

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

- **SASSEGNIES** -

1 - *RAPPORT DE PRESENTATION*

Vu pour être annexé
à l'arrêté préfectoral
du : **22 JUIL 1996**

DIRECTION REGIONALE DE LA NAVIGATION

DU NORD ET DU PAS DE CALAIS



Cellule
Etudes
Hydrauliques



DIRECTION
DEPARTEMENTALE
EQUIPEMENT - NORD

Service Urbanisme / PPF

VILLE DE SASSEGNIES

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 7
	A) Evaluation démographique et économique	page 7
	B) Les zones exposées	page 7
	C) Estimation de la vulnérabilité	page 9
<u>CHAPITRE IV</u>	LE PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES D'INONDATION	page 11
	A) La zone rouge	page 11
	B) La zone bleue	page 12
	C) La zone blanche	page 12
<u>CHAPITRE V</u>	LES RECOMMANDATIONS	page 13

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 SASSEGNIES 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 SASSEGNIES

* 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 SASSEGNIES a montré que les cotes atteintes par les plus hautes eaux variaient assez peu.

La commune de SASSEGNIES est située sur la rive gauche de la Sambre pour la plus grande partie de sa superficie.

Ses zones inondables font partie de l'importante zone d'écrêtement des crues qui s'étend de Landrecies à Berlaimont où s'accumulent les eaux provenant des deux Helves.

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 Sassegnies a été de + 3,10 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 Sassegnies a été de + 2,90 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 - 0,10 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 1 mètre. Les vitesses d'écoulement y sont fortes. On considère que tout emplacement qui est submergé par plus d'1 mètre d'eau plus d'une fois tous les 10 ans est soumis à un aléa fort.
- Zone d'aléa moyen : toute la zone comprise entre la cote de la crue décennale moins 1 mètre et la cote de la crue décennale.
- Zone d'aléa faible : toute la zone comprise entre les limites des crues décennale et centennale.
- 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 SASSEGNIES concerne les secteurs suivants :

- Zone d'aléa fort : le Fer à cheval, la Flaque et la Prairie.
- Zone d'aléa faible : Gilbert Maisnil, Huberchies, la Pâture de la Sence, L'Ecluse et les Mottes.
- Zone d'aléa négligeable : le reste de la commune.

CHAPITRE III - VULNERABILITE DES ZONES MENACEES

A - EVALUATION DEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE GLOBALE

La Sambre traverse le Sud du territoire de SASSEGNIES d'Ouest en Est, sur une longueur de 4500 mètres environ, dont 1700 en mitoyenneté avec la commune de Noyelles-sur-Sambre et 900 avec la commune de Leval.

La zone inondable menaçant la commune correspond à une vaste zone de stockage des eaux de crue qui se développe de Landrecies à Berlaimont sur 6 communes.

Sur Sassegny, cette zone inondable s'étend d'une part entre la limite Sud de la commune (Sambre et communes limitrophes) et la voie ferrée, d'autre part au Nord-Est de la voie ferrée en bordure de la commune de Berlaimont.

Les secteurs touchés constituent une frange variant en moyenne de 100 à 400 mètres de large à certains endroits (notamment entre les limites communales de Noyelles-sur-Sambre et Leval, Leval et Berlaimont).

Au total, environ 130 ha sont menacés, correspondant au tiers de la superficie du territoire communal. Ils sont pour l'essentiel en nature de pâturages. Près d'une quinzaine de bâtiments sont concernés, occupés par moins de 50 personnes, soit 15% de la population.

L'essentiel de l'agglomération se développe, en effet, le long de la R.D. 32 au Nord de la voie ferrée et à l'abri des crues. Les infrastructures sont peu touchées : elles se limitent aux chemins des Mottes (100 m.) et du Ponton (100 m.) et aux chemins latéraux, de part et d'autre de la voie ferrée, dans leurs extrémités Est.

Ce champ d'inondation est celui atteint lors des plus fortes crues de niveau centennal. Celles de niveau décennal présentent un risque légèrement moindre.

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) Les secteurs bâtis

Deux petits groupements d'habitations se trouvent affectés par le risque :

- au lieu-dit "Les Mottes" : 6 constructions anciennes desservies par les chemins des Mottes et du Ponton sont menacées, ainsi que les franges du terrain de camping "le petit Paris" dont la capacité d'accueil est de 35 emplacements sur une superficie de 67 ares. Cet ensemble s'étend sur environ 2 ha.

- au lieu-dit "L'Ecluse" où sont implantés 4 bâtiments, dont la maison éclusière. Ce secteur couvre moins d'1 ha.

b) Les secteurs naturels

Hormis les 2 secteurs sus-visés, l'ensemble des terrains inondables de Sassegnies se présentent sous forme de prairies humides qui totalisent plus de 125 ha :

- "Guilbert Mesnil" au Sud-Ouest de la commune entre la Sambre et la commune de Locquignol.

- "Le Fer à Cheval" en rive Sud de la Sambre, limitrophe de Noyelles sur Sambre.

- "Huberchies" entre la voie ferrée et la Sambre.

- "Pâture de la Sence" en rive Sud de la Sambre, limitrophe de Noyelles-sur-Sambre et de Leval.

- "La Flaque" entre la commune de Leval et la voie ferrée.

- "La Prairie" au Nord de la voie ferrée jusque Berlaimont.

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) Les secteurs bâtis : les deux petits hameaux peuvent être entourés par 1.00 mètre d'eau environ lors de crues centennales tandis que le terrain de camping subira une submersion de 50 cm environ lors de ces mêmes crues. En crue décennale le terrain subira une inondation d'une vingtaine de cm environ. Les habitations sont à l'abri des crues centennales. La maison éclusière sera touchée par 0,80 m d'eau en crue décennale.

2) Les divers secteurs de prairies naturelles risquent une submersion de 1.00 m à 1.50 m d'eau en crue centennale et entre 0.50 m et 0.90 m en crue décennale.

Le tableau suivant explicite les diverses zones exposées :

zones exposées	!superf.! !inonda.! ! (ha) !	haut.de submersion Q100 (m)	Q10	! aléa ! !
<u>Prairies naturelles</u>				
Guilbert Mesnil	! 23 !	1.00	0.50	! Faible
Le Fer à Cheval	! 19 !	1.20/2.00	0.80/1.20	! Fort
Huberchies	! 15 !	1.40	0.80	! Faible
Pâture de la Sence	! 30 !	1.00	0.40	! Faible
La Flaque	! 20 !	1.50	0.9	! Fort
La Prairie	! 18 !	1.50	0.90	! Fort
<u>Secteurs bâtis</u>				
L'Ecluse	! 1 !	1.00	0.80	! Faible
Les Mottes	! 2 !	0.50	-	! Faible

Q100: crue de référence centennale
Q10 : 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. Le seul équipement menacé est le terrain de camping, mais très partiellement sur ses franges.

La vulnérabilité socio-économique traduit le coût des dégâts et les perturbations sur l'activité économique. Il convient d'en faire une estimation.

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 SASSEGNIES

Les valeurs retenues correspondent aux moyennes des fourchettes de référence pour chaque type de zones. Elles sont modulées, le cas échéant, selon la densité réelle d'occupation du sol. Les zones de prairies naturelles ou d'espaces boisés sont libres de tout bâtiment, leur valeur n'a pas été établie, l'endommagement étant estimé très faible.

Les données chiffrées sont réunies dans le tableau suivant :

zones	valeur totale (MF)	endommagement	
		taux moyen	coût total
----- (1) -----			
Secteurs bâtis			
- L'Ecluse	1.3	16%	0.2
- Les Mottes	4	12%	0.5
Secteurs naturels	-	-	-

Les valeurs d'endommagement de l'existant se chiffrent autour de 1 MF. Ces valeurs peuvent se hiérarchiser en niveaux de vulnérabilité (2). On constate ainsi:

- une vulnérabilité faible pour les 2 zones bâties
- une vulnérabilité très faible pour les zones naturelles

(1) Ce ratio correspond à celui observé lors de diverses études d'inondation pour ce type de bien et ce niveau de submersion.

(2) Les 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.

3 types de zones peuvent ainsi apparaître :

- 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 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 donc sur la non-aggravation de la vulnérabilité physique par interdiction de toute nouvelle construction.
- 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.

La détermination de ce zonage P.E.R. est ainsi établie en fonction des objectifs recherchés qui visent à réduire la vulnérabilité physique des biens, à intégrer le risque de crue dans les modes d'occupation des sols et à préserver les champs d'inondation (et notamment la capacité de stockage des eaux de crue).

Le croisement de la vulnérabilité actuelle et prévisible et des moyens permettant de la réduire conduit à fixer le zonage suivant :

A - LA ZONE ROUGE

Elle s'applique sur la quasi totalité des zones naturelles pour lesquelles il faut garder un caractère inconstructible. L'objectif est de préserver au maximum cette zone dans son rôle et sa capacité de stockage des eaux avant les resserrments avals liés aux endiguements urbains et industriels. Son maintien en l'état s'impose pour éviter toute création de risques, soit à l'amont par resserrment du champ d'écoulement, soit sur place par implantation de bâtiments.

Ce classement en zone rouge interdit toute construction. Il interdit également 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 création de remblais.

B - LA ZONE BLEUE

=====

Elle concerne l'ensemble des terrains situés entre la zone rouge et les limites atteintes par les plus fortes crues. Ces terrains ne sont touchés que par la crue centennale.

La zone est soumise à un aléa et une vulnérabilité faibles ou moyens. Des mesures de protection peuvent être prises pour réduire ou supprimer les risques d'endommagement pour les constructions en place ou susceptibles de s'implanter. Ces mesures sont prescrites par le règlement.

C - LA ZONE BLANCHE

=====

Elle couvre les secteurs ne connaissant aucun risque d'inondation prévisible. Elle s'étend donc sur la majeure partie du territoire rural jusqu'aux limites atteintes par la crue centennale, ainsi que la quasi totalité de l'agglomération dans ses limites physiques actuelles.

Le risque d'inondation y est trop peu probable 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.