

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

- LOUVROIL -

1 - RAPPORT DE PRESENTATION

Vu pour être annexé
à l'arrêté préfectoral

du : 30/11/1976

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



Cellule
Etudes
Hydrauliques



DIRECTION
DEPARTEMENTALE
EQUIPEMENT - NORD

Service Urbanisme / PPF

VILLE DE LOUVROIL

Plan d'Exposition aux Risques Naturels Prévisibles d'Inondations
de la vallée de la Sambre

RAPPORT DE PRESENTATION

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 8
	A) Evaluation démographique et économique globale	page 8
	B) Les zones exposées au risque d'inondation	page 8
	C) Estimation de la vulnérabilité	page 10
<u>CHAPITRE IV</u>	LE PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS	page 12
	A) La zone rouge	page 13
	B) La zone bleue	page 17
	C) La zone blanche	page 18
<u>CHAPITRE V</u>	LES RECOMMANDATIONS	page 19

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 LOUVROIL 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 LOUVROIL

* 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 LOUVROIL a montré que les cotes atteintes par les plus hautes eaux variaient fortement.

La commune de Louvroil est située en grande partie en rive gauche de la Sambre.

Elle se trouve dans la partie amont d'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'aval de l'écluse de Maubeuge a été de + 4,33 m par rapport au niveau normal de navigation.

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 en aval de l'écluse de Maubeuge a été de + 3,37 m par rapport au niveau normal de navigation.

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 LOUVROIL concerne les secteurs suivants :

- Zones d'aléa fort : Le parc du Château Boch et la friche du gazomètre.

- Zones d'aléa moyen : la rue du gazomètre.

- Zone d'aléa faible : le chemin de Brasserie.

- Zone d'aléa négligeable : le reste de la commune.

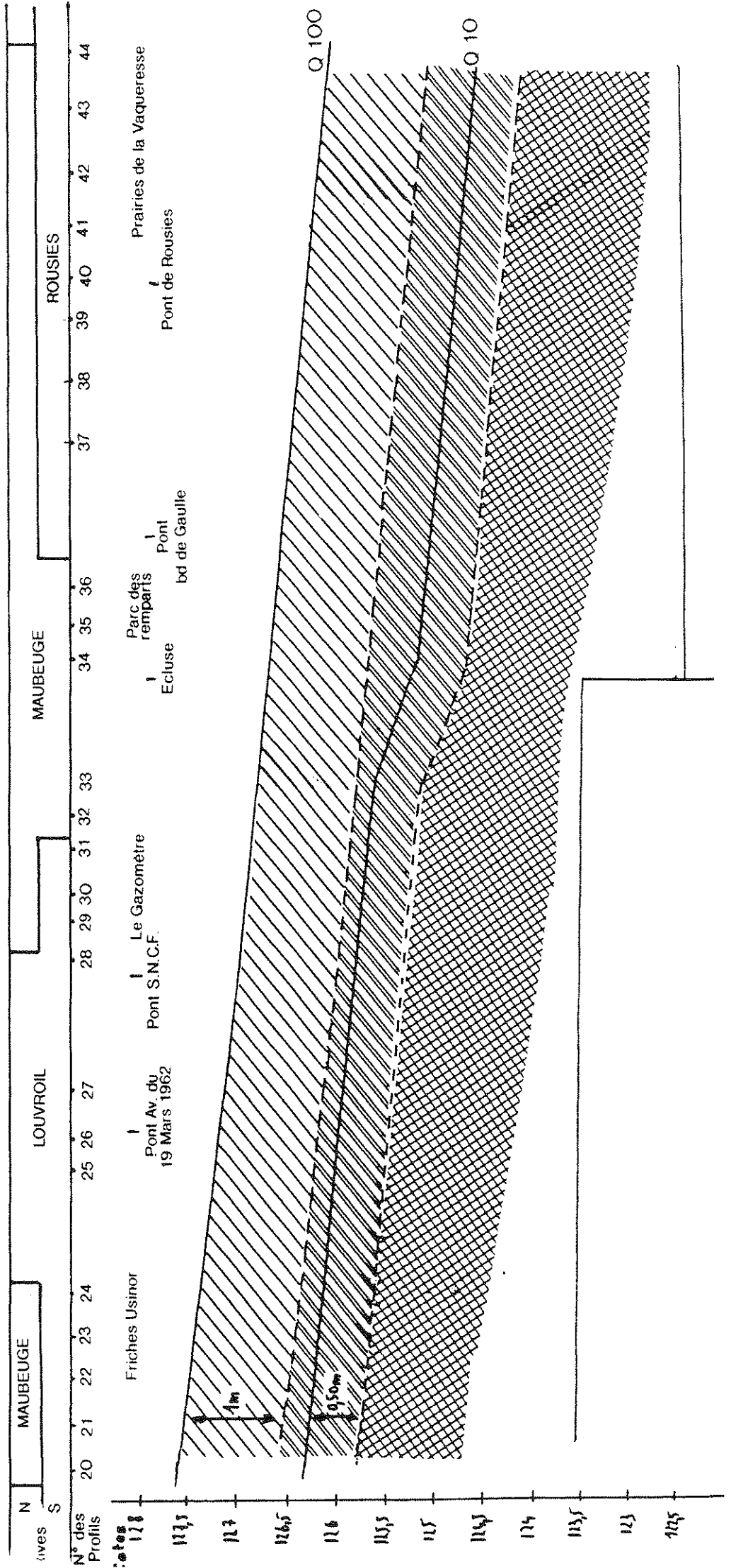
LOUVROIL

Niveaux d'aléa

	aléa fort : $H > Q10 - 0.50$ m
	aléa moyen : $Q10 - 0.50$ m $> H > Q100 - 1$ m
	aléa faible : $H < Q100 - 1$ m

Q100 : crue centennale
Q10 : crue décennale

H : hauteur de submersion



CHAPITRE III - VULNERABILITE DES ZONES MENACEES

A - EVALUATION DEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE GLOBALE

La Sambre constitue la frontière naturelle du territoire de Louvroil dans ses parties Nord-Ouest et Nord-Est et traverse au Centre une partie de cette commune.

Les endiguements anciens liés au caractère urbain et industriel de cette séquence limitent fortement l'étendue des zones inondables qui sont confinées à quelques secteurs non remblayés ou faiblement endigués.

L'étroitesse des sections d'écoulement des eaux de crue se constate dès l'entrée sur le territoire d'Hautmont jusqu'à la sortie de Maubeuge.

6 ha environ sont menacés sur Louvroil constitués de secteurs bâtis, d'espaces boisés humides et de terrains en friche.

On peut estimer à une trentaine de personnes la population concernée.

B - LES ZONES EXPOSEES AU RISQUE D'INONDATION

3 secteurs distincts sont touchés :

B1 - Le Parc du château Boch (1,5 ha)

Ce secteur au pied des remblais du Pont de l'avenue du 19 Mars 1962 se présente sous forme de parc boisé en pente douce vers la Sambre. Il s'inscrit en espace protégé au projet de P.O.S.

Partiellement touchés par la crue décennale avec un niveau d'eau supérieur à 1 m dans ses parties riveraines de la Sambre, les terrains peuvent connaître une submersion de près de 2 m en crue centennale.

Aucun immeuble n'est menacé. Par contre, la voie constituant l'échangeur de cet axe risque une coupure partielle lors de ces crues centennales.

B2 - Le chemin des Brasseries (0,6 ha)

Ce chemin dessert une petite zone d'habitat vétuste dont une partie est désaffectée ou en ruine. 3 maisons sont habitées.

Protégé des crues décennales, ce secteur n'évite pas celles de niveau centennal susceptibles d'entraîner une submersion de l'ordre d'1 m.

B3 - Le Gazomètre (4 ha)

2 secteurs peuvent ici être différenciés :

a) un secteur urbain à l'extrémité Ouest de la rue du Gazomètre, au pied des remblais de la voie S.N.C.F. Une quinzaine de maisons sont concernées, soit dans leurs parties résidentielles, soit dans leurs bâtiments annexes.

La crue décennale ne menace que 5 de ces habitations avec une nappe d'eau de l'ordre de 0,5 m. La crue centennale s'étend jusqu'au pied du talus de la voie ferrée et ennoie cette rue du Gazomètre sous 1 m d'eau.

b) les terrains entre le secteur bâti et la Sambre. Ils constituent un ensemble assez hétérogène non bâti. Une partie des terrains, très humide, est boisée et peut connaître 1,6 m d'eau en crue décennale et 2,8 m lors des plus fortes crues. Les terrains riverains de la Sambre ont fait l'objet de remblais et sont en nature de friches. Ils se prolongent sur Maubeuge où ils sont affectés au stockage de matériaux de construction.

Le tableau suivant résume les diverses zones exposées :

zones	nature des terrains	haut. de submersion		aléa
		D	C	
		(m)		
Parc du Château Boch	Parc boisé	1	2	fort
Chemin de Brasseries	habitat ancien	-	1	faible
Rue du Gazomètre	habitat ancien	0,5	1	moyen
Friche du Gazomètre	friche	0,5 à 1,5	1,5 à 2,8	fort

D Crue de référence décennale
C Crue de référence centennale

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.

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 globales 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. Leur signification est surtout comparative.

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 Louvroil

Les valeurs retenues correspondent aux moyennes des fourchettes de référence, modulées selon la densité réelle d'occupation du sol. Les zones constituées de friches et d'espaces boisés sont libres de tout bâtiment, leur valeur n'a donc pas été établie.

Les données chiffrées sont résumées dans le tableau suivant :

zones	Superf.	Valeur (MF)	Endommagement	
			Taux moyen (1)	Coût total (2)
Parc du Château Boch	1,5	-	-	-
Chemin des Brasseries	0,6	1	12 %	0,12
Rue du Gazomètre	0,5	2	12 %	0,24
Friche du Gazomètre	3,5	-	-	-

Les valeurs d'endommagement de l'existant s'établissent autour de 0,3 MF.

Ces valeurs peuvent se traduire en niveaux de vulnérabilité (3). On constate ainsi :

- une vulnérabilité faible pour les 2 zones bâties.
- une vulnérabilité très faible pour les terrains naturels ou en friche.

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

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

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

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.

Leur définition et leurs zones d'application doivent être établies naturellement en fonction des objectifs recherchés qui visent à stabiliser et même à réduire la vulnérabilité physique des personnes et des biens.

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, compte tenu de l'importance des endiguements, 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.

Le croisement de la vulnérabilité actuelle et prévisible et des moyens permettant de la réduire conduit à fixer le zonage suivant qui ne correspond pas totalement aux limites retenues précédemment.

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 à préserver.

- Elle vise de plus à réduire les risques qui résultent pour une bonne part de l'étroitesse des sections d'écoulement. Elle porte donc également sur 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 remblai pour éviter de réduire la zone d'écoulement ou de stockage.




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, par leur reprofilage en pente douce ou par une atténuation des endiguements. 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.

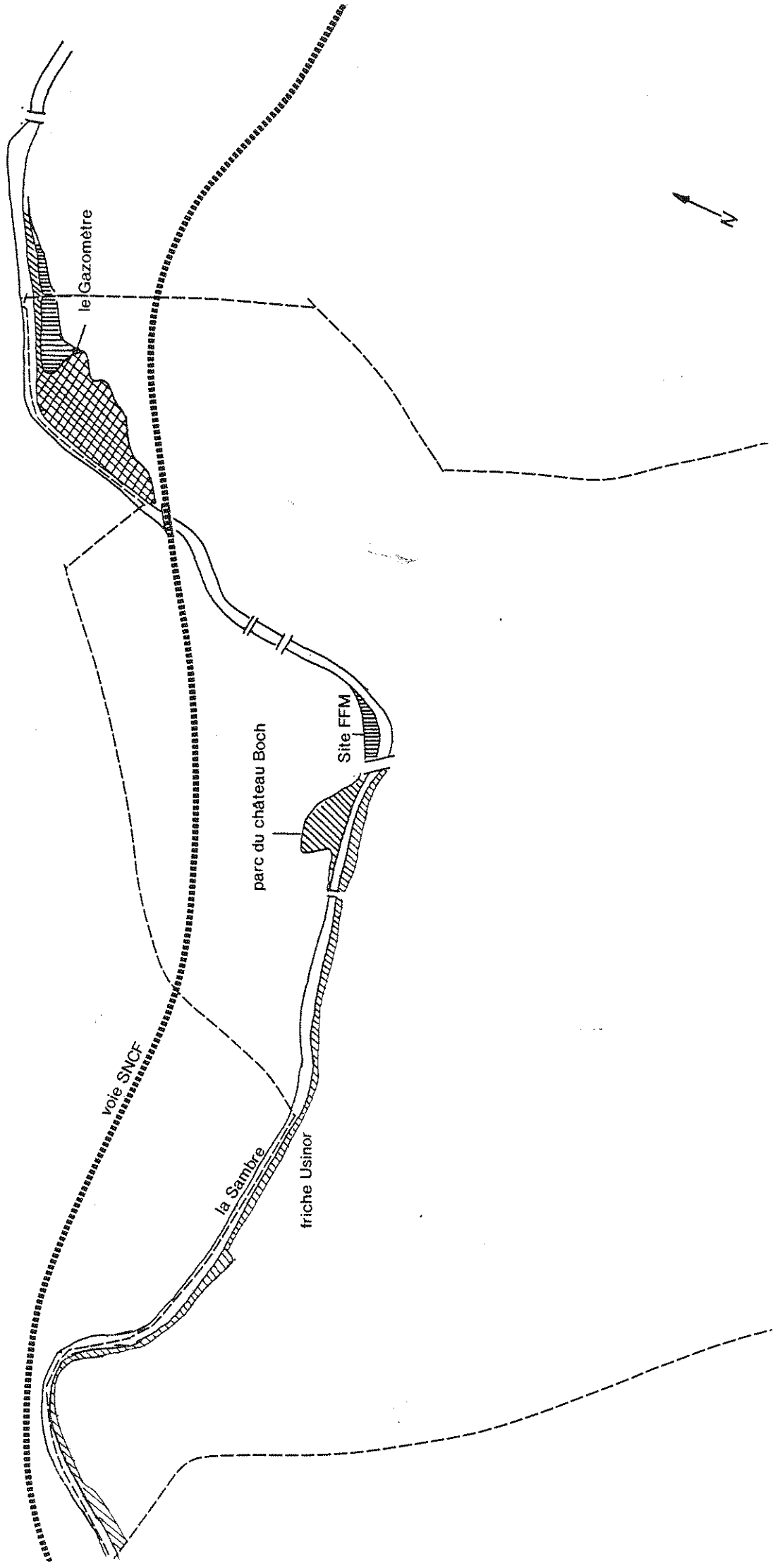
3) Sa délimitation

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 nécessitent une prise en compte (cf. plan page suivante).

PERI de LOUVROIL

Les Zones Rouges et leurs objectifs

-  prévention contre les risques
-  préservation des capacités de stockage
-  amélioration des sections d'écoulement



3-1 Les secteurs de prévention contre le risque

Le parc du château Boch

Une bonne part du parc est soumise à un aléa fort, où les mesures de prévention ne sont pas économiquement opportunes. Ce secteur est donc à préserver de toute construction. La zone rouge est délimitée jusqu'à la cote atteinte par la crue décennale.

Le Gazomètre

La majeure partie de ce secteur subit également un aléa fort par les niveaux de submersion et les vitesses d'écoulement. Si son occupation actuelle se traduit par une vulnérabilité très faible, aucune possibilité de construction ne saurait toutefois y être admise. En effet, les travaux de mise hors d'eau conduiraient à un coût dissuasif pour les constructions qui impose une inscription en zone rouge.

3-2 Les secteurs de préservation des capacités de stockage

Le lit majeur de la Sambre se caractérise dans la traversée de Louvroil par son endiguement quasi continu protégeant les (anciens) sites d'activité.

Un seul secteur, celui du Gazomètre, n'a pas "bénéficié" de ces protections et se présente sous forme de petite zone de stockage des eaux entre les 2 zones d'écoulement très étroites.

Sa mise hors d'eau aurait pour effet d'aggraver les risques amont par élévation des niveaux d'eau et aval par accélération des écoulements.

Ces effets néfastes doivent être évités. Ils imposent le maintien des capacités actuelles de stockage.

Le secteur du Gazomètre s'inscrit donc à un deuxième titre en zone rouge.

3-3 Les secteurs d'amélioration des écoulements

Une bonne partie des rives de la Sambre est occupée par des établissements industriels en activité. D'autres rives bénéficient de projets d'implantation en cours (bâtiment FFM, Lycée sur le site Titan-Coder). D'autres encore ont été libérées de toute installation soit récemment (site Interfit le long de la voie nouvelle) soit de plus longue date (Site Usinor nivelé et végétalisé) sans que leur réaménagement soit précisément défini. Leur reconquête ou réaffectation est en tout état de cause prévue au contrat d'agglomération.

Ces dernières rives endiguées, à l'état de friche et libres d'occupation, se présentent comme des sites privilégiés pour mener à bien des mesures de recalibrage du lit majeur. Plus précisément, ces types d'opérations devraient être intégrés dans les programmes de réaménagement de friches considérés comme des opportunités pour les engager dans des conditions techniques et financières acceptables. Elles participeraient en outre à l'objectif de revalorisation paysagère des abords de la Sambre. Les nouveaux profils à adopter pour les talus, en pente douce ou en gradin, devront être étudiés au cas par cas selon les niveaux de crues et les types de requalification paysagère de chacun des secteurs considérés.

Ces opérations sont donc modulées dans leur linéaire (les rives en friche) mais aussi leur profondeur au regard du double objectif d'amélioration hydraulique et de développement économique. La prise en compte de l'impact des endiguements ne doit pas être telle qu'elle bloque toute possibilité de reconquête de ces friches. Une marge de recul limitée à 30 m environ apparaît suffisamment efficace.

Ces bandes de friches riveraines de la Sambre sont inscrites en zone rouge pour interdire toute nouvelle construction, permettant de ne pas faire obstacle à l'objectif d'élargissement de la section d'écoulement ou du moins de ne pas le rendre plus onéreux. Cette non constructibilité répond à des considérations d'ordre hydraulique et non de vulnérabilité directe.

Les secteurs retenus pour cette politique sont les suivants :

1 - La friche FFM entre le pont et le futur bâtiment d'activité. Elle domine un coude de la Sambre par un mur imposant, avec une dénivellation par rapport au chemin de halage de l'ordre de 5 m. A l'aval immédiat du nouveau pont et face à un secteur urbain à requalifier, la suppression du mur et une berge reprofilée faciliteraient les écoulements et revaloriseraient ce secteur sans nuire au réaménagement du site.

2 - Le Site Usinor

La dimension impressionnante du Site se retrouve dans l'importance du linéaire des berges : plus de 2 000 m. L'ensemble du Site est protégé, sauf très marginalement, des crues centennales par des talus de 3 à 7 m avec banquettes intermédiaires. Compte tenu de ces dimensions mais aussi de la présence d'une conduite de gaz (azoduc), le reprofilage de ces rives n'est pas envisageable. L'ensemble des pieds de talus est néanmoins inscrit en zone rouge pour éviter les implantations en rive même de Sambre.

3 - Le secteur du gazomètre

La zone de stockage des eaux qui s'y développe se heurte à 2 avancées de remblais (avant les anciens Etablissements Briker) jusqu'aux rives de la Sambre. Ces avancées constituent un

obstacle très net à l'écoulement des eaux de crue et ce d'autant que la rive opposée (Site Titan-Coder) est elle-même fortement endiguée.

La suppression de ces remblais faciliterait l'écoulement des eaux et répondrait à l'objectif général de réduction de la vulnérabilité. Une zone rouge y est donc délimitée dans la continuité de celle préservant la capacité de stockage des eaux.

Ce secteur fait par ailleurs l'objet d'un projet routier permettant la desserte du lycée programmé en rive Nord. Ce projet devra intégrer le risque d'inondation par un passage en remblai avec mise hors d'eau. Il entraînera une nette diminution de la capacité de stockage des eaux, d'autant plus forte qu'il fera fonction de digue et que ses rives Sud se verront protégées des crues. Les remblais de cette voie nouvelle pourraient ainsi exclure plus de 5 ha de terrains (en partie bâtis) de tout risque d'inondation.

L'effet positif de cette voie, en terme de risque subi par le secteur, peut cependant être atténué sinon supprimé par des effets négatifs résultant de la réduction de la capacité de stockage (élévation des niveaux d'eau à l'amont). Des mesures compensatrices devront donc être engagées.

Lors de la définition du projet routier, un bilan précis de ses incidences sur le phénomène d'inondation devra être établi en terme de risques et d'écoulement. Il sera nécessaire de définir ses conditions de réalisation et en particulier d'examiner si la suppression des obstacles à l'écoulement offrira une compensation suffisante à la réduction de capacité de stockage ou si d'autres mesures compensatrices seront à adopter dans ce secteur.

Une modification du PERI de Louvroil (et de Maubeuge) devra sans doute être engagée pour tenir compte des conditions nouvelles créées par cette liaison routière.

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 :

- une partie du Parc du château Boch
- le secteur bâti du chemin des Brasseries
- quelques parcelles bâties du secteur de Gazomètre

Ces terrains subissent la menace d'une inondation maximale de 1 m lors des crues centennales. Ils sont à l'abri 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 en place 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 LOUVROIL les secteurs ne connaissant aucun risque dommageable prévisible. 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 d'un mètre 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.