



DEPARTEMENT DE LA VENDEE

D.D.E. DE LA VENDEE



ATLAS DES ZONES INONDABLES DE LA MAINE EN VENDEE ET EN LOIRE ATLANTIQUE



RAPPORT

JUIN 2006
N° 4-53-0033






ATLAS DES ZONES INONDABLES DE LA MAINE EN VENDEE ET EN LOIRE ATLANTIQUE



RAPPORT

JUIN 2006
N° 4-53-0033

 DIRECTION REGIONALE OUEST 8 Avenue des Thébaudières - B.P. 232 44815 SAINT HERBLAIN CEDEX Tél. : 02 28 09 18 00 Fax : 02 40 94 80 99	N° Affaire	4-53-0033	Etabli par	Vérfié par	Date du contrôle
	Date	OCTOBRE 2005	D. GAUVARD	P. BONA	Juin 2006
	Indice	A	B		



SOMMAIRE

1.INTRODUCTION.....	3
1.1.Objet de l'atlas.....	3
1.2.Présentation de l'aire d'étude.....	3
1.3.Démarche de l'étude.....	4
2.PREPARATION DE L'ETUDE.....	4
2.1.Les crues historiques.....	4
2.1.1.Chronologie des plus fortes inondations sur le secteur d'étude.....	4
2.1.2.L'inondation de Novembre 1960.....	4
2.1.3.L'inondation d'Avril 1983.....	5
2.1.4.L'inondation de 1991.....	5
2.1.5.L'inondation de Décembre 1992.....	5
2.1.6.L'inondation du 5 Janvier 2001.....	5
2.2.Hydrologie.....	6
2.2.1.Description du bassin versant.....	6
2.2.2.Analyse hydrologique des relevés de stations hydrométriques.....	6
2.3.Méthodologie d'analyse.....	8
2.3.1.Elaboration de la carte.....	8
2.3.2.Analyse de la cartographie.....	8
3.ETUDE APPLIQUEE A L'ENSEMBLE DU BASSIN VERSANT.....	9
3.1.Cartographie hydrogéomorphologique et des éléments de l'occupation des sols.....	9
3.1.1.Cartographie par photo-interprétation.....	9
3.1.2.Compléments par visite de terrain.....	9
3.2.Cartographie des données historiques.....	9
3.3.Synthèse.....	9
3.4.Commentaires.....	9
3.4.1.Zone d'expansion des crues de la Maine et de ses affluents.....	9
3.4.2.Problèmes particuliers.....	11

1. INTRODUCTION

1.1. Objet de l'atlas

L'atlas des zones inondables s'inscrit dans le cadre de la loi du 22 Juillet 1987 qui précise, dans son article 21, que les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

En 1993, une politique en matière de gestion des zones inondables a été arrêtée et certains de ses aspects ont été précisés dans une circulaire du 27 Janvier 1994.

Cette politique répond aux objectifs suivants :

- ▶ interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables ;
- ▶ préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval ;
- ▶ sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

Un des principes indiqués pour la mise en œuvre de cette politique est une bonne connaissance du risque d'inondation par la réalisation d'une cartographie des zones inondables.

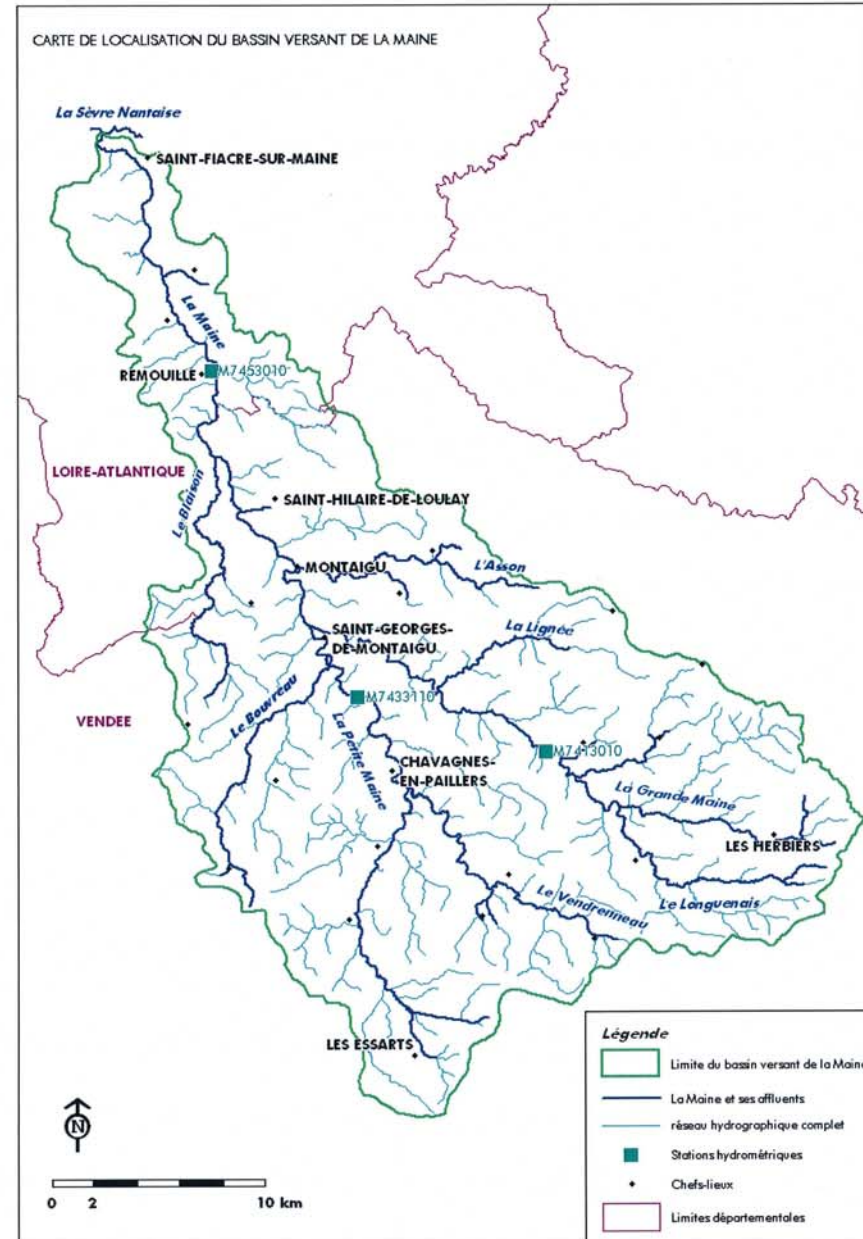
Cette cartographie, réalisée sous la forme d'un atlas des zones inondables, constitue une source d'information à l'attention des Collectivités Locales et du public sur les risques d'inondation pour une meilleure prise en compte de ce risque dans les règles générales d'aménagement du territoire.

1.2. Présentation de l'aire d'étude

La Direction Départementale de l'Équipement de la Vendée a engagé l'élaboration, par analyse hydrogéomorphologique et étude des crues historiques, d'un atlas présentant une définition des zones inondables de la rivière la Maine dans les départements de la Vendée et de la Loire Atlantique.

La zone d'étude s'étend sur environ 223 km, le long de la Maine, depuis sa source à sa confluence avec la Sèvre Nantaise à VERTOU (Loire Atlantique).

La Petite Maine prend sa source aux ESSARTS (Vendée), et la Grande Maine aux HERBIERS (Vendée). Toutes deux confluent à SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU (Vendée) et forment la Maine.



1.3. Démarche de l'étude

Elle a été divisée en trois étapes :

- **PHASE 1 : PRÉPARATION DE L'ÉTUDE**
 - Recherche d'informations historiques (archives départementales, archives des principales communes, recherche de laisses de crues, ...).
 - Recueil des études disponibles à l'étude.
 - Réalisation d'une analyse hydrologique.
 - Analyse d'un secteur test.
- **PHASE 2 : RÉALISATION DE L'ÉTUDE PAR LOT**
 - Cartographie hydrogéomorphologique (photo – interprétation par stéréoscopie et visites de terrain) et des éléments de l'occupation des sols.
 - Traitement des données historiques et cartographie informative correspondante.
- **SYNTHÈSE**
 - Interprétation générale : croisement des données hydrogéomorphologiques et des données historiques.

Le rendu final se divise en deux documents :

- un rapport d'étude expliquant l'intégralité de la méthode employée pour la réalisation de l'atlas ;
- un atlas résumant la méthodologie et présentant toute la cartographie au 1/25 000^{ème} sur l'ensemble du secteur d'étude, au 1/10 000^{ème} et au 1/5 000^{ème} pour les secteurs à enjeux.

2. PREPARATION DE L'ETUDE

2.1. Les crues historiques

Une recherche d'information sur les crues historiques a été effectuée à partir :

- de documents existants ;
- des investigations auprès des archives départementales ;
- des investigations auprès des archives municipales des principales communes.

2.1.1. Chronologie des plus fortes inondations sur le secteur d'étude

D'après les témoignages et les renseignements recueillis dans les archives, les plus fortes inondations dues aux crues de la Maine et de ses affluents sont celles datées de :

- Novembre 1836
- Décembre 1872
- Novembre 1960
- Janvier 2001

D'autres débordements ont eu lieu, en particulier en Janvier 1800, Janvier 1843, 1910, Avril 1983, 1991, Décembre 1992 et 1993.

Seules les inondations les plus importantes et pour lesquelles des informations conséquentes ont été recueillies sont présentées ci-après.

2.1.2. L'inondation de Novembre 1960

A la suite de pluies importantes⁽¹⁾, de nombreux cours d'eau sont sortis de leur lit principal, s'étendant dans la vallée et inondant de nombreuses maisons.

Les dégâts causés par le débordement de la Sèvre Nantaise⁽²⁾, relatés dans les journaux⁽²⁾, attestent de l'importance de la crue.

Les débits estimés classent cette crue comme centennale.

Peu d'informations ont été recueillies sur le bassin versant de la Maine.

(1) Extrait du journal « Le Nouveau Messager de la Vendée » du 13 Novembre 1960.

(2) Voir en annexe : Historique des crues – Crues de la Maine et de la Sèvre Nantaise en 1960.

Seuls deux repères de crues fiables ont été recensés :

- 1,76 m en Novembre 1960 au moulin de SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU (maintenant Maison des Rivières) ;
- 1,60 m en Novembre 1960 au moulin du village de Heudin à SAINT-HILAIRE-DE-LOULAY.

Il est possible de comparer le 1^{er} repère de crue avec notamment la crue de Janvier 2001. Le niveau d'eau atteint au cours de ce dernier événement est 26 cm inférieur à celui de 1960.

2.1.3. L'inondation d'Avril 1983

Les fortes pluies ont provoqué des débordements de la Maine en de nombreux secteurs.

La zone la plus touchée est celle située entre CHATEAU-THEBAUD et SAINT-FIACRE-SUR-MAINE.

Plusieurs maisons ont été inondées.

2.1.4. L'inondation de 1991

En 1991, de fortes précipitations se sont abattues sur le secteur de CHAVAGNES-EN-PAILLERS.

Des travaux d'entretien des berges de la Petite Maine avaient été réalisés auparavant. Ils consistaient essentiellement à l'élagage ou l'abattage d'arbres, les troncs et branches ayant été laissés sur la berge.

Ces débris végétaux ont été emportés par les eaux ruisselantes et ont ensuite bloqué le passage de l'eau au niveau du pont de la RD 60.

L'eau n'a inondé aucun bâtiment, mais a atteint notamment une maison d'habitation principale et les ateliers municipaux.

2.1.5. L'inondation de Décembre 1992

D'importantes précipitations, associées à la vidange d'un étang situé au Nord-Est de la Ville des HERBIERS, ont provoqué l'inondation de nombreux secteurs de cette ville.

La Rue de Grouteau a été très touchée (une dizaine d'habitations) et la Place des Droits de l'Homme était couverte par l'eau.

A la Tisonnière, parmi les quatre maisons, trois ont été également inondées.

2.1.6. L'inondation du 5 Janvier 2001

L'intensité exceptionnelle des précipitations et leur longue durée (39 mm en 24 heures), conjuguées à la saturation en eau des sols⁽¹⁾, ont provoqué des crues importantes des rivières de Vendée, et en particulier de la Maine.

Ce phénomène a été accentué par un lâcher du barrage de la Bultière (situé en amont de SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU).

Les dégâts occasionnés ont été considérables.

De nombreuses habitations ont été touchées, aussi bien en amont qu'en aval du barrage. Voici les communes les plus touchées :

- LES HERBIERS (ludothèque⁽²⁾)
- SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU (village vacances ⁽²⁾)
- MONTAIGU
- BOUFFERE
- SAINT-HILAIRE-DE-LOULAY
- REMOUILLE
- CHATEAU-THEBAUD ...

Des routes ont été également submergées :

- voie communale à BOUFFERE, entre le village de la Motte et celui de la Chevérière ;
- la RD 77 à hauteur du Moulin de Sénard ;
- route communale à CHATEAU-THEBAUD, au lieu-dit « Pont Caffino ».

(¹) Extrait du journal « Vendée matin » du 6 Janvier 2001.

(²) Extrait du journal « Ouest-France » du 6 et 7 Janvier 2001.

2.2. Hydrologie

2.2.1. Description du bassin versant

La Maine est formée, dans sa partie amont, par deux cours d'eau : la Petite Maine et la Grande Maine.

La Petite Maine prend sa source au lieu-dit « Le Puy Bertrand » (LES ESSARTS) à une altitude de 90 m. Elle parcourt environ 34 km et conflue avec la Grande Maine à 35 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 1,6 ‰.

Ses principaux affluents sont :

- le Vendrenneau ;
- le Bouvreau.

La Grande Maine prend sa source en quatre points différents sur la Commune des HERBIERS (aux lieux-dits : la Chênellerie, la Choletière, à proximité de la Ruffelière, la Maison Neuve du Petit Bourg). L'altitude moyenne de ces sources est de 170 m. Après un parcours de 37 km, elle conflue avec la Petite Maine. Sa pente moyenne est d'environ 3,6 ‰.

Son affluent principal est le Longuennais.

La Petite Maine et la Grande Maine réunies forment la Maine. Cette dernière parcourt plus de 30 km avant de confluer avec la Sèvre Nantaise au lieu-dit « Le Château du Coing » (SAINT-FIACRE-SUR-MAINE) à 4 m d'altitude. Sa pente moyenne est d'environ 1 ‰.

D'une manière générale, les eaux de la Maine s'écoulent dans des vallées peu pentues, à l'exception de la zone entre AIGREFEUILLE-SUR-MAINE et CHATEAU-THEBAULT où les versants sont escarpés.

Le Vendrenneau, affluent principal en rive droite de la Petite Maine, prend sa source à proximité du lieu-dit « La Verrie » (VENDRENNES) à 100 m d'altitude. Il parcourt 17 km et conflue avec la Petite Maine à 41 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 3,5 ‰.

Le Bouvreau, affluent principal en rive gauche de la Petite Maine, prend sa source à proximité du lieu-dit « La Gillerie » (CHAUCHE) à 75 m d'altitude. Il parcourt 16 km et conflue avec la Petite Maine à 31 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 2,7 ‰.

Le Longuennais, affluent principal en rive gauche de la Grande Maine, prend sa source à proximité du village La Basse Vergnais (Ardelay – LES HERBIERS) à 125 m d'altitude. Après un parcours de 17 km, il conflue avec la Grande Maine à 69 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 3,3 ‰.

Les affluents principaux de la Maine sont :

- l'Asson ;
- le Blaison.

L'Asson, affluent principal en rive droite de la Maine, prend sa source à proximité du lieu-dit « La Rigournière » (LA BOISSIERE-DE-MONTAIGU) à 87 m d'altitude. Après un parcours de 17 km, il conflue avec la Maine à MONTAIGU à 26 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 3,6 ‰.

Le Blaison, affluent principal en rive gauche de la Maine, prend sa source à la Pichetière (L'HERBERGEMENT) à 55 m d'altitude. Il parcourt 17 km et conflue avec la Maine à 18 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 2,2 ‰.

2.2.2. Analyse hydrologique des relevés de stations hydrométriques

La connaissance des crues historiques constitue une étape fondamentale dans le diagnostic de l'aléa inondation. Elle est directement complémentaire de la cartographie hydrogéomorphologique, dont elle permet de traduire les unités spatiales en termes quantitatifs.

Cette approche des crues permet d'établir les plans de surfaces submersibles, les relevés des plus hautes eaux connues.

Cette approche concrète est idéalement complétée par une analyse statistique des relevés des stations hydrométriques afin d'affecter, pour des hauteurs de référence, des périodes de retour significatives.

2.2.2.1. Recueil des données hydrométriques

Les données nécessaires à l'étude statistique ont été recueillies auprès de la Banque Hydro. Les données sont issues des stations suivantes :

- REMOUILLE sur la Maine ;
- SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU sur la Petite Maine ;
- SAINT-FULGENT sur la Grande Maine.

Les données récupérées sont :

- les hauteurs maximales annuelles pendant toute la période de fonctionnement de la station.

Les périodes de fonctionnement des stations sont respectivement :

- REMOUILLE : 1975 → 2005
- SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU : 1997 → 2005
- SAINT-FULGENT : 1991 → 2005

Cette période influe directement sur la précision et la qualité de l'analyse statistique qui est faite des résultats des stations.

Plus la période est longue, plus la précision est grande et plus les périodes de retour rares peuvent être étudiées. Ainsi l'ajustement effectué sur la station de Saint Georges de Montaigu doit être utilisé avec prudence étant donné la très faible période d'enregistrement de la station.

D.D.E. de la Vendée

Atlas des zones inondables de la Maine en Vendée et en Loire Atlantique

RAPPORT

2.2.2.2. Traitement statistique des données recueillies

Les ajustements statistiques suivants ont été menés sur les valeurs de débits. Il est possible de faire des ajustements statistiques sur les hauteurs mais ce n'est pas la pratique courante car si le lit s'est modifié, si des travaux ont eu lieu, etc l'échantillon de valeurs n'est plus homogène. De plus la relation hauteur-débit n'étant pas linéaire, il n'est pas forcé que la hauteur de la crue décennale corresponde à la hauteur de période de retour 10 ans issue d'un ajustement sur les hauteurs... donc tout au long de cette étude statistique, on parle de la hauteur de la crue décennale en référence au débit.

Les hauteurs maximales étant directement liées aux débits maxima, on a fait l'hypothèse que les temps de retour attribués à chaque débit de référence sont aussi les temps de retour des hauteurs liées à ces mêmes débits.

Le traitement statistique a donc été effectué sur les valeurs de débits.

Un ajustement sur les périodes de fonctionnement décrites précédemment par une loi de Gumbel a permis d'établir les périodes de retour significatives pour des débits de référence.

La courbe de tarage de chaque station a permis de traduire ces débits en hauteur et de tracer le tableau suivant :

PÉRIODE DE RETOUR (en années)	HAUTEUR D'EAU AU DROIT DE LA STATION (en m)		
	GRANDE MAINE	PETITE MAINE	MAINE
	Echelle	Echelle	Echelle
2	3,07	3,30	3,70
5	3,30	3,40	4,42
10	3,53	X	4,93
20	3,70	X	5,50
50	X	X	6,00

(Ajustement et tarage Juin 2005)

Remarque : Les niveaux zéro des échelles (niveau IGN 69) ne sont pas connus exactement, on préférera se référer aux hauteurs lues sur les échelles.

Ces ajustements (ceux effectués sur les valeurs de débits et non pas de hauteurs) sont aussi fournis par la Banque Hydro qui donne des résultats identiques confirmant la validité des calculs effectués dans cette étude. En revanche la courbe de tarage a été construite par SOGREAH (celle de la DIREN n'étant pas disponible) ; les hauteurs ne correspondent donc pas forcément aux hauteurs caractéristiques de la DIREN.

Il faut cependant préciser que l'ajustement obtenu reste de faible qualité ce qui doit inciter à la prudence quant à son utilisation pour les grandes valeurs.

Cet ajustement ainsi que le tarage doivent être actualisés pour chaque nouvelle crue afin de pouvoir déterminer leur période de retour.

Le tableau précédent permet d'attribuer pour chaque crue passée une période de retour significative et ainsi de mieux qualifier et quantifier chaque crue.

Classification des principales crues :

DATE DE LA CRUE	PÉRIODE DE RETOUR DE LA CRUE		
	GRANDE MAINE	PETITE MAINE	MAINE
Novembre 1960	T ~ 100 ans	T ~ 100 ans	T ~ 100 ans
Avril 1983	Pas de données	Pas de données	5 ans < T < 10ans
Décembre 1992	T < 10 ans	Pas de données	5 ans < T < 10 ans
Janvier 2001	10 ans < T < 20 ans	T > 2ans	T ~ 20 ans

2.3. Méthodologie d'analyse

2.3.1. Elaboration de la carte

Tous les documents susceptibles d'apporter des informations sur la zone inondable ont été exploités, dont en particulier :

- **Les cartes topographiques.** Elles renseignent sur la topographie générale des lieux et en particulier sur les versants, les talus, la toponymie et l'occupation des sols. Les points cotés et courbes de niveau sont également exploitables, sous réserve de tenir compte de leur imprécision relative.
- **Les photographies aériennes.** C'est l'outil de télédétection qui répond le mieux aux besoins de la cartographie hydrogéomorphologique. Elles permettent une vision stéréoscopique qui restitue la sensation de relief par l'observation simultanée de deux photos très légèrement différentes (localisation des clichés).
- **Les observations de terrain.** Elles permettent de vérifier les données résultant de la photo-interprétation pour lever les incertitudes dans les cas difficiles.
- **Les archives.** Des données quantitatives relatives aux précipitations et débits font l'objet d'archivages systématiques depuis quelques dizaines d'années. Des informations complémentaires peuvent être obtenues par consultation d'archives anciennes, telles que journaux ou archives communales, qui peuvent avoir conservé la mémoire d'événements hydrologiques manquants. Toutefois, ces informations ne permettent généralement pas de préciser avec certitude le niveau d'eau et rendent ainsi difficile la comparaison par importance d'événement.

La cartographie réalisée présentant les informations obtenues à partir des documents consultés et des observations de terrain, montre en particulier :

- le lit majeur ;
- des laisses de crues ;
- les ouvrages hydrauliques (ponts, seuils) ;
- des éléments de l'occupation des sols (versants, falaises, talus, remblais, stations d'épuration, carrières, ...).

Certains éléments n'ont pas été représentés sur la cartographie : bras de décharge, points de débordements, cônes torrentiels... En effet, un bassin versant comme celui de la Maine ne présente pas ces types de structures hydrogéomorphologiques. La Maine est une petite rivière intérieure s'écoulant dans une vallée relativement encaissée et faiblement pentue. De plus, le contexte morphologique et sédimentaire local lié au faible transport sédimentaire de la vallée ne donne pas lieu à la formation de telles structures.

Certains aménagements comme les digues n'ont pas été représentés puisque absents sur le bassin versant de la Maine.

2.3.2. Analyse de la cartographie

A partir de la carte établie précédemment, il convient d'affecter une caractérisation en termes de risque aux unités hydrogéomorphologiques déterminées (lit majeur et lit moyen).

Pour des raisons de limite cartographique, seul le lit majeur a été représenté sur l'atlas. En effet, le lit moyen est le plus souvent confondu au lit mineur pour une cartographie à l'échelle 1/25 000^{ème}.

En termes de risque, ici, le lit majeur correspond à des crues exceptionnelles, de période de retour supérieure ou égale à 100 ans.

3. ETUDE APPLIQUEE A L'ENSEMBLE DU BASSIN VERSANT

3.1. Cartographie hydrogéomorphologique et des éléments de l'occupation des sols

3.1.1. Cartographie par photo-interprétation

A partir de l'analyse stéréoscopique de photographies aériennes, nous avons dressé une première cartographie des entités morphologiques et hydrogéomorphologiques sur l'ensemble de la Maine et de ses affluents. Cette analyse nous a permis d'identifier en particulier :

- les falaises,
- les ouvrages hydrauliques (ponts, ...);
- le lit majeur correspond à la zone inondée par des crues exceptionnelles dont la période de retour est plutôt égale ou supérieure à 100 ans.

3.1.2. Compléments par visite de terrain

A partir de cette première cartographie, une visite de terrain a été réalisée afin :

- de confirmer ou d'infirmer les différentes limites en chaque point facilement accessible de chaque cours d'eau ;
- de préciser la consistance d'obstacles aux écoulements (remblais, talus, seuils, ...).

3.2. Cartographie des données historiques

La cartographie des données historiques est réalisée à partir des informations obtenues :

- lors des recherches auprès des archives départementales essentiellement : journaux, ouvrages, ... ; (voir en annexe : Historique des crues) ;
- lors des visites de terrain, auprès de la population locale rencontrée (témoignage, repère, ...).

Ainsi, de nombreuses laisses de crue ont été recensées puis cartographiées.

Pour chacune d'entre elles, une fiche a été réalisée donnant plus de détails (voir en annexe : Fiches des plus hautes eaux) :

- lieu précis,
- date précise,
- fiabilité du repère (de 1 à 3 ; 1 étant le niveau le plus fiable),
- localisation,
- photo (si disponible).

3.3. Synthèse

La synthèse de ce travail figure sur l'atlas cartographique joint, sur lequel ont été identifiés en particulier :

- la limite des crues exceptionnelles (d'ordre centennales ou supérieures),
- les versants, falaises, talus et remblais,
- les carrières et stations d'épuration,
- les laisses de crues, numérotées et présentées dans l'annexe : Fiches des plus hautes eaux,
- les ouvrages hydrauliques, ceux référencés sont présentés dans l'annexe : Fiches des ouvrages hydrauliques.

Cette cartographie est présentée par planche A3 à l'échelle du 1/25 000^{ème} sur fond de plan SCAN 25 IGN.

Des zooms au 1/10 000^{ème} des zones à enjeux urbains forts (CHAUCHE, CHAVAGNES-EN-PAILLERS, LES HERBIERS, SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU, AIGREFEUILLE-SUR-MAINE, SAINT-FIACRE-SUR-MAINE) et d'autres au 1/5 000^{ème} (MONTAIGU) ont également été effectués et sont présentés à la suite de l'atlas au 1/25 000^{ème}. Ils reprennent l'ensemble de la cartographie précédente en apportant des précisions sur l'occupation des sols et la morphologie de certains secteurs. Ils permettent surtout une meilleure lisibilité du document sur ces secteurs à enjeux.

3.4. Commentaires

3.4.1. Zone d'expansion des crues de la Maine et de ses affluents

• LA PETITE MAINE

En période de crue, la Petite Maine s'étend essentiellement sur des prairies ou champs cultivés.

Dans la partie en amont de sa confluence avec le Vendrenneau, sa zone d'expansion est relativement étroite.

En aval, et jusqu'à la confluence avec le Bouvreau, elle s'élargit, pouvant atteindre les bâtiments les plus proches, comme à CHAVAGNES-EN-PAILLERS.

Les crues de la Petite Maine ont un plus fort impact sur la Commune de SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU, car elles peuvent être couplées avec les crues de la Grande Maine.

Quelques maisons, à proximité du stade, le village vacances des Pinserons, ainsi que la route le desservant, sont touchés.

D.D.E. de la Vendée

Atlas des zones inondables de la Maine en Vendée et en Loire Atlantique

RAPPORT

• LE VENDRENNEAU

La zone d'expansion du Vendrenneau est étroite dans sa partie amont, puis s'élargit à l'approche de sa confluence avec la Petite Maine.

Aucune habitation ne semble être atteinte par des crues de type centennales.

• LE BOUVREAU

Le Bouvreau a une zone d'expansion étroite n'atteignant pas les habitations pour des crues d'ordre centennales.

• LA GRANDE MAINE

Prenant sa source aux HERBIERS, la Grande Maine traverse le bourg de cette commune. L'urbanisation étant relativement importante, lorsque le cours d'eau est en crue, les eaux atteignent rapidement les premiers bâtiments et les inondent en cas d'épisode centennal. Trois lieux sont touchés principalement :

- la Rue de Goutreau (habitations) ;
- la Place des Droits de l'Homme (voirie, commerce) ;
- la Rue du Bignon (habitations).

Plus en aval, jusqu'au barrage de la Bultière, la zone d'expansion de la Grande Maine est assez large pouvant s'étendre parfois jusqu'à des bâtiments (la Dalle, la Pesotière, le Moulin de la Templerie).

En aval du barrage, cette zone s'élargit jusqu'à la confluence avec la Petite Maine où, à SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU, les eaux peuvent inonder maisons, moulin ou commerces.

• LE LONGUENAIS

Ce cours d'eau a une zone d'expansion peu large, traversant Ardelay (LES HERBIERS), puis MESNARD-LA-BAROTIERE.

Seules quelques maisons d'Ardelay (Rue des Fontaines) sont touchées directement en cas de crues exceptionnelles, ainsi que la route reliant le village de la Tisonnière à la Trébussonnière (le pont faisant obstacle à l'écoulement de l'eau).

• LA MAINE

Formée par les eaux de la Petite Maine et de la Grande Maine, la Maine a une zone d'expansion peu large après la confluence. A MONTAIGU, cette zone s'élargit parfois jusqu'aux premiers bâtiments bordant la rive.

Une entreprise, plusieurs habitations et un commerce sont touchés en cas de crues exceptionnelles.

En aval, les eaux s'étendent principalement sur des prairies ou des champs cultivés. Deux moulins sont inondables : le moulin de Sénard (restaurant) et le moulin d'Heudin (non utilisé) et la RD 77 au niveau du pont de Sénard, en rive droite.

En amont de REMOUILLE, avant le pont de la RN 137, la zone d'expansion de la Maine est très large, limitée en rive droite par la RN 137 et en rive gauche par un chemin de desserte. Les terrains inondables sont essentiellement des prairies et un parking, la station d'épuration de REMOUILLE se trouvant en limite.

En aval du pont de la RN 137, les eaux en crue peuvent inonder les maisons en rive droite et recouvrir la RD 56.

Plus en aval, la zone d'expansion est limitée par des versants abrupts. Les moulins implantés sur les rives sont inondables : celui de Guidreau (AIGREFEUILLE-SUR-MAINE) autour duquel une maison et une entreprise ont été implantées et celui de Reusard qui est habité.

La zone inondable à enjeux suivante se situe à Pont Caffino (limite communale entre CHATEAU-THEBAUD et MAISON-SUR-SEVRE). Ici, les eaux peuvent atteindre les bâtiments sur les rives (habitation, commerce, local) et bloquer la route rejoignant les deux communes limitrophes.

Ensuite, c'est le secteur de Bel-Abord et la Rue des Sports (SAINT-FIACRE-SUR-MAINE) qui sont touchés : une entreprise, plusieurs habitations, la route départementale, des terrains de sport et la station d'épuration.

Enfin, jusqu'à la confluence avec la Sèvre Nantaise, la zone d'expansion reste aussi large, pouvant atteindre au Château du Coing (SAINT-FIACRE-SUR-MAINE) le pied d'une ancienne demeure et des terrains utilisés pour la viticulture.

• L'ASSON

L'Asson s'écoule, pour la majorité de son cours, sur des prairies et des champs cultivés. Sa zone d'expansion est restreinte et s'élargit vers la confluence avec la Maine aux alentours du village « La Jambaud » (LA GUYONNIERE).

Quelques bâtiments sont touchés en cas de crues exceptionnelles, au lieu-dit de la Borgnière (LA GUYONNIERE) et dans le Bourg de TREIZE-SEPTIERS (un affluent de l'Asson).

D.D.E. de la Vendée

Atlas des zones inondables de la Maine en Vendée et en Loire Atlantique

RAPPORT

- **LE BLAISON**

De sa source jusqu'à la RD 763, les eaux du Blaison s'étendent peu sur les rives.

Au-delà de ce point et jusqu'à la RD 84, la zone d'expansion devient très large. Les eaux, en période de crue, sont bloquées par le pont de la RD 84 et un remblai réalisé sur la rive droite limite l'étendue des eaux. Par conséquent, la RD 84 est inondable, côté rive gauche de la rivière.

Jusqu'au lieu-dit de la Grièvière, les eaux s'étendent peu de part et d'autre du Blaison. Au-delà, les méandres sont plus nombreux et la zone d'expansion plus importante et ce, jusqu'à la confluence avec la Maine.

Entre le lieu-dit « La Lourie » et celui de « La Motte » (BOUFFERE), les eaux s'étendent essentiellement en rive droite jusqu'au village de « La Chevérière ». Plusieurs habitations sont concernées ainsi que la route reliant ces deux derniers hameaux.

3.4.2. Problèmes particuliers

Des secteurs urbanisés à enjeux forts ont été identifiés :

- LES HERBIERS,
- SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU,
- MONTAIGU.

Ces zones font l'objet d'une cartographie à l'échelle 1/10 000^{ème}.

- **LES HERBIERS**

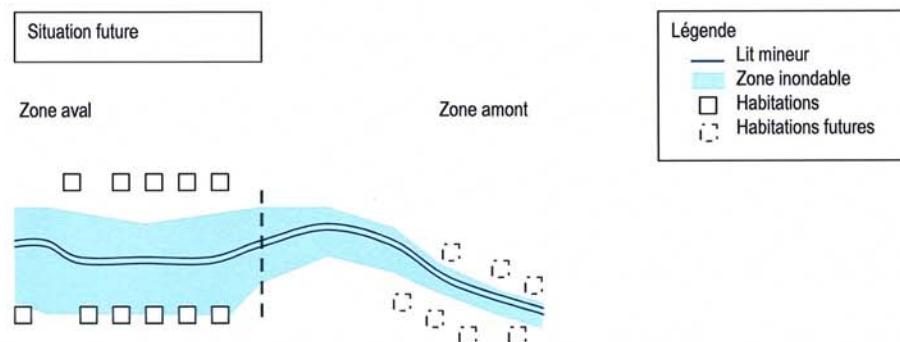
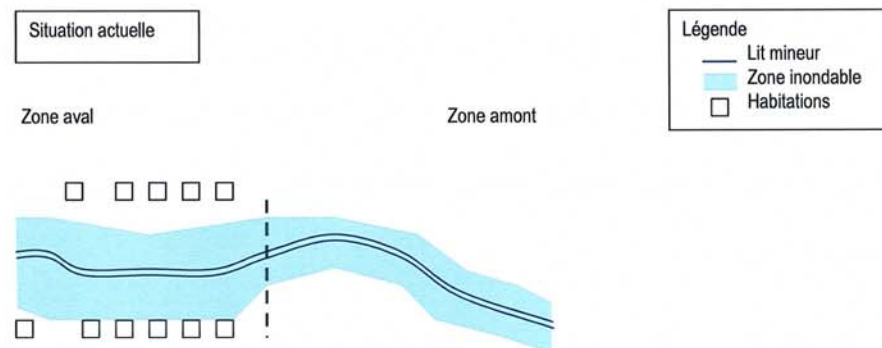
RUE DE GROUTEAU :

La Rue de Grouteau se situe en rive gauche de la Grande Maine et est plus basse que la rive droite. Par conséquent, en période de crue, la zone inondée est localisée principalement sur la rive gauche.

Des habitations ont été construites dans ce secteur, sans surélévation. Elles sont donc inondables.

Par ailleurs, comme de nombreuses autres communes du bassin versant, la Commune des HERBIERS est une ville en plein essor. L'urbanisation augmente, notamment en amont de ce quartier où des constructions sont réalisées en partie sur des zones d'expansion de crue. Etant donné que le volume de stockage disponible pour les crues sur ces secteurs amont diminue, les eaux s'étendent alors sur un plus grand espace en aval.

Ce phénomène devrait être accentué en raison de l'urbanisation de nouvelles zones amont, comme par exemple le quartier de la Roche Thémer.



LE CENTRE VILLE :

En Centre-Ville, une partie de la Grande Maine a été busée. En période de crue exceptionnelle, les ouvrages ne sont pas suffisants et les eaux débordent sur la Place des Droits de l'Homme, et dans les bâtiments, sur la chaussée ...

D.D.E. de la Vendée

Atlas des zones inondables de la Maine en Vendée et en Loire Atlantique

RAPPORT

• SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU

Les bâtiments (habitations, moulin, commerce) inondés ont été construits de part et d'autre des rives de la Petite Maine et de la Grande Maine, dans des zones basses. En cas de crue centennale, ce sont les seules zones à enjeux touchées.

De plus, située à la confluence de ces rivières, cette commune est sous l'influence de leurs crues soit de manière successive, soit simultanément, auquel cas les inondations sont plus importantes.

• MONTAIGU

Dans cette commune, certains bâtiments ont été construits dans des zones basses à proximité de la Maine (2 habitations, ancien abattoir transformé en restaurant, minoterie) et sont inondés en cas de crue centennale.

La première habitation inondable, située Rue du Pont Neuf, est touchée dans son garage. La seconde, située Rue des Rivières, est inondée dans son sous-sol. Cette maison possède une situation particulière. En effet, bien que située en limite de lit de zone inondable, comme les autres maisons de la rue, elle est la seule à ne pas avoir été construite sur remblai. De plus, son sous-sol est construit à un niveau légèrement plus bas que le niveau du lit majeur.

- Sur le cours de l'Asson, à la confluence du ruisseau de la Cour, est localisé le hameau de « La Jambaud ». Ce village possède une autre particularité : il se trouve dans une vallée très peu pentue, qui se ressert juste en aval. Ainsi, la zone d'expansion s'étend principalement à proximité des maisons.

Actuellement, les bâtiments ne sont pas affectés. Toutefois, si des zones amont sont imperméabilisées (urbanisation, constructions), ce qui est la tendance actuelle, les eaux ruisselleront plus (baisse du taux d'infiltration) et auront moins d'espace pour s'étendre.

Par conséquent, elles arriveront en plus grande quantité et plus vite au niveau de la confluence. Les maisons du village risquent fortement d'être affectées en cas d'épisode centennal.

A SAINT HERBLAIN
Le 26 Juin 2006



DIRECTION RÉGIONALE OUEST
8 Avenue des Thébaudières - B.P. 232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99