

**PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS
DE PREVENTION DES INONDATIONS
SUR LE BASSIN DE LA SEVRE
NANTAISE
2012-2015**

DOSSIER DE CANDIDATURE



20 octobre 2011

**PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS
DE PREVENTION DES INONDATIONS
SUR LE BASSIN DE LA SEVRE
NANTAISE
2012-2015**

Sommaire

1. Fiche de synthèse
2. Rapport de présentation
3. Annexe financière
4. Projet de convention
5. Lettre d'intention et délibération de l'IIBSN
6. Statuts de l'IIBSN
7. Schéma directeur de prévention des inondations

**PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS
DE PREVENTION DES INONDATIONS
SUR LE BASSIN DE LA SEVRE
NANTAISE
2012-2015**

1.Fiche de synthèse



Projet de Programme d'Actions de prévention des Inondations (PAPI) du bassin du bassin versant de la Sèvre Nantaise

Fiche de synthèse

1 – BASSIN VERSANT CONCERNE Sèvre Nantaise

2 – ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE DU PAPI

Maître d'ouvrage pilote (porteur du PAPI) : Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise
Statut juridique : Institution Interdépartementale, reconnue Etablissement Public Territorial de Bassin en 2006
Adresse : 16 cours Bayard, Cs 30005, 85 036 LA ROCHE SUR YON cedex

3 – PERIMETRE DU PROGRAMME D'ACTIONS

Zone couverte (bassin versant de la Sèvre Nantaise, cf carte ci-après) :
régions concernés : Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes
départements concernés : Vendée (85), Loire-Atlantique (44), Maine-et-Loire (49) et Deux-Sèvres(79)
nombre de communes : 143
habitants : 316 000

Montant total du projet (HT) : 2 817 500 € HT

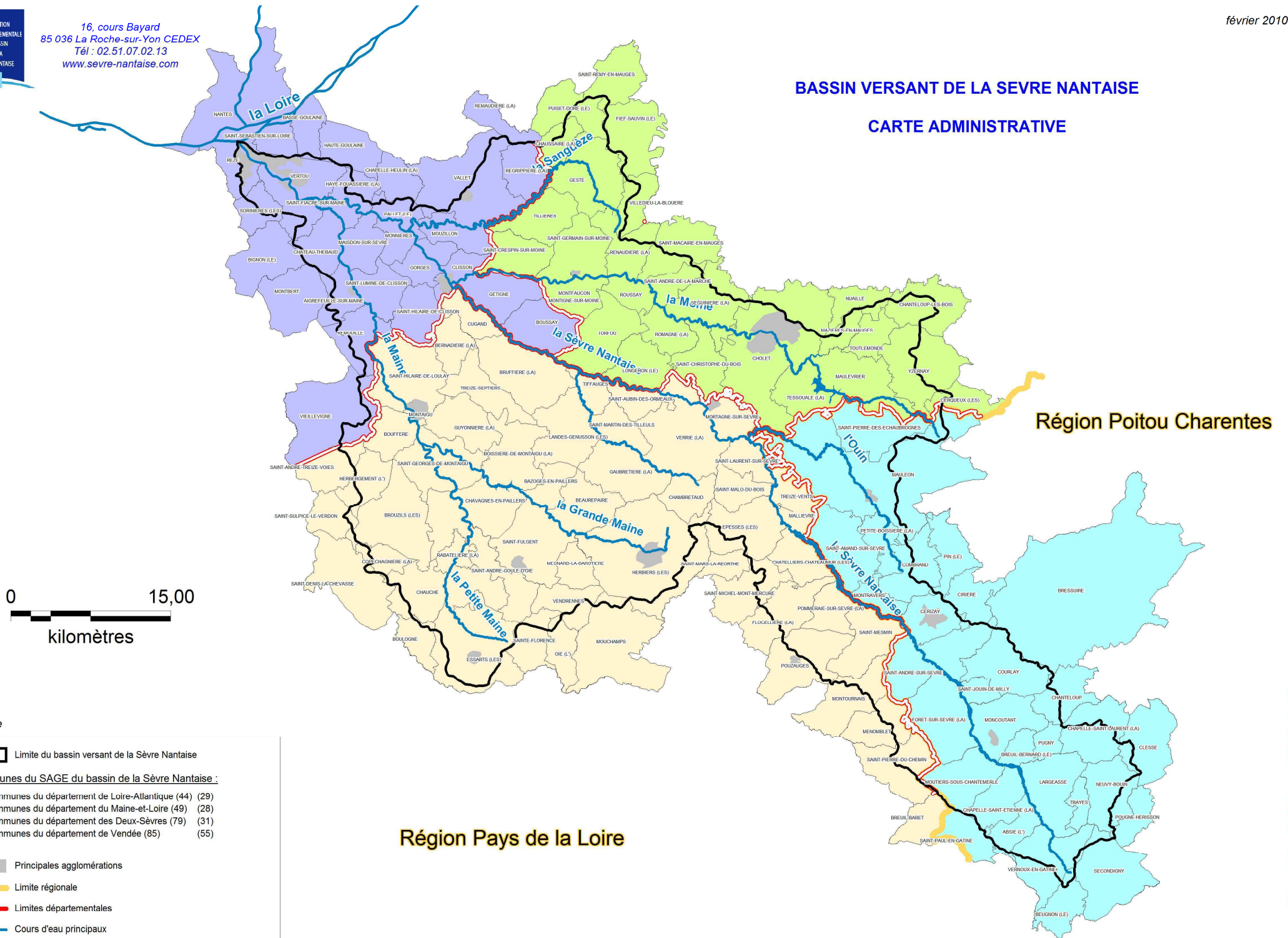
4 – SUIVI DE L'ETAT

PREFET RESPONSABLE

SERVICE TECHNIQUE D'APPUI

BASSIN VERSANT DE LA SEVRE NANTAISE

CARTE ADMINISTRATIVE



Légende

▭ Limite du bassin versant de la Sèvre Nantaise

Communes du SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise :

- ▭ Communes du département de Loire-Atlantique (44) (29)
- ▭ Communes du département du Maine-et-Loire (49) (28)
- ▭ Communes du département des Deux-Sèvres (79) (31)
- ▭ Communes du département de Vendée (85) (55)

▭ Principales agglomérations

▬ Limite régionale

▬ Limites départementales

▬ Cours d'eau principaux

PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE 2012-2015

2. RAPPORT DE PRESENTATION



Octobre 2011

SOMMAIRE

Sommaire	2
1. Introduction	3
2. Diagnostic	4
2.1. Contexte général	4
2.1.1. Le bassin de la Sèvre Nantaise	4
2.1.2. L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise	9
2.1.3. Prévention des inondations sur le bassin de la Sèvre Nantaise	10
2.2. L'aléa inondation	10
2.2.1. Analyse des pluies	10
2.2.2. Analyse hydrologique	11
2.2.3. Les inondations par débordement de cours d'eau	16
2.2.4. Les inondations par ruissellement	17
2.3. Les enjeux	19
2.3.1. Méthodologie	20
2.3.2. Enjeux environnementaux	20
2.3.3. Enjeux agricoles	20
2.3.4. Enjeux humains	20
2.3.5. Recensement des enjeux, résultats	22
2.4. Le fonctionnement des barrages et des ouvrages hydrauliques	27
2.5. Outils de prévention des inondations	27
2.5.1. Cadre réglementaire	27
2.5.2. Programme d'Actions de Prévention des Inondations	30
2.6. Les dispositifs existants de planification et de gestion des territoires	36
2.6.1. Dispositifs liés à l'eau et aux milieux aquatiques	36
2.6.2. Dispositifs liés à l'aménagement du territoire et l'urbanisme : PLU, carte communale, POS, SCOT	37
3. Stratégie locale de prévention des inondations	42
3.1. Le schéma directeur de prévention des inondations et méthode de définition de la stratégie de prévention	42
3.1.1. Définition des scénarios	42
3.1.2. Suivi et comité de pilotage	46
3.2. Analyse des coûts et bénéfices des scénarios	46
3.2.1. Calcul des coûts	46
3.2.2. Principe de la méthode utilisée	46
3.2.3. Calcul détaillé des coûts	47
3.3. Résultats obtenus	47
3.3.1. Comparaison financière des scénarios proposés sur la SANGUEZE	49
3.3.2. Comparaison financière des scénarios proposés sur la MOINE	50
3.3.3. Comparaison financière des scénarios proposés sur l'OUIN	51
3.3.4. Comparaison financière des scénarios proposés sur la MAINE	52
3.3.5. Comparaison financière des scénarios proposés sur la SEVRE NANTAISE	53
3.4. Choix de la stratégie	54
3.5. Programme d'actions	54
4. Gouvernance du PAPI	79
4.1. L'IIBSN, pilote du PAPI	79
4.2. Maîtrise d'ouvrage des actions	79
4.3. Concertation	79
4.3.1. Le comité de pilotage du PAPI	79
4.3.2. Le comité technique	80
4.3.3. Le suivi des projets d'aménagement du territoire	80

1. INTRODUCTION

Le bassin de la Sèvre nantaise est structuré par un réseau dense de cours d'eau, sur un territoire fortement anthropisé. Une partie de la population, vivant à proximité des cours d'eau, est ainsi soumise aux risques de crues et d'inondations. Cette situation induit, lorsque les biens et les personnes sont touchés, un coût pour l'Etat et les collectivités territoriales. Ce coût est d'autant plus élevé que la crue est importante, que le cours d'eau est urbanisé et les populations sont peu préparées à faire face à ces événements. La mise en place d'un programme d'actions efficaces dans le cadre d'une stratégie globale de réduction du risque d'inondation sur le bassin versant de la Sèvre nantaise nécessite la mobilisation des différents acteurs du bassin et de moyens techniques et financiers.

Le bassin de la Sèvre Nantaise est soumis à des crues rapides de plus en plus fréquentes. Ces crues sont favorisées par un ruissellement important sur le bassin qui accélère le débit de pointe des crues.

Sur ce territoire, l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise, Etablissement Public Territorial de Bassin, a en charge la gestion concertée et coordonnée de l'eau, tant d'un point de vu qualitatif que quantitatif. Elle s'appuie pour cela sur l'outil de planification qu'est le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Sur son territoire, l'IIBSN participe aux démarches de prévention des risques d'inondation. Elle est dotée de la compétence d'actions à l'échelle pertinente du bassin versant pour intervenir en matière de réduction des risques d'inondation.

C'est dans ce cadre que l'IIBSN a assuré l'animation d'un premier Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations sur la période 2004-2007. Fort des résultats positifs de ce PAPI dit à l'époque « couveuse », l'IIBSN a souhaité reconduire une démarche PAPI, afin d'aller plus loin dans la mise en œuvre d'actions de prévention des inondations, et prendre une dimension de travaux plus affirmée encore. Elle a pu pour cela s'appuyer sur les résultats du Schéma Directeur de Prévention des Inondation établi lors du premier PAPI.

Le présent document décrit dans un premier temps le diagnostic du territoire concernant le risque d'inondation. Il met en évidence le fonctionnement hydrologique du bassin en période de crue, les zones inondables et les enjeux recensés. La stratégie d'actions pour la prévention des inondations est ensuite présentée. L'ensemble du programme PAPI est les fiches actions qui en découlent sont ensuite décrites. Les perspectives de gouvernances sont détaillées dans une dernière partie.

2. DIAGNOSTIC

2.1. Contexte général

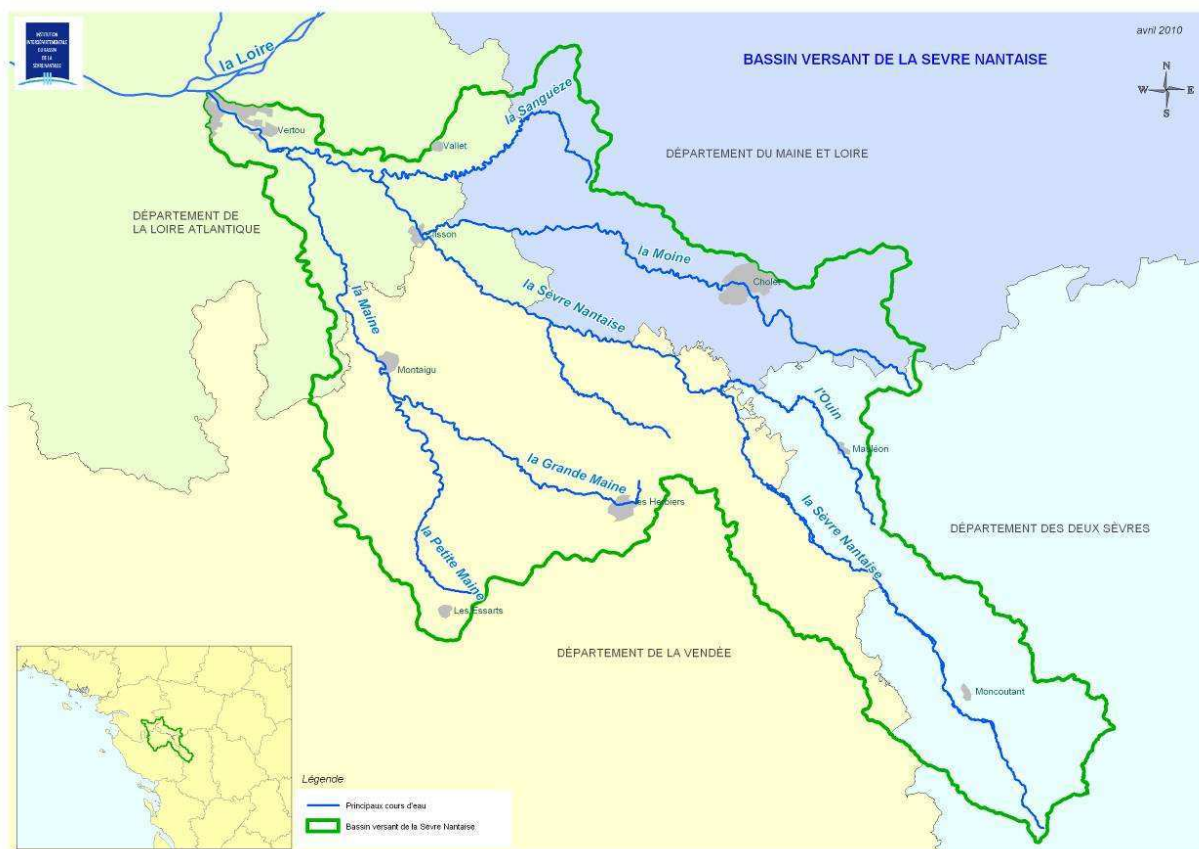
2.1.1. Le bassin de la Sèvre Nantaise

2.1.1.1. Situation

La Sèvre Nantaise prend sa source en amont de Moncoutant (sur la commune du Beugnon) dans le département des Deux-Sèvres (79) et s'écoule sur 136 km à travers les départements de la Vendée (85), de Maine-et-Loire (49) et de la Loire-Atlantique (44). Elle se jette dans la Loire au niveau de la ville de Nantes.

Le bassin versant de la Sèvre Nantaise appartient au bassin Loire-Bretagne. Il s'étend sur 2350 km². Il est drainé sur 136 km par la Sèvre Nantaise et par ses affluents principaux que sont la Maine, la Moine, la Sanguèze et l'Ouin. Il s'étend sur deux régions (Pays de la Loire et Poitou-Charentes), 4 départements (Vendée, Maine-et-Loire, Loire-Atlantique, et Deux-Sèvres). 134 communes sont concernées en totalité ou en partie.

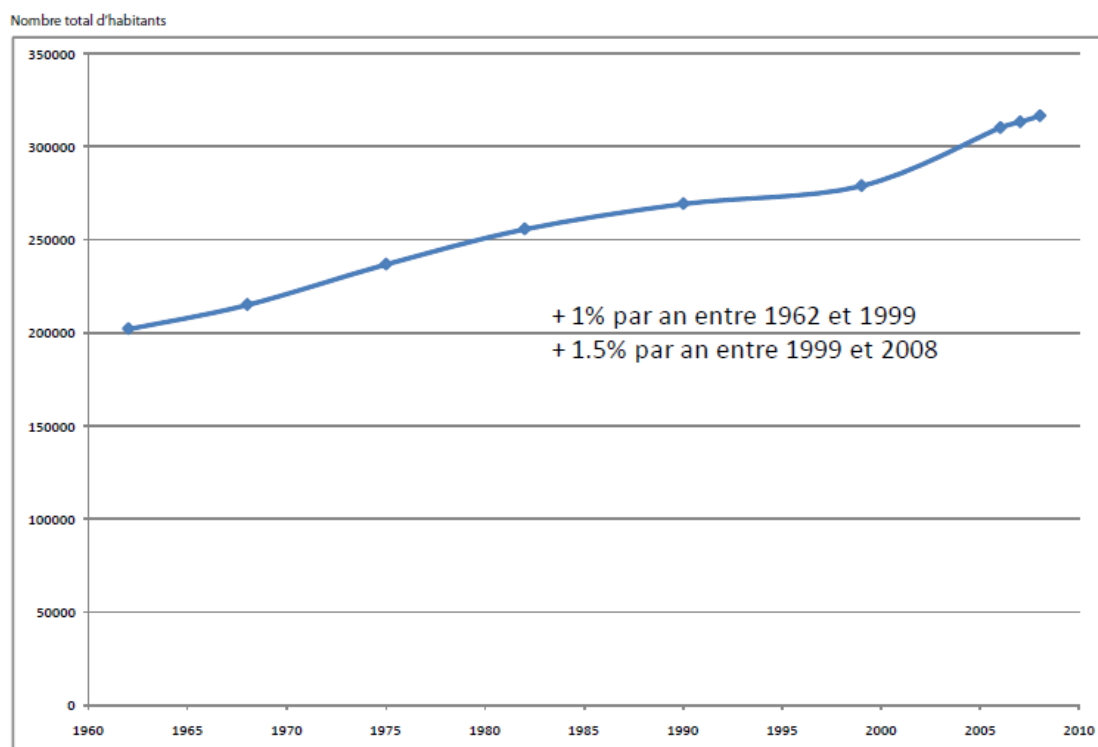
Département	Nombre de communes concernées par le SAGE	Superficie du département dans le bassin, en km ²	Part du département dans la superficie du bassin, en %
Loire-Atlantique	24	331	14
Vendée	52	1019	43
Maine-et-Loire	29	492	21
Deux-Sèvres	29	508	22
Total	134	2350	100



Situation du bassin versant de la Sèvre Nantaise

2.1.1.2. Démographie

Entre 1962 et 1999, la population du bassin versant a augmenté de 200 000 habitants à 290 000 habitants environ, soit 1% par an (2070 habitants par an) (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Entre 1999 et 2008, la croissance s'est accélérée avec un taux d'augmentation de 1,5 %, soit 4160 personnes en plus par an, pour atteindre en 2008, une population de 316 000 habitants. Ce taux représente plus du double de la moyenne nationale qui était de + 0,7% entre 1999 et 2007.



Evolution de la population totale du bassin versant de la Sèvre Nantaise, entre 1962 et 2008

En prenant en compte le fait que les populations sont estimées proportionnellement à la surface que la commune représente sur le bassin versant, les communes les plus peuplées sont (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) :

- Cholet : 42 200 habitants sur 75% de territoire sur le bassin versant,
- Vertou : 19 900 habitants sur 90% de territoire sur le bassin versant,
- Rezé : 15 700 habitants sur 40% de territoire sur le bassin versant,
- les Herbiers : 12 600 habitants sur 82% de territoire sur le bassin versant,
- et Nantes : 7 800 habitants sur 3% de territoire sur le bassin versant.

La disparité amont-aval se creuse depuis 1999 avec une zone en aval, surtout en Loire-Atlantique, qui connaît une forte croissance en termes de densité et des communes en amont, principalement en Deux Sèvres, dont la population se stabilise, voire diminue.



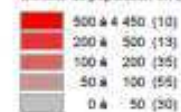
Densité de la population en 2008 et évolution de la densité de 1999 à 2008

Indicateur : Densité de la population en 2008 et évolution de la densité de 1999 à 2008

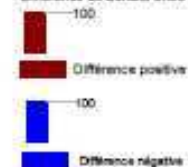
La densité est le nombre d'habitants par km².

Légende :

Densité de population en 2008 (nb habitants/km²)



Différence de densité entre 1999 et 2008



Commentaire

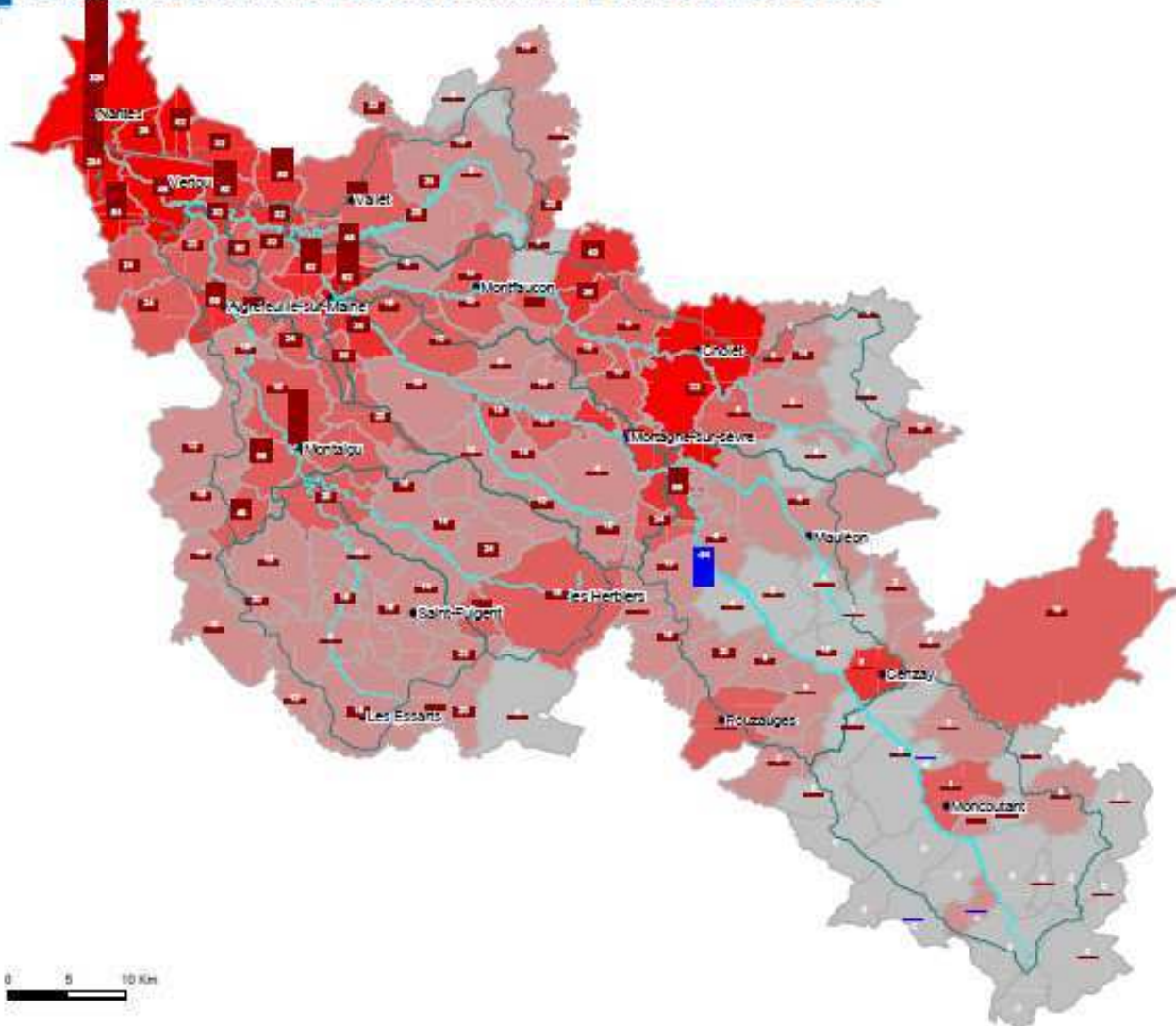
Il existe une forte disparité entre l'amont et l'aval du bassin versant : l'aval possède les zones les plus denses en population tandis que l'amont présente des densités faibles.

Le disparité amont-aval se creuse depuis 1999 avec une zone en aval, surtout en Loire-Atlantique, qui connaît une forte croissance en terme de densité et des communes en amont, principalement en Deux-Sèvres, dont le population se stabilise, voire régresse.

Source : INSEE 2008, INSEE 1999

Données : INSEE 1999, 2008

Dernière modification de l'indicateur : 02/07/11
Date de réalisation : février 2011



Densité de la population en 2008 et évolution de la densité de 1999 à 2008

2.1.1.3. Occupation du sol

Le bassin de la Sèvre Nantaise est fortement marqué par l'agriculture : 91.2% du territoire alors que la moyenne nationale est de 59,8%, de 84 % en région Pays de la Loire et de 80 % en région Poitou-Charentes. L'élevage bovin et les élevages hors-sol dominent. Les cultures de vente sont peu développées.

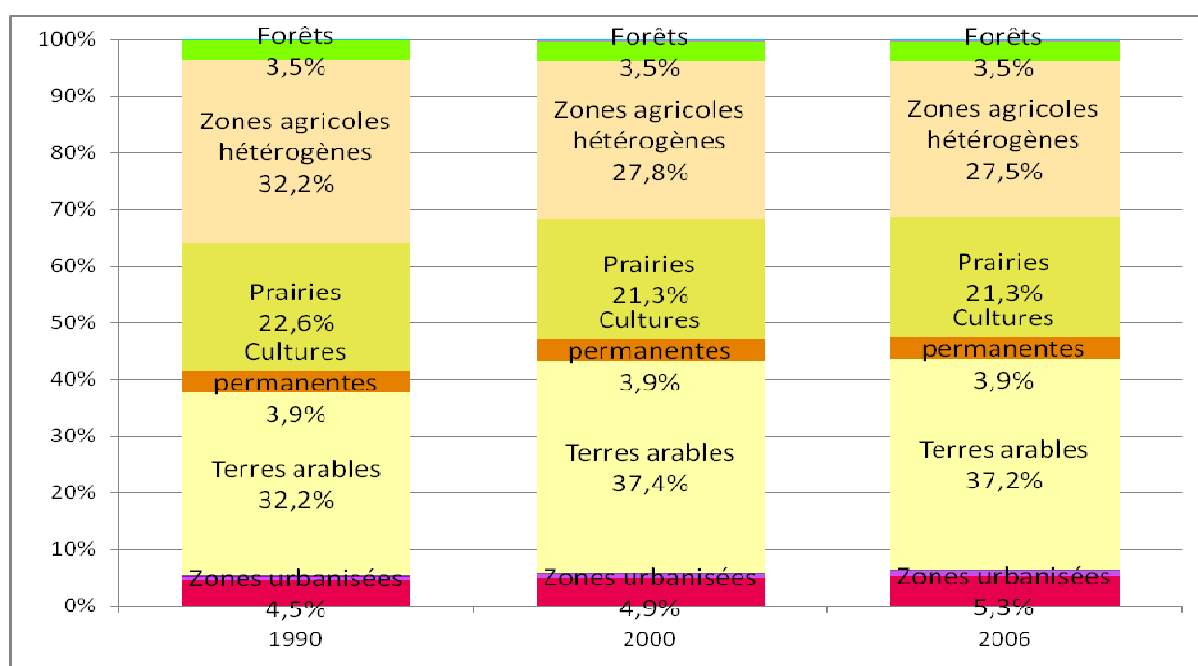
Les surfaces en terres arables (terres labourables) occupent une place majeure avant tout sur les sous-bassins des Maines avec près de 50% des surfaces sur les bassins de la Petite Maine et de la Grande Maine.

Le bassin versant de la Sèvre Nantaise est par contre peu concerné par les espaces forestiers (3.5%) et espaces naturels types landes, friches...

Le total des territoires artificialisés représente 6,5 % de la surface du bassin versant, soit plus que la moyenne nationale qui est de 5.1%. (5,9 % en région Pays de la Loire et 4,1 % en région Poitou-Charentes).

Les sous-bassins les plus fortement urbanisés sont ceux de la Sèvre aval puis de la Moine.

Sur le bassin Sèvre aval qui comprend une partie de l'agglomération nantaise, les surfaces urbanisées représentent 16% du territoire. Sur le bassin de la Moine comprenant l'agglomération choletaise, les zones urbanisées occupent 7% du territoire.



Evolution de l'occupation des sols de 1990 à 2006, Corine LandCover

L'évolution dans la répartition des classes des zones agricoles est importante entre 1990 et 2000 : la proportion des terres arables augmente, celles des zones agricoles hétérogènes et des prairies diminuent. Les zones agricoles restent stables entre 2000 et 2006.

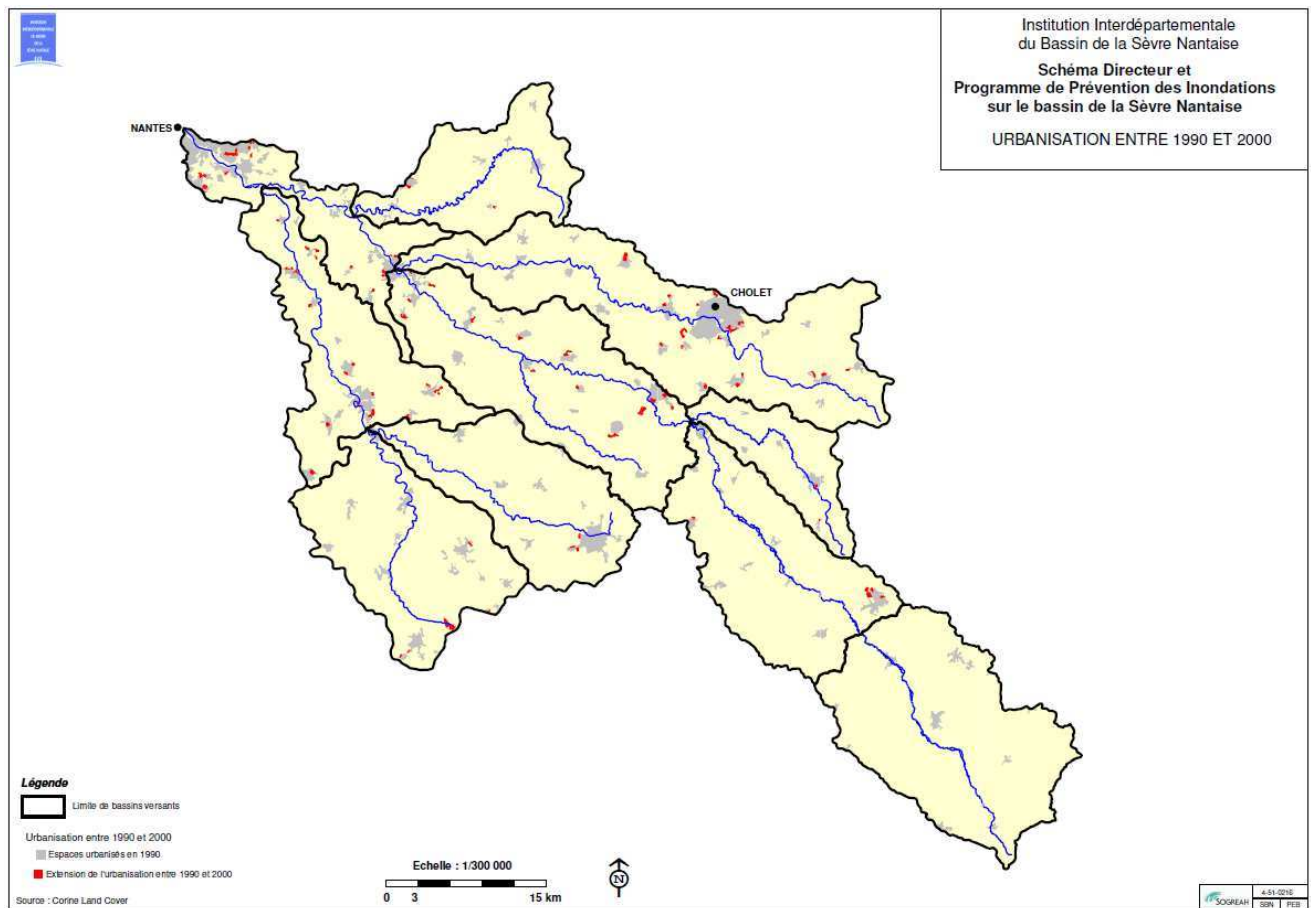
De manière générale, des travaux importants ont modifié les pratiques agricoles et les cours des rivières. Ainsi, les parcelles ont subi un remembrement intensif passant par des arrachages de haies ou des retalutages généralisés. De plus, une amélioration de l'écoulement des eaux, notamment en période de crue a été effectué par un reprofilage sur nombreux affluents ou cours d'eau en tête de bassin.

Certains bassins versants ont des dynamiques d'évolution des surfaces agricoles plus marqué que d'autres. On note par exemple un développement très important des terres arables sur les bassins des Maines. Le drainage a été particulièrement intense sur les sous bassins de la Grande Maine et de la Petite Maine.

La surface des zones urbanisées augmente de manière régulière entre 1990 et 2006 aux dépens des terres agricoles.

Par sous bassins versant, on note les caractéristiques suivantes :

- Les sous-bassins de la Sèvre amont et de l'Ouin sont très agricoles (plus de 90% des surfaces). Les terres arables sont moins présentes que sur le bassin de la Sèvre Nantaise dans sa globalité. Il peut être également observé une augmentation des prairies et des zones hétérogènes. Les surfaces artificialisées sont moindres par rapport à la moyenne du bassin de la Sèvre. Les principales zones urbaines sont Cerizay, Mauléon, et Moncoutant.
- Le sous-bassin de la Sèvre moyenne est représentatif du bassin de la Sèvre Nantaise dans sa globalité en terme d'occupation du sol. Toutefois, les cultures spécialisées (vignes) n'y sont pas représentées. Les principales zones urbaines sont Mortagne, une partie de Clisson, Gétigné, Cugand, Boussay, La Bruffière, La verrie.
- Le sous-bassin de la Moine possède plus de terres arables que la moyenne du bassin versant et moins de zones agricoles hétérogènes. La particularité du sous-bassin est l'augmentation des zones artificialisées, due au développement de l'agglomération choletaise.
- Le sous-bassin de la Sanguèze est marqué par le fort pourcentage de cultures permanentes (territoire du vignoble) soit 18% pour une proportion de seulement 4% pour tout le bassin versant.
- Sur les sous-bassins des Maines, les surfaces en terres arables occupent une place majeure du territoire au détriment des prairies ou des zones agricoles hétérogènes. La part des prairies est de 25% sur les autres sous-bassins alors qu'elle est inférieure à 15% sur la grande Maine et Maine aval, et inférieure à 7 % pour la Petite Maine. L'évolution de cette répartition des terres a été importante entre 1990 et 2000. De 2000 à 2006, les zones agricoles se sont stabilisées. Les principales surfaces urbanisées sont les villes de Montaigu, Les Herbiers, Les Essarts, Aigrefeuille-sur-Maine, Saint-Fulgent. Les zones urbanisées ont augmenté entre 1990 et 2006 aux dépens des terres agricoles, avec une accélération de 2000 à 2006.
- Les zones artificialisées sont beaucoup plus importantes sur le sous-bassin de la Sèvre aval (18%) que sur le reste du bassin de la Sèvre Nantaise. Les zones urbanisées progressent de 13 ha/an depuis 1990, du fait de la pression urbaine liée au développement de l'agglomération nantaise. Elles ont augmenté de 16,5 ha/an entre 1990 et 2000 mais de 6,9 ha/an entre 2000 et 2006. Les cultures permanentes (vignoble) sont fortement représentées sur ce sous-bassin (30%), territoire de vignoble. Les surfaces semblent stables depuis 1990.



Urbanisation entre 1990 et 2000

2.1.1.4. Hydrologie, généralité

Les principaux affluents de la Sèvre Nantaise sont d'amont en aval l'Ouin, la Moine, la Sanguèze, et les Maines.

Les débits observés sur la Sèvre Nantaise sont en moyenne de $25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ à Nantes au niveau de la confluence.

La Sèvre Nantaise a un régime d'écoulement de type fluvial avec des profils en long ne présentant jamais de pente supérieure à 5%.

Pourtant, sur certains secteurs où la vallée a tendance à s'encaisser entre les coteaux (entre Mallièvre et Clisson), la réduction du champ d'inondation entraîne une augmentation des vitesses d'écoulement. Le régime hydraulique normalement fluvial devient alors torrentiel.

2.1.2. L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise (IIBSN) est fondé en 1985 sous l'impulsion des Conseils Généraux des quatre départements concernés : la Loire-Atlantique, la Vendée, le Maine-et-Loire, les Deux-Sèvres.

Créée pour la prévention des risques d'inondation et la gestion de l'eau, elle assure aujourd'hui la coordination de la gestion de l'eau sur le bassin versant de la Sèvre Nantaise.

De plus, elle assure la maîtrise d'ouvrage d'études d'intérêt général sur l'ensemble du bassin versant et éventuellement des travaux. Dans ce cadre, elle développe des liens privilégiés avec les sept syndicats de rivière du bassin versant. Elle permet également une gestion patrimoniale des cours d'eau sur l'ensemble du bassin. L'institution est la structure porteuse du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Elle en assure l'animation et contribue à son évolution.

L'IIBSN a été reconnue Etablissement Public Territorial de Bassin en 2006 et est à ce titre membre de la Commission Inondation-Plan Loire du Comité de Bassin Loire Bretagne.

2.1.3. Prévention des inondations sur le bassin de la Sèvre Nantaise

L'élaboration du SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise a mis en évidence la problématique inondation dans sa globalité. L'IIBSN a souhaité porter plus en avant la prévention des inondations en organisant des actions dans le cadre de programmes pluriannuels coordonnés.

Ainsi, suite à l'appel à projet initié par Mme Roselyne Bachelot, ministre de l'écologie, en 2003, le Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) du bassin de la Sèvre Nantaise proposé par l'IIBSN a été retenu par l'Etat et intégré dans une catégorie qualifiée de « couveuse ». En effet, il est composé d'une série d'actions qui sont avant tout des études permettant d'approfondir la connaissance du risque et mettre en place des outils de prévention.

La colonne vertébrale du PAPI « couveuse » Sèvre Nantaise a été l'étude de définition du schéma directeur de prévention des inondations. Ce sont l'ensemble des propositions faites dans le cadre de ce schéma directeur qui ont été exploitées pour décliner un nouveau programme d'actions, concrétisant le programme dit « couveuse » en programme de travaux.

2.2. L'aléa inondation

Les éléments de diagnostic présentés ci-après sont pour la plupart issus de l'état des lieux de l'étude du Schéma Directeur de Prévention des Inondations.

2.2.1. Analyse des pluies

Dans un premier temps, cette analyse est conduite dans l'objectif premier de caractériser les pluies journalières sur le bassin versant mais également de mettre éventuellement en évidence une variation régionale des pluies qui pourrait avoir une incidence sur la détermination des débits de crue exceptionnels.

Cette analyse part du fait que les maxima annuels des pluies journalières (P_j), comme d'autres phénomènes météorologiques accidentels, suivent une **loi de Gumbel** caractérisée par le pivot (variable de Gumbel pour laquelle la droite de Gumbel coupe l'axe $P_j = 0$) et le gradex (pente de la droite d'ajustement) ou la moyenne.

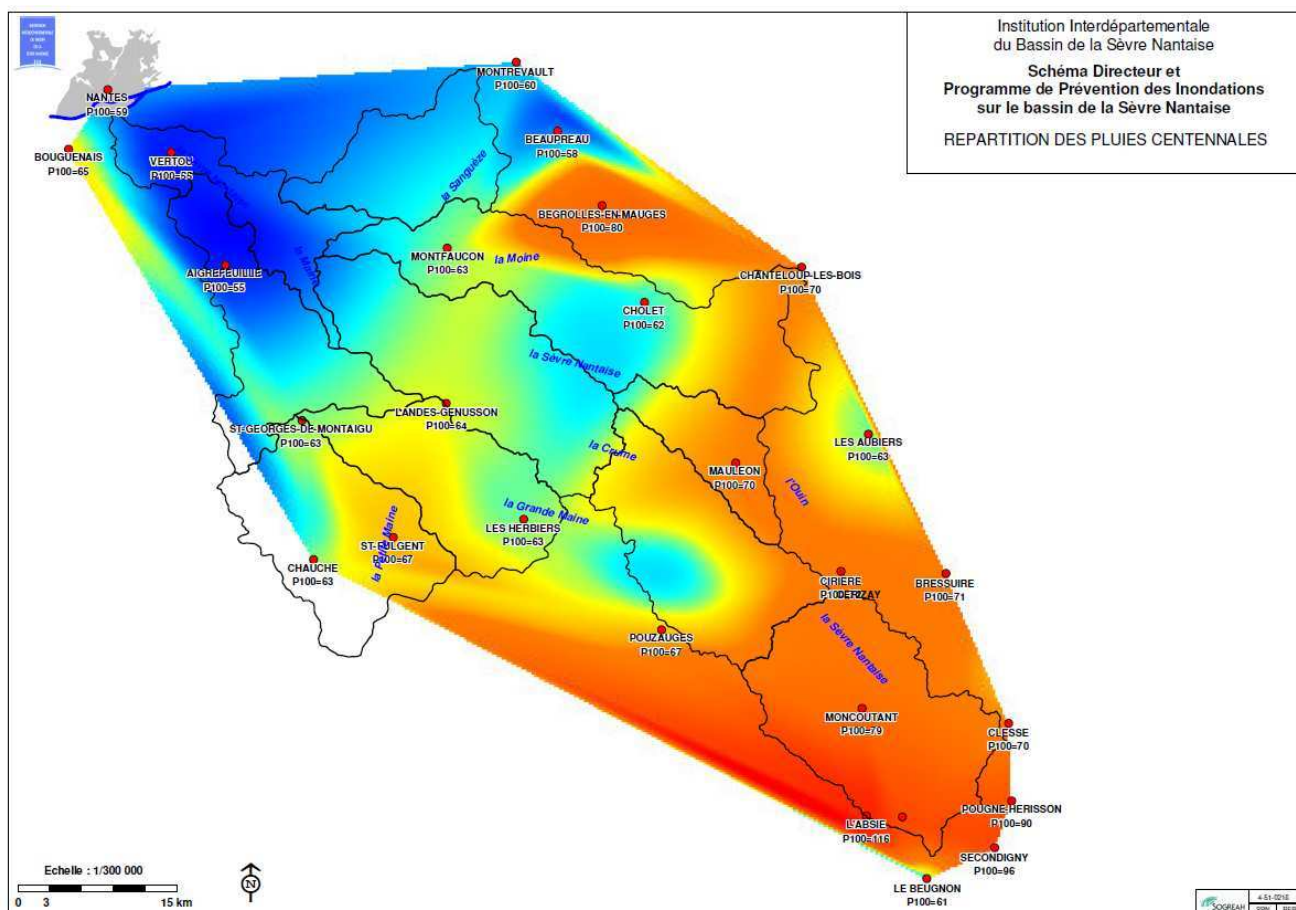
Les données de 62 stations pluviométriques du bassin versant ou proche de celui-ci ont été regroupées. Une dizaine de stations n'ont pas été utilisées à cause de leur trop faible période de fonctionnement. Au final 28 stations de mesures reconstituées ont été analysées.

Sur le bassin de la Sèvre Nantaise, la pluviométrie engendrant des épisodes de crues majeurs est avant tout liée à des perturbations Ouest-Est d'origine océanique.

Les conclusions générales de l'analyse des pluies sont les suivantes :

- la pluie centennale varie essentiellement entre 58 et 84 mm avec une valeur moyenne de 64 mm ;
- les valeurs maximales sont obtenues au Sud-Est du bassin aux stations de l'Absie, Secondigny et Vernoux-en-Gâtine.

Il est possible que le hasard de l'échantillonnage intervienne : une station ne disposant que d'un nombre réduit de données a moins de chance d'avoir enregistré des événements rares qu'une station ayant un grand nombre de données. Ceci signifie que les stations pour lesquelles les échantillons ne présentent pas de cassure (forte pluviométrie) peuvent malgré tout en avoir dans l'absolu.



Consécutivement à l'analyse régionale des pluies, une analyse historique des pluies entre 1979 et 2003 en deux postes caractéristiques du bassin versant, Montfaucon et Saint Fulgent, a été réalisée. Elle met en relief le caractère exceptionnel des pluies ayant engendrées les crues historiques de 1983 et 2001. Cette analyse est à relier à l'étude des crues historiques.

Les pluies à l'origine des crues les plus fortes correspondent à des événements océaniques généralisés à l'ensemble du bassin. Ces pluies présentent des intensités faibles mais des cumuls importants (régulièrement supérieur à 100-150 mm sur la durée de l'évènement). Ces cumuls sont accentués sur la partie amont du bassin versant, dans les zones de relief (L'Absie, Montcoutant,...). Les pluies soutenues et longues ont tendance à provoquer des crues dont les débits restent à des niveaux élevés pendant plusieurs jours (Crue de Janvier 1995, Décembre 1998, Décembre 1998). Enfin quand la réponse du bassin est activée, chaque nouvelle averse provoque une nouvelle pointe de crue.

2.2.2. Analyse hydrologique

2.2.2.1. Méthode

Une analyse comparative des stations pluviométriques et des stations limnimétriques permet de définir des valeurs pour les paramètres probabilistes de la transformation pluie-débit et ainsi de déterminer sur l'ensemble du bassin versant les débits réduits caractéristiques et d'en déduire les débits de crue caractéristiques de période de retour 5, 10, 50 et 100 ans.

Les données de débits instantanés maximum annuels aux stations suivantes ont été analysées.

Rivière	Station	Nbre d'années	Superficie Km ²	Période
Moine	Cholet	7	178	1997-2004
Moine	Roussay	8	292	1996-2004
Moine	St Crespin sur Moine	11	373	1993-2004
Sanguèze	Tillières	21	90	1983-2004
Ouin	Mauléon	23	61	1981-2004
Sèvre Nantaise	St Mesmin	9	359	1995-2004
Sèvre Nantaise	Tiffauges	36	814	1968-2004
Sèvre Nantaise	Clisson	10	1390	1994-2004
Petite Maine	St Georges de Montaigu	7	189	1997-2004
Grande Maine	St Fulgent	13	131	1991-2004
Maine	Remouillé	28	597	1976-2004

Les stations présentant une période de mesure inférieure à 10 ans ne peuvent pas être analysées de façon fiable ; elles n'ont donc pas été traitées. Pour chacune des stations limnigraphiques, les débits maximum instantanés ont été transformés en débits réduits, à partir de la méthode SPEED développée par SOGREAH.

Cette méthode intègre la théorie du Gradex : à partir du moment où le bassin versant est saturé, tout supplément de pluie ruisselle intégralement. L'ajustement des débits maximum de crue prend alors une pente (le gradex) directement liée à celle de l'ajustement des pluies. Elle est fondée d'une part sur une analyse particulière et régionale des pluies et, d'autre part, sur la relation mise en évidence par entre pluie et débit de crue.

2.2.2.2. Résultats

La réponse hydrologique des bassins versants est variable. Au niveau des temps de montée, on observe des temps de l'ordre de 12h (Ouin, Sanguèze) à 24h (Maine, Moine, Sèvre Nantaise). Compte tenu de la taille des bassins, ces temps sont relativement courts. Le temps de propagation entre Cerizay et Tiffauges est estimé entre 12h à 17h et à environ 24h jusqu'à Vertou. Ce temps très faible peut s'expliquer par une quasi concomitance des montées de crue due à la forme allongée des bassins. Enfin, les décrues sont un peu plus étalées dans le temps (24h € 48h); les débits restent soutenus pendant plusieurs jours. Le ressuyage du bassin est assez lent.

2.2.2.2.1. Débits sur la Sèvre Nantaise

Les débits caractéristiques aux différentes stations sont :

	Saint Mesmin	Tiffauges	Clisson
Superficie du bassin versant (km ²)	359	814	1390
Débit caractéristique T = 5 ans (m ³ /s)	127 [117-137]	235 [215-254]	351 [323-380]
Débit caractéristique T = 10 ans (m ³ /s)	165 [151-178]	305 [280-330]	455 [417-493]
Débit caractéristique T = 50 ans (m ³ /s)	237 [220-254]	438 [406-470]	654 [607-700]
Débit caractéristique T = 100 ans (m ³ /s)	268 [248-288]	495 [457-533]	739 [682-796]

L'écart relatif entre la valeur moyenne et les deux bornes supérieure et inférieure est de l'ordre de 7,5% pour une crue quinquennale et de l'ordre de 8,5% pour une crue centennale.

Les crues historiques peuvent ainsi être classées selon les débits déterminés par la méthode SPEED :

DATE DE LA CRUE	DEBIT INSTANTANES A TIFFAUGES (M ³ /s)	PERIODE DE RETOUR ASSOCIEE (BANQUE HYDRO)	PERIODE DE RETOUR ASSOCIEE (SOGREAH)
04 Novembre 1960	Inconnu	100 ans	X
09 Avril 1983	442	50 ans	50 ans
22 Jan 1995	286	20 ans humide	10 ans
28 Déc. 1999	205	5 ans humide	< 5 ans
06 Jan 2001	234	5 ans < T < 10 ans	5 ans

2.2.2.2. Débits sur la Maine

La transformation des débits réduits en débits caractéristiques a permis de déterminer les valeurs suivantes (Moy. [Min-Max]) aux différentes stations du bassin versant :

	Grande Maine à St Fulgent	Petite Maine à St Georges de Montaigu	Maine à Remouillé
Superficie du bassin versant (km ²)	131	189	597
Débit caractéristique T = 5 ans (m ³ /s)	55 [50-60]	71,5 [65-78]	171 [156-186]
Débit caractéristique T = 10 ans (m ³ /s)	67,5 [61-74]	89 [80-98]	211 [191-231]
Débit caractéristique T = 50 ans (m ³ /s)	95 [87-103]	125 [114-136]	296,5 [271-322]
Débit caractéristique T = 100 ans (m ³ /s)	107 [101-113]	140,5 [133-148]	334,5 [317-352]

L'écart relatif entre la valeur moyenne et les deux bornes supérieure et inférieure est de l'ordre de 10% pour le débit quinquennal et 5% pour la crue centennale.

La détermination des débits caractéristiques par la méthode SPEED permet d'attribuer une période de retour aux crues caractéristiques.

DATE DE LA CRUE A REMOUILLE	DEBIT INSTANTANE	PERIODE DE RETOUR ASSOCIEE (BANQUE HYDRO)	PERIODE DE RETOUR ASSOCIEE (SOGREAH)
11 Janvier 1993	218	20 ans humide	10 ans à 20 ans
5 Janvier 2001	220	20 ans humide	10 ans à 20 ans

2.2.2.2.3. Débits sur la Moine

La transformation des débits réduits en débits de crue caractéristiques donne :

	Moine à Cholet	Moine à Roussay	Moine à St Crespin
Superficie du bassin versant (km ²)	178	292	373
Débit caractéristique T = 5 ans (m ³ /s)	65 [57-73]	94 [82,5-106]	113 [99-127,5]
Débit caractéristique T = 10 ans (m ³ /s)	81 [71-91]	117 [103-132,5]	141 [124-159]
Débit caractéristique T = 50 ans (m ³ /s)	115 [101,5-130]	167 [147-188,5]	201 [177-226,5]
Débit caractéristique T = 100 ans (m ³ /s)	134 [117-150]	194 [171-218]	233 [205-262]

L'écart relatif entre la valeur moyenne et les deux bornes supérieure et inférieure est de l'ordre de 13% pour le débit quinquennal et 12% pour la crue centennale.

2.2.2.2.4. Débits sur la Sanguèze

La transformation des débits réduits en débits caractéristiques a permis de déterminer les valeurs suivantes :

	Sanguèze à Tillières
Superficie du bassin versant (km ²)	90
Débit caractéristique T = 5 ans (m ³ /s)	34 [32,5-35,5]
Débit caractéristique T = 10 ans (m ³ /s)	41 [40-42,5]
Débit caractéristique T = 50 ans (m ³ /s)	63 [60,5-65,5]
Débit caractéristique T = 100 ans (m ³ /s)	69 [65,5-73]

Ainsi l'écart relatif entre la valeur moyenne et les deux bornes supérieure et inférieure est de l'ordre de 5%.

2.2.2.2.5. Débits sur l'Ouin

La transformation des débits réduits en débits caractéristiques a permis de déterminer les caractéristiques suivantes :

	Ouin à Mauléon
Superficie du bassin versant (km ²)	61
Débit caractéristique T = 5 ans (m ³ /s)	21 [20-22]
Débit caractéristique T = 10 ans (m ³ /s)	24,5 [23,5-25,5]
Débit caractéristique T = 50 ans (m ³ /s)	33 [31-34,5]
Débit caractéristique T = 100 ans (m ³ /s)	37 [35,5-39]

Ainsi l'écart relatif entre la valeur moyenne et les deux bornes supérieure et inférieure est de l'ordre de 5%.

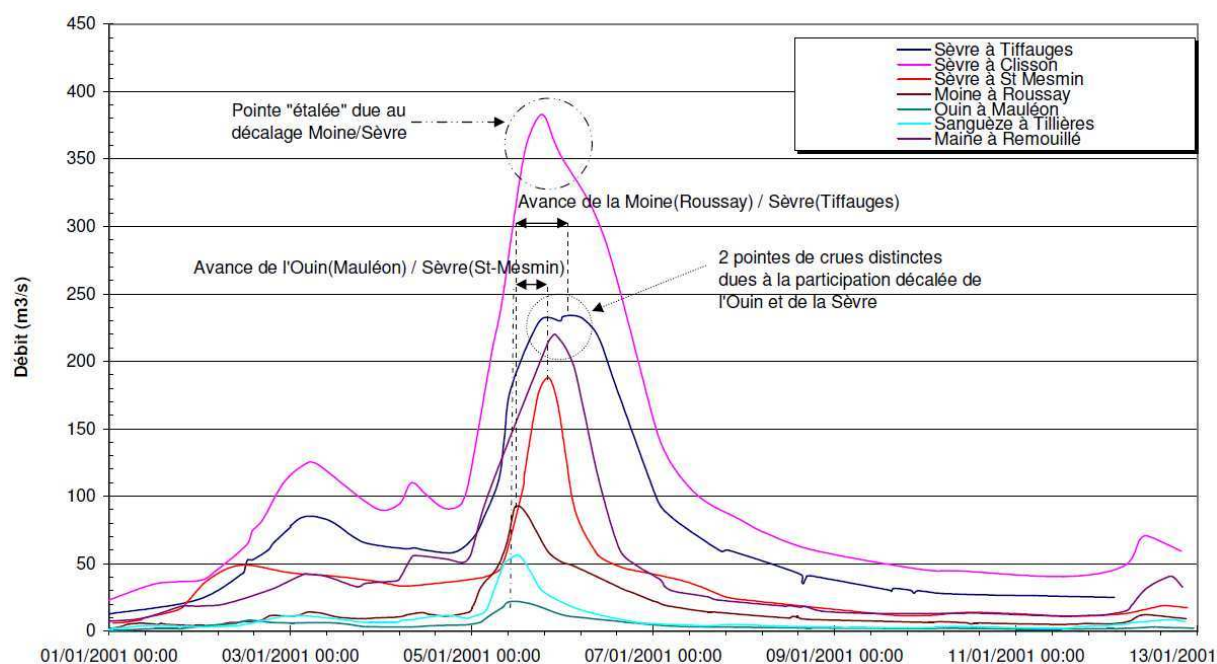
La détermination des débits caractéristiques par la méthode SPEED permet d'attribuer une période de retour aux crues caractéristiques.

DATE DE LA CRUE	DEBIT INSTANTANES	PERIODE DE RETOUR ASSOCIEE (BANQUE HYDRO)	PERIODE DE RETOUR ASSOCIEE (SOGREAH)
2 Janvier 1995	23,30	> 10 ans humide	10 ans
05 Janvier 2001	21,90	5 ans<T<10ans	5 ans

2.2.2.2.6. Horloge des crues

Les crues sur les différents affluents sont en avance sur la pointe de crue de la Sèvre Nantaise ; la Maine fait exception et arrive à la confluence avec la Sèvre Nantaise avec un léger retard.

Horloge des crues de la Sèvre Nantaise et de ses affluents



2.2.2.2.7. Caractère torrentiel

De nombreux témoignages de riverains ont caractérisé les crues de la Sèvre Nantaise et de ses affluents de crues torrentielles ; d'autres rapports sont arrivés à la conclusion que c'était plutôt des crues fluviales.

Une confusion entre le type de cours d'eau et son type d'écoulement est à l'origine de ces conclusions controversées.

Selon BERNARD (1925) sont qualifiés de rivières les cours d'eau de pente inférieure à 1 %. Les rivières sont torrentielles lorsque leur pente est comprise entre 1 et 6 %. Au-delà de 6 %, les cours d'eau sont appelés torrent. La pente globale des cours d'eau du bassin de la Sèvre Nantaise étant inférieure à 1%, on peut les qualifier de rivière de plaine.

Il se peut que les cours d'eau connaissent localement des ruptures de pentes ou des pentes plus prononcées où se produisent des remous ou turbulences assimilables aux conditions d'écoulement observées dans un torrent.

2.2.3. Les inondations par débordement de cours d'eau

La cartographie des crues centennales a été réalisée à partir des éléments issus des secteurs ayant fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (la Sèvre Nantaise en Vendée et en Loire Atlantique) ou d'un atlas de zones inondables (la Moine, la Maine, y compris Grande Maine et Petite Maine).

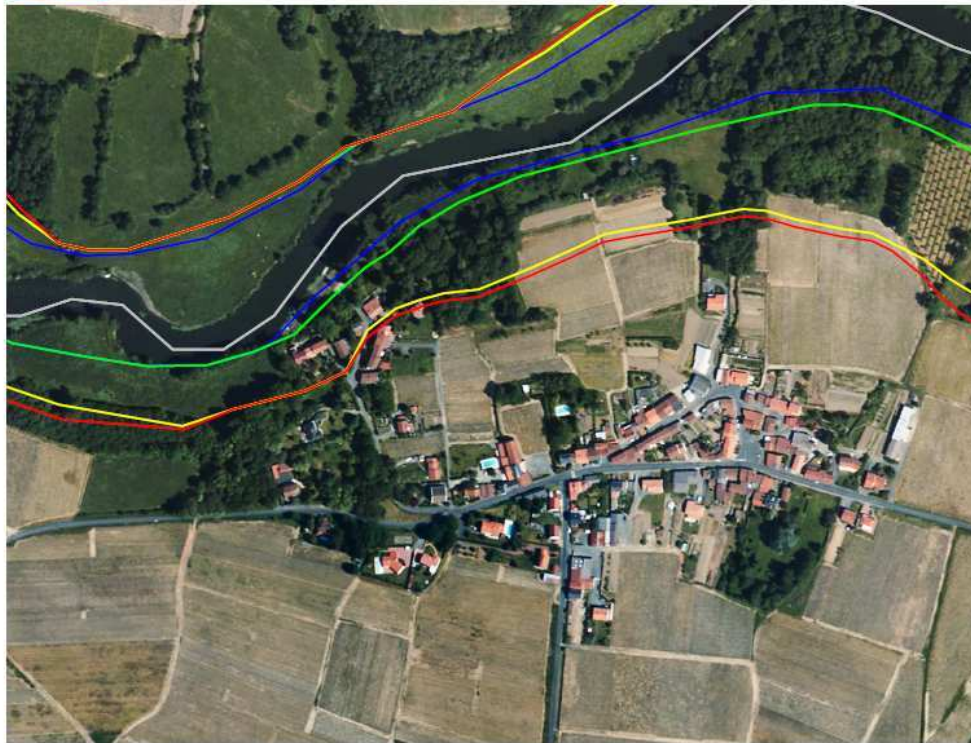
Pour les cours d'eau non couverts par un atlas ou un PPRI, la cartographie de la crue centennale a été réalisée à partir d'une analyse hydrogéomorphologique et d'expertises de terrain.

Les crues de période de retour 5, 10 et 50 ans ont été interpolées à partir de la limite de la crue centennale. Une approximation demeure du fait de l'imprécision des cartes IGN ; les courbes de niveau étant présentées tous les 5 m. La cartographie ainsi réalisée n'est à ce titre qu'indicative. Seules des modélisations hydrauliques permettraient d'obtenir des résultats plus précis.

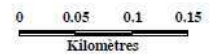
Les risques d'inondations concernent essentiellement les vallées de la Sèvre nantaise, de la Moine et de la Maine. Les PPRI de la Sèvre nantaise en Vendée et en Loire-Atlantique recensent notamment les crues de 1770, 1922, 1925, 1960, 1983, 1994 et 1995. Les plus fortes crues, relativement récentes, sont celles de 1983 et de 1960. Leur débit maximal de pointe est considéré comme centennal.

Se sont avant tout des crues d'automne et d'hiver (novembre à février) caractérisées par de fortes pluviométries, sur des sols préalablement saturés. Les pointes de crues ont généralement lieu lorsqu'il y a concomitance des crues des différents sous-bassins.

Sur le plan géographique, les communes aval sont les plus touchées. Les inondations affectent en particulier la Sèvre nantaise en aval de Clisson. Les villes situées plus en amont ont aussi été touchées par les inondations : Cugand, Mortagne sur Sèvre, Saint Hilaire de Mortagne, Torfou et Saint Laurent sur Sèvre. Certaines communes du bassin de la Moine ont-elles aussi des inondations importantes.



Sources :
Schéma Directeur de prévention
des inondations du bassin de
la Sèvre Nantaise - IIECN



*Cartographie sans valeur réglementaire,
établie sur la base de projections
par rapport à l'enveloppe de la crue
centennale issue du PPRI*

BD Carthage © IGN 2004 et/ou 2002

Extrait de la base de données des crues de retour 100, 50, 10 et 5 ans

2.2.4. Les inondations par ruissellement

Les crues du bassin de la Sèvre Nantaise peuvent être favorisées par un ruissellement important qui accélère le débit de pointe de ces crues. Les connaissances du fonctionnement du ruissellement sont encore faibles sur le bassin et les risques définis de manière très générale. Une étude spécifique sur cette thématique a permis de dégager les contextes favorables au ruissellement.

2.2.4.1. Le processus de ruissellement

Le ruissellement résulte d'un contexte pluie-infiltration qui favorise les excès d'eau, soit par dépassement de la capacité d'infiltration du sol, soit par saturation du sol en eau. D'amont en aval, il prend la forme d'une lame d'eau diffuse (ruissellement diffus) dans les zones de production du ruissellement, puis se concentre dans le thalwegs ou fonds de vallée (ruissellement concentré) dans les zones de conduction du ruissellement.

Les paramètres sont nombreux. On peut distinguer des facteurs naturels et des facteurs anthropiques.

Les facteurs naturels sont l'aléa précipitations, la topographie (pente et géométrie de la surface), la densité du couvert végétal et les paramètres pédologiques (sensibilité à la battance, rugosité, texture et structure de l'horizon de surface, hydromorphie, présence d'un plancher imperméable, réservoir utile maximal, vitesse de percolation dans le substrat géologique).

Les facteurs anthropiques sont l'imperméabilisation des surfaces par l'urbanisation, les pratiques agricoles (déboisements, sens de travail du sol, motifs agraires, disposition spatiale des cultures, successions culturales, drainage), les éléments du paysage canalisant ou perturbant les écoulements (routes, haies, fossés, talus).

2.2.4.2. Méthode, limites et données utilisées

L'approche par indicateurs a été choisie car elle répond à une démarche de régionalisation des surfaces contributives au ruissellement dans une logique de prévention par une bonne gestion de l'occupation des sols.

Des seuils fixés par dire d'experts permettent de passer de la variable à l'indicateur. Ces indicateurs sont ensuite croisés pour tenir compte de l'ensemble du phénomène.

Le modèle d'analyse multicritère utilisé a été élaboré à partir de modèles déjà existants mais qui s'appliquent à d'autres problématiques proches : l'érosion (modèle Soil Conservation Service) et le transfert de polluants (modèle de l'INRA).

L'échelle de l'étude est le bassin versant, qui est une unité hydrologique en terme de fonctionnement, mais pas une unité décisionnelle en termes de pratiques agricoles, d'aménagement et gestion de l'occupation du sol. Le bassin étant localisé sur quatre départements, la nécessité d'une acquisition de données homogène sur le bassin a conditionne la précision des données collectées.

La plus faible précision conditionne la précision du croisement multicritère. Ainsi, la plus faible précision des données sol va rendre les résultats plus grossiers.

Les données collectées utilisées concernent essentiellement des paramètres naturels du ruissellement, des données sur les pratiques agricoles n'ayant pas pu être récoltées sur l'ensemble du bassin.

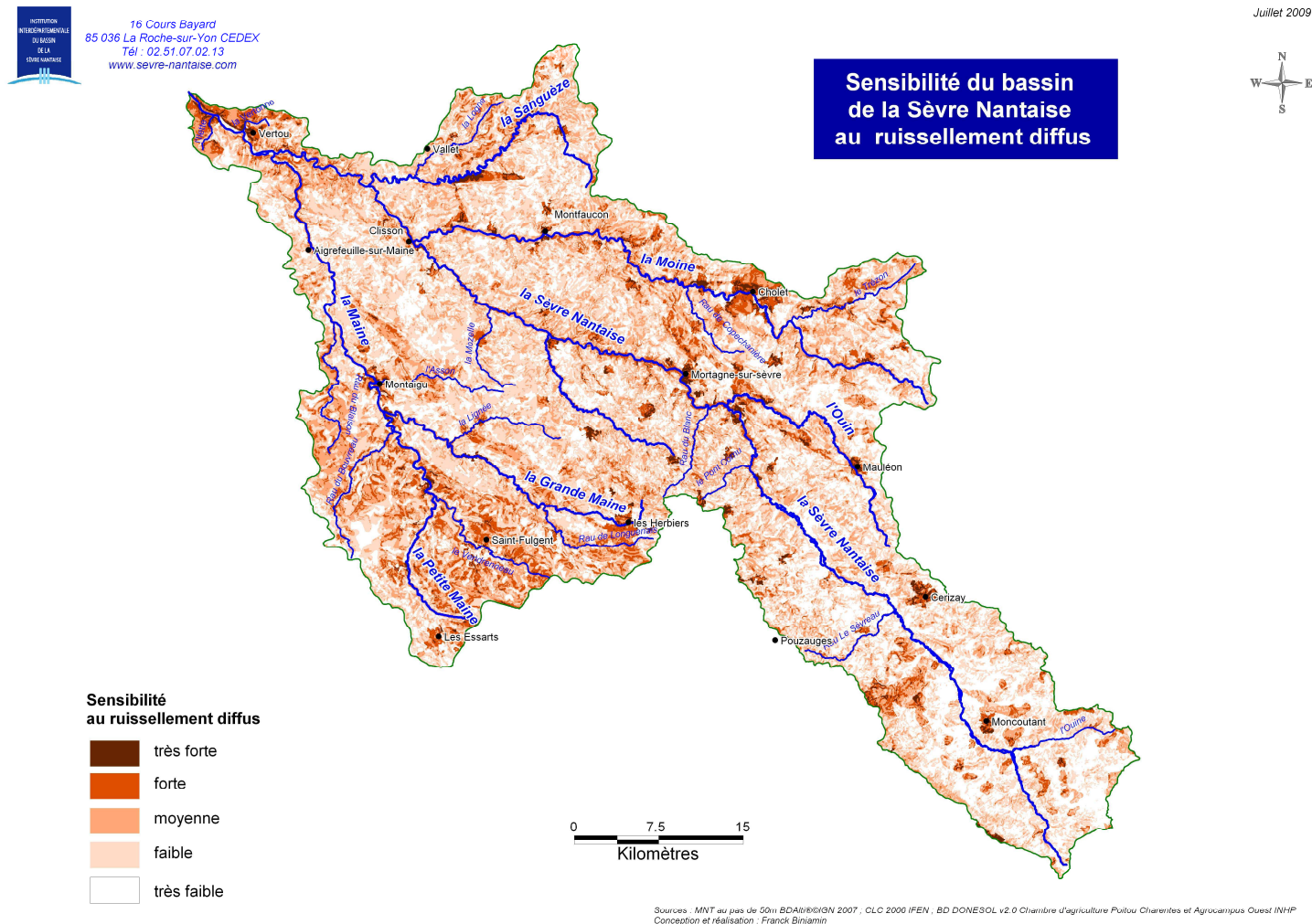
Les arrêtés Catastrophes Naturelles sont utilisés pour valider les zonages géographiques définis par le modèle. Cette méthode de validation possède ses limites. En effet, ces arrêtés donnent une information sur les dégâts des inondations en aval géographiquement, décalés dans le temps par rapport à l'évènement pluvieux. A l'inverse, la méthode de régionalisation donne une information sur les surfaces en amont, qui vont contribuer au ruissellement au moment de l'évènement pluvieux. Le modèle ne représente donc pas le phénomène de manière dynamique.

De plus, L'importance relative des paramètres dans le processus de ruissellement n'est pas toujours bien connue et les paramètres dans ce modèle sont considérés comme indépendants. Certains secteurs très pentus n'apparaissent pas sur la carte car les surfaces ne sont pas urbanisées et le sol n'est pas imperméable. Ainsi, le paramètre pente est « atténué » par les deux autres paramètres pris en compte. Ce phénomène est inhérent à la méthode d'analyse multicritère utilisée.

Enfin, Les seuils de risque fixés par dire d'expert possèdent une part de subjectivité. Ces limites sont en prendre en compte dans l'interprétation des résultats.

2.2.4.3. Résultats obtenus

La carte finale obtenue avec le modèle est la cartographie de la sensibilité du bassin de la Sèvre Nantaise au ruissellement diffuse :



Premièrement, les zones les plus sensibles au ruissellement sont les secteurs urbains (Nantes, Cholet, Les Herbiers, Mauléon, Montcutant, Montaigu, Saint Fulgeant, Les Essarts, Mortagne sur Sèvre, Cerizay).

Deuxièmement, le territoire des Maines Vendéennes est situé sur des sols de texture argileuse donc plus imperméables et plus sensibles au ruissellement. Il se remarque donc particulièrement.

Les secteurs autour de la Moine (axe Mortagne - Cholet) et autour de la Sanguèze possèdent des surfaces assez sensibles au ruissellement dues à l'influence conjuguée du sol et de la pente.

Le secteur amont paraît sur cette carte moins sensible au ruissellement mais est plus touché par les précipitations.

Les résultats obtenus ont été comparés avec les enjeux : communes ayant pris des arrêtés Catastrophe naturelle. Des concordances s'observent et sont associées aux secteurs les plus urbanisés (Mortagne, Les Herbiers et Cholet).

2.3. Les enjeux

Sur le bassin de la Sèvre Nantaise, les principaux enjeux identifiés sont liés aux constructions, à usage d'habitation pour la plupart, situées en zones inondables.

2.3.1. Méthodologie

Pour évaluer les enjeux sur le bassin de la Sèvre Nantaise, il a été possible de s'appuyer sur le croisement de la cartographie de la crue centennale avec la base de données du bâti issu de la BD parcellaire.

De plus, Un décompte des enjeux a été effectué à partir d'enquêtes auprès des communes, des documents existants et d'une analyse de terrain. Une estimation financière des dégâts potentiels dus aux inondations a ensuite été entreprise afin de pouvoir ultérieurement comparer les avantages procurés par les différents scénarios.

2.3.2. Enjeux environnementaux

Très peu de zones protégées sont présentes sur le bassin de la Sèvre Nantaise. Lorsque l'on cible l'analyse seulement au lit majeur de la Sèvre Nantaise ou de ses affluents, les enjeux environnementaux se limitent à des ZNIEFF (type 1 et type 2) sur la partie aval de la Sèvre, sur la Moine, sur l'aval de la Grande Maine et de la Maine. Rappelons qu'il n'y a pas de dossier réglementaire propre aux travaux dans une ZNIEFF ; en revanche, le périmètre de cette ZNIEFF impose une grande vigilance à cause de la présence potentielle de flore ou faune, rare ou protégée.

Il est à noter la présence de zones humides localisées et dispersées sur tout le bassin versant. Ces zones humides bénéficient progressivement d'inventaires, dans le cadre des Diagnostics Environnementaux Communaux, tels qu'exigé par le SAGE. Leur fonctionnalité dépend notamment de conditions hydrauliques qu'il s'agit donc de préserver. Les projets de prévention des inondations développés doivent en tenir compte.

Cependant, tout aménagement qui se fera dans le lit majeur ou mineur d'un cours d'eau sera devra faire l'objet d'un dossier d'incidences (déclaration ou autorisation) au titre de la Loi sur l'Eau, voire d'un dossier d'incidences au titre de la Loi Pêche.

2.3.3. Enjeux agricoles

Les dommages éventuels subis par les exploitations agricoles ont été pris en compte. Un croisement des surfaces de zones inondables et de la base de données CORINE LAND COVER a permis d'estimer l'occupation des sols des terrains inondés. Des terres agricoles, autres que des prairies et les forêts (qui représentent plus de 80 % des zones inondées), sont bien soumises aux inondations. Cependant, la durée relativement brève des inondations (< 96 heures), la résistance des cultures, et surtout l'absence de données concernant d'éventuels dommages agricoles laissent à penser que les inondations n'occasionnent quasiment que des dégâts faibles sur les parcelles agricoles.

A titre indicatif, les superficies agricoles (hors prairies) concernées par les inondations résultant d'une crue centennale représente 1 233 ha pour l'ensemble du bassin versant, pour une superficie totale de zones inondables de 6 147 ha (analyse CORINE LAND COVER).

2.3.4. Enjeux humains

Les zones inondables des crues de période de retour 5, 10, 50 et 100 ans ont été cartographiées sur l'ensemble du bassin versant. Dans le cadre de l'étude du Schéma directeur de prévention des inondations, le croisement de ces informations avec les réponses aux questionnaires envoyés aux communes, les visites de terrains et les études existantes, a permis de définir les enjeux humains sur l'ensemble du bassin versant.

Les enjeux humains peuvent être :

- l'habitat,
- les activités économiques (agricoles et non agricoles),

- les équipements publics,
- les infrastructures.

2.3.4.1. L'habitat

Les études socio-économiques ont pour habitude de distinguer les habitats selon leurs types individuels ou collectifs, leur standing, la présence d'un étage et d'un sous-sol pour l'habitat individuel.

Au regard des types d'habitat très homogènes rencontrés, la seule typologie considérée est le logement individuel d'un niveau moyen de standing.

La méthode de recensement est la suivante :

- Décompte à partir des PPRI sur la Sèvre Nantaise en Loire Atlantique et en Vendée (valable uniquement pour la crue centennale),
- Dépouillement des enquêtes auprès de toutes les communes du bassin versant ;
- Décompte à partir des visites de terrains ;
- Utilisation des cartes IGN au 1/25000^{ème} : recensement des logements compris dans les zones inondables de période de retour 5, 10, 50 et 100 ans.

Les coûts des inondations ont été établis à partir des enquêtes auprès des communes et par application d'un coût par entité. La commune du Pallet est la commune qui a fourni la liste des dommages la plus exhaustive.

Le coût moyen des dommages a été évalué à 12 000 € par habitation quelque soit la crue. Il a été considéré que quelque soit la hauteur d'eau, les dégâts sont quasiment les mêmes. Cette valeur de 12 000€ est cohérente avec les données disponibles dans les autres études : la préfecture de la Sarthe a annoncé un chiffre de 43 000 francs de dommages par habitation lors des crues de la Maine de 1995, tandis que l'Equipe Pluridisciplinaire du Plan Loire Grandeur Nature considère une valeur d'a priori 20 000 €.

2.3.4.2. Les activités économiques (agricoles et non agricoles)

Il est ressorti de l'enquête et des visites de terrains qu'il n'y a quasiment aucune activité agricole subissant des dommages importants.

En revanche, plusieurs dizaines d'entreprises et de commerces sont soumises au risque inondation.

Cependant, leur hétérogénéité ne permet pas la mise en place d'une typologie simple et utilisable dans la présente étude ; il a été plutôt effectué un recensement exhaustif.

La méthode de recensement est la même que celle pour l'habitat. Des entretiens avec les responsables de l'entreprise ont permis de compléter l'information. Ces appels téléphoniques ont permis de confirmer si les entreprises citées par les communes sont toujours en activité.

Les coûts des inondations ont été établis, lorsque cela était possible, à partir des données fournies par l'entreprise. Il est ressorti de l'enquête que les entreprises qui connaissent les plus gros dégâts sont les commerces (restaurant, auberges) ou les moulins. De ce fait, le coût des dommages par entreprise a été évalué à 20 000 €. Ce chiffre n'est pas comparable aux estimations que l'on peut rencontrer dans la littérature où les entreprises inondées sont des entreprises de taille (nombre de salariés, chiffre d'affaire, stock) beaucoup plus importantes.

2.3.4.3. Les équipements publics

Nous avons cherché à regrouper dans ce thème tout ce qui n'est pas uniquement orienté vers une activité économique et tous les bâtiments dont les dommages potentiels seront à la charge d'une collectivité territoriale.

Du recensement, il est ressorti que peu d'établissements publics sont inondés. La majorité est des terrains de sports ou des campings. Dans le décompte cartographique des enjeux, les stations d'épurations inondables ont aussi été prises en compte.

Est regroupé dans ce thème tout ce qui n'est pas uniquement orienté vers une activité économique et tous les bâtiments dont les dommages potentiels seront à la charge d'une collectivité territoriale.

Du recensement des équipements pouvant être impactés, il ressort que peu d'établissements publics sont inondés. La majorité est des terrains de sports ou des campings. Les seuls coûts dus aux crues sont les coûts de nettoyage des embâcles sur les terrains et de réfection des sanitaires ou vestiaires.

Dans le décompte cartographique des enjeux, les stations d'épurations inondables ont aussi été prises en compte. Toutefois les coûts imputables à la réparation des stations n'ont pas été pris en compte car une étude complémentaire serait nécessaire pour chiffrer précisément les dégâts propres à chaque station.

2.3.4.4. Les infrastructures

Nous regroupons sous ce thème l'ensemble de la voirie et des ouvrages d'art permettant le franchissement d'un cours d'eau par une route.

Toutes les enquêtes ont montré que les coûts des inondations des routes étaient minimes et strictement limités au nettoyage. Ceci est principalement dû à l'absence d'infrastructures importantes en fond de vallée. Des embâcles importants et difficiles à enlever peuvent tout de même être apportés par les crues.

A aucun moment une éventuelle destruction des ouvrages d'art a été évaluée.

L'évaluation des dommages aux infrastructures consiste donc seulement en un décompte exhaustif.

2.3.5. Recensement des enjeux, résultats

On totalise, pour une crue de retour 100 ans, 525 habitations concernées, 36 entreprises, 25 équipements publics et 40 infrastructures.

Il ressort clairement de l'analyse des enjeux que la majeure partie des enjeux humains sur le bassin versant se situe le long de la Sèvre Nantaise (359 habitations pour une crue centennale, 23 entreprises, 13 équipements publics et 20 infrastructures) et notamment dans sa partie aval. Les zones particulièrement à risque sont les zones de confluence avec les affluents.

La Moine est l'affluent qui possède le plus grand nombre d'enjeux vulnérables (93 habitations pour une crue centennale) ; cependant ces enjeux sont localisés très ponctuellement sur les communes de CHOLET et de MONTFAUCON. Au contraire, la Maine (y compris la Grande Maine et la Petite Maine), possède des enjeux répartis sur tout son linéaire.

Enfin la Sanguèze, l'Ouin et la Crême possèdent un nombre d'enjeux beaucoup plus limité.

• **BILAN TOTAL DES PRINCIPAUX ENJEUX**

	Seuil d'inondation	Principaux enjeux	Typologie des principaux enjeux
Sèvre Nantaise amont	50 ans	La POMMERAIE/SEVRE, MONTRAVERS, MALLIEVRE, Les EPESSSES	Habitations concentrées et dispersées
Sèvre Nantaise aval	10 ans	St LAURENT/SEVRE, MORTAGNE/SEVRE, TIFFAUGES, BOUSSAY, GETIGNE, CUGAND, CLISSON, MONNIERES, Le PALLET, REZE, NANTES	Habitations concentrées et dispersées, entreprises, équipements publics
Maine	10 ans	Les HERBIERS, St GEORGES de MONTAIGU, MONTAIGU, REMOUILLE, AIGREFEUILLE/MAINE	Habitations concentrées, entreprises
Moine	10 ans	CHOLET, MONTFAUCON	Habitations concentrées et dispersées
Sanguèze	50 ans	GESTE, MOUZILLON	Habitations concentrées et dispersées, entreprises
Ouin	10 ans	MAULEON	Habitations concentrées
Crûme	Pas d'enjeux	Pas d'enjeux	Pas d'enjeux

Au-delà des cours d'eau principaux du bassin de la Sèvre (Sèvre, Sanguèze, Moine, Ouin, Maines), des problèmes de débordements de cours d'eau ont pu être recensés :

- Bassin de la Sèvre Nantaise : LA FLOCELLIERE (*le Gué Viaud*), LA POMMERAIE-SUR-SEVRE (*l'étang de la Cacaudière*), MOUTIERS-SOUS-CHANTEMERLE (*ruisseau de Boutet*)
- Bassin de la Maine : LES ESSARTS (*ruisseau du Roulin*), SAINT-FULGENT (*le Vendrenneau*), SAINT-ANDRE-GOULE-D'OIE (*sans nom*), BOUFFERE (*la Chevérière*)
- Bassin de la Sanguèze : TILLIERES (*ruisseau de la Braudière*)

Les problèmes sur le réseau hydrographique secondaire sont peu nombreux et donc les dégâts engendrés restent faibles. La grande majorité des dégâts arrive pour la crue cinquantennale.

Certains de ces problèmes, bien que situés sur le réseau hydrographique secondaire, sont proches de la confluence avec l'un des cours d'eau principaux ; leur inondation est donc liée à une montée des eaux simultanée du cours d'eau principal et de l'affluent riverain du problème. D'autres en revanche sont situés loin de tout cours d'eau principal, les inondations sont donc dues à une montée des eaux propre au cours d'eau considéré.

Par l'intermédiaire des enquêtes, il a aussi été possible de recenser les problèmes liés au ruissellement suite aux orages. Leur connaissance reste ponctuelle

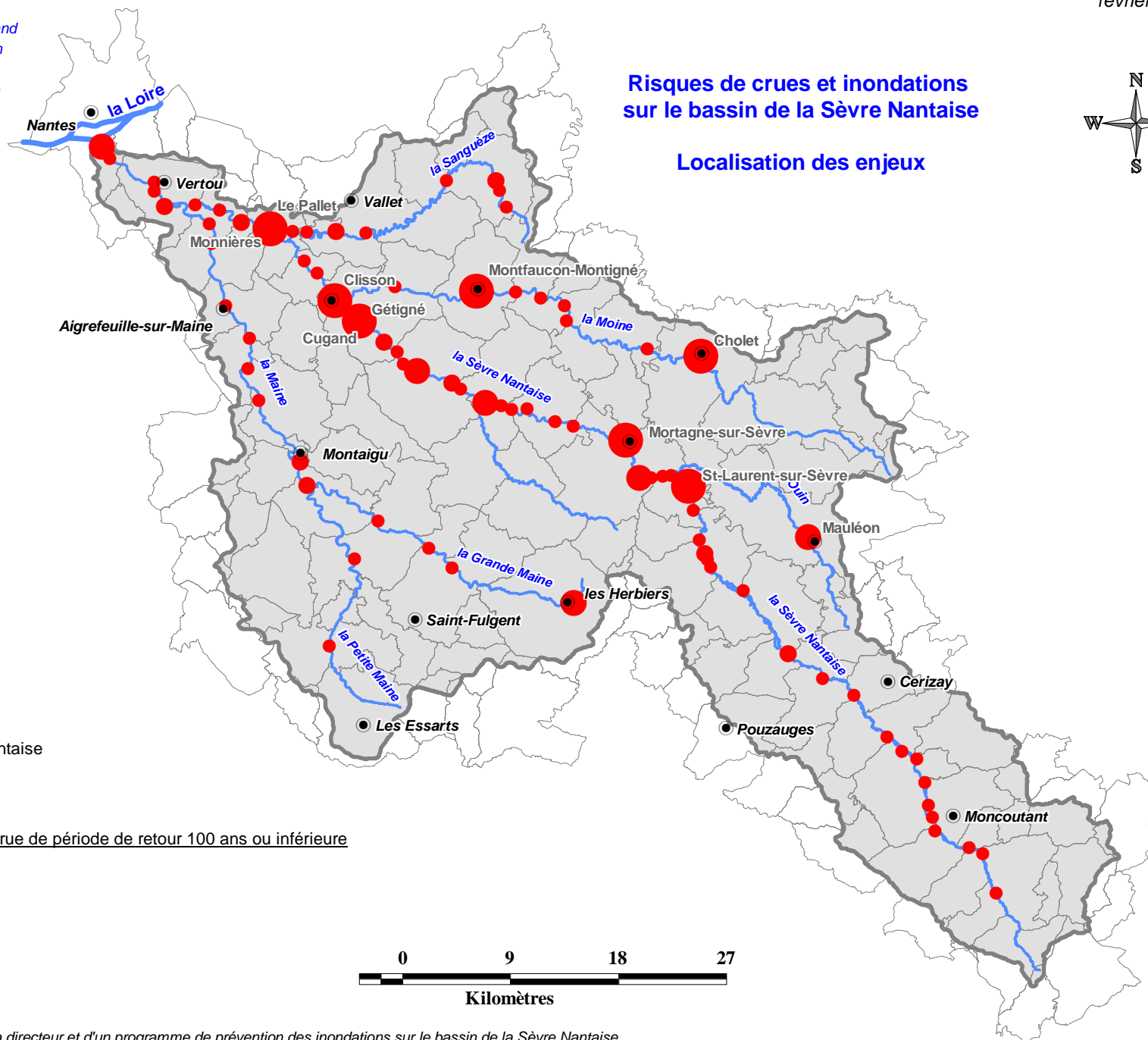
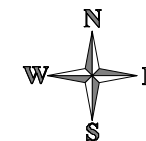
Le recensement des arrêtés de catastrophes naturelles fait par ailleurs ressortir les communes les plus fortement touchées par les inondations majeures sur le bassin versant.

L'évaluation des dommages fait ressortir le bassin de la Sèvre Nantaise, et dans une moindre mesure celui de la Moine et de la Maine. Les écarts sont relativement peu importants entre les crues de retour 50 et 100 ans.

Coût des dommages	Crue 5 ans	Crue 10 ans	Crue 50 ans	Crue 100 ans
Maine	0 €	247 000 € [167 000 – 375 000]	579 000 € [394 000 – 875 000]	627 000 € [422 000 – 955 000]
Moine	41 000 € [26 000 – 65 000]	825 000 € [525 000 – 1 305 000]	1 046 000 € [656 000 – 1 670 000]	1 226 000 € [761 000 – 1 970 000]
Sanguèze	10 000 €	102 000 € [72 000 – 150 000]	239 000 € [154 000 – 375 000]	251 000 € [161 000 – 395 000]
Ouin	56 000 € [41 000 – 80 000]	140 000 € [90 000 – 220 000]	176 000 € [111 000 – 280 000]	176 000 € [111 000 – 280 000]
Sèvre Nantaise	202 000 € [147 000 – 290 000]	779 000 € [494 000 – 1 235 000]	4 382 000 € [2 752 000 - 6 990 000]	4 818 000 € [3 023 000 – 7 690 000]
TOTAL	321 000 € [231 000 – 465 000]	2 105 000 € [1 355 000 – 3 305 000]	6 434 000 € [4 074 000 – 10 210 000]	7 110 000 € [4 485 000 – 11 310 000]

Risques de crues et inondations sur le bassin de la Sèvre Nantaise

Localisation des enjeux



Légende :

- Bassin versant de la Sèvre Nantaise
- Communes

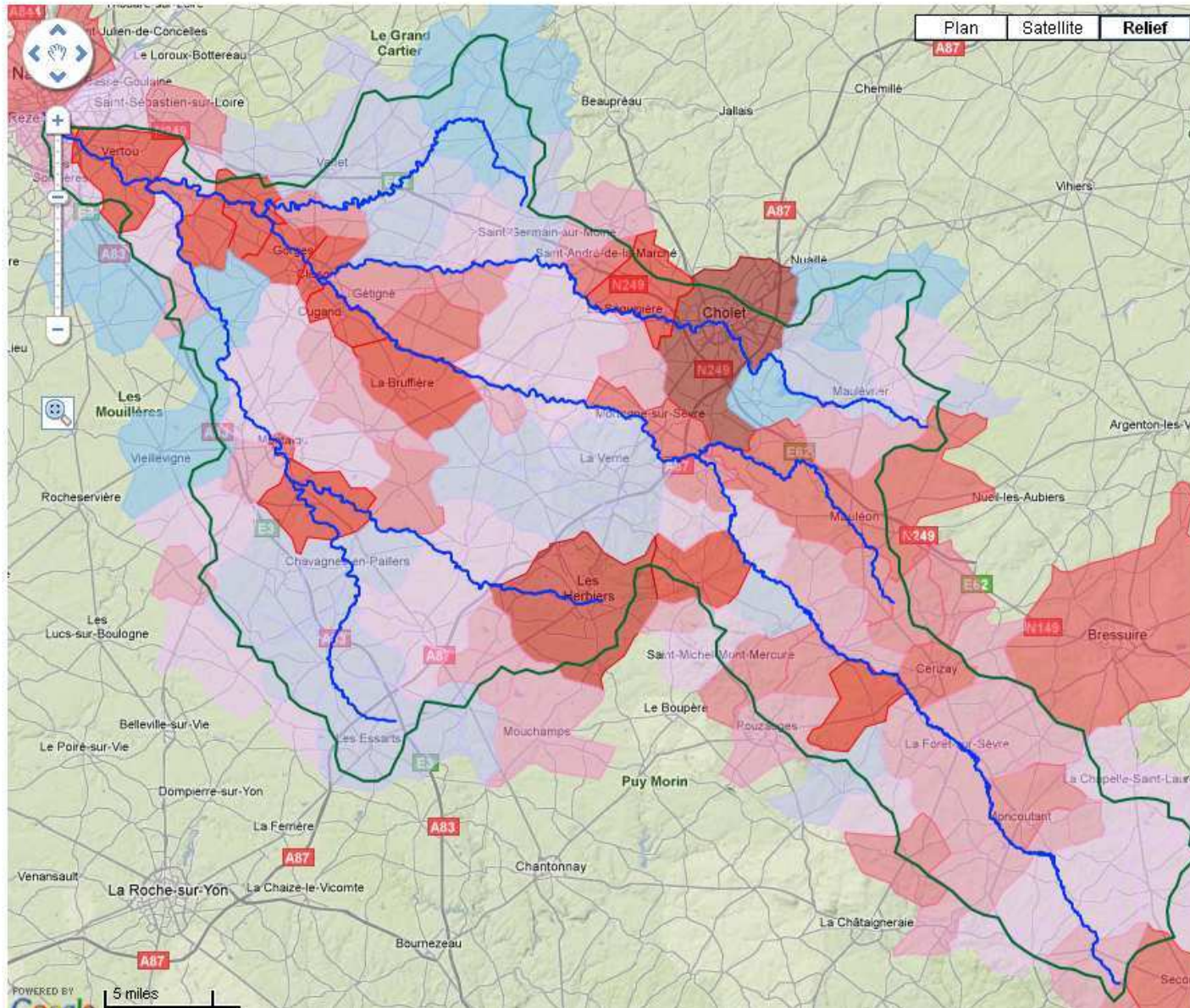
Nombre d'enjeux concernés pour une crue de période de retour 100 ans ou inférieure

- > 20
- 10 à 20
- 5 à 9
- 1 à 4



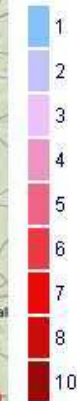


Nombre d'arrêtés catastrophe naturelle inondations et coulées de boues par communes



Indicateur : Nombre d'arrêtés catastrophe naturelle inondations et coulées de boues par communes

Légende :



Sources :

Communes (IGN Geofla 2010)

Données : Gaspar, Arrêtés de catastrophe naturelle (BD Gaspar, 2010 -)

Dernière modification de l'indicateur : 08/2010

Dernière modification de la représentation : 09/2010

2.4. Le fonctionnement des barrages et des ouvrages hydrauliques

Sur le bassin de la Sèvre Nantaise, on note la présence de quelques grands barrages.

Le barrage de la Bultière sur la Grande Maine et le barrage du Ribou-Verdon sur la Moine sont deux retenues d'eau ayant pour rôle l'alimentation en eau potable, le soutien d'étiage et l'irrigation. Ils servent aussi de plans d'eau d'agrément.

Le barrage de la Bultière possède un volume destiné à écrêter légèrement les crues fréquentes (T < 5 ans). Pour des crues plus rares, le barrage n'a aucun effet.

Le barrage du Ribou-Verdon poss. de un volume très important cependant aucune r.gle de gestion ne tient compte des crues. Le remplissage est donc optimisé l'hiver en prévision de l'été. Il n'est donc pas prévu pour écrêter les crues. Cependant dans des conditions de faible remplissage, le volume libre peut tamponner une partie des crues fréquentes.

Le barrage des rivières, situés sur la Sèvre Nantaise au Longeron est un ouvrage de taille et de capacité plus modeste. Selon les témoignages de l'exploitant, les crues de décembre 1999 ou Janvier 2001 ont conduit à noyer le barrage ; le niveau aval étant quasiment égal au niveau amont. Ainsi la faible capacité du barrage, l'absence de réel mode de gestion permet d'affirmer qu'il n'a aucun effet sur les crues d'une période de retour rares à exceptionnelles.

Par ailleurs, ont comptabilise près de 240 ouvrages hydrauliques sur la Sèvre et ses affluents. Anciennes chaussées de moulins ou clapets installés plus récemment, ces ouvrages n'ont aucune influence sur l'écoulement des eaux en période de crue pour les périodes de retour supérieures ou égales à la crue décennale sur la Sèvre Nantaise, voire des crues plus fréquentes (sous la quinquennales) sur certains affluents comme la Sanguèze.

2.5. Outils de prévention des inondations

2.5.1. Cadre réglementaire

Le bassin versant de la Sèvre Nantaise a été le sujet de nombreuses études hydrauliques. Cependant, d'un point de vue réglementaire, seuls les P.P.R.I. font autorité en ce qui concerne les limites de zones inondables et les contraintes d'aménagement qui leurs sont liées.

Actuellement, il existe trois PPRI sur le bassin versant, à savoir :

- PPRI de la Sèvre Nantaise (Cours Vendéen), DDE 85, mars 1998, modifié en mai 2002 puis en mai 2004
- PPRI de la Sèvre Nantaise en Loire Atlantique, DDE 44-SMN, décembre 1998
- PPRI de la Moine en Maine-et-Loire et Loire-Atlantique, octobre 2008

Les PPRI de la Sèvre Nantaise en Loire-Atlantique est relativement ancien. Il ne prescrit pas de mesures de réduction de la vulnérabilité obligatoires sur les biens existants.

Le PPRI de la Vendée présente des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Certaines ont un caractère obligatoire et doivent être mises en œuvre dans un délai de cinq ans à compter de la fin des mesures de publicité du PPR approuvé. Il s'agit de :

- la mise hors d'eau des produits dangereux,
- l'arrimage des citernes,
- l'interdiction d'aménagement de sous-sols situés sous la cote des plus hautes eaux,
- l'interdiction de l'implantation de tout nouveau poste de transformation ou de livraison d'énergie électrique.

Le PPRI de la Sèvre Nantaise en Vendée intègre aussi des recommandations quant à la préservation des écoulements et du champ d'expansion des crues et aux modalités de gestion des dispositifs de rétention d'eau existants (barrages, vannes, pelles...). Un certain nombre de recommandations est aussi fait sur le stockage des produits sensibles, l'évacuation des biens exposés, la protection des habitations, ou encore l'information préventive.

Le PPRI de la Moine, plus récent, prescrit des recommandations de construction ou d'aménagement dans les zones rouges et bleues qui intègrent des mesures de réduction de la vulnérabilité. Il prévoit des mesures rendues obligatoires pour les biens et les activités existants situés en zones inondables. Ainsi, conformément à l'article L 562-1 du code de l'environnement, une mise en conformité, dans un délai maximum de 5 ans à compter de la date d'opposabilité du PPRI (soit octobre 2013), est à prévoir. Toute opportunité doit être saisie pour réduire la vulnérabilité des constructions déjà exposées et pour assurer la sécurité des personnes et des biens sans créer d'obstacle à l'expansion de la crue. Pour ce faire, les propriétaires doivent mettre en œuvre des normes constructives (en cas de dépassement des 10%, aucun ordre de priorité n'est imposé), dont :

- la création d'une zone refuge pour les logements,
- le stockage hors d'eau des polluants, arrimages des objets dangereux,
- l'étanchéification ou des rehausse des réseaux de gaz et téléphone,
- l'aménagement de réduction de vulnérabilité des réseaux électrique.

Au-delà de ces mesures obligatoires, le PPRI de la Moine recommande la mise en œuvre de mesures tel le remplacement de cloisons intérieures, d'huisseries ou d'équipements sensibles.

Outre les PPRI existants, certaines parties du bassin versant sont couvertes par des Atlas de Zones Inondables. Les tracés des atlas de zones inondables sont aussi indicatifs et ne jouent pas le rôle d'un PPRI. Les atlas existants sont :

- Atlas des Zones Inondables de la Maine, DDE 85, en cours
- Atlas des Zones Inondables de la Moine, DDE 49, 2004
- Atlas des Zones Inondables de la Sèvre Nantaise en Maine et Loire, DDE 49, réalisation en septembre – octobre 2001
- Atlas des Zones Inondables de l'Ouin en Deux-Sèvres, DDEA 79, 2008
- Atlas des Zones Inondables de la Sèvre Nantaise amont, DDEA 79, 2009



Les Atlas de Zones Inondables ont uniquement pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des inondations historiques. Contrairement au PPRI, il a une valeur informative et ne peut en aucun cas être opposable aux tiers comme document juridique. Ce document est destiné à :

- sensibiliser les populations sur la problématique « inondation » dans le département, le bassin versant.
- apporter l'information préventive la plus complète possible compte tenu de l'état des connaissances à ce jour.
- aider les décideurs en matière d'aménagement du territoire ou les services de l'Etat dans la préparation des Plans de Prévention.





La Sèvre Nantaise a été munie d'un service d'annonce des crues (SAC) gérée par le SMN 44. Il a évolué à partir de 2008 en Service de Prévision des Crues, géré par le SPC Maine et Loire aval, basé à Angers. Ce service permet d'avertir, officiellement, la préfecture et les services de l'Etat, de l'apparition d'une crue, sur la Sèvre Nantaise de Cerizay à Nantes. L'information est transmise dès que possible aux maires qui sont tenus de prévenir leurs administrés. Un tel service ne permet pas de lutter contre les inondations par l'information et la cartographie des zones inondables mais par la prévention et les conduites à tenir en cas de crue.

Etat d'avancement des atlas des zones inondables et des PPRI sur le bassin de la Sèvre Nantaise juillet 2011

Légende :

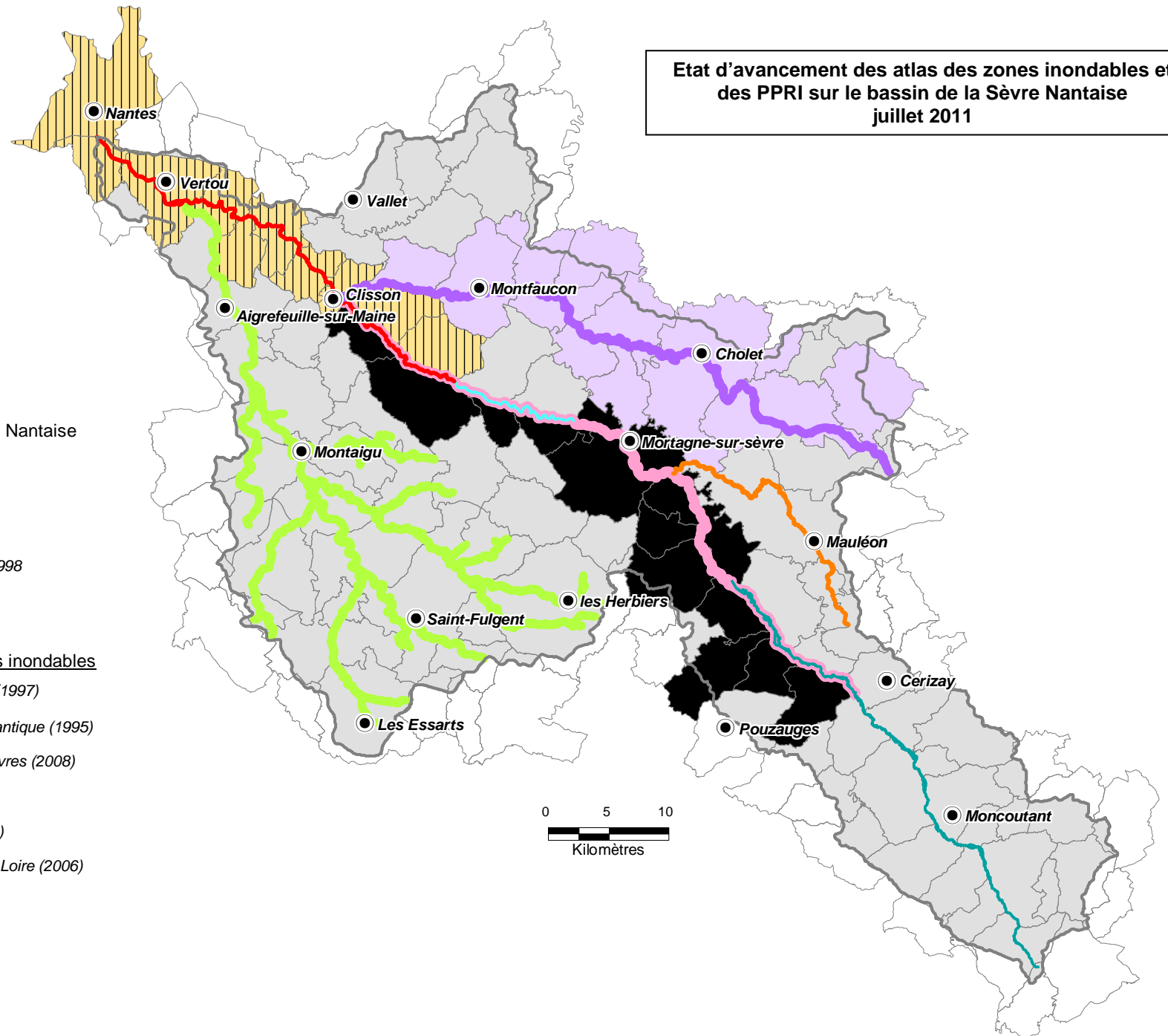
-  Bassin versant de la Sèvre Nantaise
-  Communes

Communes avec PPRI

-  la Sèvre Nantaise
-  en Loire-Atlantique (44) - 1998
-  en Vendée (85) - 2004
-  la Moine (49) - 2008

Cours d'eau avec un atlas des zones inondables

-  la Sèvre Nantaise en Vendée (1997)
-  la Sèvre Nantaise en Loire Atlantique (1995)
-  la Sèvre Nantaise en Deux-Sèvres (2008)
-  la Moine (2004)
-  la Maine et ses affluents (2006)
-  la Sèvre Nantaise en Maine et Loire (2006)
-  l' Ouin (fin 2008)



2.5.2. Programme d'Actions de Prévention des Inondations

2.5.2.1. Objectifs et contenu du PAPI 2004-2006

Le premier Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) du bassin de la Sèvre Nantaise a été signé en 2004. Il portait sur la période 2004-2006 et a été prolongé sur 2007 et 2008. Il a permis d'améliorer la connaissance des aléas et des risques d'inondation sur le bassin, de compléter les dispositifs réglementaires (Plans de Prévention des Risques) ou encore de développer l'information et la sensibilisation des populations locales aux risques d'inondation.

Il s'intègre dans un programme d'action publique à long terme sur le bassin de la Sèvre nantaise visant un objectif de réduction progressive et durable des dommages aux personnes et aux biens pouvant découler des inondations susceptibles de se développer sur ce bassin.

Plusieurs partenaires se sont engagés à soutenir ce projet, dans le cadre d'une convention. Les signataires sont :

- l'IIBSN,
- le Conseil Régional des Pays de la Loire,
- le Syndicat de la Moine,
- l'Etat.

Le porteur du projet est l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise. Elle est appuyée dans ses missions par le représentant de l'Etat, rôle assuré par la DDAF de la Vendée, désigné par le Préfet coordonnateur, Préfet de la Vendée.

Le programme d'action soutenu conjointement par les partenaires territoriaux et l'Etat comportait plusieurs volets.

De manière générale, le projet intègre des actions liées à la sensibilisation du public et des élus, des actions de renforcement de la prévision des inondations, des actions d'amélioration de la prévention des crues.

Chaque volet est décomposé en différentes actions :

- a) Mise en place d'une équipe projets par le porteur de projet :**
 1. Equipe projet pour le pilotage du projet
 2. Aide à la réalisation des plans de secours communaux
- b) Amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque par des actions de formation et d'information :**
 3. Etude de mise en place de repères de crues historiques
 4. Plaquettes d'information pour le grand public
 5. Information à destination des entreprises
 6. Formation à destination des élus locaux
- c) Amélioration de la surveillance des précipitations et des dispositifs de prévision et d'alerte :**
 7. Amélioration de la prévision des crues – Etude de propagation
- d) Elaboration et amélioration des plans de prévention des risques d'inondation :**
 8. Plans de prévention des risques
 9. Atlas des zones inondables
 10. Etude hydrologique sur le bassin de la Sèvre nantaise
- e) Réduction de la vulnérabilité des bâtiments implantés en zone de risques et ralentissement des écoulements en amont des zones exposées :**
 11. Etude de réduction de la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin de la Moine
 12. Etudes pour la recherche de sur-stockage sur le bassin de la Moine et autres mesures correctrices

Le coût prévisionnel du projet était estimé à 462 000 € TTC sur la période 2004-2006.

2.5.2.2. Bilan du PAPI 2004-2006

Les actions de sensibilisation et d'accompagnement des collectivités locales dans la prévention des inondations ont été réalisées sous maîtrise d'ouvrages de l'IIBSN.

Ainsi, l'animation du PAPI par l'équipe projet a permis la mise en œuvre des actions d'amélioration du renforcement de la conscience du risque par l'inventaire des repères de crues, la diffusion de documents et le suivi du Schéma directeur de prévention des inondations.

Conformément au PAPI, les services de l'Etat ont mené l'élaboration du PPRI de la Moine, des atlas des zones inondables de la Sèvre amont et de l'Ouin. Le SPC Maine et Loire aval a par ailleurs mené l'étude de propagation pour l'amélioration de la prévention des crues sur la Sèvre Nantaise.

Seules les actions 11 et 12 concernant la réduction de la vulnérabilité sur le bassin de la Moine n'ont pas été réalisées. En effet, l'élaboration du schéma directeur de prévention des inondations a mis en évidence l'intérêt de développer une démarche de réduction de la vulnérabilité qui prenne en compte l'ensemble du bassin de la Sèvre Nantaise. Cette étude a aussi montré le faible intérêt du sur stockage pour une prévention efficace des inondations ayant un impact important sur les biens et les personnes.

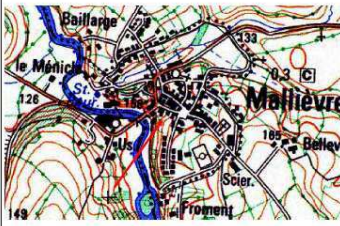


2.5.2.2.1. Etude de mise en place de repères de crues historiques sur le bassin de la Sèvre nantaise

Ce travail a permis de dresser un inventaire des repères existants et proposer la pose de nouveaux repères sur la Sèvre nantaise et ses principaux affluents.

Il répond à l'article 42 de la Loi relative aux risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages du 30 juillet 2003 qui institue la nécessité de mettre en place des repères de crues. Cet article oblige ainsi les communes ou les groupements de collectivités territoriales à entretenir la mémoire du risque. Sur le bassin de la Sèvre nantaise, l'IIBSN a souhaité accompagner les collectivités dans cette démarche par une offre de service comprenant la localisation, la définition de la signalétique et la prise en charge pose de repères

Dans le cadre du PAPI 1, des fiches ont été réalisées pour chaque repère potentiel et soumises aux communes concernées. Les modalités de fabrication de pose et d'entretien ont été définies.

A la suite de ce travail, l'IIBSN a concrétisé l'inventaire par la pose de 73 repères sur le bassin de la Sèvre Nantaise.

Repère n° SN-10				
Commune de Mallièvre (Vendée)				
Cours d'eau	Lieu-dit / Adresse / Rue	Propriétaire	Type de bâtiment (support du repère)	Crue
Sèvre Nantaise	Bourg (sentier des Froments)	Commune	Public	4 novembre 1960
Hauteur d'eau significative (Z)			1,8 m	
Coordonnées GPS :				
X (latitude)			46°54'647" N	
Y (longitude)			0°51'941" W	
Localisation du repère				
		Coordonnées Lambert II : X : 356146.461 m Y : 2217306.414 m Z : 128.65 m		
				
Repère visible de la voie publique				



Exemple de fiche de localisation de repère de crue et repère de crue posé à Mallièvre

2.5.2.2. Etude de définition d'un schéma directeur et d'un programme de prévention des inondations

Cette étude, élément central du programme inondation 2004-2006, a permis de définir une stratégie d'action pour la prévention des inondations sur l'ensemble du bassin versant de la Sèvre nantaise.

Le marché, lancé en mai 2005, a mis en évidence dans un premier temps, dans le cadre de l'élaboration d'un état des lieux, le fonctionnement hydrologique du bassin versant, les zones inondables et les enjeux qui s'y rattachent. L'élaboration de cet état des lieux du bassin en matière d'inondations a permis de dégager plusieurs scénarii pour aboutir à un programme d'actions (proposition d'aménagements, de recommandation de gestion de l'occupation du sol...).

2.5.2.2.3. Information et sensibilisation des acteurs locaux

Dans le cadre des actions 4, 5 et 6 du PAPI, des documents de sensibilisation à l'attention des élus locaux, des riverains et des entreprises ont été édités par l'IIBSN. Ils ont été distribués à l'ensemble des acteurs concernés des personnes habitant en zone inondables. Lors de journées d'information des élus du bassin de la Sèvre Nantaise, les enjeux liés au risque inondation ont été rappelés.



Extrait du document de sensibilisation des élus locaux

**Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations
Bassin de la Sèvre Nantaise
2004-2006**

Date de signature de la convention : 18 novembre 2004

Description de l'action					Montant des participations prévisionnelles en euros sur les coûts TTC				Réalisation		
Numéro de l'action	Action	Maître d'ouvrage	Année début	Année fin	Coût total (euros TTC)	Etat	Maîtres d'ouvrage	Conseil Régional	Années de réalisation	montant définitif	Remarques
a) Mise en place d'une équipe projets											
1	Equipe projets	IIBSN	2004	2006	48000	19200	28800		2004-2007	47 936.00 €	
2	Plans communaux de sauvegarde	IIBSN	2005	2006	Compris dans action n°1				2006-2007		
b) Amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque par des actions de formation et d'information											
3	Etude repères de crues	IIBSN	2004	2005	20000	8000	12000		2005-2006	20 296.12 €	
4	Information grand public	IIBSN	2005	2006	20000	8000	12000		2006-2007	20 000.00 €	
5	Information des entreprises	IIBSN	2005	2006	20000	8000	12000		2006-2007	20 000.00 €	
6	Formation élus	IIBSN	2005	2006	2000	800	1200		2006-2007	2 000.00 €	

c) Amélioration de la surveillance des précipitations et des dispositifs de prévision et d'alerte												
7	Etude prévision des crues	Etat	2004	2004	45000	45000				2005-2006	45 000.00 €	action réalisée, montants non communiqués par les services de l'Etat
d) Elaboration et amélioration des plans de prévention des risques d'inondations												
8	Plans de prévention des risques	Etat	2006	2006	80000	80000			PPRI Sèvre en 49 : en attente / PPRI Moine : 2007		80 000.00 €	action réalisée, montants non communiqués par les services de l'Etat
9	Atlas des zones inondables	Etat	2004	2006	62000	62000			AZI Maines : 2006 / AZI Sèvre 79 : 2006-2007		62 000.00 €	action réalisée, montants non communiqués par les services de l'Etat
10	Etude BV Sèvre	IIBSN	2004	2006	100000	25000	45000	30000	2005-2006	99 866.00 €		

e) Réduction de la vulnérabilité des bâtiments implantés en zone de risques et ralentissement des écoulements en amont des zones exposées												
11	Etude vulnérabilité Moine	SIAM	2004	2005	45000	22500	15750	6750			non réalisé	Action abandonnée suite aux conclusions du schéma directeur (action 10)
12	Etude sur-stockage Moine	SIAM	2005	2006	20000	8000	6000	6000			non réalisé	Action abandonnée suite aux conclusions du schéma directeur (action 10)
TOTAL GENERAL					462000	286500	132750	42750				397 098.12 €

Le PAPI « couveuse » Sèvre Nantaise a fait l'objet d'un taux de réalisation de 85 % sur la période sur la période 2004-2007.

2.6. Les dispositifs existants de planification et de gestion des territoires

2.6.1. Dispositifs liés à l'eau et aux milieux aquatiques

2.6.1.1. Le SAGE Sèvre Nantaise

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est la transcription à l'échelle locale du SDAGE Loire-Bretagne. Elaboré par la Commission Locale de l'Eau (CLE), il est adopté pour la première fois en 2005.

Le SAGE Sèvre Nantaise est composé du document général, du programme d'application et des documents graphiques. Le document général présente le SAGE, le contexte du bassin et les orientations choisies par la CLE. Tandis que le programme d'application expose clairement, avec des fiches d'action, les modalités de mise en oeuvre de ces orientations. Ces fiches abordent différents thèmes : réglementaires, techniques et communication. En matière d'inondation, le document général du SAGE renvoie au document d'application où figurent les fiches d'action à mettre en oeuvre dans le cadre du Schéma d'aménagement. En matière de crues, le document précise que la politique de préventions des crues doit être menée en concertation avec les collectivités locales (zonage par exemple...). En particulier le sous bassin de la Moine qui connaît un développement des surfaces imperméabilisées problématique. Le SAGE impose l'élaboration de diagnostics environnementaux communaux. Ceux-ci permettent aux communes d'inventorier les zones humides et les haies de leur territoire et leur donner les éléments nécessaires à leur bonne gestion.

Le SAGE, avec ces fiches d'action, influence l'aménagement du territoire et donc les différents documents d'occupation des sols. En plus de l'obligation de compatibilité des cartes communales, POS, PLU et SCoT, le SAGE impulse d'autres démarches. Il préconise par exemple la mise en place de PPRI et l'élaboration d'un schéma de maîtrise des eaux pluviales sur le bassin versant de la Moine. La fiche réglementaire n°III.3 Généralisation des plans de prévention des risques d'inondation, affirme la mise en place des PPRI et atlas des zones inondables sur le bassin versant. Selon l'indicateur d'avancement de l'action, les objectifs ne sont pas totalement remplis, alors que le SAGE va bientôt entrer dans une phase de révision d'ici 2011.

C'est notamment en réponse aux fiches actions liées à la problématique des inondations que l'IIBSN a lancé le premier PAPI 2004-2006. Les études visées ont notamment été réalisées dans le cadre de l'étude du Schéma directeur de prévention des inondations en trois étapes entre décembre 2005 et octobre 2006.

2.6.1.2. Restauration des milieux aquatiques

Le bassin de la Sèvre Nantaise est couvert par sept syndicats de rivière qui ont en charge les travaux de restauration et d'entretien des milieux aquatiques. L'ensemble des actions développées par ces structures se fait via des programmations pluriannuelles contractualisées avec les partenaires financiers dont l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

L'IIBSN assure la coordination et la cohérence de ces actions dans le cadre de Contrats de Restauration et d'Entretien de rivière, les derniers en date courant sur la période 2008-2013. Elle fournit un soutien méthodologique, technique et financier aux opérations de restauration ou d'entretien du cours d'eau en mettant à disposition des syndicats, des techniciens de rivière et en leur apportant des retours d'expériences, et de l'aide pour le suivi technique des travaux.

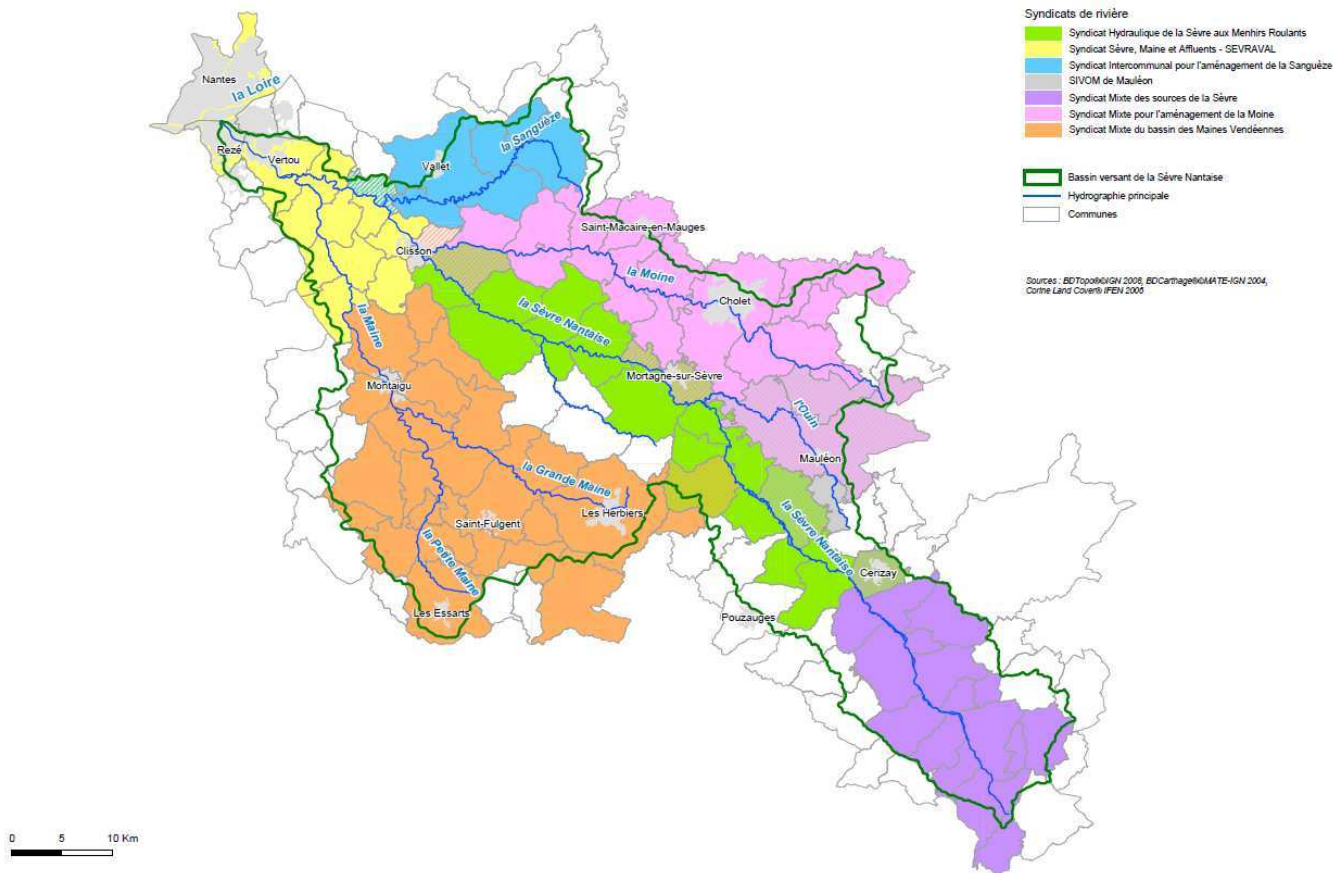
Les actions des syndicats de rivière visent la restauration de la qualité écologique des eaux. Elles participent au rétablissement des fonctionnalités des cours d'eau. Elles permettent ainsi indirectement ou directement la réduction des risques d'inondation, dans des proportions plus ou moins importantes selon les interventions :

- Restauration et entretien des berges et de la ripisylve
- Restauration de la continuité écologique et de la ligne d'eau

- Restauration et entretien des zones humides
- ...



Les syndicats de rivière du bassin de la Sèvre Nantaise



2.6.2. Dispositifs liés à l'aménagement du territoire et l'urbanisme : PLU, carte communale, POS, SCOT

2.6.2.1. Définition (du Ministère)

2.6.2.1.1. Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (Etablissement Public de Coopération Intercommunale - EPCI), établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

Le règlement et les documents graphiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux ou constructions.

Le PLU doit, s'il y a lieu, être compatible avec plusieurs documents : SCOT, plan de déplacements urbains (PDU), schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un PLU, ce dernier doit être rendu compatible dans un délai de trois ans (article L.123-1 du code de l'urbanisme, dernier alinéa).

L'obligation de compatibilité implique qu'il n'y ait pas de contradiction entre les documents, notamment que le PLU n'empêche pas d'atteindre les objectifs du SCOT.

2.6.2.1.2. Plan d'Occupation des Sols (POS)

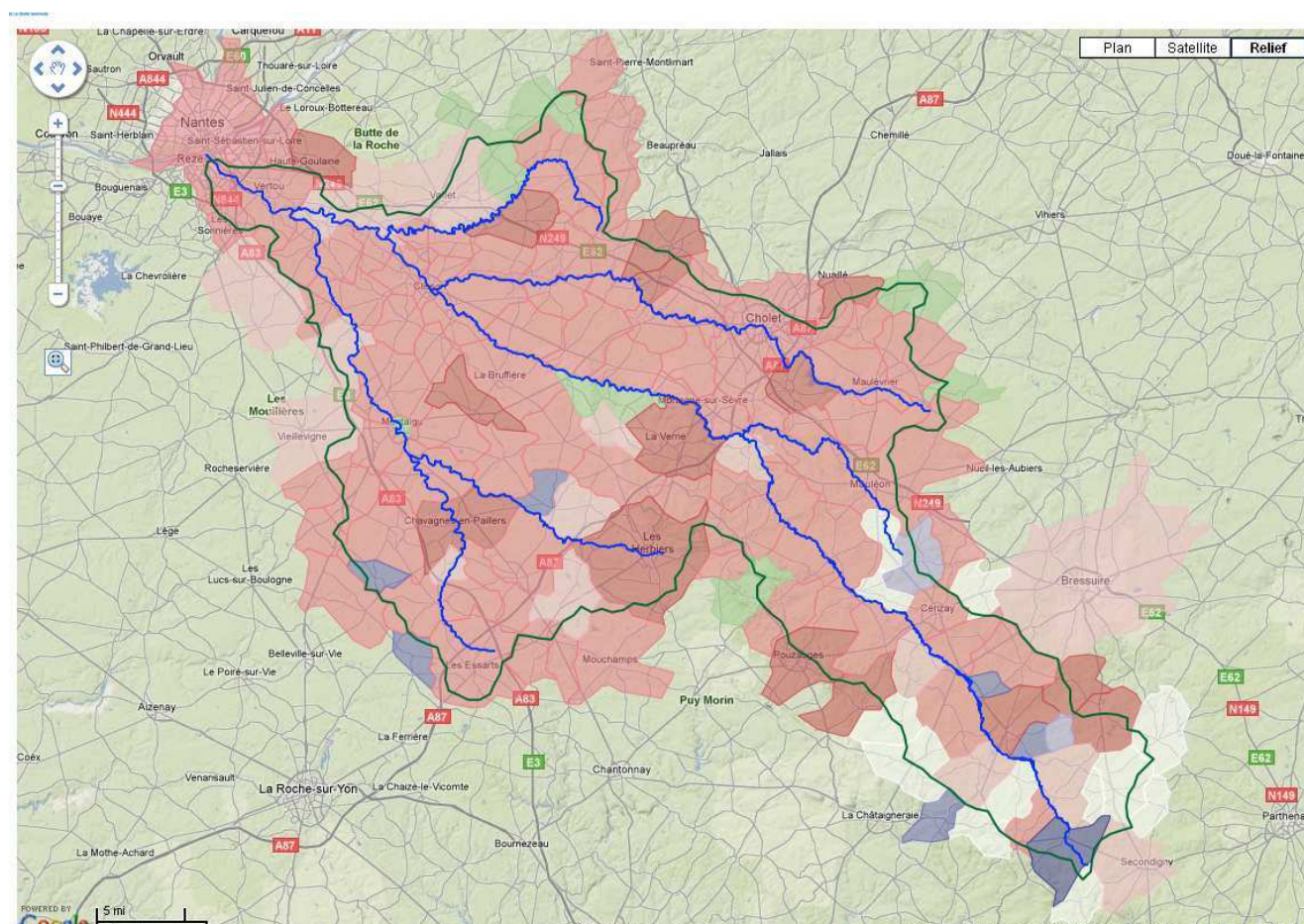
Le plan d'occupation des sols (POS) est un document d'urbanisme prévu par le droit français, dont le régime a été créé par la Loi d'orientation foncière de 1967. Sa disparition a été prévue par la Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain du 13 décembre 2000, au profit des nouveaux Plans locaux d'urbanisme (PLU).

Toutefois, les anciens POS subsistent et gardent toute leur validité juridique tant qu'ils n'ont pas été transformés en PLU.

2.6.2.1.3. La carte communale

La carte communale est un document d'urbanisme simple qui délimite les secteurs de la commune où les permis de construire peuvent être délivrés : elle permet de fixer clairement les règles sur l'habitat. Contrairement au PLU, elle ne peut pas réglementer de façon détaillée les modalités d'implantation sur les parcelles (types de constructions autorisées, densités, règles de recul, aspect des constructions, stationnement, espaces verts...) et elle ne peut contenir des orientations d'aménagement. Ce sont les dispositions du règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'y appliquent. La carte communale doit respecter les principes généraux énoncés aux articles L.110 et L.121-1 du code de l'urbanisme, notamment les objectifs d'équilibre, de gestion économe de l'espace, de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale.

2.6.2.2. Etat des lieux sur le bassin de la Sèvre Nantaise



Légende :

- CC approuvée
- CC en révision
- CC en élaboration
- PLU approuvé
- PLU en révision
- PLU en élaboration
- POS approuvé
- RNU

Les données ont été collectées entre septembre et novembre 2010 auprès des DDT et DDTM. Sur les 143 communes du bassin, plus de la moitié ont un PLU approuvé (54%). De plus, 14% des communes sont en cours d'élaboration de leur PLU et 10% le révisent. Soit environ 78% des communes sont dans une démarche de PLU.

Moins de 6% des communes du bassin possèdent encore des cartes communales (approuvée, en élaboration ou en révision).

7% des communes du bassin ont un POS approuvé qui deviendra à terme des PLU.

8% des communes du bassin n'ont ni carte communale ni PLU et ne sont soumis qu'au règlement national d'urbanisme pour tout ce qui touche l'habitat.

2.6.2.3. Les Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Le Schéma de COhérence Territoriale (SCOT) est un document réglementaire de planification stratégique qui permet aux communes et communautés de communes d'un même territoire de mettre en cohérence les politiques des diverses collectivités publiques dans le domaine de l'aménagement (urbanisme, habitat, déplacements, environnement, etc.).

Le SCOT est élaboré en concertation avec l'ensemble des acteurs intéressés du territoire, en étroite association avec les personnes publiques que sont principalement l'Etat, la Région, le Département et les chambres consulaires, dont il assure la mise en cohérence des politiques sur le territoire concerné (en général, un bassin d'activités et d'emplois). Il est en place pour 10 ans.

Le SCOT s'impose en particulier aux plans locaux d'urbanisme, plans de déplacements urbains et programmes locaux de l'habitat, qui sont des documents de planification et d'aménagement du territoire à l'échelle communale ou intercommunale.

Huit SCOT sont présents sur le bassin versant de la Sèvre Nantaise :

- En Loire-Atlantique : le SCOT de la Métropole Nantes –Saint Nazaire et le SCOT du Vignoble Nantais ;
- en Maine-et-Loire : le SCOT de l'agglomération du Choletais et un SCOT en élaboration celui du Pays des Mauges ;
- en Deux-Sèvres : le SCOT du Pays du Bocage du Bressuirais et celui du Pays de Gâtine ;
- en Vendée : le SCOT Yon et Vie (à la marge du bassin de la Sèvre Nantaise, concerné par 3 hectares seulement) et du Pays du bocage vendéen.

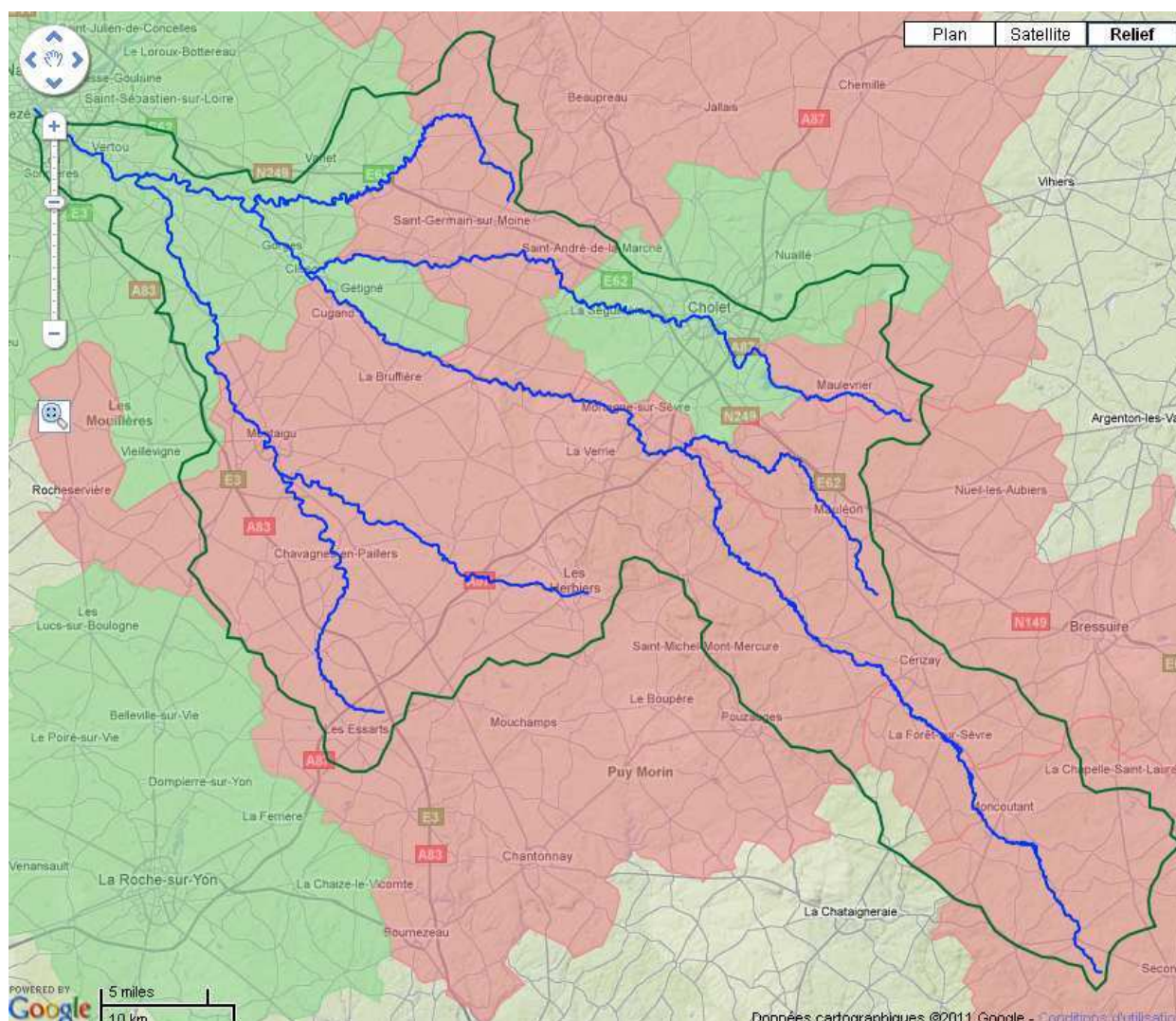
La procédure se déroule suivant plusieurs étapes :

- 1- Périmètre du SCOT arrêté
- 2- Etablissement Public (EP) support du SCOT créé
- 3- SCOT en élaboration : délibération prise
- 4- SCOT en élaboration : projet arrêté
- 5- SCOT approuvé

Sur les huit SCOT, 4 sont approuvés :

- le SCOT de l'agglomération du Choletais
- le SCOT de la Métropole Nantes-Saint Nazaire
- le SCOT du Vignoble Nantais
- le SCOT Yon et Vie

Les autres SCOT n'en sont qu'à l'étape de création de l'Etablissement Public support du SCOT. Les autres phases de constitution du document d'urbanisme ne sont pas enclenchées sur ces territoires.



Légende :

- EP support du SCOT créé
- SCOT approuvé

2.6.2.3.1. Le SCOT du Choletais :

Le SCOT du Choletais, arrêté le 16 avril 2007, est particulièrement concerné par les problématiques relatives au bassin versant de la Sèvre Nantaise. En effet, sur les treize communes adhérentes à la communauté d'agglomération du Choletais, la CAC, neuf ont au moins une partie de leur territoire comprise dans le bassin. Les communes de la Tessouale, Cholet, la Séguinière, Saint Christophe du Bois et la Romagne sont traversées par la Moine et donc concernées par le PPRI. Et la majorité des enjeux est concentrée sur l'agglomération du Choletais.

La problématique inondation apparaît dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable, dans la partie « Valoriser un cadre de vie équilibré ». Ici, on explique les différentes démarches comme la mise en place d'AZI, PPRI ou encore les périmètres de protection des zones de captage d'eau potable du Ribou et de la Rucette. Dans le Document d'Orientations Générales du SCOT, il n'est question que de manière succincte de la problématique inondation. La problématique du ruissellement n'est pas traitée dans ce document.

2.6.2.3.2. Le SCOT de la métropole Nantes Saint Nazaire

Ce SCOT rappelle dans le document général les grands principes fondamentaux pour définir la forme de la Métropole et l'organisation de l'espace à l'horizon 2020. Ceux-ci intègrent l'objectif de tenir compte des risques naturels, notamment le risque d'inondations, et du risque technologique.

Les risques d'inondations et les contraintes qu'ils induisent sur le développement de la métropole sont bien identifiés en ce qui concerne l'estuaire de la Loire. Ceux liés à la Sèvre Nantaise sont présentés plus succinctement.

Le SCOT affiche l'ambition de soutenir les démarches permettant de réduire les risques, sans se substituer aux documents de prévention existants. Pour réduire l'exposition des biens et des personnes au risque d'inondation, le Scot entend limiter l'imperméabilisation des sols, maîtriser les écoulements d'eaux et entend faire de la lutte contre l'imperméabilisation des sols une priorité. Pour cela, les développements urbains et des infrastructures devront intégrer les mesures nécessaires à une bonne gestion des eaux pluviales.

Le SCOT souhaite aussi interdire les nouvelles constructions dans les secteurs soumis aux plus forts aléas et les limiter dans les autres ;

Il entend préserver le fonctionnement hydraulique des zones d'expansion des crues (circulation des eaux, zones humides, volume de stockage...). Ainsi, le PADD, dans le chapitre « Valoriser l'environnement et le cadre de vie pour tous » affirme l'objectif de protection des zones d'expansion des crues conformément aux mesures existantes dans les Plans de Prévention de Risques et les atlas des zones inondables pour la Loire et la Sèvre Nantaise..

Ainsi, le PADD indique que les schémas de secteurs et les PLU doivent respecter ces objectifs.

2.6.2.3.3. Le SCOT du Vignoble Nantais

Le SCOT du Vignoble Nantaise définit des orientations pour un territoire optimisant ses ressources naturelles et se préservant des risques. Dans les communes soumises au risque inondation (notamment la vallée clissonnaise), le SCOT indique qu'il est important de ne pas aggraver la situation actuelle tout en prenant acte d'une culture du risque intégrée par la majorité des riverains concernés par les crues des rivières. Pour se faire, le SCOT met en avant la maîtrise et l'amélioration de la gestion quantitative des eaux de ruissellement.

Il insiste sur la mise en œuvre des PPRI existant. Il demande à ce que les PLU identifient les éléments du milieu naturel jouant le rôle d'épuration et de stockage des eaux de ruissellement. Il encourage l'élaboration de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales à l'échelle des communes voire des sous-bassins versants. Ces schémas pourront définir des coefficients d'imperméabilisation maximale, ou encore des débits en sortie de parcelle, qui pourront être reportés dans les PLU.

A cet effet, le SCOT recommande la création de zonages et le développement de ces principes à l'échelle de chaque projet. Le SCOT souhaite optimiser le fonctionnement des réseaux, et promouvoir les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (noues enherbées, toitures terrasses, stockage des eaux pluviales à la parcelle,...) pour diminuer les flux hydrauliques en aval des projets d'urbanisation. Il envisage aussi la mise en œuvre de débordements contrôlés sur des espaces publics prévus à cet effet.

3. STRATEGIE LOCALE DE PREVENTION DES INONDATIONS

3.1. Le schéma directeur de prévention des inondations et méthode de définition de la stratégie de prévention

3.1.1. Définition des scénarios

Au regard du diagnostic du bassin versant (dont les principaux éléments ont été présentés dans les parties précédentes du présent rapport), différents scénarios de gestion des inondations ont été établis.

Pour chacun des sous bassins versants étudiés, il a été proposé plusieurs scénarios d'aménagements :

- constitués d'une base commune à tous les sous bassins versants, à savoir :
 - o mesures générales de maîtrise du ruissellement (urbain, routier, agricole),
 - o mesures de prévention,
 - o actions de communication ;
- constitués d'une combinaison d'aménagements de protection (locales ou éloignées) et de mesures de réduction de la vulnérabilité (mitigation) ;
- proposant des études complémentaires si elles semblent indispensables :
 - o modèle hydrologique pour vérifier l'horloge des crues pour certains projets d'aménagements,
 - o modèle hydraulique pour caler les niveaux de protections et dimensionner les aménagements,

Chacun des scénarios proposés a été caractérisé par :

- son efficacité hydraulique,
- le coût des dégâts résiduels,
- les coûts de mise en oeuvre,
- ses avantages et inconvénients,
- son impact sur l'environnement et les usages.
- sa compatibilité avec les objectifs du SDAGE/SAGE

Les scénarios de développement des mesures de sur stockage de type retenue sèche ou levée transversale, généralisées sur le bassin de la Sèvre Nantaise a été établi à partir d'hydrogrammes types pour les différentes crues de projet sur chaque sous bassin permettant de déterminer les volumes d'eau à stocker pour écrêter les crues, au droit de chaque station hydrométrique. Cet exercice a été réalisé pour écrêter une crue centennale et une crue cinquantennale à un débit décennal (cf carte page 41 « écrêtement des crues au droit des stations de jaugeages »).

A partir de ces éléments, la recherche de ces zones de stockage a essayé d'être la plus exhaustive possible sur les cours d'eau principaux tout en identifiant sur des affluents secondaires les éventuels sites intéressants. Toutefois, les micro-retenues n'ont pas été identifiées car l'expérience montre que leur effet est difficile à appréhender et d'autant plus en l'absence de modélisation (cf carte page 42 « zones de stockage potentiel »).

L'analyse des zones de stockages et de leurs actions d'écrêtement des crues montre clairement que la capacité de stockage du bassin versant est trop faible vis-à-vis des volumes à stocker pour écrêter les crues centennale ou même cinquantennale.

L'intégralité des volumes de crue ne pouvant être stockée, des aménagements complémentaires (protections collectives ou individuelles, mesures de réduction de la vulnérabilité) seraient de toute manière à prévoir le cas échéant.

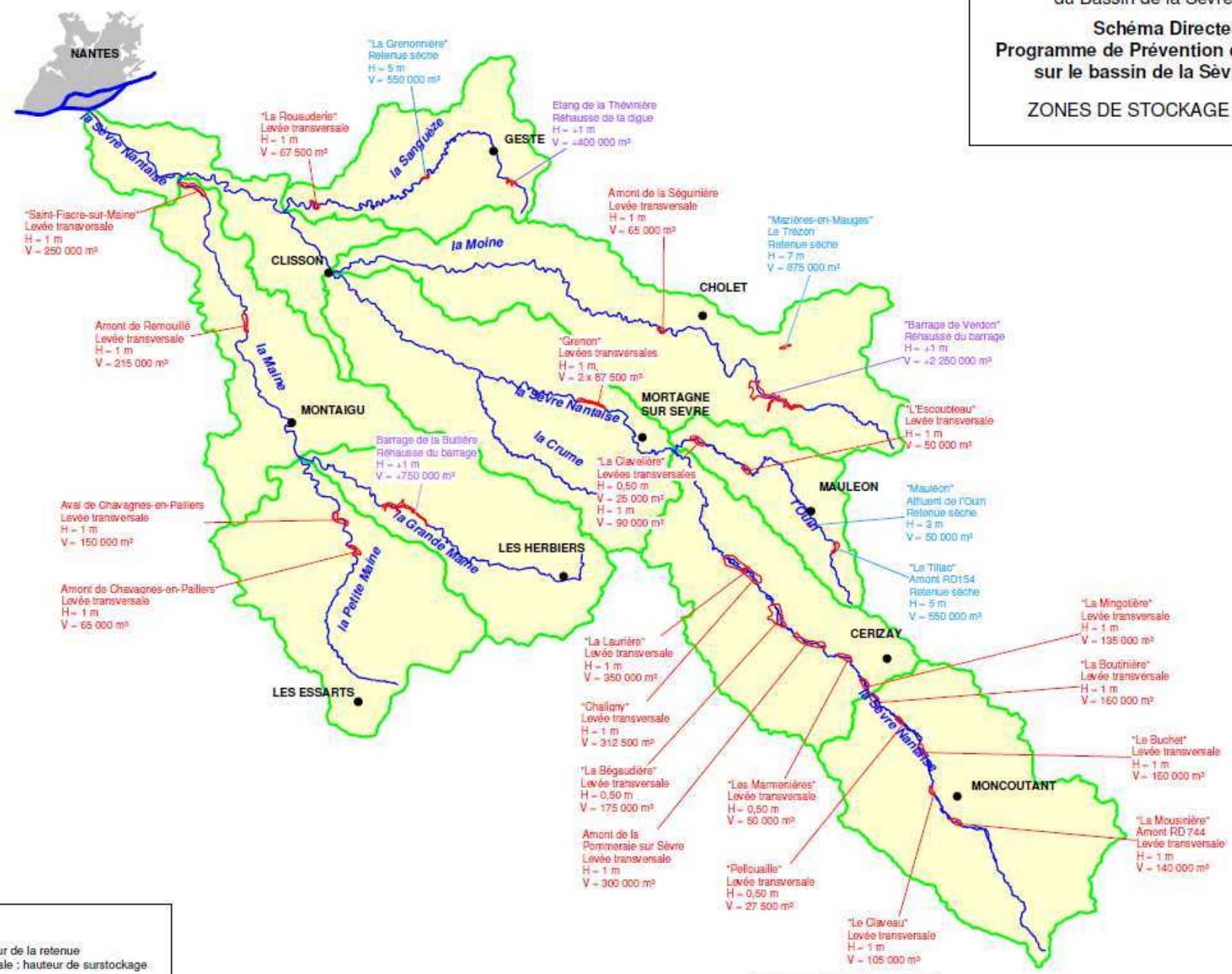




Institution Interdépartementale
du Bassin de la Sèvre Nantaise

**Schéma Directeur et
Programme de Prévention des Inondations
sur le bassin de la Sèvre Nantaise**

ZONES DE STOCKAGE POTENTIEL



Légende

H :
- si retenue : hauteur de la retenue
- si levée transversale : hauteur de surstockage

V : volume à stocker ou à surstocker



3.1.2. Suivi et comité de pilotage

Construite à l'échelle du bassin de la Sèvre Nantaise, la stratégie établie dans le cadre du schéma directeur a été suivie, amendée et validée phase par phase, de l'état des lieux à la proposition d'un programme d'actions, par un comité de pilotage représentatif des acteurs et gestionnaires du bassin. Sa constitution était la suivante :

- Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise (IIBSN)
- Présidents et techniciens des 7 syndicats de rivière
- Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB)
- Conseils Généraux (44, 49, 79, 85)
- Conseils Régionaux (Pays de la Loire et Poitou-Charentes)
- Service Maritime et Navigation (SMN 44)
- Directions Régionales de l'Environnement (DIREN Pays de la Loire et Poitou-Charentes)
- Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF 44, 49, 79, 85)
- Direction Départementale de l'Équipement (DDE 44, 49, 79, 85)
- Gestionnaires de barrages (Vendée Eau, Communauté d'Agglomération du Choletais)
- Principales communes concernées par les inondations (Clisson, Cholet, Vertou, Saint Laurent-sur-Sèvre, Mortagne-sur-Sèvre, Montaigu ...)

Par ailleurs, les propositions de scénarios ont été présentées à la Commission Locale de l'Eau du SAGE Sèvre Nantaise.

3.2. Analyse des coûts et bénéfices des scénarios

3.2.1. Calcul des coûts

3.2.2. Principe de la méthode utilisée

L'analyse s'appuie en premier lieu sur les enjeux identifiés sur le bassin versant à partir d'enveloppe de crues de retour 5, 10, 50 et 100 ans. L'approche économique a été établie en procédant à une monétarisation des dommages, comme exposé dans la partie 2.3. du présent document.

Pour les différents scénarios envisagés le coût des dispositifs de prévention ont été établis en prenant en compte les coûts des travaux pendant toute la durée de vie des ouvrages, ainsi que les coûts d'entretien associés.

Les différents types d'aménagements ont alors été comparés sur la base de leur coût de mise en œuvre et des bénéfices qu'ils induisent. Le bénéfice lié à chaque scénario a été traduit par un coût de dommage évité, en référence à l'état actuel, où aucune protection n'est en place. La valeur actualisée nette (VAN) du projet constitue alors l'outil de comparaison. Elle résulte de la différence entre les valeurs actualisées (Bénéfice – Coûts).

3.2.3. Calcul détaillé des coûts

3.2.3.1. Valeur courante actuelle du dommage

Afin de procéder aux différentes analyses financières, il a été calculé la valeur courante actuelle du dommage.

La valeur moyenne actuelle courante du dommage a été obtenue en faisant la somme des dommages générés par chaque aléa, pondérés par la fréquence de retour de chaque aléa. En effet, l'évaluation du dommage moyen annuel doit tenir compte du fait que celui-ci dépend de chaque crue. Le calcul a été fait sur une période d'analyse de 50 ans.

Il aurait été possible de prendre en compte, au-delà des crues de retour 5, 10, 50 et 100 ans, les crues millénales par exemple. Mais pour un calcul sur une période d'analyse de 50 ans, compte tenu de la probabilité que la crue de retour de 1000 ans se produise, les coûts des dégâts générés pour un tel évènement aurait été extrêmement faibles et n'auraient modifié qu'à la marge la valeur courante actualisée.

Source pour l'analyse coût/bénéfice : HUBERT G., LEDOUX B., « Le coût du risque, l'évaluation des impacts socio-économiques des inondations », Presse nationale de l'école des Ponts et Chaussées, 1999.

3.2.3.2. Coût total actualisé du dommage avant et après aménagements

Dans le but de pouvoir comparer entre elles les différentes solutions de protection envisageables, il convient alors de ramener les coûts et bénéfices de chacune sur une base comparable. Ceci est fait en transformant les valeurs monétaires des années n en valeurs pour une année de base commune (2006, année de l'étude réalisée par SOGREAH), via l'actualisation, puis en sommant ces valeurs actualisées :

Coût total actualisé = $\sum (\text{coût annuel du dommage} / (1 + \text{taux d'actualisation})^t)$

$$C_{total} = \sum_{t=1}^n \frac{V_{c.annuelle}}{(1 + t_{actualisation})^t}$$

Remarque :

Le taux d'actualisation fixé par le Commissariat Général au Plan est de 4%.





Ratios utilisés pour l'évaluation économique des aménagements								
Levées transversales			Retenues sèches			Digues		Coût des solutions de réduction de la vulnérabilité
< 50 000 m ³	50 000 m ³ < et < 200 000 m ³	> 200 000 m ³	< 100 000 m ³	100 000 m ³ < et < 500 000 m ³	> 500 000 m ³	50 ans	100 ans	
4 €/m ³	3 €/m ³	2 €/m ³	6 €/m ³	4.5 €/m ³	3 €/m ³	1 200€/ml	1 500€/ml	10 000€/maison 20 000€/entreprise 20 000€/équ.pub. (hors st.ép.)

Le coût annuel d'entretien des aménagements a été considéré comme égal à 3% de la valeur de l'ouvrage.

3.3. Résultats obtenus

L'étude date de mai 2006, et a été réalisée sur une période d'actualisation de 50 ans tel que préconisé.

De plus une étude multicritère a été mise en place afin d'aider à la prise de décision. Elle porte sur 5 critères (Dégâts épargnés, Valeur actualisée nette, Délai de mise en œuvre, Impact sur l'environnement et les usages, Compatibilité avec les objectifs SDAGE/SAGE) et est répartie sur 4 niveaux (Très bien, Bien, Moyen, Mauvais).

Très Bien	
Bien	
Moyen	
Mauvais	

3.3.1. Comparaison financière des scénarios proposés sur la SANGUEZE

Année de base de l'estimation	Mai 2006				
Unité de compte	€				
Taux d'actualisation	4 %				
Période d'actualisation	50 ans				
Coûts et bénéfices des options	Scénario 1 Protections individuelles ambition moyenne	Scénario 2 Protections individuelles ambition forte	Scénario 3 Protections rapprochées collectives	Scénario 4 Zones de rétention	Scénario 5 Combinaison rétention et protections collectives
Période de retour dimensionnante	/	/	50 ans	50 ans	50 ans
Coûts actualisés des aménagements (1)	65 000	130 000	1 760 000	5 700 000	4 075 000
Coûts actualisés des dommages sans intervention	630 000	630 000	630 000	630 000	630 000
Coûts actualisés des dommages après aménagements (2)	472 500	315 000	-0	-0	-0
Coûts actualisés des dommages évités (3)	157 500	315 000	630 000	630 000	630 000
Bénéfices actualisés (4)	157 500	315 000	630 000	630 000	630 000
Valeur Actualisée Nette (VAN) (4) - (1)	92 500	185 000	- 1 130 000	- 5 070 000	- 4 012 000

- Analyse multicritères :

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4	Scénario 5
Dégâts épargnés					
Valeur actualisée nette					
Délai de mise en oeuvre					
Impacts sur l'environnement et les usages					
Compatibilité avec les objectifs SDAGE/SAGE					
Classement proposé	4	1	3	3	2

3.3.2. Comparaison financière des scénarios proposés sur la MOINE

Année de base de l'estimation	Mai 2006					
Unité de compte	€					
Taux d'actualisation	4 %					
Période d'actualisation	50 ans					
Coûts et bénéfices des options	Scénario 1 Protection individuelle ambition moyenne	Scénario 2 Protection individuelle ambition forte	Scénario 3 Protections rapprochées collectives	Scénario 3bis Protections rapprochées collectives uniquement à Montfaucon	Scénario 4 Zones de rétention	Scénario 5 Combinaison rétention et protections collectives
Période de retour dimensionnante	/	/	50 ans	10 ans (actualisé sur 10 ans)	50 ans	50 ans
Coûts actualisés des aménagements (1)	217 500	435 000	7 920 000	2 240 000	En cours d'évaluation	7 600 000
Coûts actualisés des dommages sans intervention	3 330 000	3 300 000	3 330 000	1 100 000	3 330 000	3 330 000
Coûts actualisés des dommages après aménagements (2)	2 500 000	1 650 000	~0	305 000	~0	470 000
Coûts actualisés des dommages évités (3)	832 500	1 650 000	3 330 000	795 000	3 330 000	2 860 000
Bénéfices actualisés (4)	832 500	1 650 000	3 330 000	795 000	3 330 000	2 860 000
Valeur Actualisée Nette (VAN) (4) - (1)	615 000	1 215 000	-4 590 000	-1 445 000	En cours d'évaluation	-4 740 000

- Analyse multicritères :

-

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 3bis	Scénario 4	Scénario 5
Dégâts épargnés						
Valeur actualisée nette						
Délai de mise en oeuvre						
Impacts sur l'environnement et les usages						
Compatibilité avec les objectifs SDAGE/SAGE						
Classement proposé	3	1	5	4	2	3

3.3.3. Comparaison financière des scénarios proposés sur l'OUIN

Année de base de l'estimation	Mai 2006				
Unité de compte	€				
Taux d'actualisation	4 %				
Période d'actualisation	50 ans				
Coûts et bénéfices des options	Scénario 1 Protections individuelles ambition moyenne	Scénario 2 Protections individuelles ambition forte	Scénario 3 Protections rapprochés collectives	Scénario 4 Protections rapprochés collectives	Scénario 5 Zone de rétention
Période de retour dimensionnante	/	/	10 ans	50 ans	50 ans
Coûts actualisés des aménagements	30 000	60 000	1 200 000	1 440 000	3 095 000
Coûts actualisés des dommages sans intervention	375 000	375 000	375 000	395 000	395 000
Coûts actualisés des dommages après aménagements	281 250	187 500	0	0	0
Coûts actualisés des dommages évités	93 750	187 500	375 000	395 000	395 000
Bénéfices actualisés	93 750	187 500	375 000	395 000	395 000
Valeur Actualisée Nette (VAN) (4)–	63 750	127 500	- 825 000	-1 045 000	- 2 700 000

- Analyse multicritères :

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 3bis	Scénario 5
Dégâts épargnés					
Valeur actualisée nette					
Délai de mise en oeuvre					
Impacts sur l'environnement et les usages					
Compatibilité avec les objectifs SDAGE/SAGE					
Classement proposé	3	1	2	4	2

3.3.4. Comparaison financière des scénarios proposés sur la MAINE

Année de base de l'estimation	Mai 2006			
Unité de compte	€			
Taux d'actualisation	4 %			
Période d'actualisation	50 ans			
Coûts et bénéfices des options	Scénario 1 Protections individuelles ambition moyenne	Scénario 2 Protections individuelles ambition forte	Scénario 3 Combinaison rétention et protections collectives	Scénario 4 Combinaison rétention, barrage et protections collectives
Période de retour dimensionnante	/	/	50 ans	50 ans
Coûts actualisés des aménagements (1)	107 500	215 000	2 150 000	En cours d'évaluation
Coûts actualisés des dommages sans intervention	1 130 000	1 130 000	1 130 000	1 130 000
Coûts actualisés des dommages après aménagements (2)	847 500	565 000	480 000	
Coûts actualisés des dommages évités (3)	282 500	565 000	650 000	
Bénéfices actualisés (4)	282 500	565 000	650 000	
Valeur Actualisée Nette (VAN) (4) – (1)	175 000	350 000	- 1 500 000	

- Analyse multicritères :

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Dégâts épargnés				
Valeur actualisée nette				
Délai de mise en oeuvre				
Impacts sur l'environnement et les usages				
Compatibilité avec les objectifs SDAGE/SAGE				
Classement proposé	2	1	3	4

3.3.5. Comparaison financière des scénarios proposés sur la SEVRE NANTAISE

Année de base de l'estimation	Mai 2006					
Unité de compte	€					
Taux d'actualisation	4 %					
Période d'actualisation	50 ans					
Coûts et bénéfices des options	Scénario 1 Protections individuelles ambition moyenne	Scénario 2 Protections individuelles ambition forte	Scénario 3 Combinaison protections collectives et individuelles	Scénario 4 Combinaison protections collectives et individuelles	Scénario 5 Combinaison rétention sur la Sèvre et ses affluents, protections collectives et individuelles	Scénario 6 Combinaison rétention sur la Sèvre protections collectives et individuelles
Période de retour dimensionnante	/	/	50 ans	100 ans	50 ans	50 ans
Coûts actualisés des aménagements (1)	927 500	1 855 000	15 720 000	18 700 000		21 545 000
Coûts actualisés des dommages sans intervention	9 600 000	9 600 000	9 600 000	9 600 000	9 600 000	9 600 000
Coûts actualisés des dommages après aménagements (2)	7 200 000	4 800 000	2 050 000	2 090 000	1 412 500	1 412 500
Coûts actualisés des dommages évités (3)	2 400 000	4 800 000	7 550 000	7 510 000	8 187 500	8 187 500
Bénéfices actualisés (4)	2 400 000	4 800 000	7 550 000	7 510 000	8 187 500	8 187 500
Valeur Actualisée Nette (VAN) (4) – (1)	1 472 500	2 945 000	- 8 170 000	-11 190 000		-13 575 000

- Analyse multicritères :

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4	Scénario 5	Scénario 6
Dégâts épargnés						
Valeur actualisée nette						
Délai de mise en oeuvre						
Impacts sur l'environnement et les usages						
Compatibilité avec les objectifs SDAGE/SAGE						
Classement proposé	4	1	2	3	5	5

3.4. Choix de la stratégie

Dans un premier temps il faut rappeler que l'analyse coûts/bénéfices menée ne prend en compte que le dommage direct tangible. Les dommages intangibles tels les pertes de vies humaines ne peuvent être ignorés. Par conséquent une part importante des propositions d'actions pouvant faire l'objet d'un nouveau PAPI est dédiée à l'amélioration des connaissances, au renforcement de la conscience du risque, aux dispositifs d'alertes et aux plans de prévention.

D'autre part comme le démontre l'analyse, les mesures de protections collectives ne semblent pas rentables. Aussi elles n'ont pas été retenues dans leur globalité au sein du projet de PAPI. Par contre les actions localisées semblent être pertinentes, c'est pourquoi il peut être envisagé un diagnostic plus approfondi des travaux de réduction de la vulnérabilité pouvant être entrepris. Un budget peut être provisionné pour les aménagements qui seront jugés judicieux.

L'analyse multicritère a mis en évidence l'intérêt de travailler sur la réduction de la vulnérabilité plutôt que sur les solutions de travaux hydrauliques coûteux et peu efficaces au regard du fonctionnement hydrographique du bassin et des enjeux. :

- les mesures de réductions de la vulnérabilité présentent le meilleur ratio coût/avantage et limitent les impacts sur l'environnement
- les aménagements de protections collectives (locales ou éloignées) protègent un grand nombre d'enjeux mais sont très onéreux et ont de fortes conséquences environnementales (incompatibilités avec les objectifs du SDAGE/SAGE). De plus des études complémentaires seraient nécessaires pour affiner les résultats.
- les actions de communication et de prévention sont essentielles pour perpétuer la mémoire du risque et limiter le plus en amont possible la formation des crues

3.5. Programme d'actions

Le schéma directeur du bassin de la Sèvre Nantaise a dégagé les grands objectifs suivants :

1. *Favoriser la réduction de la vulnérabilité plutôt que la limitation de l'aléa* : on limite ainsi les coûts d'aménagement et les travaux dans le lit (mineur et majeur) de la rivière. Les travaux sont respectueux de l'environnement et contribuent à responsabiliser les riverains.
2. *Développer la communication sur le risque inondation* : la prise de conscience du risque permettra aux riverains de mieux appréhender le danger et de mieux se préparer en cas de catastrophes.
3. *Maîtriser le ruissellement urbain, rural, routier* : la maîtrise du ruissellement compensera en partie les modifications que l'homme provoque sur le régime hydrologique et hydraulique des cours d'eau.
4. *Préserver et renaturer les fonds de vallée* afin de favoriser, d'une part, les inondations dans des lieux où les enjeux sont très faibles et d'autre part protéger les zones d'un grand intérêt écologique.
5. *Étendre les moyens de prévision ou d'annonce des crues* : L'anticipation de la catastrophe est le meilleur moyen de limiter les dommages tout en minimisant les aménagements.

Ces objectifs et les actions qui peuvent en découler sont orientées vers la prévention et la communication et ne comportent pas de mesures de rétention (retenue sèche, levée transversale).

Leur effet est donc difficilement quantifiable en terme de gain de hauteur d'eau ou de volume écriété) mais permet de lutter contre les crues fréquentes ($T \leq 20$ ans). Elles sont par ailleurs compatibles avec les autres objectifs du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE de la Sèvre Nantaise.

C'est à partir de ces grands axes que des propositions de fiches actions ont été faites dans le schéma directeur. Ces propositions ont été reprises et ajustées afin d'être déclinées en actions d'un nouveau Programme d'Actions de Prévention des Inondations.

L'ensemble des actions ont été déclinées sous forme de fiches actions et par axe.

a) Moyen humain pour le suivi des actions

1. Mise en place de moyens humains internes à l'IIBSN pour le suivi des actions et la mise en œuvre des actions prises en charge par l'IIBSN (accompagnement pour la réalisation de l'information préventive, des PCS, repères de crues...)

b) Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque :

2. Communication sur les sources d'information sur le risque « inondation », développement de l'information préventive
3. Communication sur les techniques de réduction du ruissellement d'origine agricole
4. Sensibiliser sur la maîtrise du ruissellement urbain
5. Sensibiliser sur la maîtrise du ruissellement routier
6. Communication sur le rôle des barrages de la Bultière et du Ribou-Verdon + Pont Rousseau
7. Etat des lieux précis des pratiques culturelles et des risques de ruissellement

c) Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations :

8. Mise en place d'un système de prévision des crues sur la Sèvre Nantaise
9. Mise en place d'un service de diffusion d'informations sur les crues sur la Moine, la Maine et la Sèvre amont

d) Axe 3 : Alerte et gestion de la crise :

1. Accompagnement dans la mise en œuvre des Plans Communaux de Sauvegarde (Cf actions 1 et 2)

e) Axe 4 : Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme :

10. Elaboration du PPRI de la Maine
11. Elaboration et diffusion d'une cartographie des zones inondables de la Sanguèze
12. Modification du PPRI de la Sèvre Nantaise

f) Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

13. Diagnostic des actions localisées de réduction de la vulnérabilité
14. Travaux de réduction de la vulnérabilité
15. Diagnostic des stations d'épuration situées en zone inondable

g) Axe 6 : ralentissement des écoulements :

16. Expérimentation de ralentissement dynamique du ruissellement sur des bassins test (Sèvre aval en zone de vignoble et amont Bultière)
17. Réouverture de lits majeurs

h) Actions d'accompagnement (hors PAPI)

- A. Renaturation des fonds de vallées dans le cadre des programmes de restauration de cours d'eau

Ce programme représente un budget total de 2 817 500 € HT sur la période 2012-2015

Fiche action N°1 :

Mise en place de moyens humains pour le suivi du programme et la mise en œuvre d'actions

Objectifs :

La mise en œuvre de l'ensemble des actions du schéma directeur nécessite un investissement humain conséquent et soutenu afin de concrétiser les projets, les monter, les lancer, les suivre et sensibiliser les différents intervenants.

Description de l'action:

Il est important que l'IIBSN bénéficie des moyens humains nécessaires à l'animation du PAPI. Un temps plein peut être dévolu à cette mission de gestion du PAPI travaux, dans la continuité de ce qui a été mis en place pour le suivi du PAPI couveuse Sèvre Nantaise.

Cette mise en œuvre de moyens peut s'opérer par une organisation interne.

Le temps plein permettra le suivi du programme d'actions de manière générale et surtout la mise en œuvre des actions sous maîtrise d'ouvrage de l'IIBSN (essentiellement les actions de communication, d'accompagnement des acteurs locaux... Ce temps plein mobilisera une partie de l'équipe de l'IIBSN, dont un chargé de mission rivières et inondation et un spécialiste des Systèmes d'Information Géographique.

- Un mi-temps d'ingénieur chargé de mission rivière et inondations permettra de prendre en charge l'animation du PAPI et la mise en œuvre des actions prévues sous maîtrise d'ouvrage de l'IIBSN
- Un mi-temps d'ingénieur généraliste en soutien à l'animateur du PAPI

Par ailleurs, les compétences présentes au sein de l'équipe de l'IIBSN pourront être mobilisées tant que de besoins pour aider à la mise en œuvre des actions prévues au PAPI : SIG, communication, gestion administrative des dossiers.

Les missions développées permettront également des actions complémentaires à ce programme, notamment le suivi de l'urbanisation du bassin versant (Cette action doit permettre à l'IIBSN de comprendre l'évolution de l'occupation des sols en fond de vallée et de suivre, parallèlement à la Police de l'eau, l'ensemble des projets pouvant influencer le régime ou la qualité des eaux de la Sèvre Nantaise et ses affluents. L'ensemble des données pourront être basculées vers le SIG Loire. Une convention entre l'Etat et l'IIBSN sera signée afin que l'IIBSN puisse consulter et exploiter le SIG Loire.) et la maîtrise du ruissellement urbain et routier (cf fiches action n°4, 5 et 7). Elle pourra produire des informations nécessaires au développement de l'information préventive sur le bassin et des éléments de connaissance locale venant compléter ceux portés à connaissance des communes par l'Etat pour la constitution des PCS.

Aucune embauche dans d'autres services de l'Etat ou des communes ne semble nécessaire. En revanche, il devra être désigné chez chaque acteur une personne référent au courant du projet, afin de faciliter les échanges.

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise.

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 240 000 €

Coût annuel de deux mi-temps et cadre-ingénieur) estimé à 60 000 € / an (salaires+charge+frais généraux)

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

IIBSN (MO) : 60 % 144 000 €

Etat : 40 % 96 000 €

Calendrier :

Poste existant, Prise en charge dans le cadre du PAPI travaux dès 2012

Fiche action N°2 :
Communication sur les sources d'informations sur le risque d'inondation, développement de l'information préventive

Objectifs :

La prise de conscience du risque, permet d'anticiper d'éventuelles inondations. Ainsi, la mémoire du risque perdue et les riverains sont moins vulnérables.

Renseigner les riverains et ainsi de cultiver et transmettre cette mémoire du risque.

Description de l'action:

L'affichage de repères de crues, visibles de la voie publique permet de communiquer facilement et à l'ensemble des riverains (habitants ou promeneurs) sur le risque d'inondation. L'affichage physique marque les esprits et entretient la mémoire du risque.

73 repères ont été installés sur le bassin versant en 2008. Ils sont géoréférencés, nivelés et font l'objet d'une fiche descriptive détaillée qui doit être mise en ligne et accessible au public. Le PAPI 2 doit permettre de compléter le réseau de repères de crues sur le bassin de la Sèvre Nantaise par l'engagement de campagnes complémentaires d'inventaires et de pose.

L'IIBSN accompagnera les communes dans la mise en oeuvre de l'information préventive au niveau local et apportera son appui pour la déclinaison des PCS.

Pour cela des modèles d'affiches communales d'information sur les risques d'inondation seront édités. Les éléments permettant de les compléter seront regroupés et mis à disposition des communes. Des outils d'information de l'évolution des risques d'inondation seront développés sur le bassin versant.

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN

Partenaires : Préfectures, DDT, communes

Budget estimatif prévisionnel :

Coûts (complément de repères de crue) : 40 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (20 000 €)

Région Pays de la Loire (action CRBV 58) : 30 % (12 000 €)

Communes, IIBSN et association de la Sèvre Nantaise : 20 % (8 000 €)

Calendrier :

Repères de crues : 2012-2015

Affichage/information préventive/appui aux PCS : 2012-2015

Fiche action N°3 :
Communication sur les techniques de réduction du ruissellement d'origine agricole

Objectifs :

La maîtrise du ruissellement agricole est une étape clé dans l'écrêtement des crues fréquentes. L'eau retenue sur les versants permet d'atténuer l'impact des crues. De plus, cette réduction du ruissellement est aussi un atout clé dans la réduction de la pollution des rivières (nitrate, phosphore, phytosanitaire et macropolluants) grâce à la réduction de l'érosion et au plus faible lessivage des sols. L'effet de cette mesure est d'autant plus faible que l'évènement pluvieux est rare.

Description de l'action:

Rappeler les techniques de réduction du ruissellement à l'ensemble des acteurs agricoles du bassin versant par l'intermédiaire d'un courrier accompagné d'une plaquette envoyée à l'ensemble des exploitations.

Afin d'optimiser le transfert d'informations, organisation de réunions à l'échelle de la subdivision départementale (cantonale par exemple), regroupée avec d'autres thématiques (gestion de l'eau dans toutes ses composantes : qualitative et quantitative)

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Chambres d'agriculture 44, 85, 79, 49

Partenaires : Syndicats de rivière, IIBSN, conseils généraux, MISE

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 6 500 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (3 250 €)

Chambre d'agricultures (MO) : 50 % (3 250 €)

Calendrier :

2013-2015

**Fiche action N°4 :
Maîtriser le ruissellement urbain**

Objectifs :

Pour limiter l'impact de l'urbanisation nouvelle sur les crues, il est important que toute opération d'aménagement, d'urbanisation, de construction (non soumis à la loi sur l'eau) intègre un système de gestion des eaux pluviales afin d'écrêter les débits de ruissellement d'eaux pluviales de pointe et afin de tenir compte des capacités hydrauliques des réseaux existants. Ces prescriptions particulières doivent conduire à ne pas aggraver les apports d'eaux pluviales par rapport à l'état existant. Par ailleurs, ces aménagements peuvent permettre d'éviter le transport de polluant vers le milieu naturel.

Description de l'action:

Les projets d'urbanisation d'une superficie supérieure à 1 ha sont soumis à la « Loi sur l'eau » et donc doivent généralement mettre en place des systèmes de gestion des eaux pluviales.

En revanche rien n'est légalement prévu pour les projets d'une superficie inférieure à 1ha. Deux moyens d'actions peuvent être envisagés :

- La proposition à l'ensemble du bassin versant d'un règlement d'assainissement leur proposant de gérer les surplus d'eaux pluviales (adaptable par chaque commune) ainsi que la diffusion d'un guide méthodologique à l'ensemble des services techniques des communes permettrait de mieux gérer les eaux pluviales (sur les bases du guide établi par les MISE des Pays de la Loire).
- La mise en place de schémas directeurs d'assainissement d'eaux pluviales sur les communes du bassin versant. Un tel schéma permet de définir sur les différentes zones du P.L.U. de la commune concernée, les moyens qui doivent ou devront être mise en œuvre pour limiter les rejets d'eaux pluviales. Ils peuvent s'intégrer aux outils plus généraux que sont les schémas d'assainissement communaux.

Il est important de rappeler que l'ensemble de ces systèmes sont dimensionnés généralement pour des pluies de période retour 10 ou 20 ans ; ils seront donc rapidement saturés pour un événement centennal.

Cette action sera suivie dans le cadre de l'action n°1 du PAPI. Elle prendra la forme de conseils et de cahiers des charges types diffusés à l'attention des communes intéressées.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Communes, Intercommunalités

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : élaboration en interne du règlement d'assainissement par les communes

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Communes : 100 %

Calendrier :

2011-2015

**Fiche action N°5 :
Maîtriser le ruissellement routier**

Objectifs :

Les routes représentent une surface imperméabilisée importante qui n'est pas toujours soumise à la Loi sur l'Eau. De plus, les routes sont dans la plupart des cas bordées par de larges fossés évacuant rapidement les eaux vers l'aval. Un ralentissement de l'écoulement des eaux dans les fossés peut permettre de réduire l'afflux des eaux issues du ruissellement routier dans les rivières et contribue légèrement à la réduction des crues.

Description de l'action:

Les fossés bordant les routes sont généralement largement dimensionnés et ont été initialement conçus pour évacuer le plus vite possible les eaux vers l'aval. Cependant, **un ralentissement de cet écoulement est envisageable sans pour autant porter atteinte à la stabilité des remblais routiers. Ce ralentissement entraîne un stockage temporaire de l'eau.**

L'application de ce principe à un grand linéaire de fossé permet d'écarter une partie de la crue.

Les dispositifs à mettre en œuvre sont simples :

- batardeaux placés perpendiculairement à l'axe du fossé et percés d'un orifice
- barrages en gros concassé (sans ouverture particulière) créant une perte de charges et ralentissant les écoulements.

L'entretien de ce type d'aménagement doit intégrer des pratiques compatibles avec la préservation de la qualité de l'eau (limiter le désherbage chimique). De manière plus générale, les bonnes pratiques d'entretien des fossés sont à soutenir.

Cette action doit permettre de produire des éléments techniques et méthodologiques pour développer ces pratiques de gestion des fossés sur le bassin versant.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN, et/ou Communes, Conseils Généraux

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : liés aux coûts d'animation du PAPI

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

IIBSN dans le cadre de l'animation du PAPI

Communes ou conseils généraux pour le développement des actions de travaux sur les fossés.

Calendrier :

2012-2015

Fiche action N° :
Communication sur le rôle des barrages

Objectifs :

Les barrages de la Bultière sur la Maine, du Longeron et de Ribou-Verdon sur la Moine (règlement d'eau en cours de révision) sont des barrages destinés (par ordre de priorité) à l'alimentation en eau potable, au soutien d'étiage et à l'irrigation amont, ils n'ont pas vocation à écrêter les crues. Leur fonctionnement est mal compris de la population.

Le barrage de Pont Rousseau est aussi mal appréhendé par les riverains.

Une évaluation de la possibilité de mise à disposition sur internet des informations sur les barrages (état de remplissage, lâchers ...)

Description de l'action:

Il est nécessaire de monter un programme de communication afin d'exploiter les conclusions abordées dans la phase 1 du schéma directeur de prévention des inondations. De plus, des réunions de travail entre les propriétaires des barrages, les gestionnaires des barrages, les agences de l'eau sont à prévoir pour établir le contenu du programme de communication expliquant aux riverains le fonctionnement des barrages.

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : gestionnaires des ouvrages (Bultière : Vendée Eau, Longeron : Syndicat d'eau de la Région Ouest de Cholet, Ribou-Verdon : Communauté d'Agglomération du Choletais, Pont Rousseau : CG 44)

Partenaires : DDT, SPC Maine et Loire aval

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 5 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Gestionnaires de barrage : 50 % (2 500 €)

Etat : 50 % (2 500 €)

Calendrier :

2012-2015

Fiche action N°7 :
Etat des lieux précis des pratiques culturelles et des risques de ruissellement (réalisé)

Objectifs :

Les pratiques agricoles évoluent sans cesse modelant toujours différemment le paysage agricole. Certaines de ces pratiques modifient fortement les conditions de ruissellement en cas de pluies fréquentes (l'impact est d'autant plus faible que l'évènement est rare). Avant tout projet de réorganisation du paysage agricole, il est important de faire une vue précise de ces pratiques permettant de cibler au mieux les actions à mettre en place. Cette action est fortement complémentaire aux actions « réduction du ruissellement agricole » et « expérimentation sur des bassins tests ».

En parallèle, l'imperméabilisation des sols du bassin versant par l'extension des zones urbaines ou des voiries contribue à l'accélération des écoulements. L'étude doit permettre d'avoir une vue précise de l'étendu de ces phénomènes, dégager des notions de coefficients de ruissellement par secteur et mettre en évidence à partir d'analyses multicritères les zones à risques.

Description de l'action:

Cet état des lieux sera issu d'une synthèse exhaustive des données existantes (dans d'anciennes études, données collectées dans le cadre de l'observatoire du bassin de la Sèvre Nantaise, etc...) complétée si besoin par des analyses ponctuelles.

L'ensemble des données seront mises à disposition sur le SIG Loire. Une convention entre l'Etat et l'IIBSN sera signée afin que l'IIBSN puisse consulter et exploiter le SIG Loire.

Cet état des lieux sera intégré dans l'observatoire du bassin versant de la Sèvre Nantaise, qui assurera sa mise en œuvre et son actualisation à l'échelle du bassin.

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN
Partenaires : chambres d'agriculture, DDT, DREAL

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 35 000 € (coût intégrant l'acquisition de données et de logiciels de traitement adaptés)

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

IIBSN (MO) : 25 % (8 750 €)
Région Pays de la Loire : 50 %, CRBV (17 500 €)
Etat: 25% (8 750 €)

Calendrier :

2009-2010

Fiche action N°8 :
Mise en place d'un système de prévision des crues sur la Sèvre Nantaise (réalisé)

Objectifs :

Depuis 2005, les Services d'Annonces des Crues ont évolué en Services de Prévision des Crues (SPC); afin de remplir sa mission, le SPC du Maine et Loire a besoin d'un système de prévision des crues sur la Sèvre Nantaise capable de prévoir les niveaux de crues avec un délai suffisamment long pour permettre la mise en sécurité des populations et des biens.

Description de l'action :

Afin de fournir l'information la plus précise possible, le SPC 49 a fait réaliser une étude de faisabilité d'un modèle de prévision des crues sur le bassin de la Sèvre Nantaise (SOGREAH, 2006).

Les résultats de l'étude sont encourageants car il a été possible de mettre en place une méthodologie de prévision des débits avec une prévision d'environ 8h, au plus court à la station de Saint Mesmin. Cependant, le nombre de crues disponibles et la connaissance de la pluie sont assez limités ; les résultats obtenus sont donc fortement liés aux crues étudiées.

Afin d'obtenir une prévision plus cohérente, il est nécessaire de :

- compléter les modèles de prévisions sur les stations existantes (Saint Mesmin, St Laurent/Sèvre, Tiffauges, Clisson, Vertou sur la Sèvre Nantaise ainsi que Remouillé sur la Maine et Roussay sur la Moine),
- Améliorer le réseau de mesures en implantant un pluviomètre dans le secteur de Remouillé.

Localisation :

Sèvre Nantaise en aval de Cerizay

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Etat (SPC 49)

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 32 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 100 % (32 000 €)

Calendrier :

Amélioration des modèles de prévision : 2008-2010

Fiche action N°9 :
Mise en place d'un service de diffusion d'informations sur les crues de la Moine, de la Maine et de la Sèvre Nantaise amont

Objectifs :

Depuis peu, les Services d'Annonces des Crues ont évolué en Service de Prévision des Crues (SPC) sur la Sèvre Nantaise en aval de Cerizay.

Sans aller vers de la prévision, un système de diffusion des informations sur les risques de crues peut être imaginé sur les affluents de la Sèvre Nantaise (Moine, Maine et dans une moindre mesure Ouin et Sanguèze) et sur la Sèvre amont. Il émane d'une demande locale.

Description de l'action :

En dehors de la Sèvre Nantaise en aval de Cerizay, la Maine et la Moine sont les deux affluents qui rassemblent le plus grand nombre d'enjeux. Outre le manque de données pluviométriques et de données de crues, l'intégration de la Moine et de la Maine dans une réflexion de prévision est rendue difficile du fait des temps de concentration faibles. Les Collectivités Locales peuvent mettre en place, de leur propre chef, **un service de diffusion des informations (brutes) sur les risques de crues**. En effet, des stations hydrométriques existent sur la Maine et la Moine, et les données mesurées sont disponibles quasiment en temps réel pour certaines (Remouillé pour la Maine, Roussay et Cholet pour la Moine) ; leur diffusion peut permettre une information sur les crues des rivières concernées. Dans le cadre d'un travail porté par l'IIBSN, les modalités de mutualisation de l'évolution des niveaux d'eau sera envisagée. Cette mutualisation pourra aboutir à la production d'informations permettant d'anticiper les montées d'eau à l'aval.

Elles pourront bénéficier d'un soutien technique dans la mise en œuvre par le SPC 49 qui gère la prévision sur la Sèvre.

Localisation :

Moine en aval de Cholet

Maine en aval de St Georges de Montaigu, Grande Maine

Sèvre amont

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN (outil de mise à disposition des informations), communes

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 20 000 € (extension de la mise en ligne à d'autres stations, organisation de la diffusion...)

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (les communes riveraines de la Moine de Cholet à Clisson sont éligibles à cette aide, car couvertes par un PPRi) (10 000 €)

Région Pays de la Loire (action 58 CRBV) : 30 % (6 000 €)

Communes et IIBSN : 20 % (9 000 €)

Calendrier :

2012-2015

**Fiche action N°10 :
Elaboration du PPRI de la Maine**

Objectifs :

Le PPRI est un outil de l'Etat destiné à préserver des vies humaines et à réduire les coûts des dommages causés par une inondation.

Description de l'action :

Le préfet, et sous son autorité, la Direction Départementale de l'Equipement sont responsables de l'élaboration des PPRI.

Sur le bassin versant de la Sèvre Nantaise, l'avancement de ces documents est le suivant : PPRI approuvé sur la Sèvre Nantaise en Loire Atlantique et en Vendée, PPRI sur la Moine approuvé le 15 octobre 2008. Il n'y a pas de PPRI de prévu sur la Sèvre Nantaise en Deux-Sèvres et en Maine et Loire.

Outre le tracé des zones d'aléa, de vulnérabilité et de risque, le règlement du PPRI est aussi un document important. La prise en compte dans ce règlement des notions de réduction de la vulnérabilité, permet aux particuliers inondés d'avoir recours aux « Fonds Barnier » pour financer leurs installations anti-inondation.

Dans le cadre du PAPI et conformément aux souhaits de la CLE dans le SAGE, il est envisagé la réalisation du PPRI sur la Maine.

Ce PPRI serait programmé au regard du bilan d'étape selon les conclusions de l'étude aléa-enjeux préalable à la prescription par le Préfet.

L'étude préalable des enjeux exposés permettra de vérifier la pertinence d'un PPRI sur ce territoire, ou sur certains secteurs spécifiques de ce sous bassin de la Sèvre Nantaise.

Localisation :

Bassin de la Maine

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Etat (DDTM 85)

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 30 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 100 % (30 000 €)

Calendrier :

PPRI des Maines : 2014/2015

**Fiche action N°11 :
Elaboration et diffusion d'une cartographie des zones inondables de la Sanguèze**

Objectifs :

Les Atlas des Zones Inondables ont pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des évènements historiques et de montrer les caractéristiques des aléas pour la crue de référence choisie, qui est la plus forte crue connue, ou la crue centennale, si celle-ci est supérieure.

Ces atlas sont d'abord destinés à sensibiliser et à informer les élus, décideurs, responsables socio-économiques, de l'étendue et l'importance des inondations, et à les responsabiliser quant au rôle qu'ils doivent ou peuvent jouer dans la prévention du risque.

Description de l'action:

Réalisés à partir des informations disponibles sur des tronçons entiers de vallées, ils sont constitués au minimum de deux cartes, en principes dressées sur un fond de plan topographique IGN au 1/25 000, quelque fois agrandi au 1/10 000. Ils comprennent une carte informative des phénomènes historiques et une carte des aléas.

Ces informations peuvent être complétées par une analyse hydrogéomorphologiques des vallées.

Ces atlas ne possèdent pas le volet réglementaire que possèdent les PPRI.

Il est important de noter qu'une part importante des informations se trouve dans la cartographie jointe au rapport de phase 1 du Schéma directeur de prévention des inondations du bassin de la Sèvre Nantaise.

Sur le bassin de la Sanguèze, dans le cadre du Schéma Directeur de Prévention des Inondations, une cartographie des zones inondables a été établie. Celles-ci, basée sur une crue de retour de 100 ans, sera mise en forme et étayée afin de pouvoir être portée à la connaissance de toutes les communes riveraines de la Sanguèze. Ce travail devra être validé par les services de l'Etat.

Localisation :

Bassin de la Sanguèze

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 15 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (7 500 €)

Calendrier :

Cartographie des zones inondables : à partir de 2013

**Fiche action N°12 :
Modification du PPRI de la Sèvre Nantaise**

Objectifs :

Le PPRI est un outil de l'Etat destiné à préserver des vies humaines et à réduire les coûts des dommages causés par une inondation. Cette action a pour objectif de compléter les PPRI existant par des mesures de réduction de la vulnérabilité et de les harmoniser.

Description de l'action :

Le préfet, et sous son autorité, la Direction Départementale de l'Equipement sont responsables de l'élaboration des PPRI.

Outre le tracé des zones d'aléa, de vulnérabilité et de risque, le règlement du PPRI est aussi un document important. La prise en compte dans ce règlement des notions de réduction de la vulnérabilité, permet aux particuliers inondés d'avoir recours aux « Fonds Barnier » pour financer leurs installations anti-inondation.

Les PPRI de la Sèvre Nantaise en Loire-Atlantique et de la Sèvre Nantaise en Vendée n'intègrent pas les nouvelles prescriptions au sein de leur règlement respectif. Par ailleurs, la Sèvre Nantaise étant un cours d'eau limitrophe, il s'agit d'harmoniser les contenus de ces documents réglementaires. La Sèvre Nantaise en Maine-et-Loire n'est pas couverte par un PPRI.

Dans le cadre d'un travail partenarial entre l'Etat et l'IIBSN, un bilan des PPR existants seraient réalisés. Au terme de cette action, une refonte des PPR pourrait être envisagée, afin d'obtenir un document interdépartemental cohérent.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise. La Sèvre Nantaise de Cerizay à Nantes.

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Etat (DDTM 85, DDTM 44, DDT 49), IIBSN

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 50 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 100 % (50 000 €)

Calendrier :

Bilan des PPR existants : 2013

Modification du PPRI de la Sèvre Nantaise : 2014/2015

**Fiche action N°13 :
Diagnostic d'actions localisées de réduction de la vulnérabilité**

Objectifs :

Les mesures de prévention ne suffisent pas à protéger l'ensemble des personnes et des biens soumis au risque inondation ; elles doivent être complétées par des mesures de réduction de la vulnérabilité qui permettent de :

- limiter les risques pour les personnes
- limiter les dommages aux biens dans la perspective de minimiser les travaux de remise en état
- limiter le délai de reprise de possession des lieux dans des conditions sanitaires satisfaisantes

Avant toute intervention en terme de travaux, il s'agit d'identifier précisément les mesures à engager et cela à partir d'un diagnostic de vulnérabilité d'un quartier ou d'un bâtiment.

Ce diagnostic a pour objectifs d'identifier les solutions les plus efficaces (analyse coût-avantage), en déterminant la faisabilité des projets et en les pré-dimensionnant (pour l'évaluation du coût).

Description de l'action:

L'analyse coût bénéfice a mis en évidence l'intérêt de privilégier les mesures de réductions de vulnérabilité aux mesures de protection par la création de retenues en amont. En effet, ces actions représentent le meilleur ratio coût/avantage tout en ayant un impact très limité à nul sur l'environnement. Ces actions sont toutefois longues à mettre en œuvre pour couvrir l'ensemble des enjeux. S'il n'est pas possible de décliner une réduction de la vulnérabilité sur la totalité des enjeux situés en zones inondables sur le bassin de la Sèvre Nantaise dans les délais impartis par un programme d'actions sur 5 années comme le PAPI, il est souhaitable d'enclencher une dynamique forte.

L'action de réalisation des diagnostics de vulnérabilité sera coordonnée par l'IIBSN. Cette dernière mettra à la disposition des collectivités les éléments méthodologiques pour la mise en œuvre des diagnostics (cahiers des charges, modalités de consultation des entreprises...). Les collectivités locales (communes ou communautés de communes) seront maîtres d'ouvrage.

Les diagnostics seront réalisés à l'échelle de zones à enjeux bien identifiées (quartier, groupe de bâtiments), sur la base des cartographies issues du schéma directeur de prévention des inondations.

Le diagnostic des bâtiments permet de s'assurer de sa capacité à recevoir les aménagements de réduction de la vulnérabilité. Ce diagnostic devra vérifier la bonne tenue de la construction à la poussée de l'eau, identifier les éventuelles entrées d'eau parasites (canalisation, aération, ...), identifier les dispositions constructives nécessaires et prédimensionner les travaux de réduction de la vulnérabilité.

Dans certains cas, des centres-bourgs fortement touchés lors des inondations peuvent être efficacement protégés par des protections locales collectives (batardeaux collectifs) ce qui remplace avantageusement les mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité. Dans ce cas, quand ils sont réalisés à l'échelle de zone à enjeux, le diagnostic doit également permettre de déterminer (sans modélisation ou calculs lourds) si une solution de protection locale est envisageable et en évaluer le coût. Ainsi, en amont des analyse par bâtiment, une réflexion sur la faisabilité d'une organisation mutualisée de réduction de vulnérabilité, ou complémentaire des actions individuelles, de type batardeaux, pourra être étudié.

L'analyse comparative (coût / avantage) permettra de déterminer la solution adoptée et les dispositions constructives nécessaires.

Localisation :

Prioritairement, ces mesures doivent être étudiées dans les centres-bourgs concentrant un grand nombre d'enjeux sur un linéaire réduit. Communes prioritaires : St Laurent, Mortagne, Clisson, Cholet, Cugand, Tiffauges, Montfaucon, les Herbiers, le Pallet, Nantes-Rezé, Vertou, Mauléon

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Collectivités territoriales (communes, communautés de communes)

Budget estimatif prévisionnel :

280 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (140 000 € sur Fonds de prévention des risques naturels majeurs)

FEDER : 30% (84 000 €)

Collectivité Territoriale (MO) : 20 % (56 000 €)

Calendrier :

Diagnostic : 2012-2013

**Fiche action N°14 :
Travaux de réduction de la vulnérabilité**

Objectifs :

Les mesures de prévention ne suffisent pas à protéger l'ensemble des personnes et des biens soumis au risque inondation ; elles doivent être complétées par des mesures de réduction de la vulnérabilité qui permettent de :

- limiter les risques pour les personnes
- limiter les dommages aux biens dans la perspective de minimiser les travaux de remise en état
- limiter le délai de reprise de possession des lieux dans des conditions sanitaires satisfaisantes

Réaliser les mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité

Réaliser les travaux de mise en place de protections locales collectives pour certains centre-bourg identifiés dans le diagnostic et pour lesquels la réduction de vulnérabilité peut localement être mutualisée au vu des conclusions des diagnostics.

Description de l'action:

Dans la continuité de l'action n°13 de réalisation des diagnostics d'actions localisées de réduction de vulnérabilité, il s'agit de mettre en œuvre les aménagements recommandés, par exemple :

- ménager une zone de refuge pour attendre les secours
- placer des batardeaux devant portes et fenêtres
- obturer les réseaux d'assainissement avec des clapets anti-retour
- arrimer les cuves à hydrocarbures
- utiliser des matériaux moins sensibles à l'eau

Les travaux nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures seront réalisés par des professionnels du bâtiment.

Sur la période 2013-2015, une centaine de bâtiments pourrait faire l'objet d'engagement de travaux.

Ces mesures seront à la charge des particuliers.

L'Institution de la Sèvre Nantaise et les collectivités locales concernées (qui auront réalisé le diagnostic préalable), accompagneront les propriétaires, tant d'un point de vue technique qu'administratif.

Si la phase de diagnostic, établie à l'échelle de zone à enjeux, a abouti à la proposition d'actions de protections locales collectives et d'aménagements visant la mutualisation ou complétant des actions de réduction de vulnérabilité, la mise en œuvre des travaux sera portée par la collectivité locale. En préalable un avant projet et un projet devront être établis. Une modélisation hydraulique ainsi qu'éventuellement des calculs géotechnique et un dimensionnement de génie civil seront nécessaires pour dimensionner la protection. Des levés topographiques seront nécessaires pour construire le modèle. Le modèle hydraulique mis en œuvre devra être suffisamment long pour contrôler l'impact de l'aménagement sur la ligne d'eau à l'amont et à l'aval du site de projet.

Localisation :

Secteurs identifiés dans le diagnostic (action n°13)

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : propriétaire des bâtiments (particuliers, collectivités), collectivités locales (communes, communauté de communes, pour les mesures collectives de réduction de vulnérabilité)

Budget estimatif prévisionnel :

1 200 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 40% (Fond de prévention des risques naturels majeurs) sous réserve d'un portage public en lien avec les particuliers (480 000 €), pour la Sèvre Nantaise, dans le cadre d'un PPRI de la Sèvre Nantaise révisé et intégrant des mesures de réduction de vulnérabilité obligatoire dans le règlement.

Collectivités territoriales ou particuliers (MO) : 60 % (720 000 €)

Calendrier :

Travaux : 2013-2015

Fiche action N°15 :
Diagnostic de vulnérabilité des stations d'épuration situées en zone inondable

Objectifs :

Outre les problèmes de submersion, les inondations causent aussi de nombreux dégâts à cause des déversements de polluants dans la rivière et notamment des effluents de stations d'épuration.

De plus, une station d'épuration arrêtée ne permet pas aux habitants de regagner leurs habitations dans des conditions sanitaires satisfaisantes.

Il est donc important que les stations d'épuration puissent fonctionner jusqu'à la crue centennale.

Description de l'action:

Sur le bassin de la Sèvre Nantaise, cinq stations d'épurations sont inondables pour une crue centennale (ou parfois inférieure).

Remarque : La station de Saint-Laurent-sur-Sèvre est ceinturée par les eaux mais peut fonctionner correctement notamment grâce aux aménagements prévus à court terme (aménagements calés pour une crue centennale)

Les études de diagnostic permettront d'établir le niveau de vulnérabilité de chaque site et de dégager les mesures à prendre en terme d'aménagement. **L'ensemble de ces aménagements doit permettre de maintenir le fonctionnement des stations d'épuration pendant les inondations et autorise un retour plus rapide des habitants dans leurs maisons après la catastrophe. De plus, la qualité de l'eau est préservée et les impacts sur l'environnement diminués.**

Le financement de la part Etat de ce type d'opération peut être fléché vers l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Localisation :

Communes de Mortagne sur Sèvre, Chauché, Chavagnes-en-Pailers, St Fiacre/Maine, Saint Laurent-sur-Sèvre

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : communes

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 100 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (50 000 €)

Communes : 50 % (50 000 €)

Calendrier :

2012-2013

**Fiche action N°16 :
Expérimentation de ralentissement dynamique du ruissellement sur des bassins tests**

Objectifs :

La recherche, l'instrumentation et l'expérimentation de bassins-test sont destinées, d'une part, à évaluer l'effet des mesures de réduction du ruissellement (agricole, routier, urbain) et d'autre part à sensibiliser les acteurs des bassins versants à la mise en place de ces mesures. Ainsi cette expérimentation doit servir à soutenir et alimenter les actions de communication et mettre en valeur les actions douces de gestion des ruissellements.

Description de l'action:

Expérimenter, sur plusieurs bassins versants tests, des mesures ou actions visant à réduire les apports hydrologiques de ces bassins afin de lutter contre les inondations dans les principaux cours d'eaux. Ces actions sont basées sur des techniques douces d'aménagement et de bonne gestion de l'occupation des sols.

La première étape de cette démarche est le choix des bassins versants tests suivi d'une étude préliminaire permettant de localiser les différentes actions envisageables : un bassin sur la partie aval du bassin de la Sèvre Nantaise, en zone de vignoble, et un autre situé en tête de bassin.

Ces bassins versants devront être instrumentés afin d'étudier l'efficacité des différentes mesures de gestion des eaux de ruissellement.

Afin de procéder à l'instrumentation, au suivi des mesures et à l'analyse, un marché devra être passé entre le maître d'ouvrage et un organisme de recherche (CEMAGREF, laboratoire universitaire). Avant tout, il devra être établi un état de référence du bassin versant et des débits engendrés afin de pouvoir évaluer les évolutions suite aux actions.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 132 000 € (budget prévisionnel global)

L'étude préliminaire réalisée dans un premier temps identifiera les actions d'instrumentation à réaliser par la suite et les coûts précis qui s'y rattachent.

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

IIBSN : 20 % (26 400 €)

AELB : 40 % (52 800 €)

Région Pays de la Loire : 40 % CRBV (52 800 €)

Calendrier :

Etude préliminaire: 2011-2012

Instrumentation et suivi: 2013-2015

Axe 6 : Ralentissement des écoulements

Fiche action N°17 : Réouverture de lits majeurs

Objectifs :

Reconquérir des zones d'expansion de crue et participer à l'abaissement des hauteurs d'eau dans les zones inondées, à la réduction des enjeux en zone inondables.

Description de l'action:

Il s'agira dans un premier temps d'inventorier précisément les opportunités de réouverture de lits majeurs sur le bassin de la Sèvre Nantaise.

Dans le cadre de projets de réaménagement de fonds de vallée, des opérations d'enlèvement de remblais en lit majeurs sont réalisables. Certains sites ont déjà été identifiés, tels Grangeard à Cholet, la laiterie Celia à Montfaucon-Montigné, Maulévrier ou Fleuriais à Mortagne-sur Sèvre.

Dans le cadre d'opérations plus globales de réhabilitation de sites, les lits majeurs au droit de ces projets pourront être rouverts et ainsi favoriser l'expansion des crues.

Les gains sur l'abaissement de la ligne d'eau lors des crues impactant les biens et les personnes seront évalués dans le cadre d'études préalable à la mise en œuvre des travaux.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Syndicats de rivière, communes, intercommunalités

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 600 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (300 000 €)

Agence de l'Eau : 30 % (180 000 €)

Communes, intercommunalités : 20 % (120 000 €)

Calendrier :

2012-2015

Fiche action N°A :
Renaturation des fonds de vallée dans le cadre des programmes de restauration de cours d'eau

Objectifs :

Les méandres, prairies humides, zones boisées sont autant d'éléments naturels capables de freiner l'écoulement et de favoriser les débordements dans des milieux sans enjeux. Redonner ou accentuer ce caractère naturel aux cours d'eaux trop artificialisés permettra de minimiser l'impact des crues fréquentes tout en améliorant la qualité des milieux. Ces orientations répondent aux objectifs du SDAGE Loire-Bretagne et au SAGE Sèvre Nantaise.

Description de l'action:

Une action de renaturation ou reconquête du lit majeur doit permettre d'accentuer les débordements dans les zones sans enjeux ; les actions envisageables sont:

- Renaturation de cours d'eau

- Recréation de méandres

- Recréation de zones humides

- Boisement de rives

- Déblaiement des zones autrefois remblayées et inutiles aujourd'hui

- Maîtrise foncière des fonds de vallées

Ces actions s'appuieront sur la connaissance locale des syndicats de rivière et sont intégrées dans les aménagements prévus sur le nouveau Contrat Restauration Entretien du bassin de la Sèvre Nantaise.

Les pratiques d'entretien des cours d'eau devront par ailleurs prendre en compte dans leurs objectifs la préservation de la fonction des champs d'expansion de crues.

Le financement de la part Etat de ce type d'opération est pris en charge par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Les montants affichés dans cette fiche correspondent aux actions programmées dans les Contrats de restauration et d'entretien (CRE) du bassin versant de la Sèvre Nantaise participant à la réduction des risques d'inondation par l'amélioration de la fonctionnalité des cours d'eau.

Le montant total des programmes CRE du bassin de la Sèvre Nantaise, regroupant les travaux visant le bon état «écologique des cours d'eau (travaux, études, suivi et animation) est de 10 448 766 € TTC sur la période 2008-20123

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : - Syndicats de rivière,
- Conseils généraux, pour la maîtrise foncière via la TDENS

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 3 713 780 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Agence de l'Eau : 46 % (1 694 870 €)

Régions Pays de la Loire : 28 % CRBV (1 036 700 €)

Départements : 6 % (226 350 €)

Syndicats de rivière (MO) : 20 % (755 865 €)

Calendrier :

2008-2013

4. GOUVERNANCE DU PAPI

4.1. L'IIBSN, pilote du PAPI

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise est la structure pilote du Programme d'Actions de Prévention des Inondations du bassin de la Sèvre.

L'IIBSN est un Etablissement Public Territorial de Bassin reconnu par arrêté préfectoral en février 2006.

De part ses statuts, elle a vocation à accompagner les acteurs locaux et donc les collectivités locales dans leurs projets de gestion des eaux. Ainsi, en matière d'inondation, elle peut prendre en charge un certain nombre d'actions.

L'IIBSN a pris en charge le pilotage des différentes phases de diagnostic, d'élaboration de la stratégie en s'appuyant sur un schéma directeur, et de conception du projet de PAPI.

Dans le cadre du projet de PAPI Sèvre Nantaise, l'IIBSN assure la maîtrise d'ouvrage de certaines opérations. Il s'agit en premier lieu de l'animation du PAPI. Elle n'est pas maître d'ouvrage de travaux, ses statuts ne lui permettant que de manière anecdotique, mais soutient les maîtres d'ouvrages par des apports d'outils et de méthodes.

L'IIBSN est l'interlocutrice privilégiée des services de l'Etat et de l'ensemble des maîtres d'ouvrages des actions ainsi que des partenaires financiers.

4.2. Maîtrise d'ouvrage des actions

L'IIBSN emploie un équivalent temps plein chargé de suivre les actions portées par l'IIBSN et de mobiliser les acteurs locaux dans le cadre du PAPI.

L'IIBSN est maître d'ouvrage des actions :

- de communication et de sensibilisation sur les risques d'inondation et le développement de l'information préventive,
- d'étude de l'occupation des sols et des risques de ruissellement sur le bassin de la Sèvre Nantaise
- d'expérimentation de ralentissement dynamique sur des bassins versants tests

Elle guidera les porteurs d'actions de communications sur les risques de ruissellement en milieu urbains routiers et agricoles

Elle mobilisera par l'intermédiaire d'appels à projet les maîtres d'ouvrages des actions de diagnostics et travaux de réduction de la vulnérabilité et de réouverture des lits majeurs.

Les communes et intercommunalités sont les autres principaux maîtres d'ouvrage du projet de PAPI. Elles doivent assurer les diagnostics de vulnérabilité.

L'IIBSN engagera des appels à projet pour les actions de réduction de la vulnérabilité et de reconquête des champs d'expansion de crue afin d'identifier les maîtrises d'ouvrages et mobiliser les acteurs et gestionnaires locaux.

L'Etat est aussi mobilisé dans le cadre des cartographies des zones inondables et de révision ou d'extension de Plans de Prévention des Risques d'Inondation.

4.3. Concertation

4.3.1. Le comité de pilotage du PAPI

Le suivi du PAPI, animé par l'IIBSN, est garanti par un comité de pilotage. Il regroupe la structure porteuse, les représentants des services de l'Etat (DREAL Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes, DDT 49 et 79 et DDTM 85 44), les Préfectures des quatre départements du bassin), les financeurs (Etat, région Pays-de-la-Loire...), l'ensemble des maîtres d'ouvrages du PAPI (communes, communautés de communes, chambres consulaires...) et les autres partenaires institutionnelles (Conseils généraux...)

Il est le garant de la bonne mise en oeuvre du PAPI et de l'atteinte des objectifs identifiés dans l'ensemble des fiches actions.

Il se réunira annuellement afin de faire le bilan de l'année écoulée et dresser les perspectives des actions à venir. Il évaluera la programmation des différentes actions et appréciera l'efficacité des actions menées. Il pourra pour cela s'appuyer sur des indicateurs d'actions et de résultats.

4.3.2. Le comité technique

Le comité technique a pour vocation le suivi technique des actions du projet. Il est composé des principaux partenaires techniques et financiers du PAPI. Il regroupe des agents techniques des services de l'Etat : DREAL Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes, DDT et DDTM 85, 44, 49 et 79, de l'IIBSN, et de représentants de financeurs comme la Région Pays-de-la-Loire.

Ce comité technique se réunit au moins trois fois par an et de façon systématique avant les réunions du comité de pilotage. Il informe le comité de pilotage de l'avancement de la réalisation du programme d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions.

4.3.3. Le suivi des projets d'aménagement du territoire

L'IIBSN devra être associée par l'ensemble des gestionnaire de l'occupation des sols du bassin de la Sèvre Nantaise (communes dans le cadre des PLU, Pays dans le cadre des SCOT...) dans leurs démarches en matière d'élaboration de documents d'urbanismes et de manière plus générale dans leurs projets d'aménagement du territoire ayant un impact sur la gestion de l'eau et la modification des écoulements.

L'IIBSN est la structure porteuse du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Sèvre Nantaise. Dans ce cadre, elle entretient d'ores et déjà des relations privilégiées avec les communes en les accompagnant dans la réalisation des Diagnostics Environnementaux Communaux. Ces inventaires sont annexés aux documents d'urbanismes. Ces relations devront être développées et élargies afin d'avoir une vision globale de l'aménagement du territoire sur le bassin de la Sèvre Nantaise et prendre en compte de manière optimale les risques d'inondation.

**PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS
DE PREVENTION DES INONDATIONS
SUR LE BASSIN DE LA SEVRE
NANTAISE
2012-2015**

3. Annexe financière

Projet de PAPI Sèvre Nantaise : annexe financière

Axe I: Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque									
Nature de l'action	Maître d'ouvrage	Financement							Échéance de réalisation
		Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage	Total (HT)	
Action1	IIBSN	96000					144000	240000	2012-2015
Action2	IIBSN	20000			12000		8000	40000	2012-2015
Action3	Chambres d'agriculture	3250					3250	6500	2013-2015
Action4	Communes, interco							-	2012-2015
Action5	Communes, interco							-	2012-2015
Action6	Gestionnaire de barrages	2500					2500	5000	2012-2015
Action7	IIBSN	8750			17500		8750	35000	2009-2010
Total		130500	0	0	29500	0	166500	326500	

Axe II: Surveillance, prévision des crues et des inondations									
Nature de l'action	Maître d'ouvrage	Financement							Échéance de réalisation
		Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage	Total (HT)	
Action8	Etat		32000				32000	64000	2008-2010
Action9	IIBSN - communes		10000		6000		4000	20000	2012-2015
Total		0	42000	0	6000	0	36000	84000	

Axe III: Alerte et gestion de crise									
Nature de l'action	Maître d'ouvrage	Financement							Échéance de réalisation
		Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage	Total (HT)	
cf Action1									

Axe IV: Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme									
Nature de l'action	Maître d'ouvrage	Financement							Échéance de réalisation
		Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage	Total (HT)	
Action10	Etat		30000					30000	2014-2015
Action11	Etat		15000					15000	2013-2015

Action12	Etat		50000					50000	2013-2015
Total		0	95000	0	0	0	0	95000	

Axe V: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens									
Nature de l'action	Maître d'ouvrage	Financement						Total (HT)	Échéance de réalisation
		Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage		
Action13	Communes-communautés de communes		140000			84000	56000	280000	2012-2013
Action14	collectivités-particuliers		480000				720000	1200000	2013-2015
Action15	Communes-communautés de communes		50000				50000	100000	2012-2013
Total		0	670000	0	0	84000	826000	1580000	

Axe VI: Ralentissement des écoulements									
Nature de l'action	Maître d'ouvrage	Financement						Total (HT)	Échéance de réalisation
		Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage		
Action16	IIBSN			52800	52800		26400	132000	2011-2015
Action17	syndicats de rivières-communes-intercommunalités		180000	300000			120000	600000	2012-2015
Total		0	180000	352800	52800	0	146400	732000	

Synthèse							
Nature de l'action	Financement						
	Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage	Total (HT)
Axe I	130500	0	0	29500	0	166500	326500
Axe II	0	42000	0	6000	0	36000	84000
Axe III	0	0	0	0	0	0	0
Axe IV	0	95000	0	0	0	0	95000
Axe V	0	670000	0	0	84000	826000	1580000
Axe VI	0	180000	352800	52800	0	146400	732000
Total	130500	987000	352800	88300	84000	1174900	2817500

**PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS
DE PREVENTION DES INONDATIONS
SUR LE BASSIN DE LA SEVRE
NANTAISE
2012-2015**

4. Projet de convention

**CONVENTION - CADRE RELATIVE
AU PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS
DU BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE
POUR LES ANNEES 2012 A 2015**

Entre

L'Etat, représenté par le préfet de la région Centre, préfet coordonateur du bassin Loire-Bretagne, préfet coordonnateur du plan Loire grandeur nature,

Et

Le Conseil régional des Pays de la Loire, représenté par son Président, Jacques AUXIETTE,

Et

L'agence de l'eau Loire-Bretagne, représentée par son Directeur Général, Noël MATHIEU.

Et

Le porteur du projet de programme d'actions, l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise, représentée par son Président, Jean-Pierre CHAVASSIEUX

Ci-après désignés par « **les partenaires du projet** »

Préambule

Le présent programme d'actions de prévention des inondations s'inscrit dans le cadre des suites de l'appel à projet lancé par la circulaire du 1^{er} octobre 2002. Ce programme constitue une seconde étape sur les années 2012 à 2015 qui fait suite à un premier programme d'action sur la période 2004-2006. Ce programme d'action publique à long terme sur le bassin de la Sèvre Nantaise vise un objectif de réduction progressive et durable des dommages aux personnes et aux biens pouvant découler des inondations susceptibles de se développer sur ces bassins. Il s'inscrit dans le cadre du contrat de projet interrégional Loire.

Article 1 - Périmètre géographique du projet

Le projet concerne le bassin de la Sèvre Nantaise, qui recouvre les régions des Pays de la Loire et de Poitou-Charentes et plus précisément les départements de Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Vendée et Deux-Sèvres.

Les communes concernées figurent à l'intérieur du périmètre défini en annexe 1 de la présente convention.

Article 2 - Durée de la convention

La présente convention concerne la période 2012-2015

Elle entre en vigueur à compter de sa signature par les partenaires du projet.

Article 3 - Cadre juridique

Les principaux textes applicables dans le cadre de la Convention sont rappelés ci-après :

- Code de l'environnement dans son ensemble, et en particulier les articles introduits ou modifiés par :
 - La loi n° 2003-699 du 30/07/03 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (titre II « risques naturels »)
 - La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement
- Décret no 99-1060 du 16 décembre 1999 relatif aux subventions de l'Etat pour des projets d'investissement
- Arrêté du 18 novembre 2009 portant approbation du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne
- Arrêté préfectoral du 25 février 2005 portant approbation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Sèvre Nantaise
- Cahier des charges relatif à la labellisation des PAPI

Article 4 - Objectifs du projet de prévention des inondations

En s'engageant à soutenir ce projet de prévention des inondations, les acteurs co-signataires affirment leur volonté de réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations en mettant en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations selon le programme d'actions décrit ci-après.

Par la mise en œuvre des actions de ce programme d'actions, les partenaires du projet s'engagent, dans le respect de leurs prérogatives respectives, à traiter de manière globale et intégrée les problématiques de gestion des risques d'inondation, de préservation de l'environnement et d'aménagement du territoire, à informer le public pour développer la conscience du risque, et à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires aux phénomènes naturels prévisibles d'inondations.

Article 5 - Contenu du programme d'action et maîtrise d'ouvrage

Parmi les 7 axes d'action définis par le cahier des charges de l'appel à projets PAPI 2011, le programme d'actions du PAPI du bassin de la Sèvre Nantaise, objet de la présente convention a retenu 6 axes d'intervention :

- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque :
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations :
- Axe 3 : Alerte et gestion de la crise :
- Axe 4 : Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme :
- Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Axe 6 : ralentissement des écoulements :

Le programme d'action est défini dans les fiches jointes en annexe 2 de la présente convention. Ces fiches précisent notamment la maîtrise d'ouvrage, le plan de financement ainsi que le calendrier prévisionnel de réalisation de chaque action.

Article 6 - Montant et échéancier prévisionnel du projet de prévention des inondations

Sur la durée de la présente convention, le coût total du Programme est évalué à 2 817 500 € HT.

Ce coût total se répartit entre les différents axes du programme de la manière suivante :

Axe I : 309 000 €

Axe II : 84 000 €

Axe III : cf axe 1 action 1

Axe IV : 95 000 €

Axe V : 1 580 000 €

Axe VI : 732 000 €

L'échéancier prévisionnel de l'engagement des dépenses est le suivant :

Financeurs	Engagement prévisionnel des dépenses par année (en € HT)				
	2011 <i>avant</i>	et 2012	2013	2014	2015
Etat	40750	172938	354604	274604	274604
Région Pays-de-la- Loire	17500	17700	17700	17700	17700
Agence de l'Eau Loire- Bretagne	0	88200	88200	88200	88200
Europe (FEDER)	0	42000	42000	0	0
Maitres d'ouvrage	40750	130037.5	370037.5	317037.5	317037.5
Total	99000	450875.5	872541.5	697541.5	697541.5

Le tableau financier en annexe 3 de la présente convention détaille la contribution financière de chaque partenaire du projet ainsi que des tiers, pour les actions prévues dans le cadre du programme d'actions.

Article 7 - Propriété intellectuelle

Le porteur de projet s'assure que les données et documents (études, cartes, modélisations, etc.) produits dans le cadre des actions menées au sein du programme

d'actions objet de la présente convention sont mis à la disposition des cofinanceurs de l'action concernée. Le cas échéant, une convention spécifique précisant les conditions d'utilisation de ces données pourra être rédigée.

Article 8 - Décision de mise en place de financement

Les décisions de mise en place de financement des actions prévues par la Convention sont prises par les Parties dans le cadre de leurs règles habituelles et dans la limite des dotations budgétaires annuelles.

Article 9 - Coordination, programmation, et évaluation

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme d'actions de prévention des inondations, les partenaires du projet coordonnent leur action au sein d'un comité de pilotage qui se réunit au moins une fois par an.

Ce comité de pilotage est constitué conformément au cahier des charges des PAPI. La composition prévisionnelle du comité de pilotage est précisée à l'annexe 4 de la présente convention.

Il est présidé conjointement par le représentant de l'Etat et celui du porteur de projet.

Son secrétariat est assuré par l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise.

Le comité de pilotage s'assure de l'avancement des différentes composantes du programme d'actions et veille au maintien de la cohérence du programme dans les différentes étapes annuelles de sa mise en œuvre. En particulier, il assure le suivi des indicateurs destinés à apprécier l'efficacité des actions menées. Il participe à la préparation de la programmation des différentes actions et est tenu informé des décisions de financement prises et des moyens mobilisés pour la mise en œuvre des actions. Il peut décider le cas échéant de procéder à l'adaptation ou à la révision du programme d'actions du PAPI.

La préparation du travail du comité de pilotage est assurée par un comité technique.

Article 10 - Animation et mise en œuvre de la présente convention

L'animation de la présente convention, ainsi que la préparation du travail du comité de pilotage, sont assurées par un comité technique composé de représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrages et des Parties. Ce comité technique est présidé conjointement par un représentant de l'Etat et un représentant du porteur de projet.

Le comité technique se réunit autant que de besoin et de façon systématique avant les réunions du comité de pilotage. Il informe le comité de pilotage de l'avancement de la réalisation du programme d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions.

Le comité de technique peut se faire communiquer tous documents, études ou informations relatifs à la mise en œuvre du Programme, détenus par les maîtres d'ouvrages.

La composition prévisionnelle du comité technique est précisée à l'annexe 5 de la Convention.

Son secrétariat est assuré par l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise.

Article 11 - Concertation

L'élaboration et la mise en œuvre du projet font l'objet d'une concertation avec les parties prenantes concernées et notamment la Commission Locale de l'Eau du bassin de la Sèvre Nantaise selon les modalités suivantes. Les actions sont conduites conformément aux préconisations du SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise. Le schéma directeur élaboré dans le cadre du PAPI couveuse, à l'origine du présent programme, a été élaboré en prenant en compte les avis de la Commission Locale de l'Eau.

La mise au point et la réalisation des actions définies au programme font l'objet d'une concertation avec les personnes concernées. Les modalités de concertation comportent au moins une réunion publique de présentation du projet.

Article 12 - Révision de la convention

Sous réserve que ne soit pas porté atteinte à son économie générale, la présente convention peut être révisée au moyen d'un avenant sans nouvel examen par le comité de labellisation, notamment pour permettre :

- une modification du programme d'actions initialement arrêté,
- une modification de la répartition des financements initialement arrêtée,
- l'adhésion d'un nouveau partenaire au programme d'actions,
- la prise en compte de nouvelles dispositions réglementaires et législatives,

Pendant la durée de la convention, chaque partenaire du projet peut proposer un avenant.

Le comité technique évalue l'opportunité de l'avenant proposé et transmet cette évaluation au comité de pilotage, qui décide des suites à donner à la proposition d'avenant.

Si l'un des signataires de la présente convention estime que les modifications envisagées, par leur ampleur (financière ou technique), remettent en cause l'équilibre général du projet tel qu'il a été labellisé initialement, il est fondé à saisir le comité de labellisation compétent, qui déterminera si le projet modifié doit faire l'objet d'une nouvelle procédure de labellisation.

Une évaluation à mi-parcours du PAPI sera réalisée. Elle permettra d'envisager une éventuelle actualisation du programme.

Article 13 - Résiliation de la convention

La présente convention peut être résiliée faute d'accord entre les partenaires du projet. Dans ce cas, la demande de résiliation est accompagnée d'un exposé des motifs présenté en comité de pilotage. Elle fera l'objet d'une saisine des assemblées délibérantes de chacun des partenaires et d'une information au comité de labellisation compétent.

La décision de résiliation a la forme d'un avenant à la convention qui précise, le cas échéant, les conditions d'achèvement des opérations en cours d'exécution.

Article 14 - Litiges

En cas de litige sur les dispositions contractuelles et les engagements financiers, le tribunal compétent est le tribunal administratif de Nantes.

Article 15 - Liste des annexes à la Convention

1. Carte administrative du bassin versant
2. Programme d'Actions de Prévention des Inondations du bassin de la Sèvre Nantaise – fiches actions
3. Annexe financière
4. Composition du comité de pilotage
5. Composition du comité technique

A....., le.....

Pour l'Etat,
• le Préfet coordonnateur
du bassin Loire-Bretagne

Michel CAMUX

Pour le Conseil Régional des Pays de la Loire,
• le Président

Jacques AUXIETTE

**Pour l'Institution Interdépartementale
du Bassin de la Sèvre Nantaise,**
Le Président

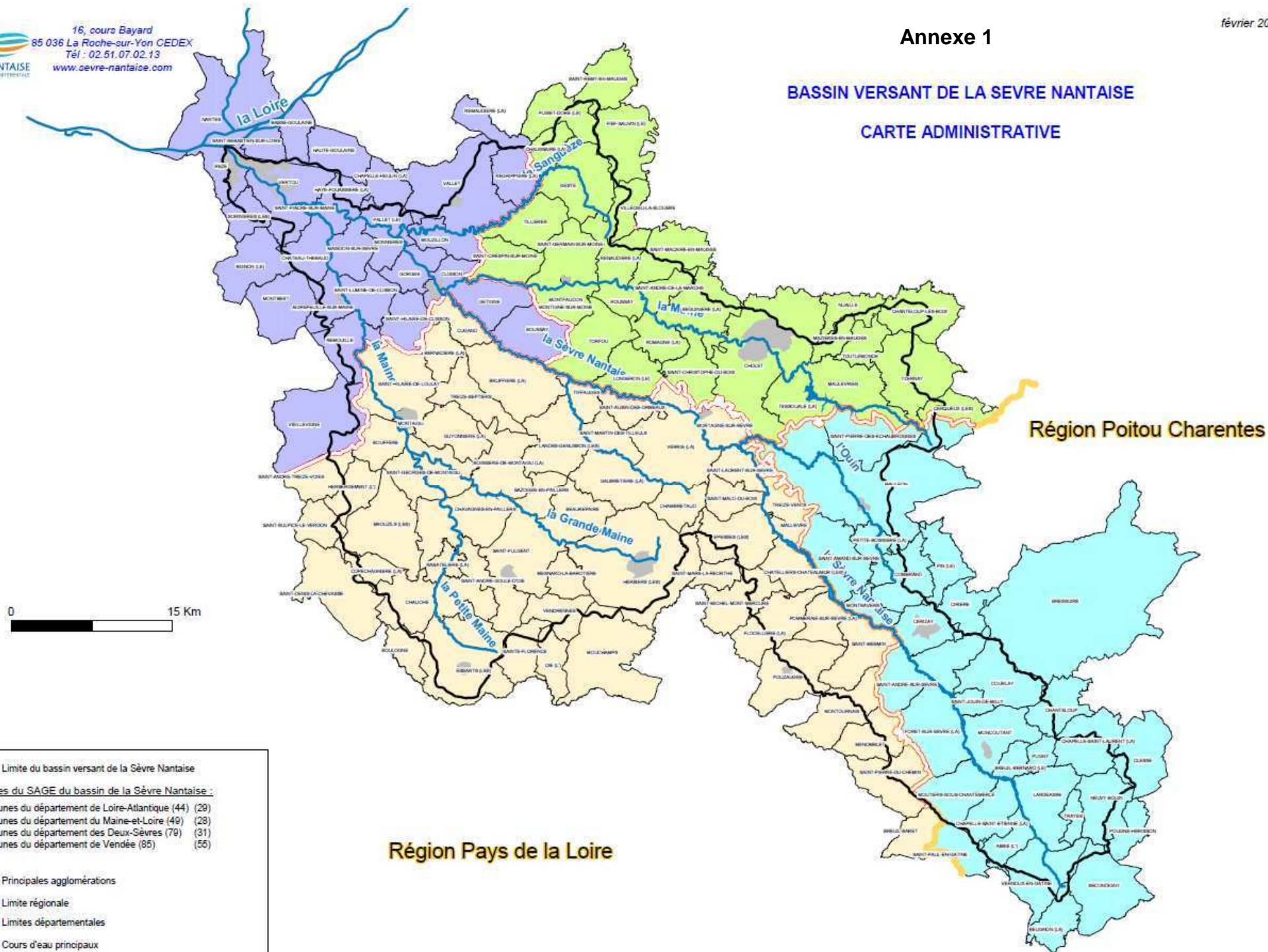
Jean-Pierre CHAVASSIEUX

Pour l'Agence de l'Eau Loire Bretagne
Le Directeur Général

Noël MATHIEU

Annexe 1

BASSIN VERSANT DE LA SEVRE NANTAISE CARTE ADMINISTRATIVE



Région Poitou Charentes

Région Pays de la Loire

Légende

- ▭ Limite du bassin versant de la Sèvre Nantaise
- Communes du SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise :
 - ▭ Communes du département de Loire-Atlantique (44) (29)
 - ▭ Communes du département du Maine-et-Loire (49) (28)
 - ▭ Communes du département des Deux-Sèvres (79) (31)
 - ▭ Communes du département de Vendée (85) (55)
- ▭ Principales agglomérations
- ▭ Limite régionale
- ▭ Limites départementales
- ▭ Cours d'eau principaux

Annexe 2

PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS DU BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE

Fiches actions

•Moyen humain pour le suivi des actions

- Mise en place de moyens humains internes à l'IIBSN pour le suivi des actions et la mise en œuvre des actions prises en charge par l'IIBSN (accompagnement pour la réalisation de l'information préventive, des PCS, repères de crues...)

•Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque :

- Communication sur les sources d'information sur le risque « inondation », développement de l'information préventive
- Communication sur les techniques de réduction du ruissellement d'origine agricole
- Sensibiliser sur la maîtrise du ruissellement urbain
- Sensibiliser sur la maîtrise du ruissellement routier
- Communication sur le rôle des barrages de la Bultière et du Ribou-Verdon + Pont Rousseau
- Etat des lieux précis des pratiques culturales et des risques de ruissellement

•Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations :

- Mise en place d'un système de prévision des crues sur la Sèvre Nantaise
- Mise en place d'un service de diffusion d'informations sur les crues sur la Moine, la Maine et la Sèvre amont

•Axe 3 : Alerte et gestion de la crise :

- Accompagnement dans la mise en œuvre des Plans Communaux de Sauvegarde (Cf actions 1 et 2)

•Axe 4 : Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme :

- Elaboration du PPRI de la Maine
- Elaboration et diffusion d'une cartographie des zones inondables de la Sanguèze
- Modification du PPRI de la Sèvre Nantaise

•Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

- Diagnostic des actions localisées de réduction de la vulnérabilité
- Travaux de réduction de la vulnérabilité
- Diagnostic des stations d'épuration situées en zone inondable

•Axe 6 : ralentissement des écoulements :

- Expérimentation de ralentissement dynamique du ruissellement sur des bassins test (Sèvre aval en zone de vignoble et amont Bultière)
- Réouverture de lits majeurs

•Actions d'accompagnement (hors PAPI)

- A. Renaturation des fonds de vallées dans le cadre des programmes de restauration de cours d'eau

Ce programme représente un budget total de 2 817 500 € TTC sur la période 2012-2015

Fiche action N°1 :

Mise en place de moyens humains pour le suivi du programme et la mise en œuvre d'actions

Objectifs :

La mise en œuvre de l'ensemble des actions du schéma directeur nécessite un investissement humain conséquent et soutenu afin de concrétiser les projets, les monter, les lancer, les suivre et sensibiliser les différents intervenants.

Description de l'action:

Il est important que l'IIBSN bénéficie des moyens humains nécessaires à l'animation du PAPI. Un temps plein peut être dévolu à cette mission de gestion du PAPI travaux, dans la continuité de ce qui a été mis en place pour le suivi du PAPI couveuse Sèvre Nantaise.

Cette mise en œuvre de moyens peut s'opérer par une organisation interne.

Le temps plein permettra le suivi du programme d'actions de manière générale et surtout la mise en œuvre des actions sous maîtrise d'ouvrage de l'IIBSN (essentiellement les actions de communication, d'accompagnement des acteurs locaux... Ce temps plein mobilisera une partie de l'équipe de l'IIBSN, dont un chargé de mission rivières et inondation et un spécialiste des Systèmes d'Information Géographique.

- Un mi-temps d'ingénieur chargé de mission rivière et inondations permettra de prendre en charge l'animation du PAPI et la mise en œuvre des actions prévues sous maîtrise d'ouvrage de l'IIBSN
- Un mi-temps d'ingénieur généraliste en soutien à l'animateur du PAPI

Par ailleurs, les compétences présentes au sein de l'équipe de l'IIBSN pourront être mobilisées tant que de besoins pour aider à la mise en œuvre des actions prévues au PAPI : SIG, communication, gestion administrative des dossiers.

Les missions développées permettront également des actions complémentaires à ce programme, notamment le suivi de l'urbanisation du bassin versant (Cette action doit permettre à l'IIBSN de comprendre l'évolution de l'occupation des sols en fond de vallée et de suivre, parallèlement à la Police de l'eau, l'ensemble des projets pouvant influencer le régime ou la qualité des eaux de la Sèvre Nantaise et ses affluents. L'ensemble des données pourront être basculées vers le SIG Loire. Une convention entre l'Etat et l'IIBSN sera signée afin que l'IIBSN puisse consulter et exploiter le SIG Loire.) et la maîtrise du ruissellement urbain et routier (cf fiches action n°4, 5 et 7). Elle pourra produire des informations nécessaires au développement de l'information préventive sur le bassin et des éléments de connaissance locale venant compléter ceux portés à connaissance des communes par l'Etat pour la constitution des PCS.

Aucune embauche dans d'autres services de l'Etat ou des communes ne semble nécessaire. En revanche, il devra être désigné chez chaque acteur une personne référent au courant du projet, afin de faciliter les échanges.

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise.

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 240 000 €

Coût annuel de deux mi-temps et cadre-ingénieur) estimé à 60 000 € / an (salaires+charge+frais généraux)

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

IIBSN (MO) : 60 % 144 000 €

Etat : 40 % 96 000 €

Calendrier :

Poste existant, Prise en charge dans le cadre du PAPI travaux dès 2012

Fiche action N°2 :
Communication sur les sources d'informations sur le risque d'inondation, développement de l'information préventive

Objectifs :

La prise de conscience du risque, permet d'anticiper d'éventuelles inondations. Ainsi, la mémoire du risque perdure et les riverains sont moins vulnérables.

Renseigner les riverains et ainsi de cultiver et transmettre cette mémoire du risque.

Description de l'action:

L'affichage de repères de crues, visibles de la voie publique permet de communiquer facilement et à l'ensemble des riverains (habitants ou promeneurs) sur le risque d'inondation. L'affichage physique marque les esprits et entretient la mémoire du risque.

73 repères ont été installés sur le bassin versant en 2008. Ils sont géoréférencés, nivelés et font l'objet d'une fiche descriptive détaillée qui doit être mise en ligne et accessible au public. Le PAPI 2 doit permettre de compléter le réseau de repères de crues sur le bassin de la Sèvre Nantaise par l'engagement de campagnes complémentaires d'inventaires et de pose.

L'IIBSN accompagnera les communes dans la mise en oeuvre de l'information préventive au niveau local et apportera son appui pour la déclinaison des PCS.

Pour cela des modèles d'affiches communales d'information sur les risques d'inondation seront édités. Les éléments permettant de les compléter seront regroupés et mis à disposition des communes. Des outils d'information de l'évolution des risques d'inondation seront développés sur le bassin versant.

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN

Partenaires : Préfectures, DDT, communes

Budget estimatif prévisionnel :

Coûts (complément de repères de crue) : 40 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (20 000 €)

Région Pays de la Loire (action CRBV 58) : 30 % (12 000 €)

Communes, IIBSN et association de la Sèvre Nantaise : 20 % (8 000 €)

Calendrier :

Repères de crues : 2012-2015

Affichage/information préventive/appui aux PCS : 2012-2015

Fiche action N°3 :
Communication sur les techniques de réduction du ruissellement d'origine agricole

Objectifs :

La maîtrise du ruissellement agricole est une étape clé dans l'écrêtement des crues fréquentes. L'eau retenue sur les versants permet d'atténuer l'impact des crues. De plus, cette réduction du ruissellement est aussi un atout clé dans la réduction de la pollution des rivières (nitrate, phosphore, phytosanitaire et macropolluants) grâce à la réduction de l'érosion et au plus faible lessivage des sols. L'effet de cette mesure est d'autant plus faible que l'évènement pluvieux est rare.

Description de l'action:

Rappeler les techniques de réduction du ruissellement à l'ensemble des acteurs agricoles du bassin versant par l'intermédiaire d'un courrier accompagné d'une plaquette envoyée à l'ensemble des exploitations.

Afin d'optimiser le transfert d'informations, organisation de réunions à l'échelle de la subdivision départementale (cantonale par exemple), regroupée avec d'autres thématiques (gestion de l'eau dans toutes ses composantes : qualitative et quantitative)

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Chambres d'agriculture 44, 85, 79, 49

Partenaires : Syndicats de rivière, IIBSN, conseils généraux, MISE

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 6 500 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (3 250 €)

Chambre d'agricultures (MO) : 50 % (3 250 €)

Calendrier :

2013-2015

Fiche action N°4 :
Maîtriser le ruissellement urbain

Objectifs :

Pour limiter l'impact de l'urbanisation nouvelle sur les crues, il est important que toute opération d'aménagement, d'urbanisation, de construction (non soumis à la loi sur l'eau) intègre un système de gestion des eaux pluviales afin d'écrêter les débits de ruissellement d'eaux pluviales de pointe et afin de tenir compte des capacités hydrauliques des réseaux existants. Ces prescriptions particulières doivent conduire à ne pas aggraver les apports d'eaux pluviales par rapport à l'état existant. Par ailleurs, ces aménagements peuvent permettre d'éviter le transport de polluant vers le milieu naturel.

Description de l'action:

Les projets d'urbanisation d'une superficie supérieure à 1 ha sont soumis à la « Loi sur l'eau » et donc doivent généralement mettre en place des systèmes de gestion des eaux pluviales.

En revanche rien n'est légalement prévu pour les projets d'une superficie inférieure à 1ha. Deux moyens d'actions peuvent être envisagés :

- La proposition à l'ensemble du bassin versant d'un règlement d'assainissement leur proposant de gérer les surplus d'eaux pluviales (adaptable par chaque commune) ainsi que la diffusion d'un guide méthodologique à l'ensemble des services techniques des communes permettrait de mieux gérer les eaux pluviales (sur les bases du guide établi par les MISE des Pays de la Loire).
- La mise en place de schémas directeurs d'assainissement d'eaux pluviales sur les communes du bassin versant. Un tel schéma permet de définir sur les différentes zones du P.L.U. de la commune concernée, les moyens qui doivent ou devront être mise en œuvre pour limiter les rejets d'eaux pluviales. Ils peuvent s'intégrer aux outils plus généraux que sont les schémas d'assainissement communaux.

Il est important de rappeler que l'ensemble de ces systèmes sont dimensionnés généralement pour des pluies de période retour 10 ou 20 ans ; ils seront donc rapidement saturés pour un évènement centennal.

Cette action sera suivie dans le cadre de l'action n°1 du PAPI. Elle prendra la forme de conseils et de cahiers des charges types diffusés à l'attention des communes intéressées.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Communes, Intercommunalités

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : élaboration en interne du règlement d'assainissement par les communes

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Communes : 100 %

Calendrier :

2011-2015

Fiche action N°5 :
Maîtriser le ruissellement routier

Objectifs :

Les routes représentent une surface imperméabilisée importante qui n'est pas toujours soumise à la Loi sur l'Eau. De plus, les routes sont dans la plupart des cas bordées par de larges fossés évacuant rapidement les eaux vers l'aval. Un ralentissement de l'écoulement des eaux dans les fossés peut permettre de réduire l'afflux des eaux issues du ruissellement routier dans les rivières et contribue légèrement à la réduction des crues.

Description de l'action:

Les fossés bordant les routes sont généralement largement dimensionnés et ont été initialement conçus pour évacuer le plus vite possible les eaux vers l'aval. Cependant, **un ralentissement de cet écoulement est envisageable sans pour autant porter atteinte à la stabilité des remblais routiers. Ce ralentissement entraîne un stockage temporaire de l'eau.**

L'application de ce principe à un grand linéaire de fossé permet d'écarter une partie de la crue.

Les dispositifs à mettre en œuvre sont simples :

- batardeaux placés perpendiculairement à l'axe du fossé et percés d'un orifice
- barrages en gros concassé (sans ouverture particulière) créant une perte de charges et ralentissant les écoulements.

L'entretien de ce type d'aménagement doit intégrer des pratiques compatibles avec la préservation de la qualité de l'eau (limiter le désherbage chimique). De manière plus générale, les bonnes pratiques d'entretien des fossés sont à soutenir.

Cette action doit permettre de produire des éléments techniques et méthodologiques pour développer ces pratiques de gestion des fossés sur le bassin versant.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN, et/ou Communes, Conseils Généraux

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : liés aux coûts d'animation du PAPI

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

IIBSN dans le cadre de l'animation du PAPI

Communes ou conseils généraux pour le développement des actions de travaux sur les fossés.

Calendrier :

2012-2015

Fiche action N° :
Communication sur le rôle des barrages

Objectifs :

Les barrages de la Bultière sur la Maine, du Longeron et de Ribou-Verdon sur la Moine (règlement d'eau en cours de révision) sont des barrages destinés (par ordre de priorité) à l'alimentation en eau potable, au soutien d'étiage et à l'irrigation amont, ils n'ont pas vocation à écrêter les crues. Leur fonctionnement est mal compris de la population.

Le barrage de Pont Rousseau est aussi mal appréhendé par les riverains.

Une évaluation de la possibilité de mise à disposition sur internet des informations sur les barrages (état de remplissage, lâchers ...)

Description de l'action:

Il est nécessaire de monter un programme de communication afin d'exploiter les conclusions abordées dans la phase 1 du schéma directeur de prévention des inondations. De plus, des réunions de travail entre les propriétaires des barrages, les gestionnaires des barrages, les agences de l'eau sont à prévoir pour établir le contenu du programme de communication expliquant aux riverains le fonctionnement des barrages.

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : gestionnaires des ouvrages (Bultière : Vendée Eau, Longeron : Syndicat d'eau de la Région Ouest de Cholet, Ribou-Verdon : Communauté d'Agglomération du Choletais, Pont Rousseau : CG 44)

Partenaires : DDT, SPC Maine et Loire aval

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 5 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Gestionnaires de barrage : 50 % (2 500 €)

Etat : 50 % (2 500 €)

Calendrier :

2012-2015

Fiche action N°7 :
Etat des lieux précis des pratiques culturelles et des risques de ruissellement (réalisé)

Objectifs :

Les pratiques agricoles évoluent sans cesse modelant toujours différemment le paysage agricole.

Certaines de ces pratiques modifient fortement les conditions de ruissellement en cas de pluies fréquentes (l'impact est d'autant plus faible que l'évènement est rare).

Avant tout projet de réorganisation du paysage agricole, il est important de faire une vue précise de ces pratiques permettant de cibler au mieux les actions à mettre en place. Cette action est fortement complémentaire aux actions « réduction du ruissellement agricole » et « expérimentation sur des bassins tests ».

En parallèle, l'imperméabilisation des sols du bassin versant par l'extension des zones urbaines ou des voiries contribue à l'accélération des écoulements. L'étude doit permettre d'avoir une vue précise de l'étendu de ces phénomènes, dégager des notions de coefficients de ruissellement par secteur et mettre en évidence à partir d'analyses multicritères les zones à risques.

Description de l'action:

Cet état des lieux sera issu d'une synthèse exhaustive des données existantes (dans d'anciennes études, données collectées dans le cadre de l'observatoire du bassin de la Sèvre Nantaise, etc...) complétée si besoin par des analyses ponctuelles.

L'ensemble des données seront mises à disposition sur le SIG Loire. Une convention entre l'Etat et l'IIBSN sera signée afin que l'IIBSN puisse consulter et exploiter le SIG Loire.

Cet état des lieux sera intégré dans l'observatoire du bassin versant de la Sèvre Nantaise, qui assurera sa mise en œuvre et son actualisation à l'échelle du bassin.

Localisation :

Bassin versant de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN

Partenaires : chambres d'agriculture, DDT, DREAL

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 35 000 € (coût intégrant l'acquisition de données et de logiciels de traitement adaptés)

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

IIBSN (MO) : 25 % (8 750 €)

Région Pays de la Loire : 50 %, CRBV (17 500 €)

Etat: 25% (8 750 €)

Calendrier :

2009-2010

Fiche action N°8 :

Mise en place d'un système de prévision des crues sur la Sèvre Nantaise (réalisé)

Objectifs :

Depuis 2005, les Services d'Annonces des Crues ont évolué en Services de Prévision des Crues (SPC); afin de remplir sa mission, le SPC du Maine et Loire a besoin d'un système de prévision des crues sur la Sèvre Nantaise capable de prévoir les niveaux de crues avec un délai suffisamment long pour permettre la mise en sécurité des populations et des biens.

Description de l'action :

Afin de fournir l'information la plus précise possible, le SPC 49 a fait réaliser une étude de faisabilité d'un modèle de prévision des crues sur le bassin de la Sèvre Nantaise (SOGREAH, 2006).

Les résultats de l'étude sont encourageants car il a été possible de mettre en place une méthodologie de prévision des débits avec une prévision d'environ 8h, au plus court à la station de Saint Mesmin. Cependant, le nombre de crues disponibles et la connaissance de la pluie sont assez limités ; les résultats obtenus sont donc fortement liés aux crues étudiées.

Afin d'obtenir une prévision plus cohérente, il est nécessaire de :

- compléter les modèles de prévisions sur les stations existantes (Saint Mesmin, St Laurent/Sèvre, Tiffauges, Clisson, Vertou sur la Sèvre Nantaise ainsi que Remouillé sur la Maine et Roussay sur la Moine),
- Améliorer le réseau de mesures en implantant un pluviomètre dans le secteur de Remouillé.

Localisation :

Sèvre Nantaise en aval de Cerizay

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Etat (SPC 49)

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 32 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 100 % (32 000 €)

Calendrier :

Amélioration des modèles de prévision : 2008-2010

Fiche action N°9 :
Mise en place d'un service de diffusion d'informations sur les crues de la Moine, de la Maine et de la Sèvre Nantaise amont

Objectifs :

Depuis peu, les Services d'Annonces des Crues ont évolué en Service de Prévision des Crues (SPC) sur la Sèvre Nantaise en aval de Cerizay.

Sans aller vers de la prévision, un système de diffusion des informations sur les risques de crues peut être imaginé sur les affluents de la Sèvre Nantaise (Moine, Maine et dans une moindre mesure Ouin et Sanguèze) et sur la Sèvre amont. Il émane d'une demande locale.

Description de l'action :

En dehors de la Sèvre Nantaise en aval de Cerizay, la Maine et la Moine sont les deux affluents qui rassemblent le plus grand nombre d'enjeux. Outre le manque de données pluviométriques et de données de crues, l'intégration de la Moine et de la Maine dans une réflexion de prévision est rendue difficile du fait des temps de concentration faibles. Les Collectivités Locales peuvent mettre en place, de leur propre chef, **un service de diffusion des informations (brutes) sur les risques de crues**. En effet, des stations hydrométriques existent sur la Maine et la Moine, et les données mesurées sont disponibles quasiment en temps réel pour certaines (Remouillé pour la Maine, Roussay et Cholet pour la Moine) ; leur diffusion peut permettre une information sur les crues des rivières concernées. Dans le cadre d'un travail porté par l'IIBSN, les modalités de mutualisation de l'évolution des niveaux d'eau sera envisagée. Cette mutualisation pourra aboutir à la production d'informations permettant d'anticiper les montées d'eau à l'aval.

Elles pourront bénéficier d'un soutien technique dans la mise en œuvre par le SPC 49 qui gère la prévision sur la Sèvre.

Localisation :

Moine en aval de Cholet

Maine en aval de St Georges de Montaigu, Grande Maine

Sèvre amont

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN (outil de mise à disposition des informations), communes

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 20 000 € (extension de la mise en ligne à d'autres stations, organisation de la diffusion...)

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (les communes riveraines de la Moine de Cholet à Clisson sont éligibles à cette aide, car couvertes par un PPRi) (10 000 €)

Région Pays de la Loire (action 58 CRBV) : 30 % (6 000 €)

Communes et IIBSN : 20 % (4 000 €)

Calendrier :

2012-2015

**Fiche action N°10 :
Elaboration du PPRI de la Maine**

Objectifs :

Le PPRI est un outil de l'Etat destiné à préserver des vies humaines et à réduire les coûts des dommages causés par une inondation.

Description de l'action :

Le préfet, et sous son autorité, la Direction Départementale de l'Équipement sont responsables de l'élaboration des PPRI.

Sur le bassin versant de la Sèvre Nantaise, l'avancement de ces documents est le suivant : PPRI approuvé sur la Sèvre Nantaise en Loire Atlantique et en Vendée, PPRI sur la Moine approuvé le 15 octobre 2008. Il n'y a pas de PPRI de prévu sur la Sèvre Nantaise en Deux-Sèvres et en Maine et Loire.

Outre le tracé des zones d'aléa, de vulnérabilité et de risque, le règlement du PPRI est aussi un document important. La prise en compte dans ce règlement des notions de réduction de la vulnérabilité, permet aux particuliers inondés d'avoir recours aux « Fonds Barnier » pour financer leurs installations anti-inondation.

Dans le cadre du PAPI et conformément aux souhaits de la CLE dans le SAGE, il est envisagé la réalisation du PPRI sur la Maine.

Ce PPRI serait programmé au regard du bilan d'étape selon les conclusions de l'étude aléa-enjeux préalable à la prescription par le Préfet.

L'étude préalable des enjeux exposés permettra de vérifier la pertinence d'un PPRI sur ce territoire, ou sur certains secteurs spécifiques de ce sous bassin de la Sèvre Nantaise.

Localisation :

Bassin de la Maine

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Etat (DDTM 85)

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 30 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 100 % (30 000 €)

Calendrier :

PPRI des Maines : 2014/2015

Fiche action N°11 :
Elaboration et diffusion d'une cartographie des zones inondables de la Sanguèze

Objectifs :

Les Atlas des Zones Inondables ont pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des évènements historiques et de montrer les caractéristiques des aléas pour la crue de référence choisie, qui est la plus forte crue connue, ou la crue centennale, si celle-ci est supérieure.

Ces atlas sont d'abord destinés à sensibiliser et à informer les élus, décideurs, responsables socio-économiques, de l'étendue et l'importance des inondations, et à les responsabiliser quant au rôle qu'ils doivent ou peuvent jouer dans la prévention du risque.

Description de l'action:

Réalisés à partir des informations disponibles sur des tronçons entiers de vallées, ils sont constitués au minimum de deux cartes, en principes dressées sur un fond de plan topographique IGN au 1/25 000, quelque fois agrandi au 1/10 000. Ils comprennent une carte informative des phénomènes historiques et une carte des aléas.

Ces informations peuvent être complétées par une analyse hydrogéomorphologiques des vallées.

Ces atlas ne possèdent pas le volet réglementaire que possèdent les PPRI.

Il est important de noter qu'une part importante des informations se trouve dans la cartographie jointe au rapport de phase 1 du Schéma directeur de prévention des inondations du bassin de la Sèvre Nantaise.

Sur le bassin de la Sanguèze, dans le cadre du Schéma Directeur de Prévention des Inondations, une cartographie des zones inondables a été établie. Celles-ci, basée sur une crue de retour de 100 ans, sera mise en forme et étayée afin de pouvoir être portée à la connaissance de toutes les communes riveraines de la Sanguèze. Ce travail devra être validé par les services de l'Etat.

Localisation :

Bassin de la Sanguèze

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 15 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (7 500 €)

Calendrier :

Cartographie des zones inondables : à partir de 2013

**Fiche action N°12 :
Modification du PPRI de la Sèvre Nantaise**

Objectifs :

Le PPRI est un outil de l'Etat destiné à préserver des vies humaines et à réduire les coûts des dommages causés par une inondation. Cette action a pour objectif de compléter les PPRI existant par des mesures de réduction de la vulnérabilité et de les harmoniser.

Description de l'action :

Le préfet, et sous son autorité, la Direction Départementale de l'Equipement sont responsables de l'élaboration des PPRI.

Outre le tracé des zones d'aléa, de vulnérabilité et de risque, le règlement du PPRI est aussi un document important. La prise en compte dans ce règlement des notions de réduction de la vulnérabilité, permet aux particuliers inondés d'avoir recours aux « Fonds Barnier » pour financer leurs installations anti-inondation.

Les PPRI de la Sèvre Nantaise en Loire-Atlantique et de la Sèvre Nantaise en Vendée n'intègrent pas les nouvelles prescriptions au sein de leur règlement respectif. Par ailleurs, la Sèvre Nantaise étant un cours d'eau limitrophe, il s'agit d'harmoniser les contenus de ces documents réglementaires. La Sèvre Nantaise en Maine-et-Loire n'est pas couverte par un PPRI.

Dans le cadre d'un travail partenarial entre l'Etat et l'IIBSN, un bilan des PPR existants seraient réalisés. Au terme de cette action, une refonte des PPR pourrait être envisagée, afin d'obtenir un document interdépartemental cohérent.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise. La Sèvre Nantaise de Cerizay à Nantes.

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Etat (DDTM 85, DDTM 44, DDT 49), IIBSN

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 50 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 100 % (50 000 €)

Calendrier :

Bilan des PPR existants : 2013

Modification du PPRI de la Sèvre Nantaise : 2014/2015

Fiche action N°13 :
Diagnostic d'actions localisées de réduction de la vulnérabilité

Objectifs :

Les mesures de prévention ne suffisent pas à protéger l'ensemble des personnes et des biens soumis au risque inondation ; elles doivent être complétées par des mesures de réduction de la vulnérabilité qui permettent de :

- limiter les risques pour les personnes
- limiter les dommages aux biens dans la perspective de minimiser les travaux de remise en état
- limiter le délai de reprise de possession des lieux dans des conditions sanitaires satisfaisantes

Avant toute intervention en terme de travaux, il s'agit d'identifier précisément les mesures à engager et cela à partir d'un diagnostic de vulnérabilité d'un quartier ou d'un bâtiment.

Ce diagnostic a pour objectifs d'identifier les solutions les plus efficaces (analyse coût-avantage), en déterminant la faisabilité des projets et en les pré-dimensionnant (pour l'évaluation du coût).

Description de l'action:

L'analyse coût bénéfice a mis en évidence l'intérêt de privilégier les mesures de réductions de vulnérabilité aux mesures de protection par la création de retenues en amont. En effet, ces actions représentent le meilleur ratio coût/avantage tout en ayant un impact très limité à nul sur l'environnement. Ces actions sont toutefois longues à mettre en œuvre pour couvrir l'ensemble des enjeux. S'il n'est pas possible de décliner une réduction de la vulnérabilité sur la totalité des enjeux situés en zones inondables sur le bassin de la Sèvre Nantaise dans les délais impartis par un programme d'actions sur 5 années comme le PAPI, il est souhaitable d'enclencher une dynamique forte.

L'action de réalisation des diagnostics de vulnérabilité sera coordonnée par l'IIBSN. Cette dernière mettra à la disposition des collectivités les éléments méthodologiques pour la mise en œuvre des diagnostics (cahiers des charges, modalités de consultation des entreprises...). Les collectivités locales (communes ou communautés de communes) seront maîtres d'ouvrage.

Les diagnostics seront réalisés à l'échelle de zones à enjeux bien identifiées (quartier, groupe de bâtiments), sur la base des cartographies issues du schéma directeur de prévention des inondations.

Le diagnostic des bâtiments permet de s'assurer de sa capacité à recevoir les aménagements de réduction de la vulnérabilité. Ce diagnostic devra vérifier la bonne tenue de la construction à la poussée de l'eau, identifier les éventuelles entrées d'eau parasites (canalisation, aération, ...), identifier les dispositions constructives nécessaires et prédimensionner les travaux de réduction de la vulnérabilité.

Dans certains cas, des centres-bourgs fortement touchés lors des inondations peuvent être efficacement protégés par des protections locales collectives (batardeaux collectifs) ce qui remplace avantageusement les mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité. Dans ce cas, quand ils sont réalisés à l'échelle de zone à enjeux, le diagnostic doit également permettre de déterminer (sans modélisation ou calculs lourds) si une solution de protection locale est envisageable et en évaluer le coût. Ainsi, en amont des analyse par bâtiment, une réflexion sur la faisabilité d'une organisation mutualisée de réduction de vulnérabilité, ou complémentaire des actions individuelles, de type batardeaux, pourra être étudié.

L'analyse comparative (coût / avantage) permettra de déterminer la solution adoptée et les dispositions constructives nécessaires.

Localisation :

Prioritairement, ces mesures doivent être étudiées dans les centres-bourgs concentrant un grand nombre d'enjeux sur un linéaire réduit. Communes prioritaires : St Laurent, Mortagne, Clisson, Cholet, Cugand, Tiffauges, Montfaucon, les Herbiers, le Pallet, Nantes-Rezé, Vertou, Mauléon

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Collectivités territoriales (communes, communautés de communes)

Budget estimatif prévisionnel :

280 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (140 000 € sur Fonds de prévention des risques naturels majeurs)

FEDER : 30% (84 000 €)

Collectivité Territoriale (MO) : 20 % (56 000 €)

Calendrier :

Diagnostic : 2012-2013

Fiche action N°14 :
Travaux de réduction de la vulnérabilité

Objectifs :

Les mesures de prévention ne suffisent pas à protéger l'ensemble des personnes et des biens soumis au risque inondation ; elles doivent être complétées par des mesures de réduction de la vulnérabilité qui permettent de :

- limiter les risques pour les personnes
- limiter les dommages aux biens dans la perspective de minimiser les travaux de remise en état
- limiter le délai de reprise de possession des lieux dans des conditions sanitaires satisfaisantes

Réaliser les mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité

Réaliser les travaux de mise en place de protections locales collectives pour certains centre-bourg identifiés dans le diagnostic et pour lesquels la réduction de vulnérabilité peut localement être mutualisée au vu des conclusions des diagnostics.

Description de l'action:

Dans la continuité de l'action n°13 de réalisation des diagnostics d'actions localisées de réduction de vulnérabilité, il s'agit de mettre en œuvre les aménagements recommandés, par exemple :

- ménager une zone de refuge pour attendre les secours
- placer des batardeaux devant portes et fenêtres
- obturer les réseaux d'assainissement avec des clapets anti-retour
- arrimer les cuves à hydrocarbures
- utiliser des matériaux moins sensibles à l'eau

Les travaux nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures seront réalisés par des professionnels du bâtiment.

Sur la période 2013-2015, une centaine de bâtiments pourrait faire l'objet d'engagement de travaux.

Ces mesures seront à la charge des particuliers.

L'Institution de la Sèvre Nantaise et les collectivités locales concernées (qui auront réalisé le diagnostic préalable), accompagneront les propriétaires, tant d'un point de vue technique qu'administratif.

Si la phase de diagnostic, établie à l'échelle de zone à enjeux, a abouti à la proposition d'actions de protections locales collectives et d'aménagements visant la mutualisation ou complétant des actions de réduction de vulnérabilité, la mise en œuvre des travaux sera portée par la collectivité locale. En préalable un avant projet et un projet devront être établis. Une modélisation hydraulique ainsi qu'éventuellement des calculs géotechnique et un dimensionnement de génie civil seront nécessaires pour dimensionner la protection. Des levés topographiques seront nécessaires pour construire le modèle. Le modèle hydraulique mis en œuvre devra être suffisamment long pour contrôler l'impact de l'aménagement sur la ligne d'eau à l'amont et à l'aval du site de projet.

Localisation :

Secteurs identifiés dans le diagnostic (action n°13)

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : propriétaire des bâtiments (particuliers, collectivités), collectivités locales (communes, communauté de communes, pour les mesures collectives de réduction de vulnérabilité)

Budget estimatif prévisionnel :

1 200 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 40% (Fond de prévention des risques naturels majeurs) sous réserve d'un portage public en lien avec les particuliers (480 000 €), pour la Sèvre Nantaise, dans le cadre d'un PPRI de la Sèvre Nantaise révisé et intégrant des mesures de réduction de vulnérabilité obligatoire dans le règlement.

Collectivités territoriales ou particuliers (MO) : 60 % (720 000 €)

Calendrier :

Travaux : 2013-2015

Fiche action N°15 :
Diagnostic de vulnérabilité des stations d'épuration situées en zone inondable

Objectifs :

Outre les problèmes de submersion, les inondations causent aussi de nombreux dégâts à cause des déversements de polluants dans la rivière et notamment des effluents de stations d'épuration.

De plus, une station d'épuration arrêtée ne permet pas aux habitants de regagner leurs habitations dans des conditions sanitaires satisfaisantes.

Il est donc important que les stations d'épuration puissent fonctionner jusqu'à la crue centennale.

Description de l'action:

Sur le bassin de la Sèvre Nantaise, cinq stations d'épurations sont inondables pour une crue centennale (ou parfois inférieure).

Remarque : La station de Saint-Laurent-sur-Sèvre est ceinturée par les eaux mais peut fonctionner correctement notamment grâce aux aménagements prévus à court terme (aménagements calés pour une crue centennale)

Les études de diagnostic permettront d'établir le niveau de vulnérabilité de chaque site et de dégager les mesures à prendre en terme d'aménagement. **L'ensemble de ces aménagements doit permettre de maintenir le fonctionnement des stations d'épuration pendant les inondations et autorise un retour plus rapide des habitants dans leurs maisons après la catastrophe. De plus, la qualité de l'eau est préservée et les impacts sur l'environnement diminués.**

Le financement de la part Etat de ce type d'opération peut être fléché vers l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Localisation :

Communes de Mortagne sur Sèvre, Chauché, Chavagnes-en-Paillers, St Fiacre/Maine, Saint Laurent-sur-Sèvre

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : communes

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 100 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (50 000 €)

Communes : 50 % (50 000 €)

Calendrier :

2012-2013



Fiche action N°16 :
Expérimentation de ralentissement dynamique du ruissellement sur des bassins tests

Objectifs :

La recherche, l'instrumentation et l'expérimentation de bassins-test sont destinées, d'une part, à évaluer l'effet des mesures de réduction du ruissellement (agricole, routier, urbain) et d'autre part à sensibiliser les acteurs des bassins versants à la mise en place de ces mesures. Ainsi cette expérimentation doit servir à soutenir et alimenter les actions de communication et mettre en valeur les actions douces de gestion des ruissellements.

Description de l'action:

Expérimenter, sur plusieurs bassins versants tests, des mesures ou actions visant à réduire les apports hydrologiques de ces bassins afin de lutter contre les inondations dans les principaux cours d'eaux. Ces actions sont basées sur des techniques douces d'aménagement et de bonne gestion de l'occupation des sols.

La première étape de cette démarche est le choix des bassins versants tests suivi d'une étude préliminaire permettant de localiser les différentes actions envisageables : un bassin sur la partie aval du bassin de la Sèvre Nantaise, en zone de vignoble, et un autre situé en tête de bassin.

Ces bassins versants devront être instrumentés afin d'étudier l'efficacité des différentes mesures de gestion des eaux de ruissellement.

Afin de procéder à l'instrumentation, au suivi des mesures et à l'analyse, un marché devra être passé entre le maître d'ouvrage et un organisme de recherche (CEMAGREF, laboratoire universitaire). Avant tout, il devra être établi un état de référence du bassin versant et des débits engendrés afin de pouvoir évaluer les évolutions suite aux actions.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : IIBSN

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 132 000 € (budget prévisionnel global)

L'étude préliminaire réalisée dans un premier temps identifiera les actions d'instrumentation à réaliser par la suite et les coûts précis qui s'y rattachent.

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

IIBSN : 20 % (26 400 €)

AELB : 40 % (52 800 €)

Région Pays de la Loire : 40 % CRBV (52 800 €)

Calendrier :

Etude préliminaire: 2011-2012

Instrumentation et suivi: 2013-2015

**Fiche action N°17 :
Réouverture de lits majeurs**

Objectifs :

Reconquérir des zones d'expansion de crue et participer à l'abaissement des hauteurs d'eau dans les zones inondées, à la réduction des enjeux en zone inondables.

Description de l'action:

Il s'agira dans un premier temps d'inventorier précisément les opportunités de réouverture de lits majeurs sur le bassin de la Sèvre Nantaise.

Dans le cadre de projets de réaménagement de fonds de vallée, des opérations d'enlèvement de remblais en lit majeurs sont réalisables. Certains sites ont déjà été identifiés, tels Grangeard à Cholet, la laiterie Celia à Montfaucon-Montigné, Maulévrier ou Fleuriais à Mortagne-sur Sèvre.

Dans le cadre d'opérations plus globales de réhabilitation de sites, les lits majeurs au droit de ces projets pourront être rouverts et ainsi favoriser l'expansion des crues.

Les gains sur l'abaissement de la ligne d'eau lors des crues impactant les biens et les personnes seront évalués dans le cadre d'études préalable à la mise en œuvre des travaux.

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : Syndicats de rivière, communes, intercommunalités

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 600 000 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Etat : 50 % (300 000 €)

Agence de l'Eau : 30 % (180 000 €)

Communes, intercommunalités : 20 % (120 000 €)

Calendrier :

2012-2015

Fiche action N°A :
Renaturation des fonds de vallée dans le cadre des programmes de restauration de cours d'eau

Objectifs :

Les méandres, prairies humides, zones boisées sont autant d'éléments naturels capables de freiner l'écoulement et de favoriser les débordements dans des milieux sans enjeux.

Redonner ou accentuer ce caractère naturel aux cours d'eaux trop artificialisés permettra de minimiser l'impact des crues fréquentes tout en améliorant la qualité des milieux.

Ces orientations répondent aux objectifs du SDAGE Loire-Bretagne et au SAGE Sèvre Nantaise.

Description de l'action:

Une action de renaturation ou reconquête du lit majeur doit permettre d'accentuer les débordements dans les zones sans enjeux ; les actions envisageables sont:

- Renaturation de cours d'eau

- Recréation de méandres

- Recréation de zones humides

- Boisement de rives

- Déblaiement des zones autrefois remblayées et inutiles aujourd'hui

- Maîtrise foncière des fonds de vallées

Ces actions s'appuieront sur la connaissance locale des syndicats de rivière et sont intégrées dans les aménagements prévus sur le nouveau Contrat Restauration Entretien du bassin de la Sèvre Nantaise.

Les pratiques d'entretien des cours d'eau devront par ailleurs prendre en compte dans leurs objectifs la préservation de la fonction des champs d'expansion de crues.

Le financement de la part Etat de ce type d'opération est pris en charge par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Les montants affichés dans cette fiche correspondent aux actions programmées dans les Contrats de restauration et d'entretien (CRE) du bassin versant de la Sèvre Nantaise participant à la réduction des risques d'inondation par l'amélioration de la fonctionnalité des cours d'eau.

Le montant total des programmes CRE du bassin de la Sèvre Nantaise, regroupant les travaux visant le bon état «écologique des cours d'eau (travaux, études, suivi et animation) est de 10 448 766 € TTC sur la période 2008-20123

Localisation :

Bassin de la Sèvre Nantaise

Modalités d'application :

Maître d'ouvrage : - Syndicats de rivière,

- Conseils généraux, pour la maîtrise foncière via la TDENS

Budget estimatif prévisionnel :

Coût : 3 713 780 €

Participation prévisionnelle des partenaires financiers :

Agence de l'Eau : 46 % (1 694 870 €)

Régions Pays de la Loire : 28 % CRBV (1 036 700 €)

Départements : 6 % (226 350 €)

Syndicats de rivière (MO) : 20 % (755 865 €)

Calendrier :

2008-2013

Axe IV: Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme										
Nature de l'action	Maître d'ouvrage	Financement							Total (HT)	Échéance de réalisation
		Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage			
Action10	Etat		30000					30000	2014-2015	
Action11	Etat		15000					15000	2013-2015	
Action12	Etat		50000					50000	2013-2015	
Total		0	95000	0	0	0	0	95000		

Axe V: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens										
Nature de l'action	Maître d'ouvrage	Financement							Total (HT)	Échéance de réalisation
		Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage			
Action13	Communes-communautés de communes		140000			84000	56000	280000	2012-2013	
Action14	collectivités-particuliers		480000				720000	1200000	2013-2015	
Action15	Communes-communautés de communes		50000				50000	100000	2012-2013	
Total		0	670000	0	0	84000	826000	1580000		

Axe VI: Ralentissement des écoulements										
Nature de l'action	Maître d'ouvrage	Financement							Total (HT)	Échéance de réalisation
		Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage			
Action16	IIBSN			52800	52800		26400	132000	2011-2015	
Action17	syndicats de rivière-communes-intercommunalités		180000	300000			120000	600000	2012-2015	
Total		0	180000	352800	52800	0	146400	732000		

Synthèse							
Nature de l'action	Financement						
	Etat BOP181	Etat FPRNM	AELB	Région Pays-de-la-Loire	FEDER	Maître d'ouvrage	Total (HT)
Axe I	130500	0	0	29500	0	166500	326500
Axe II	0	42000	0	6000	0	36000	84000
Axe III	–	–	–	–	–	–	0
Axe IV	0	95000	0	0	0	0	95000
Axe V	0	670000	0	0	84000	826000	1580000
Axe VI	0	180000	352800	52800	0	146400	732000
Total	130500	987000	352800	88300	84000	1174900	2817500

Annexe 4

PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS DU BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE

Composition du comité de pilotage

Objectifs :

- Coordination des actions
- Veille au maintien de la cohérence du programme
- S'assure de l'état d'avancement des actions du programme
- Participe à la préparation des actions
- Valide les indicateurs de suivi des actions
- Est tenu informé des décisions de financement et des moyens de mise en œuvre des actions

Composition :

Comité composé de représentant des financeurs, maîtres d'ouvrages, de l'Etat et de la Commission Locale de l'Eau.

Présidé conjointement par :

Le Préfet de la Vendée ou son représentant

Le Président de l'IIBSN ou son représentant

Membres :

- Préfecture de la Vendée / MISE de la Vendée
- Préfecture des Deux-Sèvres / MISE des Deux-Sèvres
- Préfecture de la Loire-Atlantique / MISE de la Loire-Atlantique
- Préfecture du Maine-et-Loire / MISE du Maine-et-Loire
- Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- Conseil Régional des Pays de la Loire
- Conseil Régional de Poitou-Charentes
- IIBSN
- Conseil Général de la Vendée
- Conseil Général de Loire-Atlantique
- Conseil Général de Maine-et-Loire
- Conseil Général des Deux-Sèvres
- DDTM de la Vendée
- DDTM de Loire-Atlantique
- DDT du Maine-et-Loire
- DDT des Deux-Sèvres
- SPC Maine et Loire aval
- DREAL des Pays-de-Loire
- DREAL de Poitou-Charentes
- Le Président de la Commission Locale de l'Eau
- Communauté d'Agglomération du Choletais
- Nantes Métropoles
- Communautés de communes du bassin versant
- Syndicats de rivière du bassin versant
- Associations d'inondés et de riverains

Secrétariat assuré par l'IIBSN

Annexe 5

PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS DU BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE

Composition du Comité technique

Objectifs :

- Préparer les réunions du comité de pilotage
- Informer le comité de pilotage de l'état d'avancement des actions
- Informer le comité de pilotage de l'évolution des indicateurs et de toute difficultés éventuelles
- S'assurer du bon déroulement des actions et proposer le cas échéant des orientations, préconisations..., aux maîtres d'ouvrage

Composition :

Comité composé d'agents de services désignés respectivement par les représentants des financeurs, maîtres d'ouvrage et de l'Etat.

Comité présidé conjointement par les personnes désignées par le représentant de l'Etat (Préfecture de la Vendée) et le porteur du projet (l'IIBSN)

Membres :

- Préfecture de la Vendée / MISE de la Vendée
- Préfecture des Deux-Sèvres / MISE des Deux-Sèvres
- Préfecture de la Loire-Atlantique / MISE de la Loire-Atlantique
- Préfecture du Maine-et-Loire / MISE du Maine-et-Loire
- DREAL des Pays-de-Loire
- Conseil Régional des Pays de la Loire
- IIBSN
- Agence de l'Eau Loire Bretagne
- SPC Maine et Loire aval
- Syndicats de rivière
- Communauté d'Agglomération du Choletais
- Nantes Métropoles
- Communautés de communes du bassin

Secrétariat assuré par l'IIBSN

**PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS
DE PREVENTION DES INONDATIONS
SUR LE BASSIN DE LA SEVRE
NANTAISE
2012-2015**

**5. Lettre d'intention et délibérations de
l'IIBSN**

Monsieur Michel CAMUX
Préfet coordonnateur
Bassin Loire-Bretagne
181, rue de Bourgogne
45042 ORLEANS CEDEX

La Roche-sur-Yon, le 12 octobre 2011

Réf : 198/11/FG

Affaire suivie par : Antoine CHARRIER

Objet : Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations - lettre d'intention

Monsieur le Préfet,

Après la mise en œuvre sur la période 2004-2008 d'un premier Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI), dit «PAPI couveuse», l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise (IIBSN) souhaite engager une nouvelle démarche de programmation pluriannuelle d'actions.

En effet, forte de résultats des actions du premier programme, qui a notamment permis d'avoir une connaissance précise des enjeux et des risques sur le bassin versant de la Sèvre Nantaise et initier des actions de sensibilisation et de maintien de la mémoire du risque, je suis aujourd'hui en mesure de présenter un projet de nouveau PAPI. Celui-ci, d'un montant total évalué à 2,8 millions d'euros, repose principalement sur la poursuite des actions de sensibilisation et la mise en œuvre d'actions de réduction de la vulnérabilité. Je souhaite que ce programme d'actions puisse être engagé à partir de début 2012.

Aussi, je vous sollicite afin de connaître les modalités de dépôt du dossier de candidature PAPI.

Dans l'attente de votre réponse, je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, à l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'IIBSN,

Le Directeur

Siège

Social :

MORVIGNÉ

SUR-SEVRE

Vendée

Boris LUSTGART

INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE DU BASSIN DE LA SÈVRE NANTAISE

Conseil d'administration – 1^{er} février 2011

DÉLIBÉRATION N° 2011/03

Date de convocation : 6 janvier 2011

Nombre de membres : 13

Nombre de présents : 8

L'an deux mille onze, le premier février, à dix heures trente, le conseil d'administration s'est réuni en séance ordinaire à la mairie de Mortagne-sur-Sèvre (Vendée), sous la présidence de M. Jean-Pierre CHAVASSIEUX, Président.

Étaient présents (avec voix délibératives) : Michel ALLEMAND, René BARON, Jean-Pierre CHAVASSIEUX, Jacques HY, Jean-Pierre LEMAIRE, Michel MERLET, Wilfrid MONTASSIER, Jean-Louis POTIRON.

Étaient excusés : Véronique BESSE, Johnny BROSSSEAU, Florence DABIN-HÉRAULT, Bernard DENIAUD, Martine L'HOSTIS, Bruno RETAILLEAU.

Étaient également présents : Charles BAUDON, Jean-Michel ÉCOTIÈRE, Christian MÉNARD, Michel MOREAU, Yves MOREAU, Jean-Luc SUPIOT, Boris LUSTGARTEN, Éloïse BLAZY, Antoine CHARRIER, Annabel DREILLARD, Astrid GADET, Pascal GRATZ, Justine VAILLANT.

Objet : Programme d'actions et de prévention des inondations

Le premier Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) du bassin de la Sèvre Nantaise a été signé en 2004. Il portait sur la période 2004-2006 et a été prolongé sur 2007 et 2008. Il a permis d'améliorer la connaissance des aléas et des risques d'inondation sur le bassin, de compléter les dispositifs réglementaires (Plans de Prévention des Risques) ou encore de développer l'information et la sensibilisation des populations locales aux risques d'inondation.

Un nouveau projet de convention a été établi en partenariat avec les services de l'État mais n'a pas fait l'objet d'une signature officielle.

L'État n'a pas souhaité signer de nouveaux PAPI sur l'ensemble du territoire national. En préalable, il doit prendre en compte la Directive du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. Celle-ci a été transposée en droit français en 2010, dans le cadre de la Loi d'Engagement National pour l'Environnement (LENE). Cette transposition doit aboutir en 2015 à l'élaboration de plan de gestion des risques d'inondation à l'échelle des grands districts hydrographiques et à leur déclinaison via des stratégies locales. Celles-ci seraient l'équivalent des PAPI.

Aussi, pendant cette phase de transition, entre 2010 et 2015, le dispositif PAPI va être reconduit par l'État. Ces PAPI préfigureront les plans de gestion et des stratégies locales effectifs à partir de 2015. Ces PAPI de "transition" devront être labellisés par une commission portée par l'État. Celle-ci est en cours de constitution. C'est une fois ce label obtenu, et en se conformant à un cahier des charges précis, en cours de validation, que les PAPI, dont celui de la Sèvre Nantaise, pourront être signés.

Il est donc envisagé une signature de la convention PAPI Sèvre Nantaise en 2011.

PAPI, programme 2011

Même si le PAPI de 2009 n'avait pas été signé, l'IIBSN a mis en œuvre un certain nombre d'opérations de prévention des risques d'inondation en 2009 et 2010 : pose de repères de crues, étude des risques de ruissellement. Celles-ci ont pu être financées par l'État.

L'année 2011 sera consacrée à la préparation et au lancement du nouveau PAPI. Les premières actions seront engagées.

L'IIBSN est un maître d'ouvrage à part entière dans ce PAPI. Elle doit notamment porter l'expérimentation du ralentissement dynamique des crues sur des bassins versants tests. Cette action se compose en deux phases. La première phase consiste en l'étude et l'instrumentalisation de bassins tests. Elle est estimée à 140 000 € TTC, avec une participation de la Région Pays de la Loire dans le cadre du Contrat Régional de Bassin Versant et de l'État d'un montant total de 40 000 €.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, à l'unanimité,

Prend acte de la finalisation du PAPI Sèvre Nantaise et de sa signature en 2011,

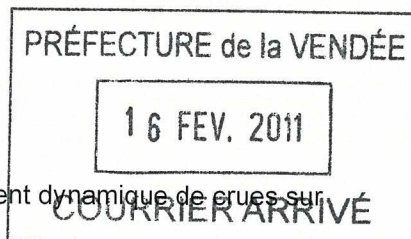
Décide d'engager la première phase de l'étude d'expérimentation du ralentissement dynamique de crues sur des bassins tests, pour un montant total de 140 000 € TTC,

Autorise le président à signer tout acte relatif à ce programme et à solliciter les partenaires financiers,

Sollicite l'État pour une aide au financement du poste d'ingénieur chargé de la coordination.

Pour extrait conforme,
Le Président,

Jean-Pierre CHAVASSIEUX



INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE DU BASSIN DE LA SÈVRE NANTAISE

Conseil d'administration – 11 octobre 2011

DÉLIBÉRATION N° 2011/31

Date de convocation : 22 septembre 2011

Nombre de membres : 13

Nombre de présents : 7

L'an deux mille onze, le onze octobre, à dix heures, le conseil d'administration s'est réuni en séance ordinaire à la mairie de Mortagne-sur-Sèvre (Vendée), sous la présidence de M. Jean-Pierre CHAVASSIEUX, président.

Étaient présents (avec voix délibératives) : René BARON, Jean-Pierre CHAVASSIEUX, Jacques HY, Jean-Pierre LEMAIRE, Michel MERLET, Henri PAPIN, Jean-Louis POTIRON.

Étaient excusés : Rodolphe AMAILLAND, Johnny BROSSEAU, Véronique BESSE, Gilles LEROY, Wilfrid MONTASSIER, Claude NAUD, Bruno RETAILLEAU.

Étaient également présents : Charles BAUDON, Bruno BONNET, Jean-Michel ÉCOTIÈRE, Christian MÉNARD, Dominique MAUDET, Michel MOREAU, Yves MOREAU, Boris LUSTGARTEN, Antoine CHARRIER, Annabel DREILLARD, Frédéric FAISSOLLE, Pascal GRATZ, Claude ROY, Justine VAILLANT.

Objet : Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Sèvre Nantaise

1/ Démarche de labellisation du «PAPI» Sèvre Nantaise

Le premier programme d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) du bassin de la Sèvre Nantaise a été signé en 2004. Il portait sur la période 2004-2006 et a été prolongé en 2007 et 2008. Dans la continuité de cette action, un nouveau projet de convention a été établi en partenariat avec les services de l'État mais n'a pas fait l'objet d'une signature officielle. En effet, l'État a souhaité en préalable finaliser les modalités de déclinaison sur le territoire français de la Directive inondation du 23 octobre 2007. Cette déclinaison doit aboutir en 2015 à l'élaboration d'un plan de gestion des risques d'inondation.

Pendant la phase de transition, entre 2010 et 2015, le dispositif des PAPI est reconduit par l'État. Ces PAPI préfigureront les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) et les stratégies locales qui seront effectives à partir de 2015.

Ces PAPI de "transition" devront être labellisés par une commission portée par l'État. Ce label obtenu, et en se conformant à un cahier des charges précis, en cours de validation, les PAPI, dont celui de la Sèvre Nantaise, pourront être signés.

Le projet de PAPI II du bassin de la Sèvre Nantaise a été ajusté pour prendre en compte les exigences du cahier des charges produit par l'État. Une signature de la convention PAPI Sèvre Nantaise est envisagée en fin d'année 2011.

2/ Le contenu du PAPI Sèvre Nantaise

Afin de se conformer au cahier des charges du Ministère de l'écologie, du développement durable, du logement et des transports, l'Institution a produit un rapport présentant le territoire et les enjeux soumis à l'aléa inondation ainsi que la stratégie de gestion du risque inondation.

2.1/ Le diagnostic

Ce document présente dans une première partie le diagnostic du bassin versant en matière d'inondation. Il détaille l'aléa inondation et les facteurs qui l'engendrent : pluies, hydrologie. Les principales zones à risque de débordement et de ruissellement sont décrites : sur l'axe Sèvre Nantaise avec notamment les communes de la Forêt/Sèvre, St Laurent/Sèvre, Mortagne/Sèvre, Clisson ou encore Vertou et Nantes, sur la Moine avec Cholet, La Séguinière et Montfaucon-Montigné, ou sur la Maine et ses affluents avec Les Herbiers, Saint-Georges-de-Montaignu, Montaignu. Les enjeux humains, agricoles et environnementaux sont localisés et caractérisés. Un focus est fait sur les barrages et ouvrages hydrauliques pouvant conditionner une partie de la genèse et de la gestion des phénomènes de crue. Sur le bassin versant, il s'agit plus particulièrement des barrages de Ribou-Verdon et de la Bultière. Les outils de prévention des inondations sont ensuite déclinés : des plans de prévention des risques d'inondation (PPRI), jusqu'au bilan du premier PAPI du bassin de la Sèvre Nantaise.

2.2/ La stratégie

A partir de ces éléments, le rapport détaille la stratégie locale de prévention des inondations que l'Institution souhaite déployer sur le bassin versant. Il reprend pour cela les éléments du schéma directeur de prévention des inondations. Ce dernier, établi en 2006, avait mis en évidence, à partir notamment d'une analyse coût-bénéfice et d'une analyse multicritère, l'intérêt de travailler sur la réduction de la vulnérabilité plutôt que sur les solutions de travaux hydrauliques coûteux et peu efficaces au regard du fonctionnement hydrographique du bassin et des enjeux. :

les mesures de réduction de la vulnérabilité présentent le meilleur ratio coût/avantage et limitent les impacts sur l'environnement,

les aménagements de protections collectives (locales ou éloignées) protègent un grand nombre d'enjeux mais sont très onéreux et ont de fortes conséquences environnementales (incompatibilités avec les objectifs du SDAGE et du SAGE). De plus, des études complémentaires seraient nécessaires pour affiner les résultats,

les actions de communication et de prévention sont essentielles pour perpétuer la mémoire du risque et limiter le plus en amont possible la formation des crues.

2.3/ Le programme d'actions

Il résulte de la stratégie les objectifs suivants :

1. **Favoriser la réduction de la vulnérabilité plutôt que la limitation de l'aléa** : on limite ainsi les coûts d'aménagement et les travaux dans le lit (mineur et majeur) de la rivière. Les travaux sont respectueux de l'environnement et contribuent à responsabiliser les riverains,
2. **Développer la communication sur le risque inondation** : la prise de conscience du risque permettra aux riverains de mieux appréhender le danger et de mieux se préparer en cas de catastrophes,
3. **Maîtriser le ruissellement urbain, rural, routier** : la maîtrise du ruissellement compensera en partie les modifications que l'homme provoque sur le régime hydrologique et hydraulique des cours d'eau,
4. **Préserver et renaturer les fonds de vallée** afin de favoriser, d'une part, les inondations dans des lieux où les enjeux sont très faibles et d'autre part protéger les zones d'un grand intérêt écologique,
5. **Étendre les moyens de prévision ou d'annonce des crues** : l'anticipation de la catastrophe est le meilleur moyen de limiter les dommages tout en minimisant les aménagements.

Ces objectifs et les actions qui peuvent en découler sont orientés vers la prévention et la communication et ne comportent pas de mesures de rétention (retenue sèche, levée transversale).

Si l'effet des principes d'actions que sont la prévention et la communication est difficilement quantifiable en terme de gain de hauteur d'eau ou de volume écâté, elles permettent de lutter contre les crues fréquentes (période de retour ≤ 20 ans). Elles sont par ailleurs compatibles avec les autres objectifs du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE de la Sèvre Nantaise.

C'est à partir de ces grands axes que des fiches actions ont été proposées, déclinées dans une nouvelle proposition de programme d'actions de prévention des inondations.

L'ensemble des actions ont été présentées sous forme de fiches actions et par axe, conformément au cahier des charges du Ministère.

a) Moyens humains pour le suivi des actions :

Action n°1 : Mise en place de moyens humains internes à l'Institution pour le suivi des actions

b) Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque :

Action n°2 : Communication sur les sources d'information sur le risque « inondation », développement de l'information préventive

Action n°3 : Communication sur les techniques de réduction du ruissellement d'origine agricole

Action n°4 : Sensibiliser sur la maîtrise du ruissellement urbain

Action n°5 : Sensibiliser sur la maîtrise du ruissellement routier

Action n°6 : Communication sur le rôle des barrages de la Bultière, de Ribou-Verdon et de Pont Rousseau

Action n°7 : État des lieux précis des pratiques culturelles et des risques de ruissellement

c) Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations :

Action n°8 : Mise en place d'un système de prévision des crues sur la Sèvre Nantaise

Action n°9 : Mise en place d'un service de diffusion d'informations sur les crues sur la Moine et la Maine

d) Axe 3 : Alerte et gestion de la crise :

Action n° 1 : Mise en place de moyens humains internes pour l'accompagnement des acteurs locaux dans l'alerte et la gestion de la crise (cf. fiche action n° 1)

e) Axe 4 : Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme :

Action n°10 : Élaboration du plan de prévention des risques d'inondations (PPRI) de la Maine

Action n°11 : Élaboration des atlas de zones inondables de la Sanguèze et de l'Ouin

Action n°12 : Modification du PPRI de la Sèvre Nantaise

f) Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Action n°13 : Diagnostic des actions localisées de réduction de la vulnérabilité

Action n°14 : Travaux de réduction de la vulnérabilité

Action n°15 : Mise en place de protections locales collectives

Action n°16 : Diagnostic des stations d'épuration situées en zone inondable

g) Axe 6 : ralentissement des écoulements :

Action n°17 : Expérimentation de ralentissement dynamique sur des bassins test (Sèvre aval en zone de vignoble et amont Bultière)

Action n°18 : Réouverture de lits majeurs

h) Actions d'accompagnement

Renaturation des fonds de vallées dans le cadre des programmes de restauration de cours d'eau

Le montant global du projet de PAPI est de 2,86 millions d'euros. Ce montant est réparti de la façon suivante :

- État : 1 400 000 €,
- Agence de l'eau Loire-Bretagne : 352 000 €,
- Région Pays de la Loire : 70 800 €
- Europe (FEDER) : 84 000€
- Maîtres d'ouvrage : 1 210 000 €

Dans ce programme, l'Institution sera maître d'ouvrage des actions suivantes :

- le suivi du PAPI (moyens humains),
- la communication et la sensibilisation sur les risques d'inondation et le développement de l'information préventive,
- l'étude de l'occupation des sols et des risques de ruissellement sur le bassin de la Sèvre Nantaise
- l'expérimentation de ralentissement dynamique sur des bassins versants tests

Les plans de financement des actions sont détaillés dans l'annexe financière ci-après.

2.4/ La gouvernance du PAPI

L'Institution, en tant qu'EPTB reconnu, est tout à fait légitime pour piloter le PAPI du bassin de la Sèvre Nantaise. L'Institution pourra mobiliser un temps plein au sein de son équipe pour le suivi des actions portées par l'Institution et mobiliser les acteurs locaux dans le cadre du PAPI.

Elle guidera les porteurs d'actions de communication sur les risques de ruissellement en milieux urbains routiers et agricoles.

Elle mobilisera par l'intermédiaire d'appels à projet les maîtres d'ouvrages des actions de diagnostics et travaux de réduction de la vulnérabilité et de réouverture des lits majeurs.

Les communes et intercommunalités sont, avec l'État, les autres principaux maîtres d'ouvrage du projet de PAPI. Elles doivent notamment assurer le portage des diagnostics de vulnérabilité. L'Institution engagera des appels à projet pour les actions de réduction de la vulnérabilité et de reconquête des champs d'expansion de crue afin d'identifier les maîtrises d'ouvrages et mobiliser les acteurs et gestionnaires locaux.

3/ Instruction du PAPI Sèvre Nantaise

S'agissant d'un PAPI dont les montants des actions sont inférieurs à 3 millions d'euros, l'instruction devrait être décentralisée au niveau de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire.

Le projet de dossier doit être communiqué au préfet de bassin Loire-Bretagne d'ici le 15 octobre 2011. Après évaluation de son contenu par les services ad hoc, le dossier d'intention du PAPI Sèvre Nantaise serait examiné en commission inondation puis en comité de bassin Loire-Bretagne.

Si le dossier est jugé recevable, la labellisation et la signature de la convention pourrait avoir lieu rapidement par la suite, en début d'année 2012.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, à l'unanimité,

Considérant la délibération du conseil d'administration du 1^{er} février 2011 qui prenait acte de la finalisation du PAPI Sèvre Nantaise et autorisait le président à signer tout acte relatif à ce programme,

Autorise M. le Président à déposer auprès du préfet de bassin Loire-Bretagne le projet de PAPI Sèvre Nantaise.

Pour extrait conforme,
Le Président,



Jean-Pierre CHAVASSIEUX

**PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS
DE PREVENTION DES INONDATIONS
SUR LE BASSIN DE LA SEVRE
NANTAISE
2012-2015**

6. Statuts de l'IIBSN

INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE DU BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE



STATUTS *(modifiés le 20/03/2003)*



Préambule

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise, Etablissement public, a été fondée en 1985 par délibérations concordantes des départements de :

- ↳ Loire-Atlantique,
- ↳ Maine-et-Loire,
- ↳ Deux-Sèvres,
- ↳ Vendée.

Son objet est de coordonner la politique d'ensemble pour l'aménagement de la Sèvre Nantaise et de ses Affluents, d'assurer la maîtrise d'ouvrage d'études d'intérêt général sur l'ensemble du bassin versant et éventuellement des travaux et d'assurer une gestion patrimoniale des cours d'eau sur l'ensemble du bassin.

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise appuie son action, notamment, sur les réflexions conduites par l'Association de la Sèvre Nantaise et de ses Affluents dont l'objet est de réunir très largement les administrations, les collectivités territoriales, à tous niveaux, et l'ensemble des usages sur des thèmes de réflexion concourant à l'amélioration de l'environnement lié à l'eau et au développement durable autour des rivières du bassin versant.

La nécessité d'une clarification des compétences s'est fait sentir d'autant que ces deux organismes interviennent sur le même territoire et que des interférences existent, tant dans les domaines d'intervention, qu'au travers des moyens dont ils disposent.

La loi sur l'eau de 1992 avec définition d'un SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) au niveau du bassin Loire Bretagne et fixation de points nodaux au niveau desquels des objectifs quantitatifs et qualitatifs doivent être respectés.

La loi sur l'eau de 1992 a également préconisé la définition de Schémas d'aménagement et de gestion des eaux. Un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux a été décidé en 1995 sur le bassin versant de la Sèvre Nantaise avec la création d'une Commission Locale de l'Eau.

Une clarification est rendue nécessaire également dans les relations avec la Commission Locale de l'Eau du SAGE créée par le Préfet de la Vendée le 8/07/1997 et pour laquelle l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise assure déjà le secrétariat, l'animation, la conduite des études de définition et leur financement.

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise a pour objet de promouvoir la gestion de l'eau intégrant l'ensemble des usages et des milieux, à l'échelle du bassin de la Sèvre Nantaise et de ses Affluents, en réalisant des études et des travaux qui permettent l'amélioration du régime hydraulique, tant en crue qu'en étiage, le respect ou la reconquête de la qualité des eaux et des milieux aquatiques, la valorisation touristique du fleuve et de

ses affluents en l'absence de porteurs potentiels ou en cas de carence des maîtres d'ouvrages existants.

Dans le domaine de l'eau, elle met en œuvre les politiques décidées conjointement par les départements membres. Elle favorise la concertation entre les collectivités territoriales compétentes pour cette gestion, sans se substituer à ces dernières, dans le strict respect du principe de subsidiarité.

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise place son action dans le cadre des textes législatif et réglementaire sur l'eau et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Elle contribue à la bonne exécution de celui-ci et travaille à son évolution ; elle veille à la coordination des gestions locales des sous-bassins pour maintenir et développer la cohérence de la gestion de l'eau de l'ensemble du bassin.

Dans son rôle de coordinateur, l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise appuie son action, de manière privilégiée, pour tout ce qui relève de la restauration et de l'entretien des rivières, sur les syndicats de rivière existants.

TITRE I : OBJET GENERAL

Article 1 : Constitution appellation

Il est créé une institution interdépartementale appelée "Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise", constituée par délibérations concordantes des Conseils Généraux des Départements suivants : Deux-Sèvres, Vendée, Maine et Loire et Loire-Atlantique.

Cette Institution Interdépartementale est un établissement public doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière en application des lois n°82.213 du 2 mars 1982 et 83.8 du 7 janvier 1983 relatives aux droits et libertés des communes, des départements et des régions *par référence aux articles L 5421-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales*, et du décret n°83.479 du 10 juin 1983 relatif aux institutions interdépartementales *par référence aux articles R 5421-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales*.

Article 2 : Missions

Ses missions sont les suivantes :

Coordination de la politique d'ensemble sur le bassin versant :

- Support logistique et institutionnel de la Commission Locale de l'Eau et de l'animation du SAGE,
- Rédaction des rapports et secrétariat administratif,
- Suivi de la mise en œuvre du SAGE *sous la responsabilité de la CLE*
- Support de concertation et assistance à maîtrise d'ouvrage.
- Facilitateur de réseaux d'échanges afin de pouvoir accéder aux informations (données et études) du bassin de la Sèvre Nantaise ; elle devra en tirer des synthèses à l'échelle du bassin versant pour l'information et la sensibilisation à destination des maîtres d'ouvrages locaux et du public.

Maîtrise d'ouvrage :

- Pour les études et travaux de portée générale sur l'ensemble du bassin versant,
- *Pour des opérations particulières impliquant au minimum deux départements, sur décision du conseil d'administration, en cas d'absence de porteur potentiel, dans le respect des règles définies à l'article 20.*

Conseil pour la gestion technique et administrative des programmes nécessitant une cohérence globale tels que Contrat Restauration-Entretien des rivières, programme de lutte contre les nuisibles, aménagement et entretien du patrimoine hydraulique ou lié à l'eau...

Contribution à la mise en valeur paysagère et touristique des voies d'eau par le développement d'une politique fluviale nautique et de loisirs *dans le respect des objectifs déterminés par le SAGE sur l'ensemble des linéaires concernés.*

Les actions spécifiques conduites devront faire l'objet d'un avis préalable des départements membres de l'Institution.

Article 3 : Sièges

Le siège de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise est fixé à la Mairie de Mortagne-sur-Sèvre (85).

Les services de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise sont installés dans les locaux loués au Conseil Général de la Vendée situés 185, bd A. Briand, 85036 LA ROCHE-SUR-YON-CEDEX.

Article 4 : Durée

La durée de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise est illimitée.

Article 5 : Périmètre de compétence

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise a compétence sur le territoire du bassin de la Sèvre Nantaise défini par l'arrêté de périmètre du SAGE en date du 24/01/1996.

TITRE II : DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Article 6 : Composition

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise est administrée par un Conseil d'Administration.

Le Président du Conseil d'Administration est l'ordonnateur de l'Institution.

Le Payeur du département du siège de l'Institution en est l'agent comptable.

La composition du Conseil d'Administration (décision du 16 septembre 1997) est la suivante :

Le Conseil d'Administration est composé de 13 membres titulaires ayant chacun un suppléant, désignés par leur assemblée départementale pour la durée de leur mandat, à raison de :

↳ 4 membres titulaires et 4 suppléants pour le département de la Loire-Atlantique,

↳ 3 membres titulaires et 3 suppléants pour le département du Maine-et-Loire,

↳ 2 membres titulaires et 2 suppléants pour le département des Deux-Sèvres,

↳ 4 membres titulaires et 4 suppléants pour le département de la Vendée.

Les Présidents des Conseils Généraux membres de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise ainsi que les Présidents des Syndicats de rivière sont systématiquement invités à ses réunions.

Article 7 : Fonctionnement

Le Conseil d'Administration élit en son sein un bureau dont la composition et la mission sont définies ci-après.

Il détermine la périodicité de ses séances et le mode de convocation de ses membres.

Il se réunit en assemblée ordinaire deux fois par an, sur convocation de son Président.

Il peut être convoqué, en outre, en session extraordinaire par son Président chaque fois que celui-ci le juge utile, ou sur la demande du tiers au moins de ses membres.

Le Président arrête l'ordre du jour, en accord avec le bureau.

Il fixe le lieu des réunions qui ne se tiennent pas obligatoirement au siège de l'Institution.

Article 8 : Validité des délibérations

Il est tenu un registre des procès verbaux des délibérations.

Les délibérations sont signées par le président et le secrétaire et les copies sont adressées au Président du Conseil général de chacun des départements associés.

Article 9 : Nature des délibérations

Le conseil d'administration délibère sur toutes les affaires se rapportant à l'administration de l'Institution et notamment sur :

- ▲ Le projet de budget de l'institution ;
- ▲ Les comptes du Président, ordonnateur de l'Institution ;
- ▲ Et plus généralement sur toutes questions qui lui sont soumises et se rapportant à l'objet de l'Institution.

Chaque année, à sa deuxième session ordinaire, le conseil d'administration examine les comptes de l'exercice écoulé, les approuve et vote le budget de l'année suivante.

Il formule son avis sur les comptes du payeur départemental, agent comptable de l'établissement.

Il peut renvoyer au bureau le règlement de certaines affaires et lui conférer à cet effet une délégation dont il fixe les limites.

Les modalités de vote interviendront dans les conditions prévues par le Code Général des Collectivités Territoriales.

Article 10 : Publicité des débats

Les séances du conseil d'administration sont publiques. Le conseil d'administration peut décider de se réunir en séance privée sur un objet déterminé ; tout vote sur cet objet devra intervenir en séance publique.

Article 11 : Quorum

Le conseil d'administration ne peut délibérer que si la moitié plus un de ses membres titulaires sont présents ou représentés par un suppléant.

Dans le cas où le quorum n'est pas atteint, le Conseil est de nouveau convoqué dans un délai de quinze jours et la réunion sera valable quel que soit le nombre des membres présents.

Article 12 : Ordre des délibérations

Le Président dirige les délibérations. Avant de passer à l'ordre du jour, il fait approuver le procès verbal de la séance précédente ; en cas de réclamation - reconnue fondée - sur la rédaction du procès verbal, la mention est faite au dit procès-verbal.

Article 13 : Conduite de réunion

Le Président assure la liberté des discussions et en maintient l'ordre. Il prononce la clôture des discussions, après avoir consulté le Conseil et met aux voix les propositions. La question préalable, la motion d'ajournement et les amendements sont soumis au vote avant la proposition principale.

TITRE III : DU BUREAU

Article 14 : Composition

Le bureau est composé d'un Président, de trois vice-présidents, d'un secrétaire et de trois membres.

Article 15 : Elections

Le bureau est élu pour trois ans. Les membres sont rééligibles.

En cas de vacance d'un siège du bureau, il est pourvu au remplacement par une élection partielle au sein du Conseil d'administration

Article 16 : Votes

Les membres du bureau sont élus au scrutin uninominal à deux tours.

Article 17 : Fonctionnement

Le bureau se réunit sur convocation du Président ou à la demande de la moitié au moins de ses membres ou de l'un des Présidents des Conseils Généraux des départements associés. Le bureau délibère sur toutes les questions pour lesquelles il a reçu délégation du conseil d'administration. Les décisions sont prises à la majorité des présents. La voix du Président est prépondérante.

Le bureau peut se faire assister d'experts représentant les administrations et services publics intéressés.

Il peut entendre toute personne qualifiée.

Il est dressé procès-verbal des délibérations du bureau et il en est adressé copie aux membres du Conseil d'administration.

Article 18 : Délibérations

Le Président rend compte des délibérations du bureau à la réunion du Conseil d'administration.

TITRE IV : DU PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Article 19 : Rôle

Le Président assure le fonctionnement de l'Institution. Il provoque les réunions, dirige les débats et contrôle les votes.

En cas d'empêchement, il est suppléé par l'un des vice-présidents désignés par le Président.

TITRE V : LE BUDGET

Article 20 : Participation des départements membres

Les dépenses de fonctionnement **courant** sont supportées par les départements en tenant compte de la superficie versante, de la population concernées, de la longueur des rives et du potentiel fiscal des départements, de la manière suivante :

- ▲ 25 % de la superficie versante de chaque département ;
- ▲ 25 % de la population des communes concernées ;
- ▲ 25 % de la longueur des rives ;
- ▲ 25 % du potentiel fiscal des départements.

Les bases sont réactualisables, si nécessaire (population, potentiel fiscal), tous les 5 ans.

Pour ce qui concerne les programmes spécifiques (investissement ou fonctionnement), les charges seront réparties entre les départements, eu égard à la nature des dépenses, selon une clef de répartition qui devra être ratifiée par les conseils généraux.

Pour ce qui concerne les investissements courants, les charges seront réparties selon la même règle que pour les dépenses de fonctionnement courant.

Article 21 : Appel à subvention

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise sollicitera les partenaires financiers potentiels pour la réalisation de tous ses programmes (Europe, Etat, Agence de l'eau, régions, départements, Association de la Sèvre nantaise et ses affluents, fédérations de pêche et de pisciculture, ...).

Article 22 : Conventions de partenariat

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise pourra passer des conventions de partenariat afin de faciliter son fonctionnement à moyen ou long terme, avec l'Etat ou avec tout établissement public ou privé.

TITRE VI : DU FONCTIONNEMENT DES SERVICES

Article 23 : Création d'emplois

Les postes statutaires nécessaires au fonctionnement du service seront créés par délibération du Conseil d'administration après information des présidents des conseils généraux membres.

Article 24 : Le Directeur Général

Le Directeur Général est nommé par le Président. Il est assisté d'adjoints, de cadres administratifs et techniques et des agents nécessaires pour constituer une équipe à même de remplir dans les meilleures conditions les missions confiées à l'établissement.

Le Président arrête l'organigramme des services sur proposition du Directeur Général.

Article 25 : Préparation des programmes

La coordination des actions interdépartementales sera favorisée par l'organisation de réunions d'échanges entre l'établissement et les départements afin de préparer dans les meilleures conditions, les documents budgétaires, les propositions d'orientations générales, les programmes de travaux, notamment, après approbation du SAGE.

TITRE VII : DE LA CONCERTATION

L'Institution Interdépartementale développera ses programmes en concertation étroite avec la Commission locale de l'eau, d'une part, et l'Association de la Sèvre nantaise et de ses affluents, d'autre part.

Article 26 : Concertation avec la Commission Locale de l'Eau

Les orientations définies par la Commission Locale de l'Eau (C.L.E.) sont exposées chaque année au Conseil d'administration pour une prise de décision quant au relais à assurer.

L'Institution Interdépartementale informe annuellement la Commission Locale de l'Eau du rôle qu'elle entend jouer dans le soutien logistique de la CLE et dans l'exécution des missions de coordination que le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) lui a proposé et qu'elle a acceptées.

Le Président de l'Institution Interdépartementale peut proposer au Président de la CLE de réunir celle-ci pour l'informer des projets de l'Institution Interdépartementale ou de la consulter pour avis.

Article 27 : Concertation avec l'Association de la Sèvre Nantaise et de ses affluents

L'Association de la Sèvre Nantaise et de ses affluents constitue l'instance de consultation la plus représentative des intérêts directs du bassin versant.

L'Institution déterminera, après avis de la CLE, les modalités selon lesquelles l'Association de la Sèvre nantaise et de ses affluents sera associée à ses travaux à titre consultatif.

L'Association pourrait, éventuellement, être force de proposition auprès de l'Institution Interdépartementale.

Article 28 : Concertation avec les syndicats de rivière

La politique de restauration et d'entretien de rivière est mise en œuvre par les syndicats de rivière avec l'appui technique et financier de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise qui met, en outre, des techniciens de rivière à leur disposition.

Une convention de partenariat lie l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise et les Syndicats de rivière.

TITRE VIII : DIVERS

Article 29

Pour tout ce qui n'est pas réglé par les présents statuts, il sera fait application des textes législatifs et réglementaires visés à l'article 1^{er}.

୧୩୩୩୩୩୩୩

**PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS
DE PREVENTION DES INONDATIONS
SUR LE BASSIN DE LA SEVRE
NANTAISE
2012-2015**

**7. Schéma Directeur de Prévention des
Inondation
Synthèse**

+ Cf CD joint

Schéma directeur & programme d'actions de prévention des inondations de la Sèvre

Le Comité de Pilotage, suivant l'avis de la Commission Locale de l'Eau de la Sèvre Nantaise, a décidé de mettre en place un **Schéma Directeur** fondé sur des actions de prévention complétées par des actions de limitation de la vulnérabilité des enjeux.

Les grandes lignes de ce schéma sont les suivantes :

1. **Favoriser la réduction de la vulnérabilité** plutôt que la limitation de l'aléa : on limite ainsi les coûts d'aménagement et les travaux dans le lit (mineur et majeur) de la rivière. Les travaux sont respectueux de l'environnement et contribuent à responsabiliser les riverains.
2. **Développer la communication sur le risque inondation** : la prise de conscience du risque permettra aux riverains de mieux appréhender le danger et de mieux se préparer en cas de catastrophes.
3. **Maîtriser le ruissellement urbain, rural, routier** : la maîtrise du ruissellement compensera les modifications que l'homme provoque sur le régime hydrologique et hydraulique des cours d'eau.
4. **Préserver et renaturer les fonds de vallée** afin de favoriser, d'une part, les inondations dans des lieux où les enjeux sont très faibles et d'autre part protéger des zones d'un grand intérêt écologique.
5. **Etendre les moyens d'annonce ou de prévision des crues** : L'anticipation de la catastrophe est le meilleur moyen de limiter les dommages tout en minimisant les aménagements.

Ce schéma directeur a permis de définir un **Programme d'Actions** à mettre en place afin de lutter contre les inondations; ces actions peuvent se classer suivant quatre grandes familles: actions de communication, actions réglementaires, actions sur le terrain et études complémentaires.

Actions de communication

- Action 1 : Communication sur les sources d'information sur le risque « inondation »
- Action 2 : Communication sur les techniques de réduction du ruissellement d'origine agricole
- Action 3 : Communication sur le rôle des barrages de la Bultière et du Ribou-Verdon
- Action 4 : Suivi du développement et de l'urbanisation du bassin de la Sèvre Nantaise par l'IIBSN
- Action 5 : Mise en oeuvre de moyens humains pour la mise en oeuvre et le suivi du programme d'actions

Actions réglementaires

- Action 6 : Elaboration des PPRI de la Maine et de la Moine

Actions sur le terrain

- Action 7 : Mise en place d'un système de prévision des crues sur la Sèvre Nantaise
- Action 8 : Maîtriser le ruissellement urbain
- Action 9 : Maîtriser le ruissellement routier
- Action 10 : Expérimentation sur des bassins test
- Action 11 : Déplacement des stations d'épuration situées en zone inondable
- Action 12 : Mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité
- Action 13 : Renaturation des fonds de vallées

Etudes complémentaires

- Action 14 : Elaboration des Atlas de Zones Inondables de la Sanguèze et l'Ouin
- Action 15 : Mise en place d'un service de prévision des crues sur la Moine, la Maine
- Action 16 : Etat des lieux précis des pratiques culturelles
- Action 17 : Etude de faisabilité de protections locales collectives

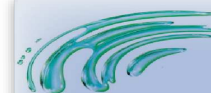
Le coût de l'étude s'est élevé à 99 866 euros TTC, financés par l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise. Elle a été réalisée par le bureau d'étude SOGREAH Consultants, sous la conduite de l'IIBSN en concertation avec les services de l'Etat et des Collectivités Territoriales et validée lors du Comité de Pilotage du 19 Octobre 2006.

Maître d'ouvrage:

Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise
185, boulevard Aristide Briand
85 000 LA ROCHE SUR YON
Tél : 02 51 07 02 13
Fax : 02 51 46 28 81

Réalisation:

SOGREAH Consultants
8, avenue des Thébaudières
44 815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99



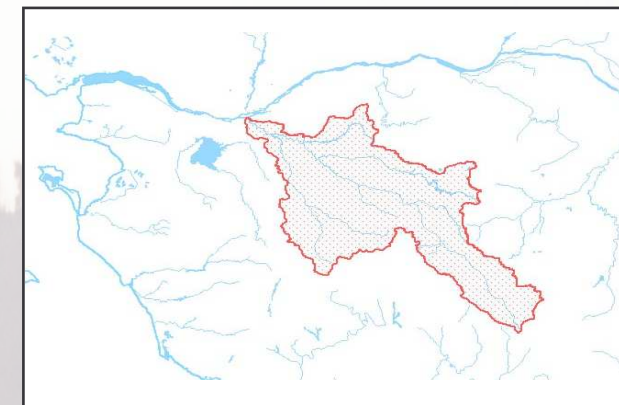
Etude de définition d'un Schéma Directeur et d'un Programme de Prévention des Inondations sur le bassin de la Sèvre Nantaise

Le contexte actuel et les enjeux du bassin

Le bassin versant de la Sèvre Nantaise appartient au bassin Loire-Bretagne. La Sèvre Nantaise est un affluent rive gauche de la Loire au droit de NANTES.

Fiche d'identité

- Source dans le département des Deux-Sèvres sur la commune du BEUGNON
- Parcours jusqu'à la Loire d'environ 130 km
- Bassin versant d'une superficie totale d'environ 2 350 km² sur les départements de Vendée, Loire-Atlantique, Maine-et-Loire et Deux-Sèvres
- Dénivellation totale d'environ 210 m, soit une pente moyenne de 0,16 %
- Principaux affluents : la Moine, la Maine, la Sanguèze et l'Ouin.



La Sèvre Nantaise et ses affluents sont sujets à des crues rapides et importantes. Sur les 144 communes que compte le bassin versant une soixantaine sont inondables. Le tiers d'entre elles peut être gravement touché avec de nombreuses habitations et entreprises sous les eaux comme lors des inondations de 1983, 1995, 1999 ou l'hiver 2000-2001.

Les objectifs de l'étude

Cette étude vise dans un premier temps à **améliorer la connaissance hydrologique** du bassin versant ainsi que **caractériser les enjeux en présence** puis dans un deuxième temps à proposer des **actions de lutte contre les inondations**.

Cette étude s'intègre dans le cadre de la convention relative au programme d'études et d'information pour la prévention des inondations sur le bassin de la Sèvre nantaise et fait suite à l'appel à projet lancé par la circulaire Bachelot du 1er octobre 2002.

Elle doit donc permettre la mise en place du Schéma directeur et du programme de prévention des inondations sur le bassin de la Sèvre Nantaise c'est-à-dire permettre de disposer d'une vision d'ensemble des problèmes d'inondation sur le bassin versant et d'établir des recommandations de gestion et des aménagements. Ces actions devraient par la suite être intégrées dans un nouveau programme pluriannuel. Les propositions faites doivent répondre aux objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin de la Sèvre Nantaise.



Etat des lieux, analyse hydrologique et bilan des enjeux en présence

Etat des lieux

Le bassin versant de la Sèvre Nantaise est un bassin très allongé, orienté Sud Ouest - Nord Est, avec un relief prononcé sur sa partie amont. L'occupation du sols est très majoritairement rurale avec deux agglomérations importantes: Cholet et Nantes.

L'amont de la Sèvre Nantaise et de ses affluents a été particulièrement artificialisé (curage, rectification, drainage) dans les années 80; par exemple sur l'ensemble du bassin versant, entre 1979 et 2000, la part de superficie drainée est passée de 1,5% à 19% alors que dans le même temps la part de superficie toujours en herbe passait de 16% à 32%.

Analyse hydrologique

Typologie des pluies à l'origine des crues

Les pluies à l'origine des crues les plus fortes correspondent à des événements océaniques généralisés à l'ensemble du bassin. Ces pluies présentent des intensités faibles mais des cumuls importants (régulièrement supérieur à 100-150 mm sur la durée de l'événement). Ces cumuls sont accentués sur la partie amont du bassin versant, dans les zones de relief (L'Absie, Montcutant,...).

Les pluies soutenues et longues ont tendance à provoquer des crues dont les débits restent à des niveaux élevés pendant plusieurs jours (Crue de Janvier 1995, Décembre 1998, Décembre 1998). Enfin quand la réponse du bassin est activée, chaque nouvelle averse provoque une nouvelle pointe de crue.

Réponse hydrologique des bassins versants

Au niveau des temps de montée, on observe des temps de l'ordre de 12h (Ouin, Sanguèze) à 24h (Maine, Moine, Sèvre Nantaise). Compte tenu de la taille des bassins, ces temps sont relativement courts.

Le temps de propagation entre Cerizay et Tiffauges est estimé entre 12h à 17h et à environ 24h jusqu'à Vertou. Ce temps très faible peut s'expliquer par une quasi concomitance des montées de crue due à la forme allongée des bassins.

Enfin, les décrues sont un peu plus étalées dans le temps (24h à 48h); les débits restent soutenus pendant plusieurs jours. Le ressuyage du bassin est assez lent.

Fonctionnement des barrages

Le barrage de la Bultière sur la Grande Maine et le barrage du Ribou-Verdon sur la Moine sont deux retenues d'eau ayant pour rôle l'alimentation en eau potable, le soutien d'étiage et l'irrigation. Ils servent aussi de plans d'eau d'agrément.

Le barrage de la Bultière possède un volume destiné à écrêter légèrement les crues fréquentes (T < 5 ans). Pour des crues plus rares, le barrage n'a aucun effet.

Le barrage du Ribou-Verdon possède un volume très important cependant aucune règle de gestion ne tient compte des crues. Le remplissage est donc optimisé l'hiver en prévision de l'été. Il n'est donc pas prévu pour écrêter les crues. Cependant dans des conditions de faible remplissage, le volume libre peut tamponner une partie des crues fréquentes.



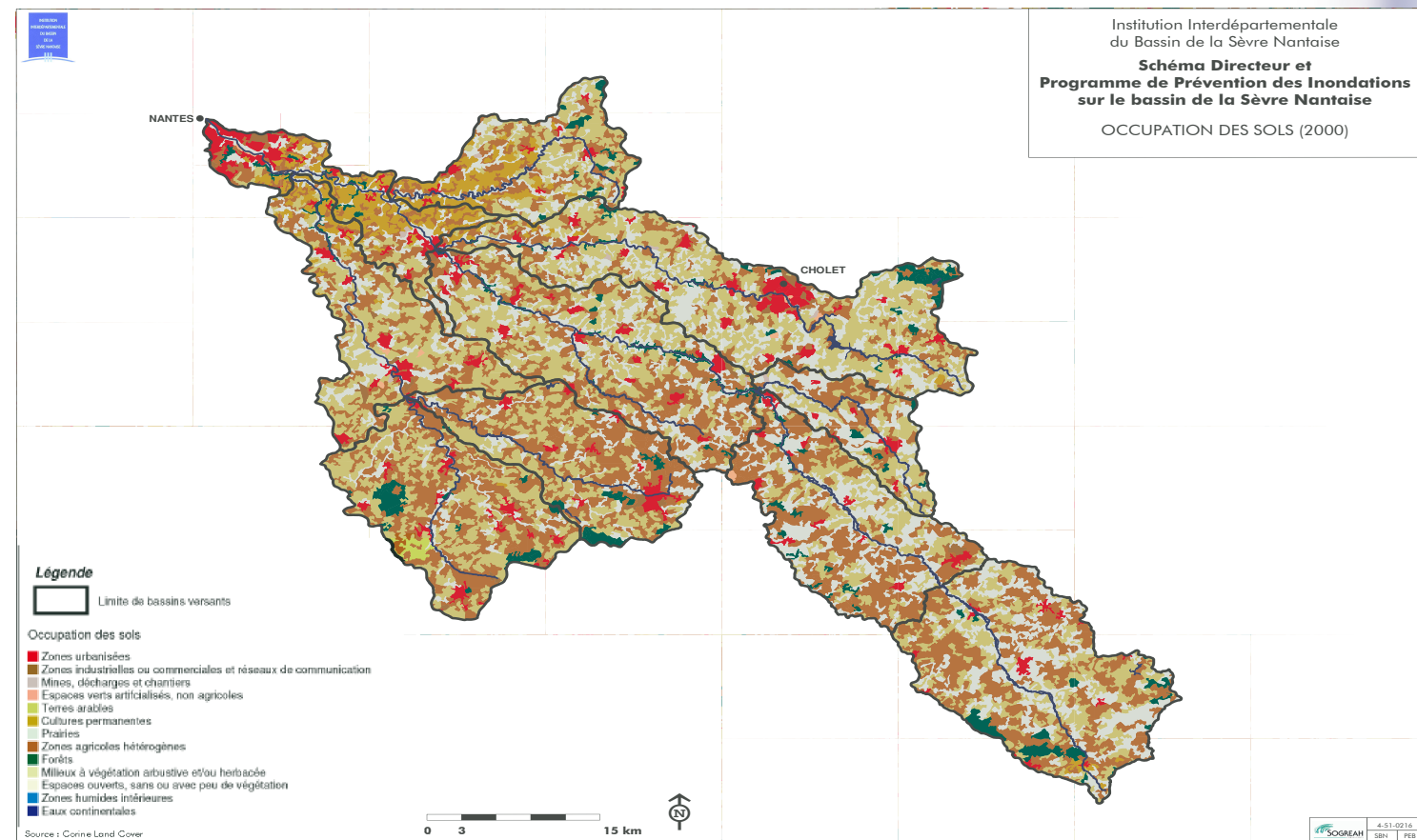
Barrage de la Bultière - Source : Vendée Eau

Bilan des enjeux

Un décompte des enjeux a été effectué à partir d'enquêtes auprès des communes, des documents existants et d'une analyse de terrain. Une estimation financière des dégâts potentiels dus aux inondations a été entreprise afin de pouvoir ultérieurement comparer les avantages procurés par les différents scénarios.

	Seuil d'inondation	Principaux enjeux	Typologie des principaux enjeux
Sèvre Nantaise amont	50 ans	La POMMERAIE/SEVRE, MONTRAVERS, MALLIEVRE, Les EPESSSES	Habitations concentrées et dispersées
Sèvre Nantaise aval	10 ans	SI LAURENT/SEVRE, MORTAGNE/SEVRE, TIFFAUGES, BOUSSAY, GETIGNE, CUGAND, CLISSON, MONNIERES, Le PALLET, REZE, NANTES	Habitations concentrées et dispersées, entreprises, équipements publics
Maine	10 ans	Les HERBIERS, St GEORGES de MONTAIGU, MONTAIGU, REMOUILLE, AIGREFEUILLE/MAINE	Habitations concentrées, entreprises
Moine	10 ans	CHOLET, MONTFAUCON	Habitations concentrées et dispersées
Sanguèze	50 ans	GESTE, MOUZILLON	Habitations concentrées et dispersées, entreprises
Ouin	10 ans	MAULEON	Habitations concentrées
Crûme	Pas d'enjeux	Pas d'enjeux	Pas d'enjeux

Crue 100 ans	Maisons	Entreprises	Equ. Publics	Infrastructures	Coût
Sèvre Nantaise	345	32	14	21	4 830 000 € [3 105 000 - 7 590 000]
Maine	35	5	6	8	583 000 € [388 000 - 895 000]
Moine	92	5	2	9	1 214 000 € [754 000 - 1 950 000]
Sanguèze	18	2	4	1	271 000 € [181 000 - 415 000]
Ouin	13	1	0	1	176 000 € [111 000 - 280 000]
Crûme	0	0	0	0	0 €
Total	503	45	26	40	7 086 000 € [4 546 000 - 11 150 000]



Scénarios d'actions de lutte contre les inondations

Pour chacun des sous bassins versants étudiés, il a été proposé **plusieurs scénarios d'aménagements** :

- constitués d'une base commune à tous les sous bassins versants, à savoir :
 - mesures générales de maîtrise du ruissellement (urbain, routier, agricole),
 - mesures de prévention,
 - actions de communication ;
- constitués d'une combinaison d'aménagements de protection (locales ou éloignées) et de mesures de réduction de la vulnérabilité (mitigation) ;
- proposant des études complémentaires si elles semblent indispensables :
 - modèle hydrologique pour vérifier l'horloge des crues pour certains projets d'aménagements,
 - modèle hydraulique pour caler les niveaux de protections et dimensionner les aménagements,

Chacun des scénarios proposés a été **caractérisé par** :

- son efficacité hydraulique,
- le coût des dégâts résiduels,
- les coûts de mise en œuvre,
- ses avantages et inconvénients,
- son impact sur l'environnement et les usages.
- sa compatibilité avec les objectifs du SDAGE/SAGE



Barrière anti-crue - Source : l'eau.protection.com

Au final, **le bilan de l'analyse multicritère** est le suivant:

- les mesures de réductions de la vulnérabilité présentent le meilleur ratio coût/avantage et limitent les impacts sur l'environnement
- les aménagements de protections collectives (locales ou éloignées) protègent un grand nombre d'enjeux mais sont très onéreux et ont de fortes conséquences environnementales (incompatibilité avec les objectifs du SDAGE/SAGE). De plus des études complémentaires seraient nécessaires pour affiner les résultats.
- les actions de communication et de prévention sont essentielles pour perpétuer la mémoire du risque et limiter le plus en amont possible la formation des crues