuliers sur une parcelle privée (par exemple limiter le taux d'occupation du sol ou rendre obligatoire la création d'un système de régulation des eaux pluviales).

Le respect des règles du PLU est notamment vérifié lors de l'instruction des **permis de construire** par la commune.

5.3. - Règlement d'assainissement pluvial

Le règlement d'assainissement pluvial est un document qui gère les relations entre l'utilisateur et le service public d'assainissement pluvial.

Il est susceptible d'imposer des règles précises sur la conception des branchements pluviaux et sur la nature des eaux admises dans les réseaux pluviaux.

Le respect du règlement d'assainissement pluvial est notamment vérifié à l'occasion de l'aménagement de nouvelles zones urbanisées.

ANNEXES

ANNEXE n°1
Carte des réseaux pluviaux de l'Île d'Yeu

ANNEXE n°2
Carte de zonage d'assainissement pluvial