

# Plan de Prévention des Risques d'Inondation du département de Paris



# Contenu du Plan de Prévention des Risques d'Inondation

## Pièces informatives

- rapport de présentation,
- 4 plans généraux au 1/15000 :
  - plan dit Boreux de la commission des inondations de 1910
  - carte des aléas
  - carte des enjeux
  - carte d'assemblage du zonage réglementaire

## Pièces réglementaires :

- règlement (applicable à la parcelle, aux missions de services publics)
- 8 plans de zonage :
  - 1, 2, 3, 4, 11ème arrondissements,
  - 5, 6, 7ème arrondissements,
  - 8, 9, 10ème arrondissements,
  - 12ème arrondissement,
  - 13ème arrondissement,
  - 15ème arrondissement,
  - 16ème arrondissement,
  - Bois de Boulogne.



# Plan de la crue de 1910 (MM Boreux et Tur) dressé par la Commission des Inondations



zone de voies inondées

zone de caves inondées

# Détermination de l'aléa

## Modèle hydraulique

extrapolation linéaire des hauteurs d'eau atteintes en 1910 aux ponts de Paris sur l'ensemble du territoire

- relevés des Services de Navigation de la Seine sur chaque pont de Paris

## Modèle numérique de terrain

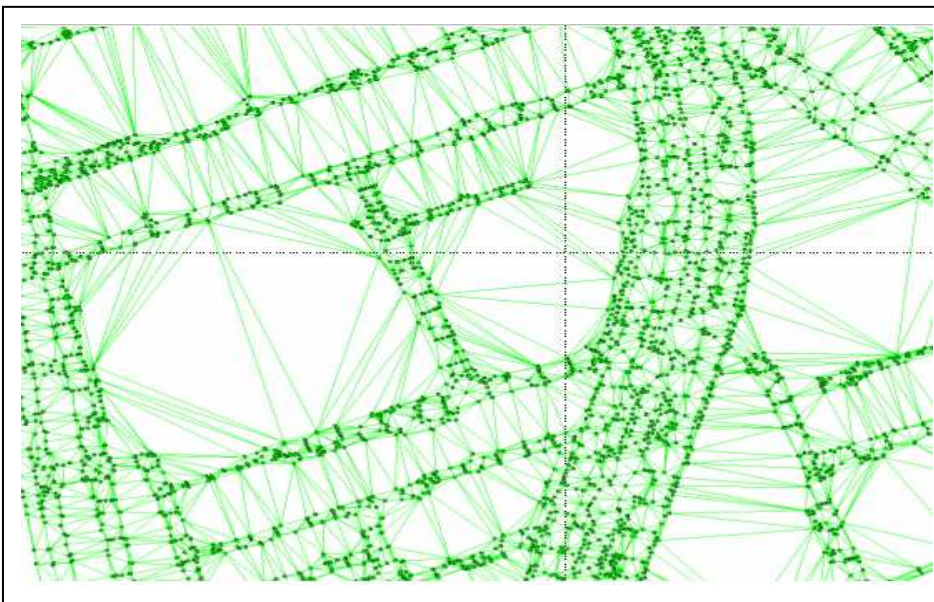
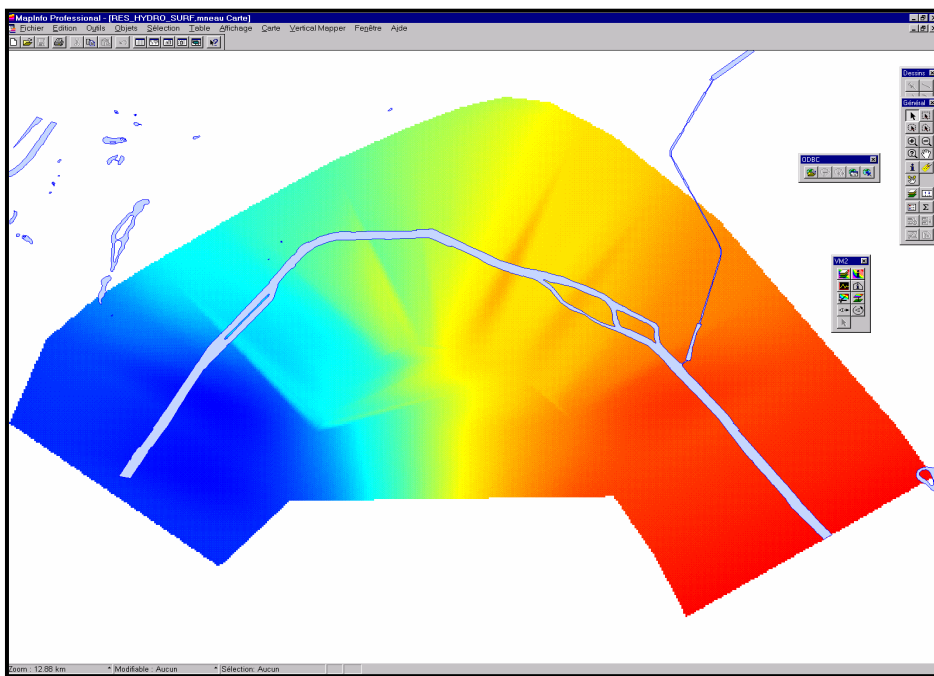
(méthodes de triangulation de l'I.G.N.)

mailles carrées (25x25m) avec,,

pour chaque point, une altitude interpolée à partir de trois points de nivellements issus :

- points de nivellement des Services de la voirie de la Ville de Paris (un point tous les 5 à 10 m)
- données complémentaires relevées sur les faisceaux ferroviaires, l'Héliport, les secteurs urbanisés ou peu urbanisés (PRG, bois de Boulogne)

lissage à :  $\pm 0,25$  cm (distance en plan)  
 $\pm 0,30$  cm (altitude terrain)



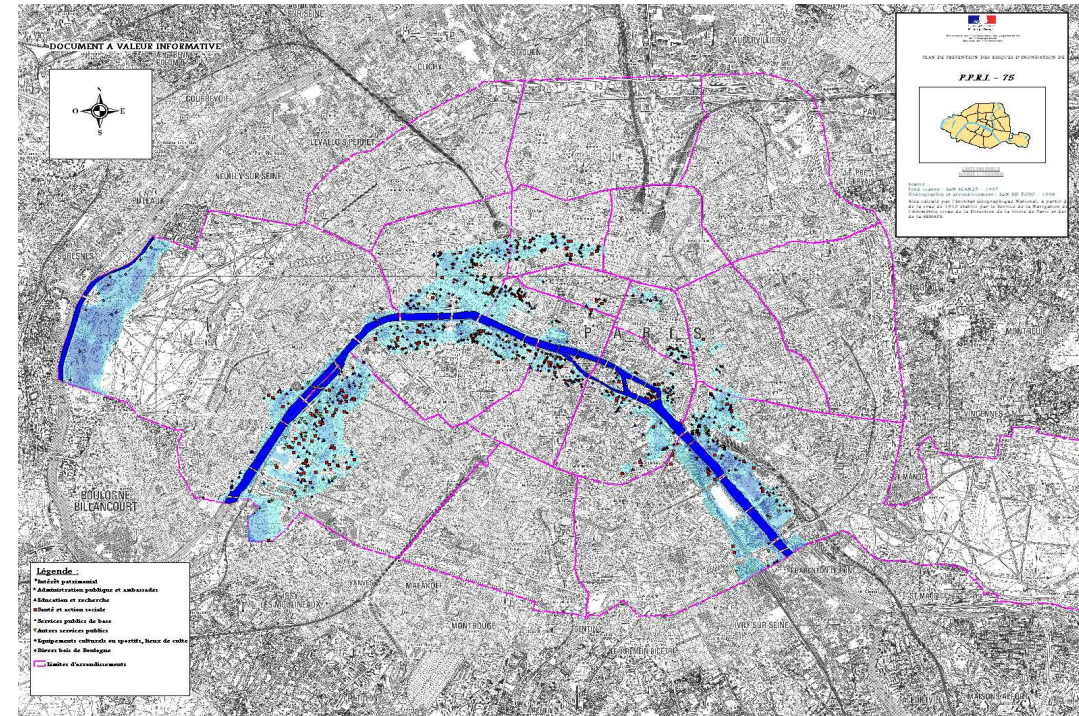
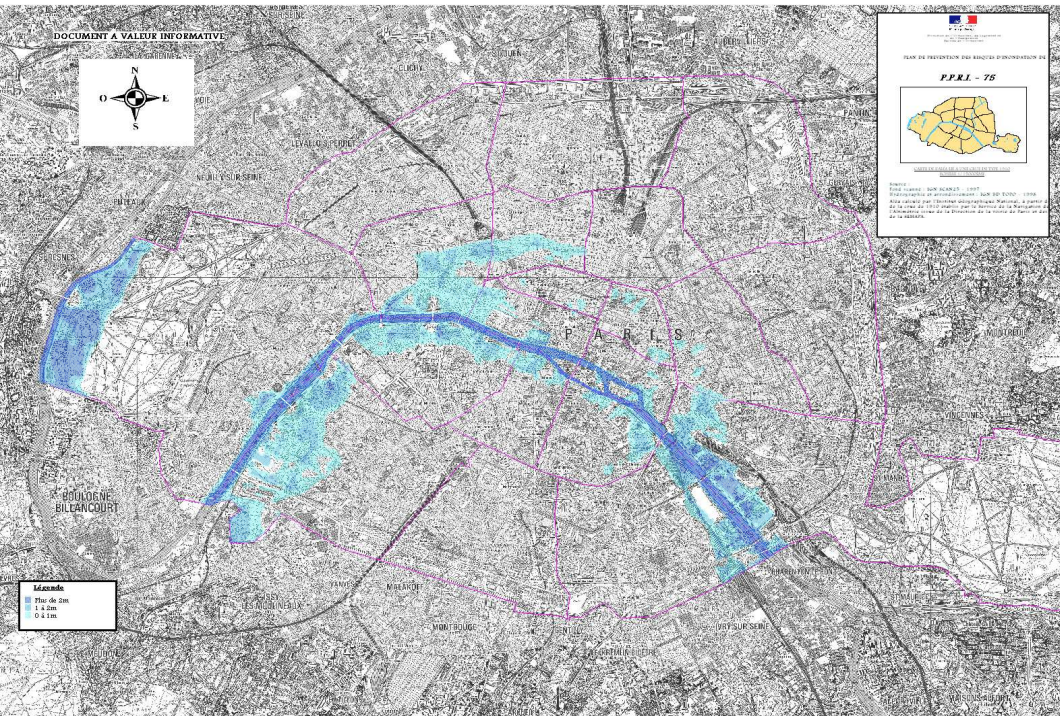


# Le risque à Paris

Carte de l'Aléa ↘

**RISQUE**

↘ Carte des enjeux



## Évaluation des enjeux soumis à l'aléa ...

Établissements de santé et de soins... Monuments historiques... Sites classés... Administrations publiques et ambassades... établissements culturels et de recherche... Autres services publics (medias audiovisuels, réseaux de transports, de communication, de distribution d'eau, d'assainissement, de gaz, de chauffage, de climatisation...)...lieux de cultes... Installations classées pour la protection de l'environnement...

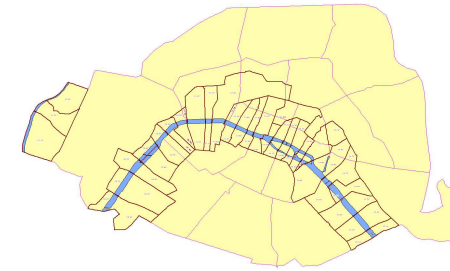
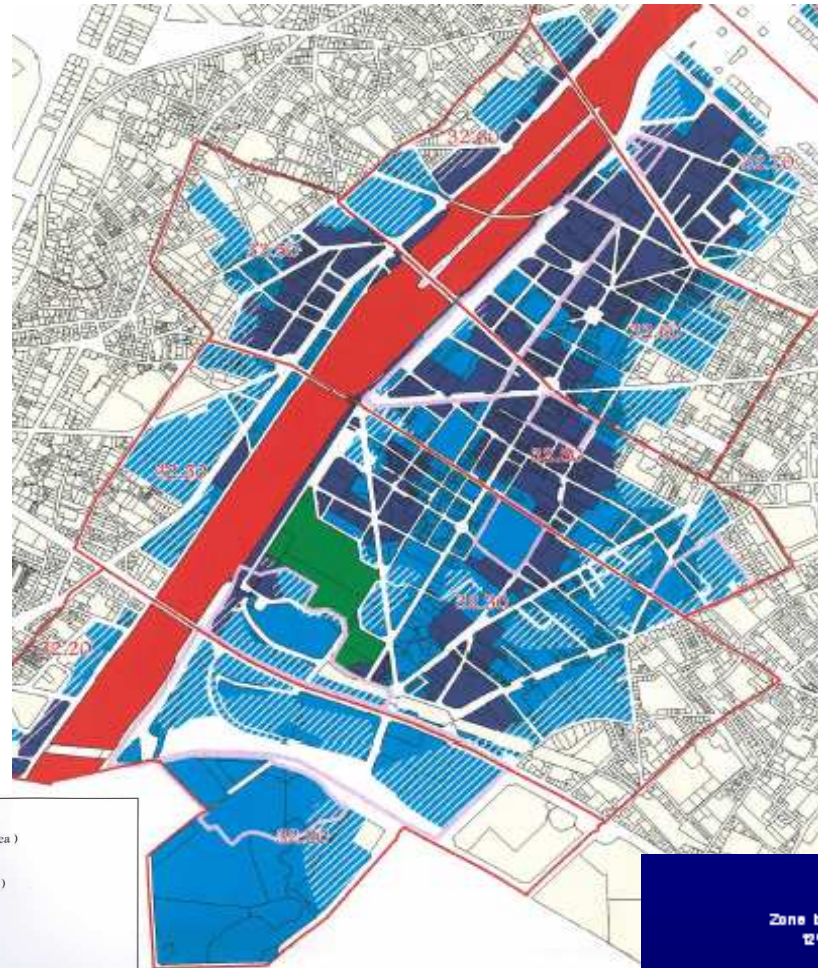
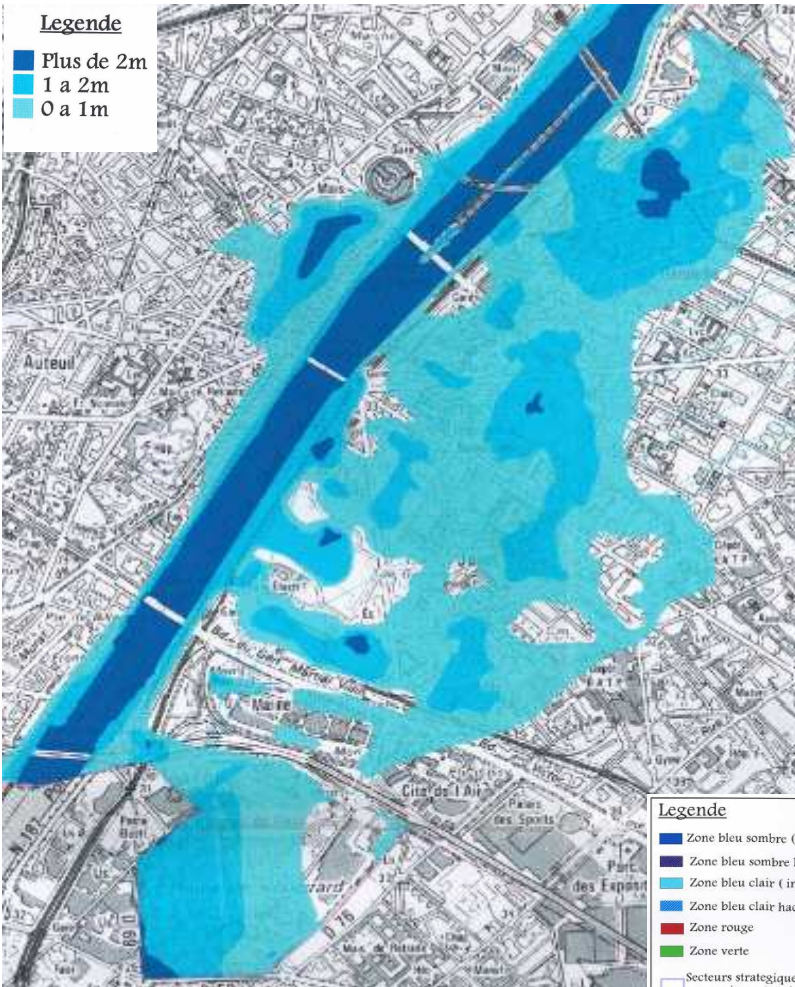
**Risques sur les personnes, l'économie et l'environnement  
...conséquences pour les particuliers**



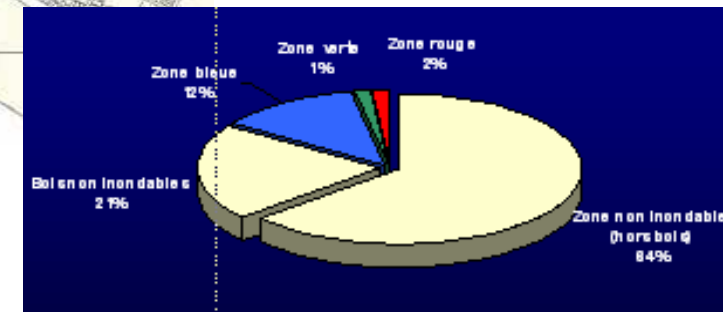
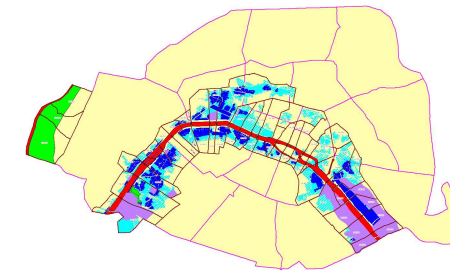
# La détermination du zonage réglementaire

**32 casiers...** délimitation par la voirie...une côte unique de référence...niveau atteint en 1910 au pont aval...niveau P.H.E.C (plus hautes eaux connues)...IGN 69: niveau national...NVP: niveau local...

$$\text{IGN 69} = \text{NVP} + 0,33 \text{ cm} \sim$$



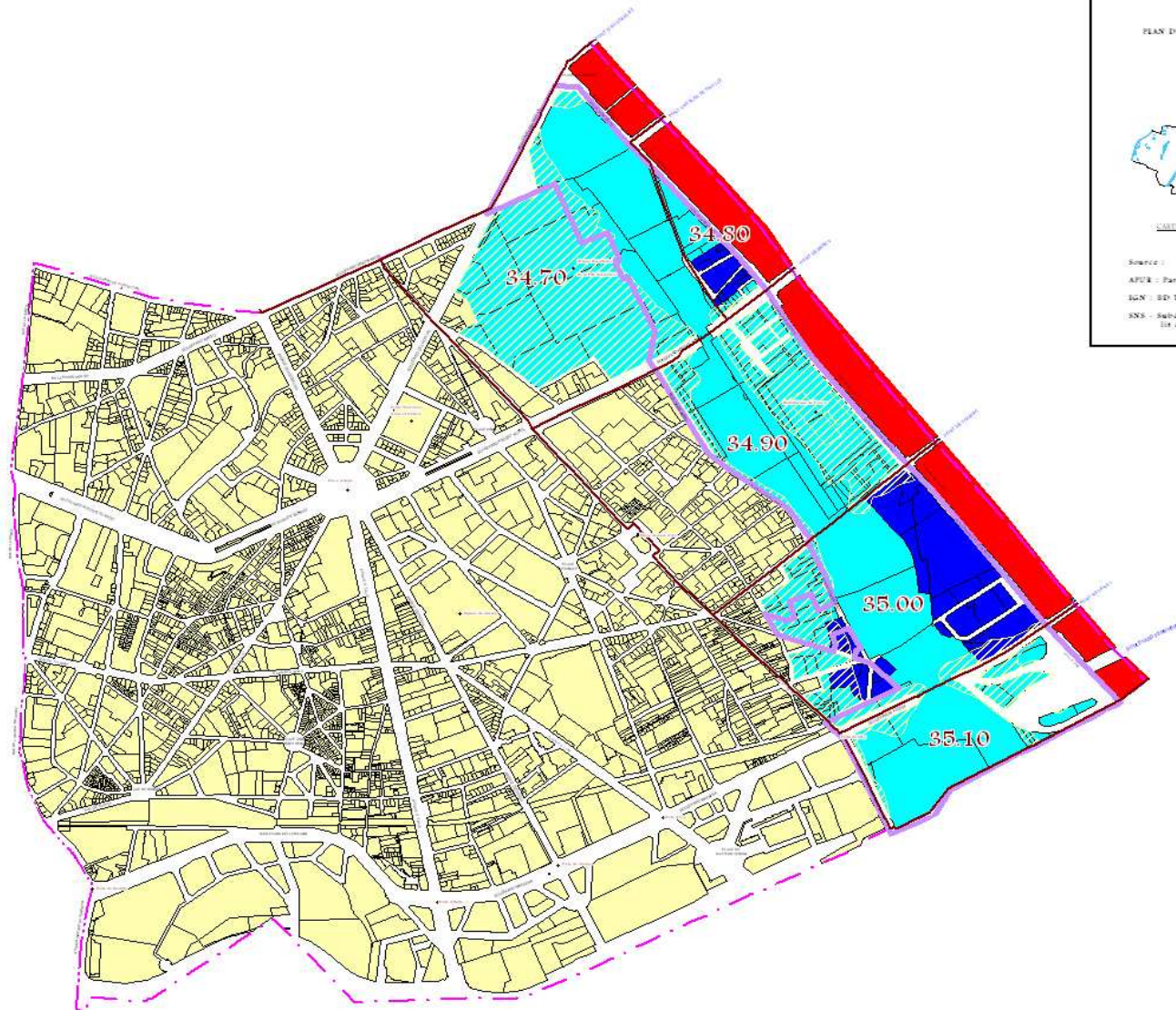
**3 zones**





# Zonage réglementaire : 13<sup>ème</sup> arrondissement

DOCUMENT A VALEUR REGLEMENTAIRE



PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE PARIS

PPRI - 75



CARTE DU ZONAGE PPRI LOCAL ARRONDISSEMENT  
13<sup>ème</sup> ARRONDISSEMENT

Source :

APUR : Parcellaire APUR 2000

IGN : BD TOPO IGN 1998

SNS - Subdivision de Paris :  
dit de la Seine et quais

Définition de l'ilot = Parcellaire APUR 2000

## Légende

- Zone bleue sombre (incluse dans l'aléa)
- Zone bleue sombre hachurée
- Zone bleue clair (incluse dans l'aléa)
- zone bleue clair hachurée
- Zone rouge
- PHIC en se suivant le nivellement général de la France dit IGN 69
- limites de parcelles (situation Décembre 1998)
- limites d'arrondissement
- Secteurs stratégiques pour le développement économique et social de Paris

# Le règlement de la zone rouge d'écoulement du fleuve en crue

## La protection de l'écoulement du fleuve

- ⇒ équipements et constructions neufs limités aux activités liées au fleuve
- ⇒ reconstruction limitée à la SHON existante

dans les deux cas, étude hydraulique  
absence d'impact sur l'écoulement du fleuve en crue

- ⇒ changement de destination
  - en dessous des PHEC - limité aux activités liées au fleuve
  - au dessus des PHEC - admis pour l'artisanat, le commerce et l'industrie

## La protection de l'eau du fleuve

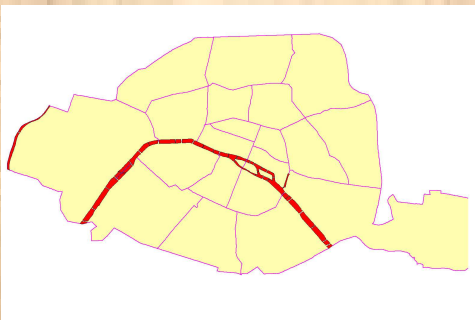
- ⇒ protection des réseaux / remontée de la crue
- ⇒ Limitation du stockage de produit polluants ou dangereux et des ICPE\* aux activités liées au fleuve (\*Installations classées pour la protection de l'environnement)

stockages et ICPE existant à supprimer ou rendre inoffensifs  
dans les 5 ans après l'approbation du PPRI

## La protection des biens et des personnes

- ⇒ modes constructifs, mobiliers / sécurité, absence de dommages
- ⇒ stockage de biens sensibles ou coûteux interdit en dessous des PHEC (hors activités liées au fleuve)

Stockages existant à protéger  
dans les 5 ans après l'approbation du PPRI





# Le règlement de la zone verte d'expansion de la crue

## Assurer les échanges hydrauliques vers le sol : Limitation de construire

- ⇒ Imperméabilisation supplémentaire du sol interdite
  - hors accès des véhicules de sécurité et d'incendie
- ⇒ constructions nouvelles limitées aux :
  - Installations, équipements, activités ou constructions existantes
  - fonctionnement des terrains de sport ou de loisir
  - camping existant et aires d'accueil et de stationnement temporaire de véhicules mobiles
  - logements de gardien liés à ces installations

## Installations liées au fleuve et à ses berges

- ⇒ limitées :
  - l'entretien du fleuve et de ses berges
  - l'amélioration de la qualité de l'eau

- ⇒ soumises aux dispositions de la zone rouge

## Protection des personnes et des biens

- ⇒ planchers des logements neufs de gardiennage au dessus des PHEC



# Champ d'application du règlement des zones urbanisées inondables

Modélisation et principe de précaution : une définition du zonage à l'excès

zone bleue claire :

⇒ zone d'aléa jusqu'à 1 m d'eau étendue à **l'îlot**

zone bleue sombre :

⇒ zone d'aléa > à 1 m d'eau étendue à la **parcelle**

Secteurs hachurés = zone d'extension de l'aléa

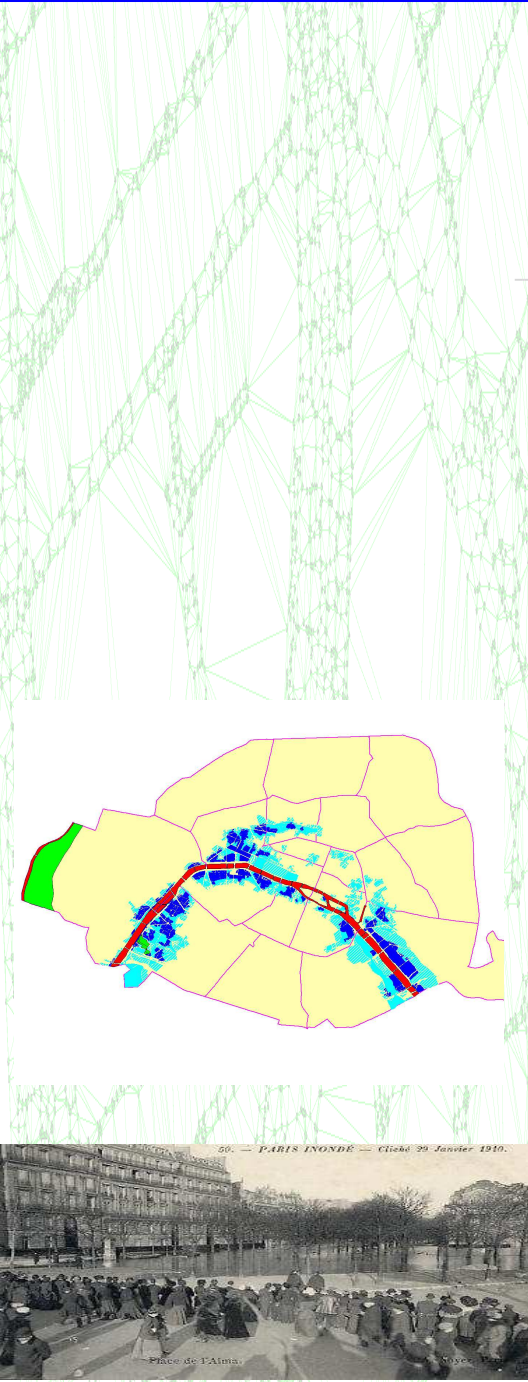
- ne constitue pas un sous-zonage réglementaire

Champ d'application du règlement à établir

**Terrain\* + voie d'accès > PHEC  
hors champ d'application du PPRI**

**un point du Terrain ou voie d'accès < PHEC  
PPRI applicable**

- \* Cas général: Altitude arrondie aux 5 cm supérieur
- En absence d'espace libre: Altitude = hauteur du RDC
- par convention, site des Halles en zone bleu clair (PHEC = 33,50m IGN)





# Le règlement de la zone bleue concernant l'existant



I.C.P.E. (Installations classées pour la protection de l'environnement existantes) 

- ⇒ registre d'évaluation des risques et des dispositions de protection
- ⇒ mise à disposition du STIIIC et des pompiers sur le site (*délai : 1 an\**)
- ⇒ mise en œuvre complète (*délai : 5 ans\**)

Stockage des biens sensibles, coûteux < P.H.E.C.

Stockage produits polluants ou dangereux < P.H.E.C.

- ⇒ déclaration à son assurance (*délai : 5 ans\**) puis à chaque modification
- (\* à partir de l'approbation du PPRI)

## Logements existants

- ⇒ division de logements.

Condition : 50 % planchers de chaque logement > PHEC

## Bâtiments existants

- ⇒ augmentation de puissance des compteurs (électricité, gaz)

Condition: relèvement > PHEC

- ⇒ création ou modification de machineries ou équipements vitaux.

Condition: dispositif de protection (*cuvelage, local étanche...*)

# Les règles générales de la zone bleue concernant les projets

## Zone bleue

- ⇒ Logements neufs > PHEC
- ⇒ voies d'accès aux bâtiments inondables par moins d' 1,00 m d'eau chaque fois que possible
- ⇒ matériaux, techniques de construction adaptés à l'immersion (40 jours)
- ⇒ submersion des I.C.P.E./ assurer protection de l'environnement (40 jours)
- ⇒ extension ou reconstruction de la SHON (surface hors œuvre nette) :

$$\text{Surface Projetée} = \mathbf{S} \text{ (Surface existante hors équipements)} + 20\% \mathbf{S}$$

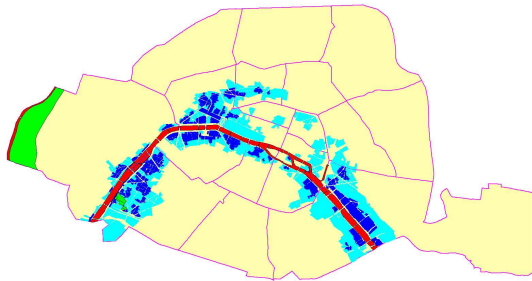
## Zone bleue claire

- ⇒ Planchers existants < PHEC
  - changement de destination vers le logement
  - réhabilitation lourde
- condition commune : 50 % planchers de chaque logement créé > PHEC

- ⇒ Création d' I.C.P.E. admise

## Zone bleue sombre

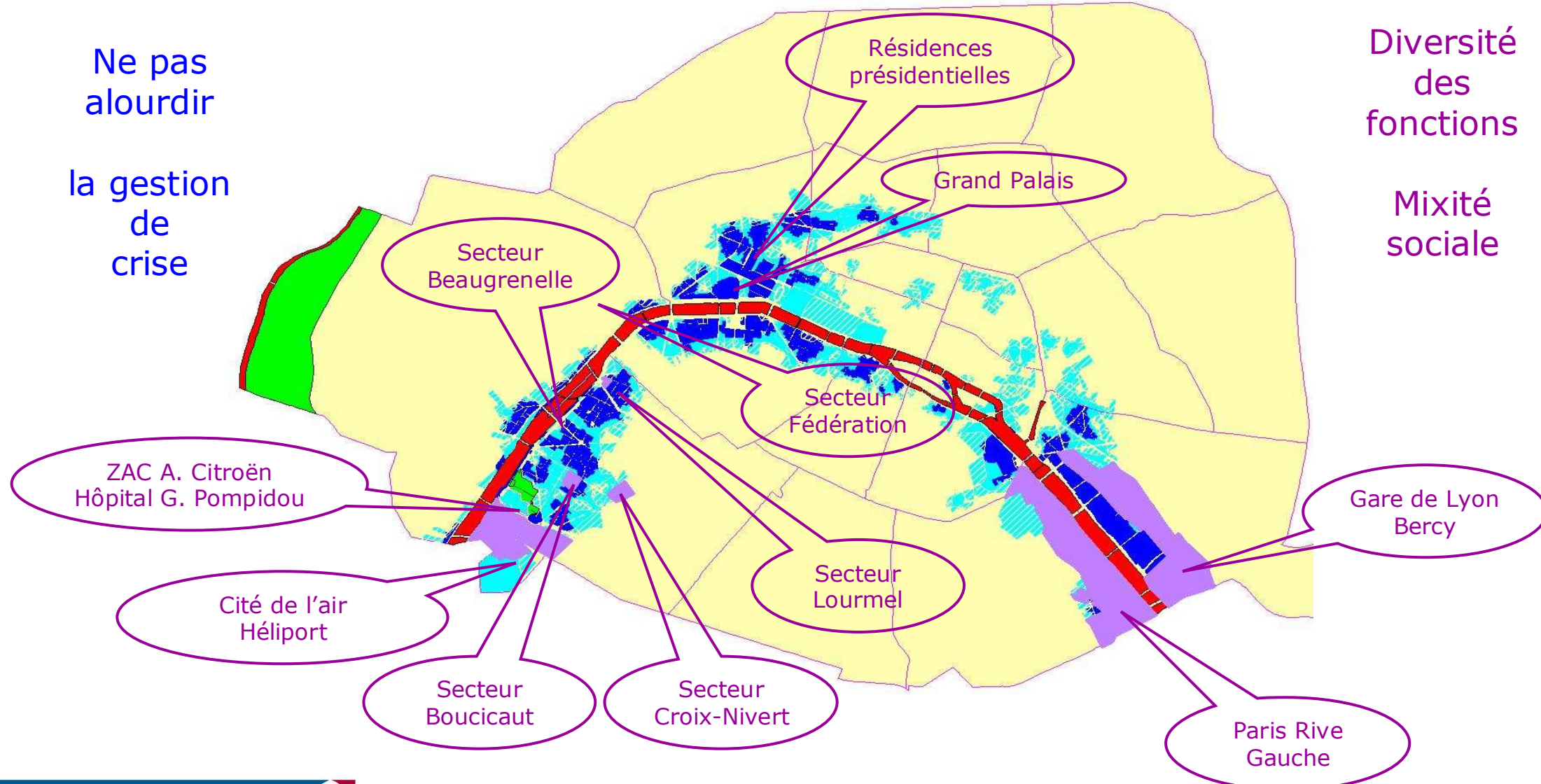
- ⇒ Planchers existants < PHEC
  - Interdiction de changement de destination vers le logement
- ⇒ Création d'I.C.P.E. limitée
  - I.C.P.E soumises à autorisation: admises si listées par le PPRI
- ⇒ Extension des I.C.P.E. admise





# secteurs stratégiques pour le développement économique ou social de Paris ou d'intérêt national

Objectif de prévention.....Concilier..... Enjeux urbains



# zone bleue: dispositions spécifiques pour certains projets

## pas de limitation de SHON mais des règles complémentaires

Secteurs stratégiques pour le développement économique social de Paris ou d'intérêt national

Equipements sociaux éducatifs culturels ou sportifs  
hors secteurs stratégiques

isolation des circuits d'alimentation des niveaux inondables

maintien de la distribution des fluides

dispositions constructives garantissant la protection des biens et des personnes / débordement direct et indirect

affichage permanent d'un plan d'accès en période de crue de type 1910

cheminement > PHEC dans le secteur permanent ou démontable

logt de fonction (nécessité de services)

niveaux d'exploitation > PHEC

**Cas particuliers** :

musées existants et équipements sportifs

**Création de 20% de S\* < PHEC**

**avec**

mise à jour du plan particulier de protection contre les inondations

(\*Surface existante sur le terrain)

autre cas : dents creuses sur rue (hauteur bâti existant / bâtiments voisins  $\geq$  3 m)



# Les prescriptions relatives aux services publics



## Plan de protection contre les inondations dans un délai de 5 ans après approbation du PPRI

- ⇒ Analyse de vulnérabilité et mesures à prendre (service minimal, protection) avec avis conforme de la préfecture de police
- ⇒ Communication d'un rapport d'avancement annuel aux Préfets de police, Préfet de la région d'Île-de-France et Préfet de Paris



## Services publics concernés

- ⇒ réseaux de transports en commun (existant et futurs)
- ⇒ réseau de distribution de fluides (existant et futurs)
- ⇒ Établissements culturels (enjeux menacés)
- ⇒ Les administrations

## Pour les établissements de soins aux personnes, élaboration immédiate avec :

- ⇒ Continuité du service si accessible pendant la crue
- ⇒ Fonctionnement autonome en cas d'inaccessibilité
- ⇒ Plan de relogement en cas d'impossibilité de maintien des personnes



## Le PPRI vaut Servitude d'utilité publique

### Les dispositions du PPRI s'imposent directement

#### Par exemple, en zone bleue

- ⇒ déclaration aux assureurs par les propriétaires ou responsables de stockage
  - *biens sensibles ou coûteux et produits polluants ou dangereux (délai 5 ans\*)*
- ⇒ installations, machineries ou équipements vitaux d'immeubles existant à protéger en cas de création ou de modification \*\*
  - *arrivées et compteurs d'eau, centraux téléphoniques, ascenseurs, installations de climatisation, augmentation de puissance des compteurs d'électricité et de gaz*
- ⇒ I.C.P.E.\* existantes (\*installations classées pour la protection de l'environnement)
  - *évaluation des risques (délai 1 an\*) et mise en œuvre de protections adaptées (délai 5 ans\*) en zone bleue*

\* *après l'approbation du PPRI*

\*\* *possibilité de limitation des travaux de protection à 10% de la valeur des biens à protéger*





## La maîtrise de l'urbanisation en zone inondable

### le Plan local d'urbanisme (P.L.U.)

- ⇒ report du PPRI dans les annexes du PLU
- ⇒ opposabilité aux autorisations d'urbanisme (recollement obligatoire)
- ⇒ prise en compte dans le règlement du PLU :

### Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières (article 2)

- réalisation de constructions, installations et ouvrages, travaux sur
- l'existant et changements de destination subordonnées aux dispositions du règlement du PPRI.

### La carte G de l'atlas général sur les secteurs de risques

- report du périmètre du PPRI

### les secteurs sauvegardés (P.S.M.V.\*)

*\*Plans de sauvegarde et de mise en valeur du Marais et du 7ème*

- ⇒ report du PPRI dans les annexes du PLU
- ⇒ opposabilité aux autorisations d'urbanisme (recollement obligatoire)
- ⇒ prise en compte dans la révision des P.S.M.V. en cours



# Les conséquences du PPRI: *une sensibilisation renforcée*



## Avant le PPRI

⇒ Les repères de la crue de 1910

## L'enquête publique de l'élaboration et de la révision du PPRI

⇒ Une première sensibilisation du public en 2003 puis en 2007

## Après le PPRI

⇒ Les nouveaux repères des plus hautes eaux connues  
- matérialisation en zone bleue d'ici avril 2011  
du modèle national sur les bâtiments publics

⇒ les plans de protection contre les inondations  
- élaboration d'ici fin 2012



## Veille sur le grenelle 2

..... vers une élaboration de plan de gestion des risques d'inondation  
à l'échelle de bassin ou de sous-bassin (directive européenne 2007)

