

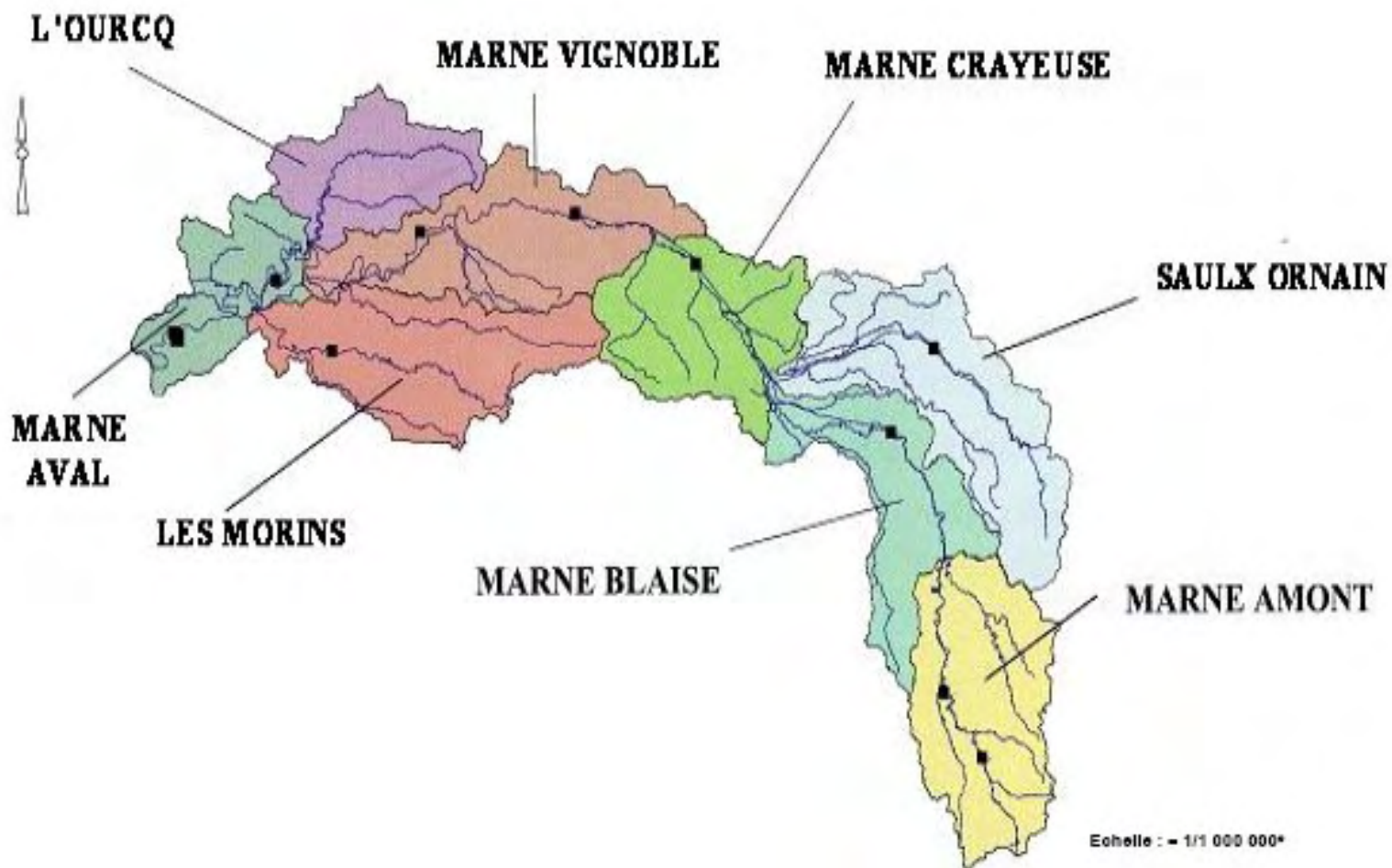
Le PPR, un outil réglementaire de la prévention des risques du risque inondation

l'exemple des PPRI de la vallée du Grand Morin

Le 12 octobre 2011



L'INSTAURATION DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES PREVISIBLES D'INONDATION DE LA VALLEE DU GRAND MORIN

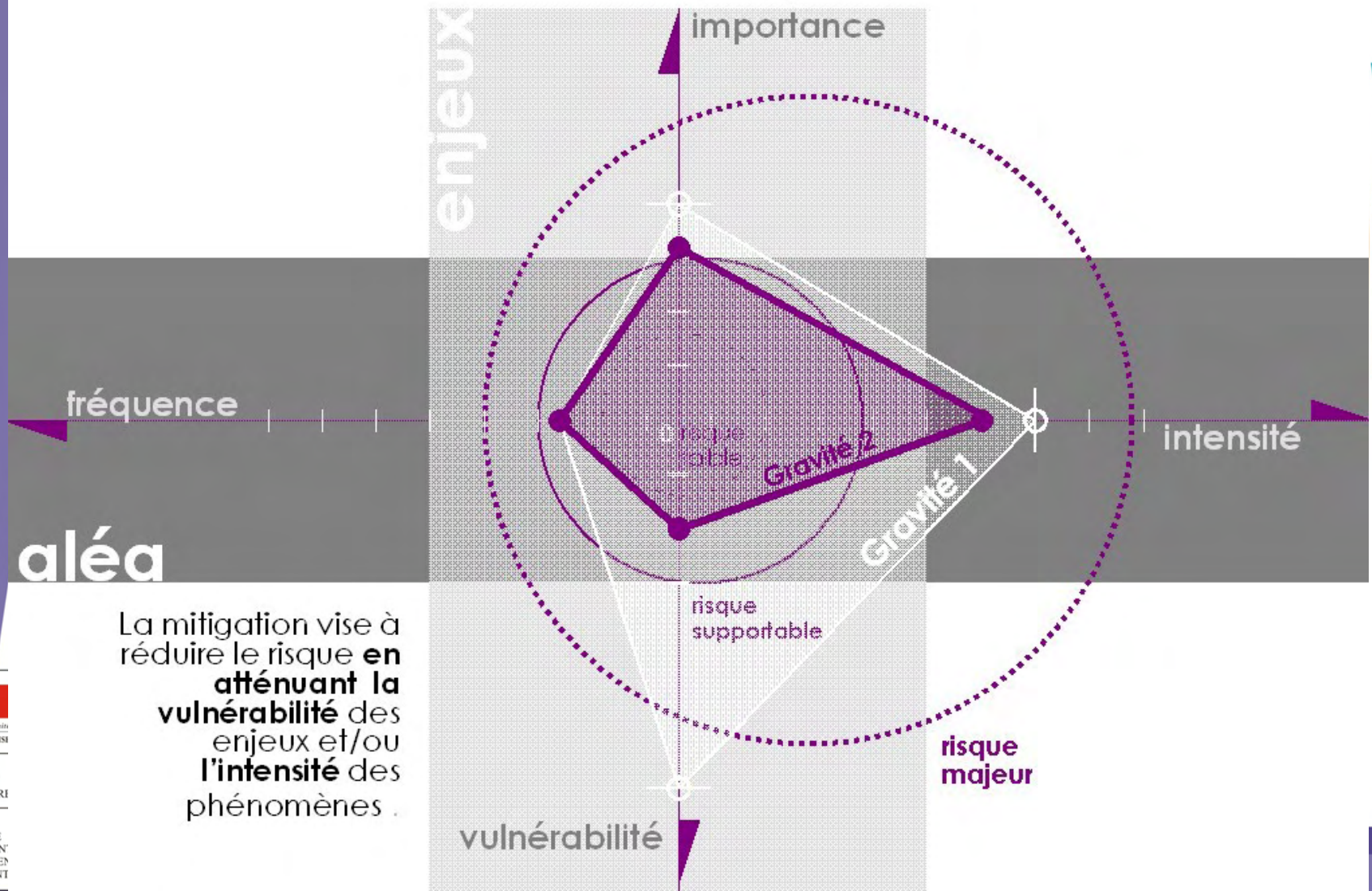


PRÉFECTURE
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

DIRECTION
RÉGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

Cours d'eau de 120 kms de long dont 75 kms en Seine-et-Marne

les PPRN du Grand Morin = une réponse adaptée compte tenu des crues de forte intensité et d'enjeux importants

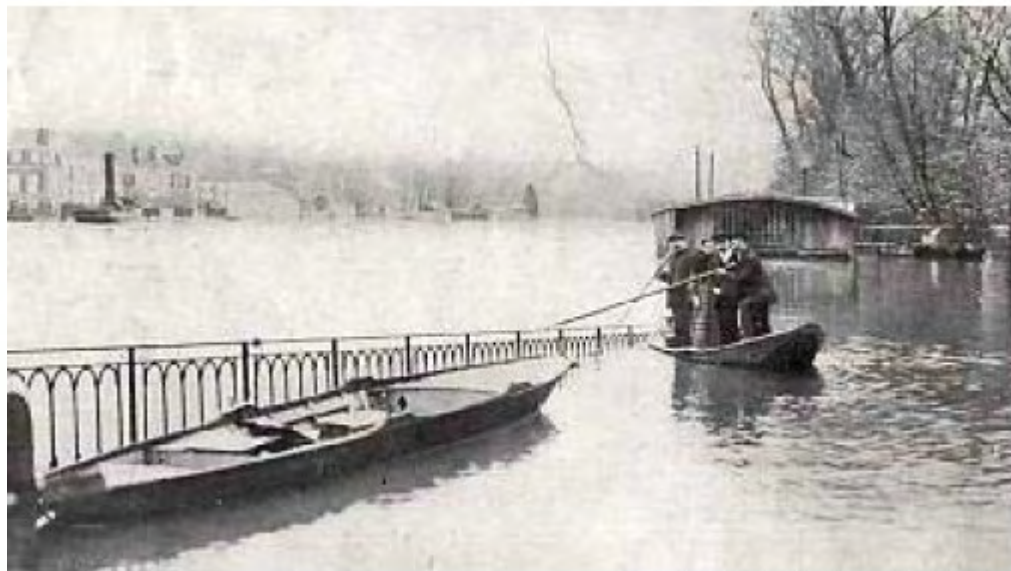


La mitigation vise à réduire le risque **en atténuant la vulnérabilité** des enjeux et/ou **l'intensité** des phénomènes.



Crécy-la-Chapelle – inondations de 1941

**La catastrophe est imminente
lorsque la précédente
n'est plus dans les esprits**



Inondations de 1910 à Lagny-sur-Marne

Des crues de plaine à l'aval et des crues semi-torrentielles à l'amont


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

DIRECTION
RÉGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

La couverture de la vallée du Grand Morin par 3 PPR Inondation

PPRI	Partie Amont	Partie Aval	Confluence avec la Marne
Durée de la procédure	Prescrit le 28/01/2005	Prescrit le 28/01/2005	Prescrit le 03/08/2001
	Approuvé le 29/12/2010	Approuvé le 10/11/2006	Approuvé le 27/09/2009
Nombre de communes	17	6	3
Domanialité	non	oui	oui
Enjeux	40 000 hab avec 2 villes historiques	12 500 hab avec un site protégé	9 000 hab à proximité de la Grande Couronne
Régime hydraulique	Crues semi torrentielles	Crues semi torrentielles	Inondations de plaine

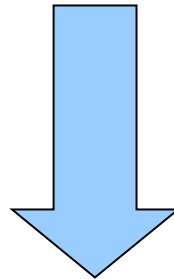
An aerial photograph showing a river with a large bridge. The riverbanks are heavily eroded and covered in debris, indicating a major flood event. Several buildings are visible, some of which appear to be damaged or partially submerged. The surrounding area is a mix of greenery and residential structures.

**Les enjeux: leur
importance et leur
vulnérabilité**

« LA DÉFINITION QUE JE DONNE DU RISQUE MAJEUR, C'EST LA MENACE SUR L'HOMME ET SON ENVIRONNEMENT DIRECT, SUR SES INSTALLATIONS, LA MENACE DONT LA GRAVITÉ EST TELLE QUE LA SOCIÉTÉ SE TROUVE ABSOLUMENT DÉPASSÉE PAR L'IMMENSITÉ DU DÉSASTRE ».
HAROUN TAZIEFF.

Comment définir et caractériser l'aléa « inondation » ?

Aléa de référence retenu ~ crue de référence définie par son intensité et son occurrence au moins centennale



crue historique ou si cette dernière a une période de retour inférieure à 100 ans, crue modélisée



Quelle crue de référence pour chacun des 3 PPR?

Morin amont

crue modélisée

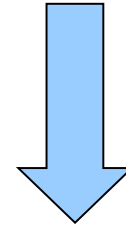
(calage avec la crue de 1988)

Morin aval

crue modélisée

(calage avec les crues de 1988 et 1958)

Confluence avec la Marne

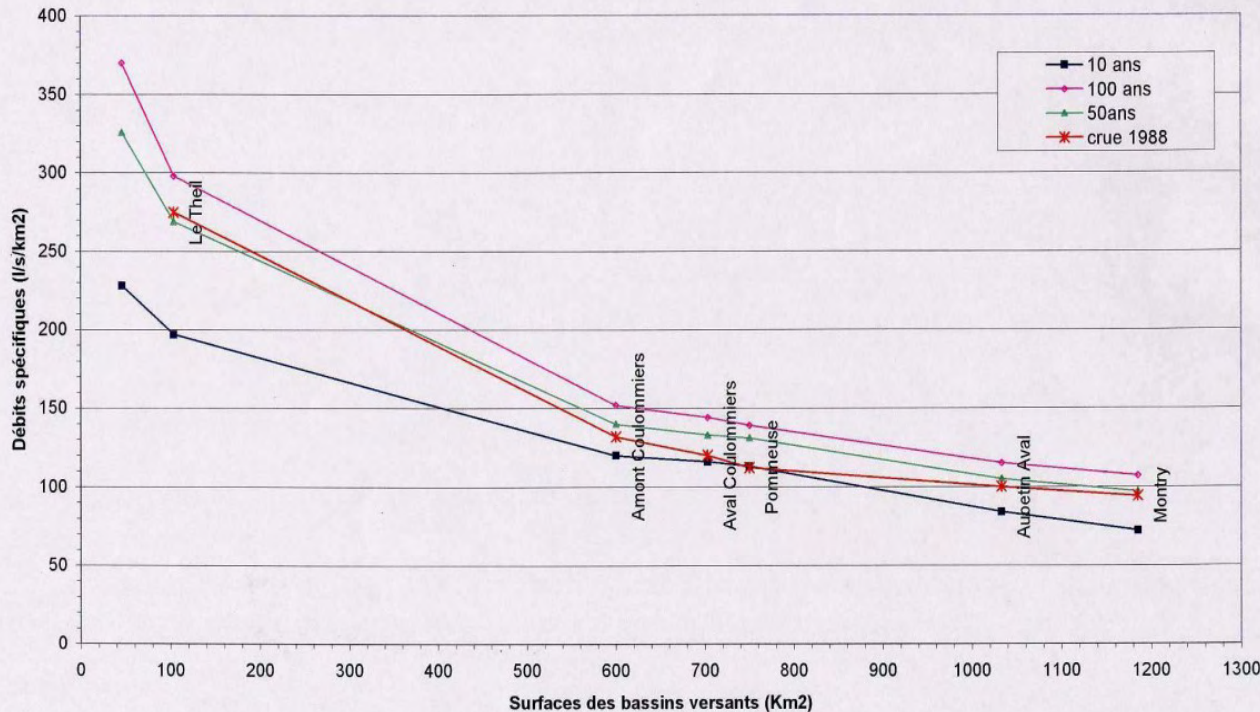


crue historique de la Marne de 1955



concomitance des crues du Grand Morin et de la Marne

Figure 1 - Variation de débits spécifiques de crues caractéristiques



RAPPEL DES OBJECTIFS DES PPR INONDATION

Il est précisé par l'article L. 562-1. II du code de l'environnement.

Le PPRI doit délimiter des zones exposées⁽¹⁾ à des risques et y définir :

- les interdictions ou conditions de construction des biens et activités futurs;
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde;
- les mesures sur les biens et activités existants.



Prescription

Élaboration
du projet

Les procédures PPR suivies avant l'entrée en vigueur de la loi « BACHELOT »

Concertation des
des communes

Consultation
des conseils
municipaux

Enquête(s)
publique(s)

Approbation

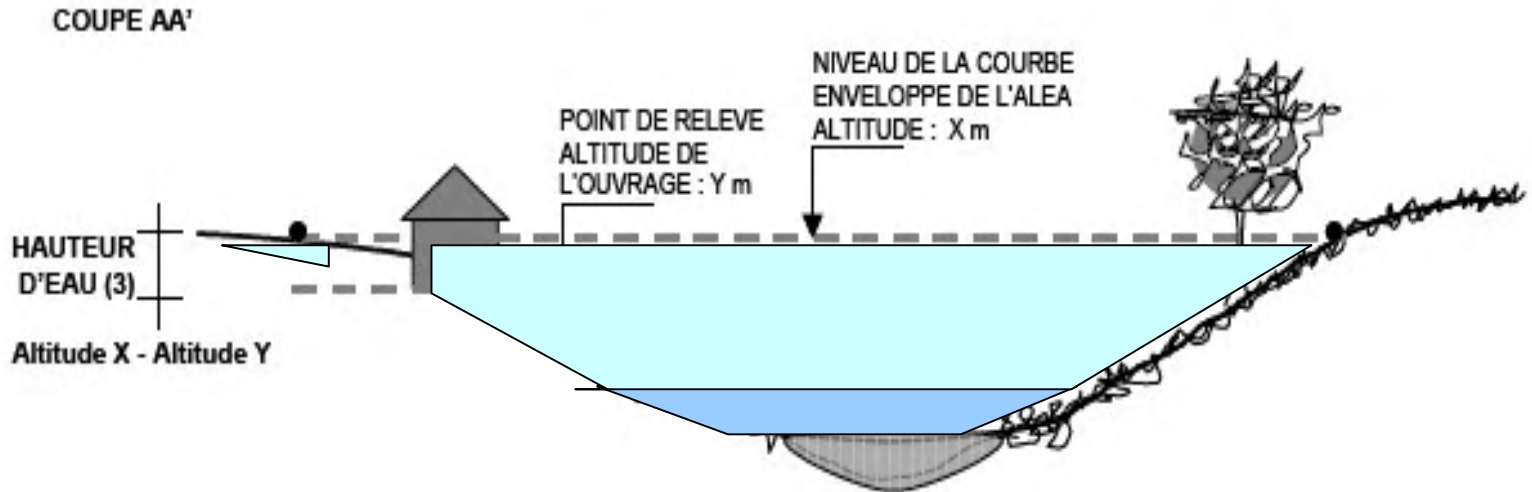
Le contenu des PPR Inondation

- **Une notice de présentation** → **Pour expliquer et justifier**
- **Des documents graphiques** → **Pour délimiter et localiser**
- **Un règlement** → **Pour définir les règles et mesures**



L'aléa de référence => 1er critère : la hauteur d'eau

METHODE DE DETERMINATION DE LA HAUTEUR D'EAU



- Hauteur d'eau = cote des PHEC – cote Terrain Naturel

L'aléa de référence => second critère: la vitesse d'écoulement

ZONES DE GRAND ECOULEMENT

Vitesses élevées



ZONES D'EXPANSION

Vitesses faibles à moyennes



L'aléa de référence => 3ème critère : la non prise en compte du rôle joué par les ouvrages hydrauliques (vannages – murettes)



Niveau d'aléa : résultat du croisement des 3 critères de hauteur d'eau, de vitesses d'écoulement et d'effacement des ouvrages hydrauliques

<i>Hauteur</i> <i>Vitesse</i>	De 0 à 1m	De 1 à 2 m	Supérieure à 2m
Faible (stockage)	Faible à Moyen	Fort	Très Fort
Forte (grand écoulement)	Fort	Très Fort	Très Fort

Centres urbains



Zones urbaines denses



LES ENJEUX RETENUS



Zones naturelles à préserver

Autres zones urbanisées

Le zonage réglementaire des PPRI issu de la doctrine en vigueur en Ile-de-France

Grille aléas / enjeux / zones réglementaires

Aléa	Enjeu centre urbain	zone urbaine dense	autre zone urbanisée	zone d'expansion des crues à préservier
- aléa faible à moyen	Zone verte	Zone bleu clair	Zone jaune clair	Zone jaune foncé
-aléa fort hors grand écoulement	Zone verte	Zone bleu foncé	Zone marron	Zone marron
- aléa très fort - aléa fort en grand écoulement	Zone rouge	Zone rouge	Zone rouge	Zone rouge



Les différents types de règles des PPR Inondation

les règles d'urbanisme

Elles sont contrôlées a priori et a posteriori par l'autorité qui délivre l'autorisation d'urbanisme (plan de récolement pour les PC)

les règles de construction

Elles relèvent de la responsabilité des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre

Elles ne font pas l'objet d'un contrôle a priori ou a posteriori par l'autorité qui délivre le permis de construire.

les mesures hydrauliques

Correctives

Elles relèvent de la responsabilité des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre.

Elles peuvent être attestées a priori par l'architecte du projet ou un expert agréé auprès de l'autorité qui délivre le permis de construire.

Les règles d'urbanisme des PPRI

	Zones naturelles à préserver	Espaces urbanisés	
		Autres zones urbanisées	Centres urbains & ZUD
Aléa le plus fort	Interdiction	Interdiction	Interdiction ou prescriptions
Autres aléas	Interdiction	Interdiction ou Prescriptions	Prescriptions

les grands principes à respecter pour les projets dans les zones exposées

Dans la zone rouge (aléas fort à très fort), sont admis

Les équipements à usage sportif, récréatif, et/ou de loisirs, sans rehaussement du sol, à l'exclusion des installations fixes d'accueil



Les infrastructures de transports terrestres ainsi que les parcs de stationnement non couverts desservant les équipements collectifs



Les aménagements et installations liés à l'exploitation et à l'usage de la voie d'eau



Dans la zone marron (aléas forts), sont admis :

Les réseaux publics de fluides
ou d'intérêt général
et leurs locaux
et équipements techniques



**Stations
d'épuration**

La construction d'annexes aux bâtiments
d'habitation individuelles existantes
de moins de 20 m².
La construction d'abris liés à des jardins
familiaux de moins de 10 m²

Les extensions de bâtiments liées
à des mises aux normes
à la condition de ne pas augmenter
la population résidente
ou le nombre de logements

**Sécurité incendie
(escalier de secours)**

**& Accessibilité handicapés
(ascenseur)**

Dans la zone jaune foncé (secteur naturel et aléa faible à moyen), sont admis

Les équipements à usage sportif, récréatif, et/ou de loisirs, sans rehaussement du sol, y compris des installations fixes d'accueil



Vestiaires de football

Les équipements collectifs



Salle polyvalente

Dans la zone jaune clair (aléa faible à moyen) sont admis

La construction de locaux à usage d'activités avec plancher au-dessus des PHEC



La construction d'habitations individuelles en «dent creuse» avec plancher au-dessus des PHEC

Dans la zone bleu foncé (aléa fort) sont admis



La construction
d'habitations collectives
en «dent creuse» avec
1er plancher habitable
au-dessus des PHEC

les opérations d'aménagement
comportant des locaux
à usage d'activités
(voie de desserte submergée
par moins d'un mètre d'eau)



Dans la zone bleu clair (aléa faible à moyen) sont admis

La construction d'établissements sensibles ou stratégiques

**hôpital – commissariat
caserne de pompiers**

les opérations d'aménagement telles que ZAC, lotissement



Dans les zones vertes (centres urbains hors grand écoulement) sont admis

**Toutes
Constructions
avec premier plancher
au dessus des PHEC**



PRÉFECTURE
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

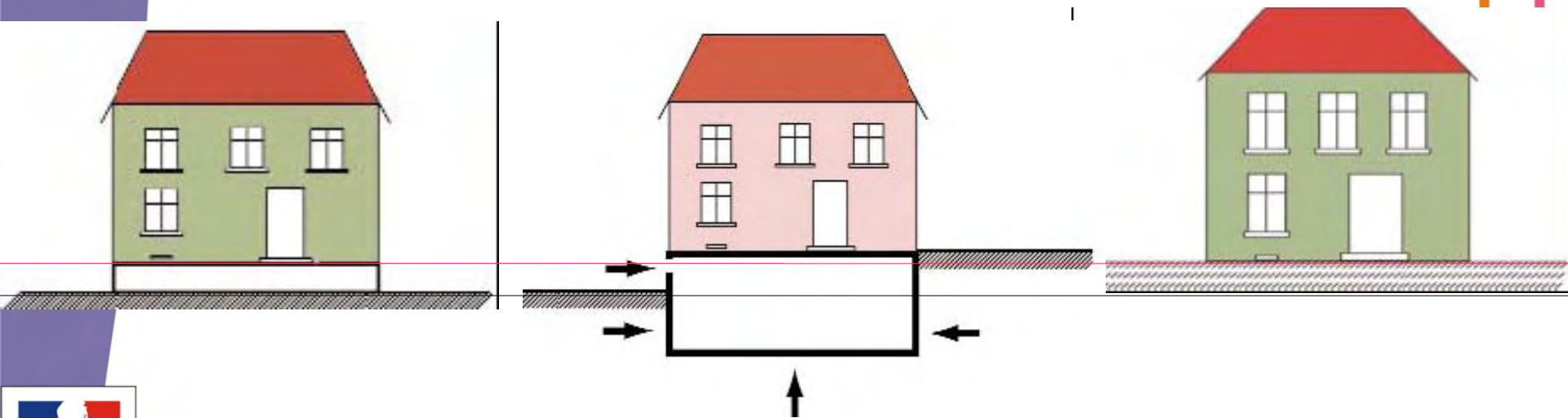
DIRECTION
RÉGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

La principale règle de construction à respecter: le respect de la cote des PHEC les exemples possibles

Bâtiment
sur vide sanitaire

Bâtiment sur local
semi enterré ouvert

Bâtiment
sur terre plein
ou sur remblais



Cote des PHEC

Cote du Terrain naturel initial

Les autres règles de construction applicables aux constructions autorisées

équipements fixes vulnérables > PHEC

cloisons « insensibles » à l'eau < PHEC

tableau de distribution électrique > PHEC



Les mesures hydrauliques correctives

La règle de la compensation

$$\text{Remblais} = \text{Déblais}$$

