

PREFECTURE DU NORD

---

SERVICE INTERMINISTERIEL REGIONAL DES AFFAIRES  
CIVILES ET ECONOMIQUES DE DEFENSE ET DE  
LA PROTECTION CIVILE

---

PLAN D'EXPOSITION  
AUX RISQUES NATURELS PREVISIBLES  
D'INONDATIONS DE LA VALLEE DE LA SAMBRE

- BOUSSOIS -

---

1 - *RAPPORT DE PRESENTATION*

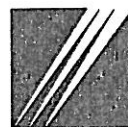
Rendu public le : 10 MARS 1994

Approuvé le : 7 DEC. 1994

DIRECTION REGIONALE DE LA NAVIGATION  
DU NORD ET DU PAS DE CALAIS



Cellule  
Etudes  
Hydrauliques



DIRECTION  
DEPARTEMENTALE  
EQUIPEMENT - NORD

Service Urbanisme / PPF

## SOMMAIRE

<u>CHAPITRE I</u>	JUSTIFICATION, PROCEDURE D'ELABORATION ET CONTENU DU PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES	page 1
<u>CHAPITRE II</u>	LE RISQUE INONDATION	page 3
	A) Méthodologie	page 3
	B) Les crues historiques	page 4
	C) La carte de l'aléa	page 5
<u>CHAPITRE III</u>	VULNERABILITE DES ZONES MENACEES	page 7
	A) Evaluation démographique et économique globale	page 7
	B) Les zones exposées au risque d'inondation	page 7
	C) Estimation de la vulnérabilité	page 9
<u>CHAPITRE IV</u>	LE PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS	page 12
	A) La zone rouge	page 13
	B) La zone bleue	page 16
	C) La zone blanche	page 16
<u>CHAPITRE V</u>	LES RECOMMANDATIONS	page 17

CHAPITRE I - JUSTIFICATION, PROCEDURE D'ELABORATION ET CONTENU  
DU P.E.R.

La loi n° 82.600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles fait obligation à l'Etat d'élaborer et de mettre en application des Plans d'Exposition aux Risques (P.E.R.) naturels prévisibles, conformément au décret n° 84-328 du 3 mai 1984, abrogé par le décret n° 93-351 du 15 mars 1993.

Le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles prévu par la loi repose sur un principe de solidarité nationale : les contrats d'assurance garantissent les assurés contre les effets des catastrophes naturelles, cette garantie étant couverte par une cotisation additionnelle à l'ensemble des contrats d'assurance dommages et à leurs extensions qui couvrent les pertes d'exploitation.

En contrepartie, et pour la mise en oeuvre de ces garanties, les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de prévention fixées par les P.E.R., leur non respect pouvant entraîner une suspension de la garantie dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise).

Les P.E.R. sont établis par l'Etat et ont valeur de servitude d'utilité publique. Ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol. Les documents d'urbanisme doivent respecter leurs dispositions et les comporter en annexe.

Ils traduisent l'exposition aux risques des communes dans l'état actuel et sont susceptibles d'être révisés si cette exposition devait être sensiblement modifiée à la suite de travaux de prévention de grande envergure.

Un P.E.R. doit fournir les informations, tant sur les risques potentiels et les techniques de prévention que sur la réglementation de l'occupation et de l'utilisation du sol. Il doit aussi permettre de limiter les dommages, résultats des effets des catastrophes naturelles et d'améliorer la sécurité des personnes et des biens.

Les P.E.R. concernent des phénomènes naturels tels que les séismes, les avalanches, les mouvements de terrain et les inondations.

Le secteur de la vallée de la Sambre est régulièrement touché par les inondations et faisait déjà l'objet d'un règlement d'annonce des crues en 1880. Eu égard aux crues très fréquentes sur ce bassin et aux dommages relativement considérables à un rythme quasi annuel, il a été décidé d'établir un P.E.R. sur le Bassin de la Sambre, limité dans un premier temps aux 22 communes situées sur la rivière elle-même.

La ville de BOUSSOIS a fait l'objet d'un arrêté de prescription daté du 4 mars 1986.

La procédure d'élaboration du Plan d'Exposition aux Risques (P.E.R.) comprend plusieurs phases :

- Le Préfet prescrit par arrêté l'établissement d'un P.E.R.
- Le P.E.R. est rendu public et soumis à enquête publique par arrêté préfectoral.
- Le P.E.R. est approuvé après avis du Conseil Municipal en tenant compte des résultats de l'enquête publique.
- Le P.E.R. est opposable aux tiers dès l'exécution de la dernière mesure de publicité de l'acte l'ayant approuvé.

Conformément à l'article 5.1 de la loi du 13 juillet 1982, le P.E.R. entre en vigueur le 30ème jour d'affichage en mairie de l'acte d'approbation.

Le P.E.R. vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (Article 126.1 du Code de l'Urbanisme).

Le dossier du P.E.R. comprend :

- le présent rapport de présentation (pièce n° 1)
- le plan de zonage (pièce n° 2)
- le règlement (pièce n° 3)
- les annexes (pièce n° 4) constituées par :
  - . la carte des crues historiques
  - . la carte d'aléa
  - . le plan de vulnérabilité

Ces annexes n'ont pas de valeur réglementaire.

## CHAPITRE II - LE RISQUE INONDATION

### A - METHODOLOGIE

#### A1 - Méthode générale

Afin de déterminer les limites physiques des zones touchées par les inondations de la vallée de la Sambre, il a été procédé à plusieurs études par le Service Hydrologique Centralisateur Artois-Picardie (S.H.C.).

##### - Une étude hydrologique

Cette étude statistique a permis d'indiquer les fréquences d'apparitions des principales crues historiques et de définir les caractéristiques des crues décennale et centennale.

##### - Une étude hydraulique

Cette étude a donné les niveaux altimétriques des crues décennale et centennale sur l'ensemble de la vallée de la Sambre.

##### - Un travail de report cartographique

A partir des levés topographiques du site réalisés en 1985, 1986 et 1987 et des résultats de l'étude hydraulique, le report des limites de la crue décennale et de la crue centennale a été réalisé, ainsi que la détermination des zones de fort écoulement.

#### A2 - Application à la commune de BOUSSOIS

\* L'étude statistique a permis de restituer dans le contexte hydrologique les grandes crues historiques sur la vallée de la Sambre :

1961	:	crue de fréquence	75 ans
1956	:	crue de fréquence	30 ans
1980	:	crue de fréquence	20 ans
1966	:	crue de fréquence	15 ans
1963	:	crue de fréquence	10 ans
1984	:	crue de fréquence	7 ans

\* L'examen des niveaux des crues historiques à BOUSSOIS a montré que les cotes atteintes par les plus hautes eaux variaient fortement.

La commune de Boussois est située en rive gauche de la Sambre.

Elle se trouve dans un tronçon où le niveau d'inondation est très sensible au ruissellement urbain et aux aménagements de la vallée qui est très resserrée.

La détermination des cotes des crues décennale et centennale a été réalisée par extrapolation à partir de deux crues types :

La crue de 1961 et la crue de 1980

En effet, la crue de 1961 est la plus forte connue de ce siècle et est proche de la crue centennale.

La crue de 1980 est une crue récente proche de la crue décennale et a fait l'objet de nombreux compte-rendus.

**B - LES CRUES HISTORIQUES**

B1 - La crue de 1961

Cette crue a duré du 30 janvier au 6 février et a été provoquée par des pluies importantes tombant sur un sol gelé. Une averse importante en phase avec la propagation de la crue de l'amont a donné à cette crue son caractère exceptionnel.

Le niveau maximum atteint par les eaux à l'amont de l'écluse de Marpent a été de + 2,44 m par rapport au niveau normal de navigation. Il a été de + 4,33 m à l'aval de l'écluse de Maubeuge. Boussois se trouvant à mi-parcours entre ces 2 références, le niveau atteint peut être estimé à 3,40 m.

Cette crue, qui a causé de forts dégâts, n'a malheureusement pas fait l'objet d'évaluation économique des sinistres.

B2 - La crue de 1980

Cette crue a duré du 20 juillet au 26 juillet.

Le niveau maximum atteint par les eaux à l'amont de l'écluse de Marpent a été de + 1,54 m par rapport au niveau normal de navigation. Il a été de + 3,37 m à l'aval de l'écluse de Maubeuge. Boussois se trouvant à mi-parcours entre ces 2 références, le niveau atteint peut être estimé à 2,45 m.

Bien que cette crue ait donné des niveaux plus faibles que celle de 1961, elle a davantage marqué les esprits pour deux raisons :

- La mise en service par E.D.F. en 1968 du barrage du Val Joly sur l'Helpe Majeure pour le soutien d'étiage apparaissait pour la population comme une sécurité appréciable pour les crues. Or ce barrage a une capacité de stockage insuffisante pour les fortes crues.

- La crue est survenue en plein été, après une période pluvieuse en début de mois. Les niveaux de la Sambre redevenaient normaux quand une perturbation importante traversa le bassin en donnant des pluies hétérogènes pendant le week-end du 19 et 20 juillet. Le lundi, la Sambre débordait alors que les riverains étaient rassurés par le retour du beau temps.

### C - LA CARTE DE L'ALEA

Il s'agit du document de synthèse qui présente les limites du champ d'inondation des crues de référence à partir de la cote des lignes d'eau, ainsi que la valeur des différents paramètres caractéristiques retenus : hauteur, durée de la submersion, vitesse.

#### C1 - Caractéristiques de la crue décennale et de la crue centennale

Le déroulement général des crues de la Sambre est le suivant :

- . Temps de montée : 2 à 3 jours
- . Etale : 1 jour
- . Temps de décrue : 3 à 4 jours

Les cotes maximums des crues décennale et centennale ont été calculées par extrapolation des deux crues historiques :

- crue centennale : cote crue 1961 + 0,15 m
- crue décennale : cote crue 1980 - 0,40 m

Les limites des 2 crues de référence ont été reportées sur une carte au 1/5000ème.

## C2 - Détermination du zonage

Le niveau de l'aléa a été déterminé essentiellement suivant les hauteurs de submersion et la délimitation du champ majeur des crues de référence.

- Zone d'aléa fort : toute la zone comprise dans les limites de la crue décennale moins 0,50 mètre. Les vitesses d'écoulement y sont fortes. On considère que tout emplacement qui est submergé par plus de 0,50 mètre d'eau plus d'une fois tous les 10 ans est soumis à un aléa fort.
- Zone d'aléa moyen : il s'agit de la zone comprise entre la cote de la crue décennale moins 0,50 mètre et la cote de la crue centennale moins 1 mètre.
- Zone d'aléa faible : on considère que tout emplacement qui est submergé par moins d'1 mètre en crue centennale est soumis à un aléa faible.
- Zone d'aléa négligeable : toute la partie de la commune non touchée par la crue centennale.

## C3 - Localisation des différentes zones d'aléa

L'application du zonage précédent à la commune de BOUSSOIS concerne les secteurs suivants :

- Zones d'aléa fort : une partie des prairies naturelles "Les Grands Prés" et "Marpiniaux".
- Zones d'aléa moyen : une partie des zones citées ci-dessus, la place de l'Eglise et la rue Anatole France, une bande relativement étroite en amont de la Glacerie.
- Zone d'aléa faible : les parties comprises entre les zones d'aléa moyen et la limite de la crue centennale.
- Zone d'aléa négligeable : le reste de la commune.



## CHAPITRE III - VULNERABILITE DES ZONES MENACEES

### A - EVALUATION DEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE GLOBALE

La zone inondable de BOUSSOIS s'étend entre la limite Sud de la commune, formée par la Sambre et la route départementale n° 959. Les secteurs touchés sont très limités aux abords de la Sambre, sur une trentaine de mètres au maximum, mais avec deux avancées plus importantes autour de l'Eglise et dans les prairies dites "Les grands Prés" et "Marpiniaux".

Environ 47 ha sont concernés, dont les 9/10 constitués de prairies humides, le reste, de terrains bâtis pour l'essentiel à proximité de l'Eglise.

Le risque d'inondation apparaît spatialement limité sur le territoire communal, environ 7 % de sa superficie. Une centaine de personnes sont menacées sur une population totale de 3 500 habitants, soit près de 4 %.

L'essentiel de l'agglomération se développe, en effet, au Nord de la route départementale à l'abri des débordements de la Sambre. Les infrastructures de communication sont également peu touchées : rue Anatole France (300 m), les rues de l'Eglise, les Chemins du Calvaire et des Marpiniaux.

Ce champ d'inondation est celui atteint lors des plus fortes crues de niveau centennal. Celles de niveau décennal présentent un risque nettement moindre puisqu'aucune construction n'est concernée.

### B - LES ZONES EXPOSEES AU RISQUE D'INONDATION

#### B1 - Les zones homogènes d'occupation du sol

Les effets d'une inondation sont très variables sur les biens exposés, selon leur nature, leur implantation, leur densité et leur valeur.

Les divers éléments démographiques et économiques ont donc été synthétisés de manière à définir des zones homogènes d'occupation ou d'utilisation du sol.

#### a) Le secteur urbain

Cette zone autour de l'Eglise, desservie par diverses rues, constitue une partie du Centre Ville. Elle s'inscrit en zone urbaine au P.O.S. Des constructions à usage résidentiel et quelques établissements commerciaux du quartier sont touchés. Aucun équipement sensible n'est menacé. Il s'agit essentiellement de constructions anciennes sur 2 niveaux, souvent contiguës. Avec les terrains attenants, 3 ha sont concernés.

#### b) Les zones naturelles

L'essentiel du secteur naturel est constitué par les prairies naturelles dites les Grands Prés et Marpiniaux, en pente douce vers la Sambre, aux fonds très humides et marécageux.

Ces terrains s'inscrivent en zone UF au P.O.S. approuvé. Cette vocation industrielle serait toutefois actuellement remise en cause afin d'assurer la protection de ce secteur en raison de son intérêt écologique. Le projet d'agglomération y prévoit la constitution d'une réserve naturelle.

A l'aval immédiat de l'école, l'ancienne décharge contrôlée riveraine de la Sambre se présente sous forme de remblais sur une partie desquels une végétation dense s'est développée. Le site a été inscrit au P.O.S. en emplacement réservé communal pour la réalisation d'équipements sportifs (3 ha). Le niveau des remblais préserve la quasi totalité de la zone des crues centennales.

A l'extrémité Est, le secteur inondable menace une partie des anciens terrains HK Porter inscrits au projet d'agglomération parmi les grandes friches industrielles à requalifier.

#### B2 - les zones exposées

Sur la base de ce découpage en zones homogènes, on peut établir une classification des zones exposées à une inondation. Celle-ci est obtenue par croisement des zones d'aléa avec les zones d'occupation. Chacune des zones se différencie suivant sa nature et son niveau de submersion prévisible.

1 - Le quartier du centre, autour de l'église, est susceptible d'être ennoyé lors de crues centennales sous une quarantaine de cm d'eau, pouvant atteindre 80 cm pour ses parties les plus basses. L'église risque d'être légèrement atteinte, mais la surélévation de son plancher la met à l'abri du phénomène. La rue Anatole France peut connaître une submersion de 20 à 80 cm pouvant atteindre les rez-de-chaussée, déjà surélevés, de certaines habitations.

2 - En amont de ce quartier, la Sambre est bordée par de très hauts talus boisés, mettant à l'abri des plus fortes crues le site industriel de la Glacerie. Seules, ponctuellement, des petites surfaces de terrain sont recouvertes par quelques cm d'eau lors de crues centennales.

3 - Les terrains réservés pour les équipements sportifs sont abrités, suite à leur exhaussement, de toute menace d'inondation mais risquent de connaître en extrémité Est des submersions d'une trentaine de cm en crue centennale. Au nord de cette zone les prairies seront ennoyées d'une cinquantaine de cm en crue décennale et environ 80 cm en crue centennale.

4 - Dans la partie aval, la vaste zone de prairies humides risque des submersions d'1 m environ lors des crues décennales. Celles-ci pouvant atteindre environ 2,40 m lors des crues centennales.

5 - L'ancien site industriel HK Porter est protégé des crues mais les terrains voisins, inscrits dans la même zone U F, sont menacés par les seules crues centennales, sauf sur leurs parties remblayées, avec des niveaux d'eau de 60 cm environ.

On peut donc établir le tableau suivant des zones exposées :

Zones exposées	Superf. Inond. (ha)	haut. de submersion (m)		aléa
		C	D	
1 Quartier Centre	3	0,4 à 0,8	-	faible
2 Rives de la Glacerie	1,5	0,2 à 0,7	-	faible
3 Ancienne décharge	0,5	0,5	0,30	faible
4 Zone de prairies humides	3,7	2,4	1	fort à moy
5 Friche HK Porter	2,5	0,8		faible

C : crue de référence centennale

D : crue de référence décennale

#### C - ESTIMATION DE LA VULNERABILITE

La vulnérabilité humaine qui traduit les risques de morts, de blessés ou de sans abri est quasi nulle.

La vulnérabilité d'intérêt public fixe les perturbations dans le bon fonctionnement de la vie locale, dans les domaines de la circulation, de la santé, de l'éducation et des principaux équipements de service public. L'église risque d'être entourée d'eau, son fonctionnement ne semble pas menacé, sinon par une accessibilité moindre. La rue Anatole France peut être très ponctuellement inaccessible.

La vulnérabilité socio-économique traduit le coût des dégâts et les perturbations sur l'activité économique.

La méthode d'analyse :

Elle consiste à fixer des valeurs pour les biens de chaque zone menacée et à leur affecter un coefficient d'endommagement selon le niveau de risque.

L'estimation des valeurs n'a pas pour objet de quantifier de manière précise et chiffrée la valeur des biens mobiliers et immobiliers, mais de parvenir à un classement indicatif des niveaux de valeur de chacune des zones considérées dans la commune.

Ces valeurs sont ensuite modulées pour chaque zone selon les hauteurs de submersion pour déterminer les coûts d'endommagement.

On s'appuiera pour cela sur des éléments chiffrés issus d'études de vulnérabilité menées dans d'autres départements et fournis par la Délégation aux Risques Majeurs.

L'application sur Boussois

Les valeurs retenues correspondent aux moyennes des fourchettes de référence modulées selon la densité d'occupation du sol. Les zones constituées de prairies naturelles et de friches sont libres de tout bâtiment. Leur valeur n'a donc pas été établie. Si une utilisation particulière est envisagée entraînant une valorisation à terme (ex : densification ou extension du bâti, réaménagement de friches par implantation de nouvelles activités), on pourrait rechercher une valeur potentielle. Celle-ci n'a toutefois pas été déterminée en raison de son caractère très hypothétique.

Les données chiffrées sont résumées dans le tableau suivant, pour la seule zone bâtie actuelle.

Zone bâtie exposée	Valeur de la zone MF	Endommagement		
		taux moyen (1)	Coût (2)	
			total	unitaire
Quartier du Centre	6	9	0,54	0,18

Les valeurs d'endommagement de l'existant se chiffrent autour de 0,5 MF.

Ces valeurs peuvent se hiérarchiser en niveaux distincts de vulnérabilité (3) :

- une vulnérabilité faible pour le quartier du Centre
- une vulnérabilité très faible pour les diverses zones naturelles

Ces niveaux sont susceptibles d'être accrus dans l'hypothèse sus visée de densification ou changement d'affectation.

-----

(1) Les ratios sont ceux observés lors de diverses études d'inondation selon les hauteurs de submersion.

(2) Coût d'endommagement = valeur de la zone selon sa nature et sa superficie x taux d'endommagement.

(3) Les niveaux ont été fixés comparativement aux autres communes.

## CHAPITRE IV - LE PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS

Il permet de définir la nature des mesures de prévention selon leur opportunité au regard du risque d'inondation.

Ces mesures peuvent être inopportunes si le risque est négligeable ou au contraire s'il est tel que le coût des mesures excède le bénéfice attendu de leur mise en oeuvre.

La non aggravation de la vulnérabilité nécessite que l'occupation du sol prenne en compte le risque de crue ; elle peut s'exprimer par une interdiction de construire. La réduction de la vulnérabilité peut se traduire par des mesures de prévention pour les biens existants et futurs. Elle peut également porter sur des aspects hydrauliques et viser des mesures d'amélioration de certaines sections d'écoulement pour atténuer l'impact des crues à l'amont.

3 types de zones peuvent ainsi apparaître :

- La "zone rouge" est celle qui connaît les risques les plus importants et dans laquelle aucune mesure habituelle de prévention ne pourrait garantir ni la protection des constructions ni celle de leurs occupants. Les mesures portent essentiellement sur l'interdiction de toute nouvelle construction pour éviter d'aggraver la vulnérabilité là où les périls sont les plus importants, mais aussi pour ne pas faire obstacle aux opérations d'amélioration hydraulique.

- La "zone blanche" couvre les terrains présumés hors d'eau en cas de crue centennale et dans laquelle aucune mesure n'aurait d'incidence sur le risque puisque celui-ci n'y est pas prévisible. Aucune disposition préventive n'est prescrite dans cette zone.

- La "zone bleue" est celle intermédiaire entre les deux précédentes, dans laquelle des mesures peuvent être prises pour réduire la vulnérabilité. Ces mesures portent surtout sur la protection des biens existants et futurs.

## A - LA ZONE ROUGE

### 1) Ses objectifs

- La zone rouge a pour objet d'empêcher toute aggravation du risque compte-tenu de l'importance des menaces encourues. Elle concerne les secteurs de forte submersion constituant des zones de risques à prévenir et d'écoulement ou de stockage à préserver.

- Elle vise de plus à réduire les risques qui résultent pour une bonne part de l'étroitesse de diverses sections d'écoulement. Elle concerne également des secteurs non menacés directement (aléa nul), mais à forte incidence sur la vulnérabilité amont.

En effet, une amélioration des écoulements par élargissement des sections les plus étroites peut diminuer les niveaux atteints dans les secteurs amont. Il importe dans ces conditions de rechercher toutes les possibilités d'élargissement jouant un rôle significatif sur ces niveaux de submersion.

### 2) Ses effets

La zone rouge est essentiellement une zone inconstructible, prescrite par le règlement, pour des motifs de vulnérabilité directe. C'est également une zone qui interdit tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol susceptible d'aggraver le risque ou de porter atteinte au libre écoulement des eaux, en particulier toute réalisation de remblai.

A l'inverse, tous les travaux de déblais facilitant l'écoulement des eaux de crue y sont admis. Ils peuvent se réaliser par un recul des talus ou par leur reprofilage en pente douce. S'agissant de mesures d'ensemble, de type collectif, ces opérations de recalibrage relèvent de recommandations, elles doivent s'inscrire dans une politique d'aménagement hydraulique de toute la section industrielle de la Sambre, de Hautmont à Jeumont. Elles correspondent, en outre, à des mesures de compensation aux réductions des zones de stockage admises dans les zones bleues.

### 3) Sa délimitation

La zone rouge s'applique au total sur les secteurs à haut risque subit, ceux de forte submersion constituant des zones d'écoulement ou de stockage à préserver absolument mais aussi sur les rives de certaines sections d'écoulement génératrices de risques par leur étroitesse et qui, à ce titre, méritent une prise en compte.



### 3-1 Les zones à objectif de prévention contre le risque

Si l'on considère le seul aléa, et en particulier les zones soumises à un aléa fort (plus de 0,50 m d'eau en crue décennale mais près de 2 m ou plus en crue centennale), une partie des prairies naturelles "les Grands Prés" et "Marpiniaux" connaît ce niveau de menace qui rend inopportune toute construction au regard des mesures de prévention à engager. Celles-ci seraient d'un coût trop dissuasif pour être acceptables.

A ce titre une zone rouge est à appliquer sur ce secteur.

### 3-2 Les zones à objectif de préservation des capacités de stockage

Le secteur des prairies naturelles correspond par ailleurs à une vaste zone de stockage des eaux avant les endiguements à l'aval immédiat (sur Marpent - Jeumont) qui commencent au niveau de la friche HK Porter. Cette capacité de stockage est à préserver au maximum sous peine d'accentuer le phénomène de crue à l'amont de la zone et en particulier sur le secteur urbain de Boussois.

Sur la rive opposée de Recquignies, la préservation de cette zone de stockage s'est traduite par une zone rouge, sauf sur ses franges les moins menacées.

La même politique est adoptée sur Boussois. C'est donc l'ensemble des prairies naturelles inondées entre le Chemin Vert et la friche HK Porter qui est inscrit en zone rouge à l'exception d'une partie de leurs franges nord.

### 3-3 Les zones à objectif d'amélioration des sections d'écoulement

Les mesures protectrices, à effet essentiellement préventif, n'atteindront toutefois leur pleine efficacité que si elles se complètent d'une réelle amélioration hydraulique par des interventions touchant aux conditions d'écoulement.

Dans le secteur concerné, les sections d'écoulement les plus étroites se situent de part et d'autre de la zone de stockage sus-visée :

- à l'amont, avec les endiguements protégeant le site de la Glacerie.
- à l'aval, avec ceux de l'ancien site HK Porter sur les 2 rives de la Sambre (Boussois - Marpent).



Un resserrement peut être observé également en partie centrale au niveau de l'école de Boussois et de l'ancien site de la Feutrierie, sur la rive opposée (Recquignies).

Ces divers endiguements ne sont pas sans effet sur les niveaux d'eau atteints dans les milieux urbains d'Assevent, Recquignies et Boussois.

Leur recul ou leur atténuation permettrait de disposer d'un lit majeur offrant des possibilités d'évacuation plus larges, avec un effet réducteur sur les inondations amont.

Cette intervention n'est pas envisageable sur l'ensemble des rives endiguées. Seules celles non bâties ou dont le maintien ne présente pas d'enjeu majeur peuvent être retenues.

La délimitation de ces zones est donc modulée dans son linéaire et sa profondeur au regard du double objectif de réduction des risques amont et de développement économique ou urbain. Les mesures d'amélioration des écoulements ne doivent pas, en effet, être telles qu'elles bloquent toute possibilité d'aménagement aux abords de la Sambre. Leur coût ne doit pas non plus être exorbitant par rapport à leur efficacité.

Dans cette optique, ces mesures sont adoptées sur les rives de la friche HK Porter, où le recul du talus en place pourrait être opéré dans le cadre du programme de requalification de cette friche (sur Boussois comme sur Marpent).

On notera qu'elles ont également été retenues en rive opposée sur les rives des terrains de la Fontaine.

Abritées des crues, mais en raison de leurs effets néfastes sur la vulnérabilité des secteurs amont, ces rives sont donc inscrites en zone rouge pour interdire au titre du P.E.R. toute construction et faciliter ultérieurement la mise en oeuvre de cette politique d'élargissement ou du moins éviter de la rendre plus onéreuse. Cette non-constructibilité répond à des considérations d'ordre hydraulique et non de vulnérabilité directe.

## B - LA ZONE BLEUE

Elle concerne l'ensemble des terrains situés entre la zone rouge et les limites atteintes par les plus fortes crues, à savoir la zone urbaine menacée ainsi que les prairies au nord de l'ancienne décharge.

Ces terrains risquent une inondation inférieure à 1 m environ lors des crues centennales et sont à l'écart des crues décennales. Soumis à un aléa faible, leur vulnérabilité est également faible. Des mesures de prévention peuvent (et doivent) être prises pour réduire ou supprimer les risques d'endommagement, aussi bien pour les constructions existantes que pour celles susceptibles de s'implanter.

Ces mesures de prévention sont prescrites par le règlement.

## C - LA ZONE BLANCHE

Elle couvre sur le territoire de Boussois les secteurs où aucun risque dommageable n'est prévisible et où aucune mesure ne permettrait de le réduire. Elle s'étend donc sur la majeure partie de l'agglomération jusqu'à la limite atteinte par la crue centennale.

Les inondations y sont trop peu probables pour que des mesures de prévention soient justifiées.

## CHAPITRE V - LES RECOMMANDATIONS

Indépendamment des prescriptions définies au règlement du P.E.R.I. et opposables à tous types d'occupation ou d'utilisation du sol, il convient de formuler les recommandations dont la mise en application aurait pour effet de limiter les dommages aux biens et aux personnes.

### Infrastructures et équipements publics

Il est recommandé aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'oeuvre pour tous travaux ou réalisations ayant trait aux infrastructures et équipements publics, tant pour l'aménagement de l'existant que pour les travaux neufs à réaliser à l'intérieur du périmètre du P.E.R.I., de prendre en compte le risque d'inondation centennal, de procéder à une étude particulière sur les incidences des travaux au regard du risque, et de définir les dispositions techniques ayant pour effet de ne pas aggraver, ou mieux de réduire le risque, d'assurer la protection des personnes et des biens.

### Etablissements sensibles

Indépendamment des prescriptions réglementaires, il est recommandé aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'oeuvre pour tous travaux d'aménagement ou de création, dans le périmètre du P.E.R.I., d'établissements sensibles, particulièrement ceux recevant du public ou ayant une haute valeur économique, de prendre en compte, dès établissement du projet, le risque centennal et prévoir avant travaux les dispositifs techniques destinés à assurer la protection et l'évacuation éventuelle des personnes et des biens.

### Constructions réalisées par des particuliers

Indépendamment des prescriptions réglementaires, il est recommandé aux usagers de mettre en oeuvre les mesures définies ci-après, dans l'intérêt de la protection des biens particuliers. La liste de ces recommandations ne doit, en aucun cas, être considérée comme limitative.

## MESURES PRECONISEES

### Matériaux employés dans les constructions

Il est recommandé :

- d'utiliser des matériaux non corrodables pour les bâtiments à rénover ou à construire, sous la cote de référence.
- de mettre en oeuvre des protections anti-corrosion sur les structures métalliques situées sous la cote de référence.
- d'éviter l'emploi de menuiserie bois assurant le clos au-dessous de la cote de référence.
- d'assurer régulièrement le traitement des matériaux putrescibles situés sous la cote de référence.
- en zone "rouge" de veiller au remplacement des matériaux, sensibles à l'eau, constitutifs des revêtements de sols et murs ou des isolations thermiques ou phoniques.

### Aménagements intérieurs

Il est recommandé :

- de prévoir dans le premier plancher situé au-dessus de la cote de référence, une ouverture adaptée (trappes, trémis, escaliers, etc...) permettant l'évacuation rapide des biens déplaçables situés sous la cote de référence.

Pour les habitations collectives, il convient de prévoir des espaces hors d'eau permettant le stockage de ces biens.

- en zone "rouge" de déplacer les matériels et installations sensibles, dans la mesure du possible, au-dessus de la cote de référence.
- lors de la réfection des installations de chauffage, d'installer les chaudières au-dessus de la cote de la crue centennale + 50 cm.

### Equipements extérieurs

Il est recommandé de procéder au remplissage de toute citerne ou tout récipient de stockage contenant des produits de densité inférieure à un et situés sous la cote de référence dès l'annonce d'une crue.

Il est recommandé de vérifier et de renforcer l'arrimage de tous matériels et matériaux disposés au niveau du sol dès l'annonce d'une crue.

## Réseaux

### \* Electricité

Il est recommandé de disposer les points d'arrivée des branchements particuliers sur bâtiment, avec compteur électrique, à une cote minimale de 0,50 m au-dessus de la cote de référence.

### \* Eaux pluviales et assainissement

Il est recommandé d'équiper les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement susceptibles de provoquer des débordements par remontée d'eau liée à la crue, de clapet anti-retour.

## Evacuation des personnes et des biens

### \* Evacuation des personnes

En zone "rouge", il est recommandé d'équiper les constructions ou groupes de constructions à usage d'habitation, commercial, artisanal ou industriel, d'embarcation permettant l'évacuation des personnes.

### \* Evacuation des biens

En zone "rouge", il est recommandé de vérifier la praticabilité des accès ou de les aménager en vue de permettre l'évacuation rapide des véhicules ainsi que des personnes et des biens transportés.