

# Sensibilisation et information aux risques d'inondation dans le Val-d'Oise

---

**DRIEE Ile-de-France**

**Service Prévention des risques et nuisances**

**15 octobre 2019**



# Présentation des acteurs DRIEE



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ILE-DE-FRANCE

# Missions de la DRIEE sur le risque inondation

- Délégation du Bassin Seine Normandie
- Service de **Prévision des Crues** Seine-Moyenne Yonne Loing
- Unité **hydrométrie** sur la Seine Île-de-France et Yonne aval
- **Pilotage régional** de la politique de prévention des risques naturels (inondation, mouvements de terrain)
- **Mise en œuvre** de la politique de prévention des risques naturels à Paris et en proche couronne
- Contrôle de la sécurité des **ouvrages hydrauliques** (barrages et des digues)



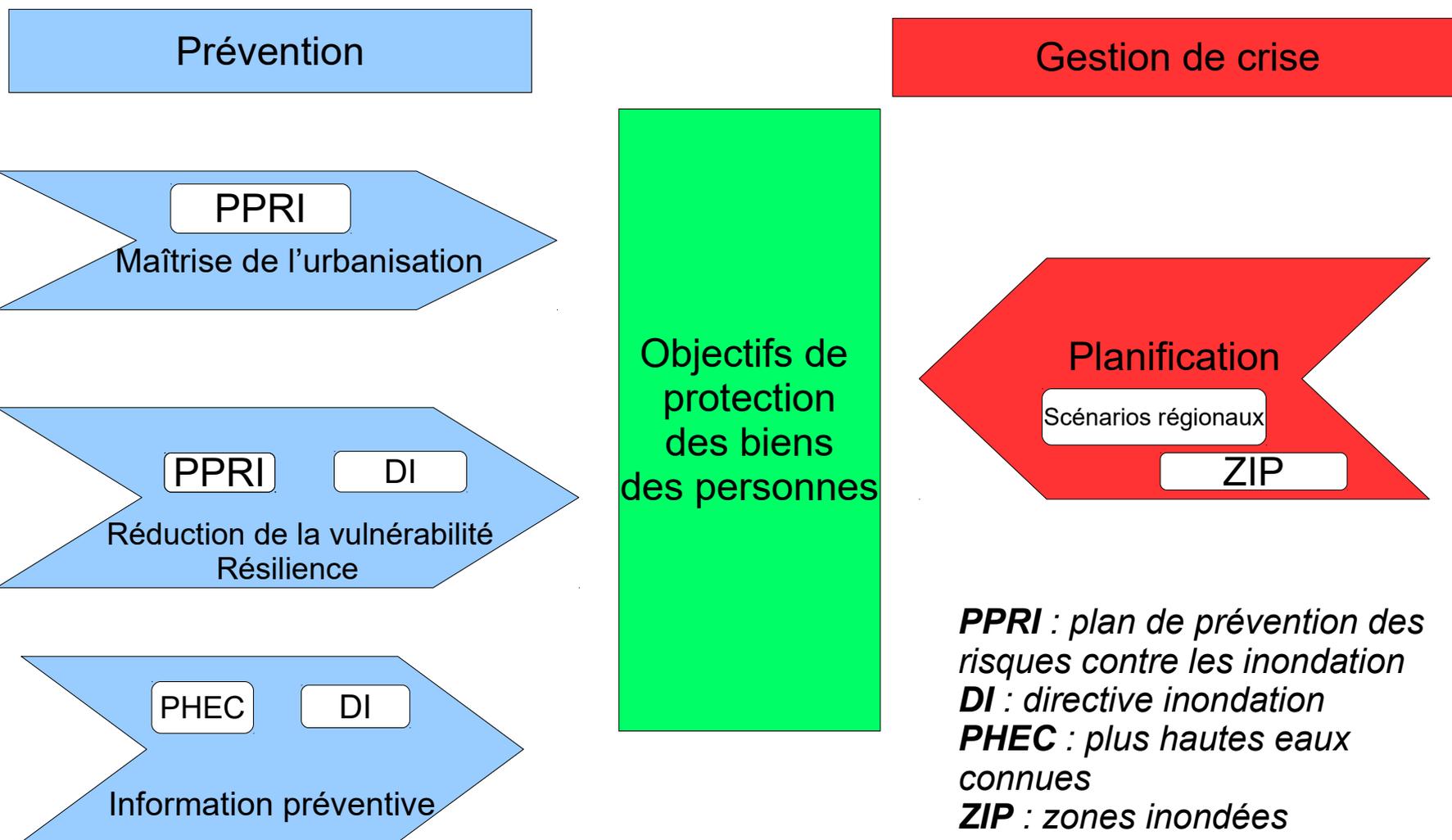
# Cartographie du territoire à risque important TRI de la métropole francilienne



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ILE-DE-FRANCE

# Outils de connaissance liés au risque d'inondation

Différentes cartographies pour différents usages



**PPRI** : plan de prévention des risques contre les inondation  
**DI** : directive inondation  
**PHEC** : plus hautes eaux connues  
**ZIP** : zones inondées potentielles



# Directive Inondation

Directive européenne dont les objectifs ont été repris dans la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi Grenelle II)



Au niveau national : Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation



Au niveau du bassin Seine-Normandie

Identification des **Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI)** = zones où les enjeux potentiellement exposés aux inondation sont les plus importants (santé humaine, activités économiques)

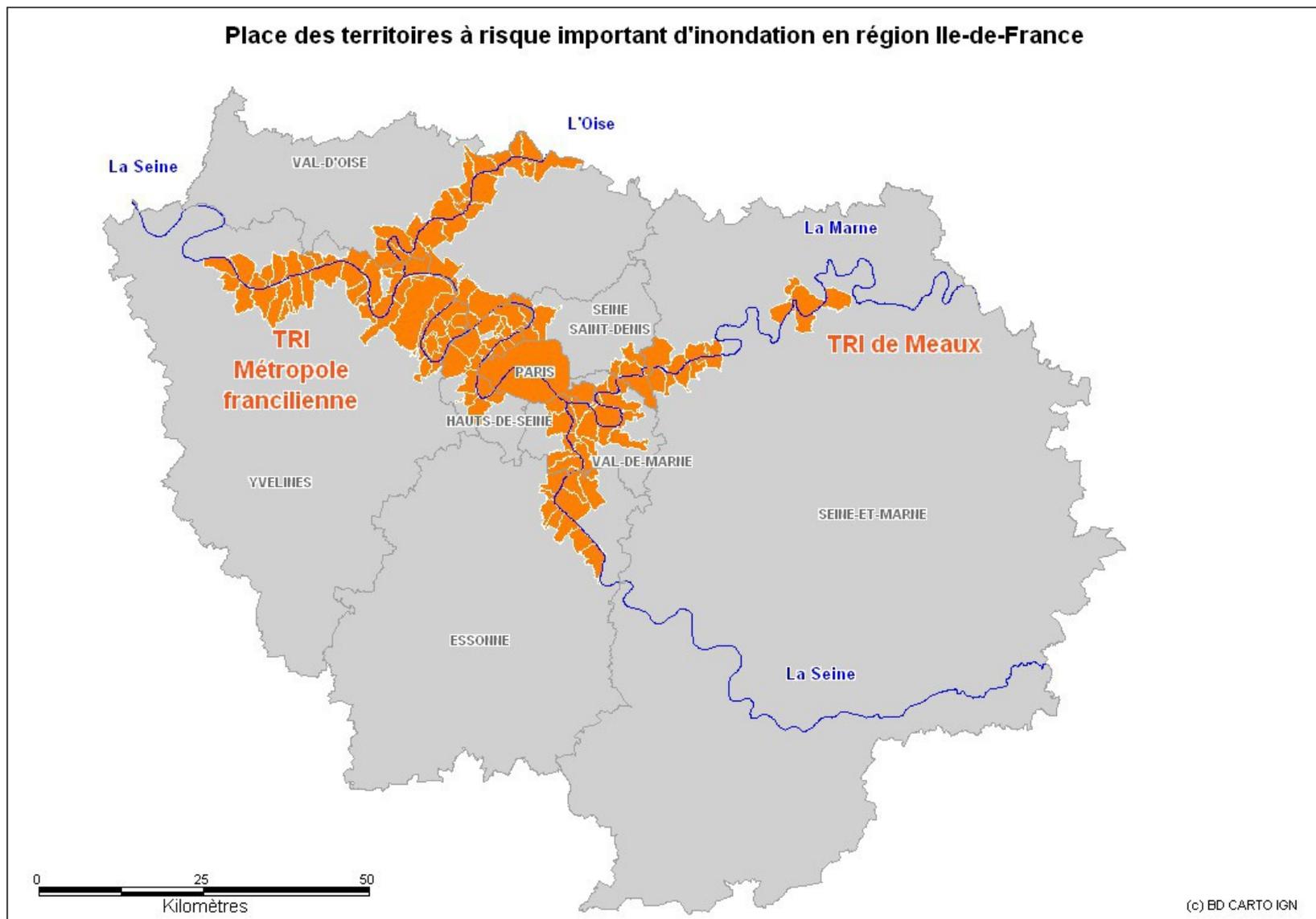
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), adopté en décembre 2015.



Au niveau intercommunal : Élaboration des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI)



# Territoire à risque important d'inondation (TRI)



141 communes composent le TRI Métropole francilienne autour de la Seine, l'Oise et la Marne et 5 pour le TRI de Meaux autour de la Marne

# Cartographie des TRI

## 3 Scénarios

Représentation : hauteurs d'eau / enjeux / risques

- Événement **fréquent** T = 10 à 30 ans - (1993 sur l'Oise)  
→ **Stratégie** de réduction de la vulnérabilité des enjeux, renforcement des protections existantes
- Événement **moyen** T = 100 à 500 ans (PPRI)  
→ Référence des **Plans de Prévention des Risques**, aménagement du territoire
- Événement **extrême** T > 1000 ans - (crue millénale sur l'Oise)  
→ Préparation de la gestion de crise, limiter les dommages irréversibles

# Mise à jour des cartographies du TRI métropole francilienne en ce qui concerne l'Oise

- Arrêté du préfet de région 13 novembre 2017
- Prise en compte des données topographiques acquises en 2014 (MNT LIDAR) et de l'influence de l'ouvrage de Longueil-Sainte-Marie (60) pour la crue fréquente.

PRÉFECTURE DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

ARRETE N° IDF-2017-11-13-002

Relatif à la cartographie des surfaces inondables et des risques  
à l'échelle du territoire à risque important d'inondation d'Île-de-France

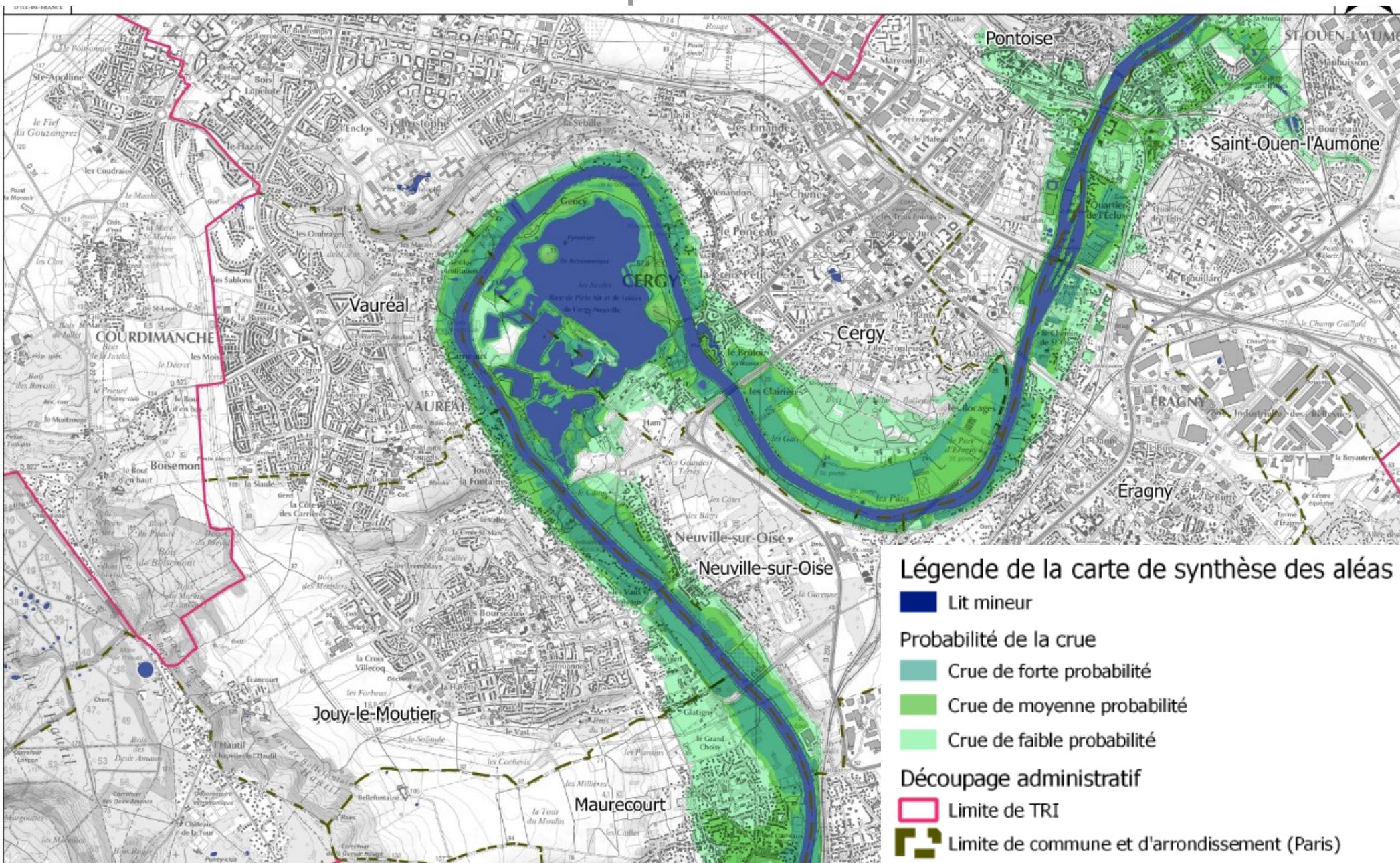
LE PRÉFET DE LA REGION D'ÎLE-DE-FRANCE  
PRÉFET DE PARIS  
PRÉFET COORDONNATEUR DU BASSIN SEINE-NORMANDIE  
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
COMMANDEUR DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/tri-de-la-metropole-francilienne-a1769.html>



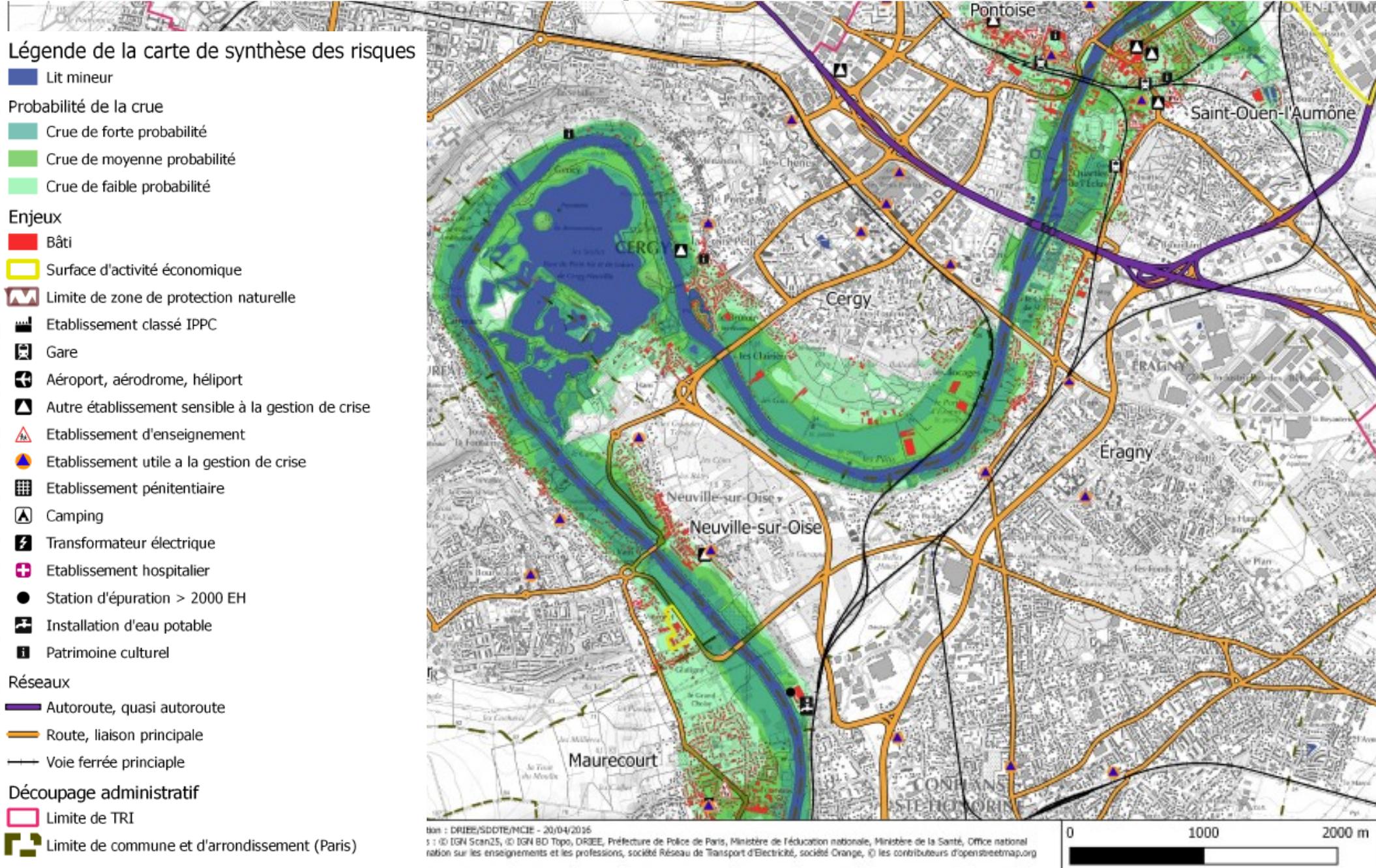
# Surfaces inondables – synthèse des aléas

## Extrait cartes du TRI Métropole francilienne – Vallée de l'Oise



# Risques d'inondation - Synthèse des risques

## Extrait cartes du TRI Métropole francilienne – Vallée de l'Oise



# Evolution des enjeux

## TRI Métropole francilienne – Vallée de l’Oise

Enjeux sur le TRI	Scénario fréquent			Scénario moyen			Scénario extrême		
	Habitants permanents impactés	Nbr. minimum d'emplois impactés	Nbr. maximum d'emplois impactés	Habitants permanents impactés	Nbr. minimum d'emplois impactés	Nbr. maximum d'emplois impactés	Habitants permanents impactés	Nbr. minimum d'emplois impactés	Nbr. maximum d'emplois impactés
Avril 2017	<b>33954</b>	<b>22597</b>	<b>33095</b>	<b>797006</b>	<b>713082</b>	<b>1023836</b>	<b>1483413</b>	<b>1424556</b>	<b>2059988</b>
Mars 2016	<b>34684</b>	<b>23132</b>	<b>34030</b>	<b>797006</b>	<b>713082</b>	<b>1023836</b>	<b>1481405</b>	<b>1423706</b>	<b>2058755</b>
Evolution suite à la mise à jour	<b>-2,10%</b>	<b>-2,31%</b>	<b>-2,75%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,14%</b>	<b>0,06%</b>	<b>0,06%</b>



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ILE-DE-FRANCE

# Prise en compte de la crue extrême

- Crue théorique millénale sur l'Oise (débit estimé suite modélisation Entente Oise Aisne 2013)
- Des crues plus importantes que des crues centennales peuvent survenir : exemple le Loing en 2016 (période de retour 200-400 ans).
- Il est important de se préparer à une gestion de crise

**Respect du PPRI, prioritaire, mais pas suffisant pour les établissements nécessaires à la gestion de crise**

- Circulaire du 14 août 2013

*Les bâtiments publics nécessaires à la gestion de crise, dont les équipements de santé, les casernes de pompier et de gendarmerie, devront, dans la mesure du possible, être implantés en dehors de l'enveloppe de l'évènement extrême. Dans le cas contraire, veiller à ce que ces bâtiments restent en toutes circonstances, aisément accessibles par la route et desservis par des réseaux résilients.*

- ➔ **Sensibiliser les porteurs de projet, dès les phases de conception**



Cartes des Zones Inondées Potentielles ZIP

Cartes de Zones Iso Classes Hauteurs ZICH



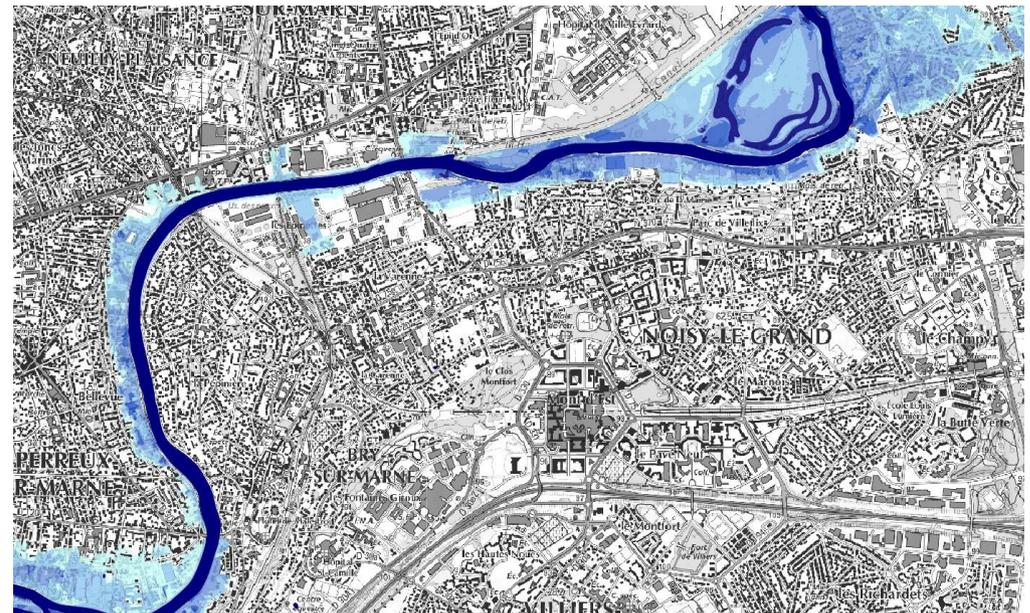
PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE

# Les ZIP

- Projet national piloté par la Direction Générale de la Prévention des Risques.
- Objectif : Préparation et aide à la gestion de crise au niveau local.
- Objectif à plus long terme : passer de la prévision des crues à la prévision des inondations.

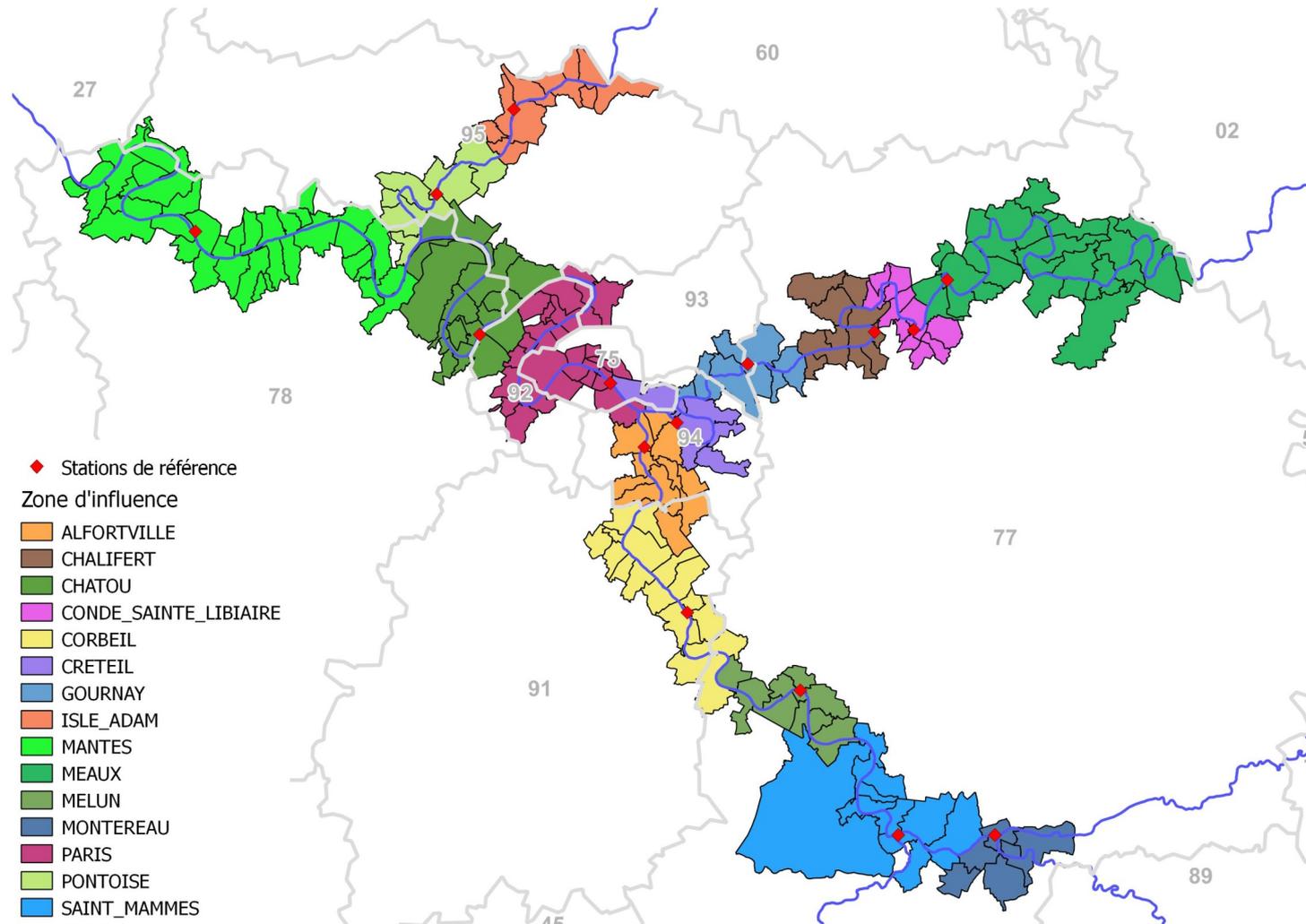
# Les ZIP : Principes

- Constituer une base nationale (VIGINOND) de couches SIG de zones inondables rattachées à chacune des stations de référence du réseau surveillé.
- Disposer d'un catalogue de ZIP pouvant être rattachées directement aux prévisions en hauteur fournies par le SPC dans ses bulletins de vigilance.
- Relier hauteur à l'échelle de référence et cartographie de l'inondation.



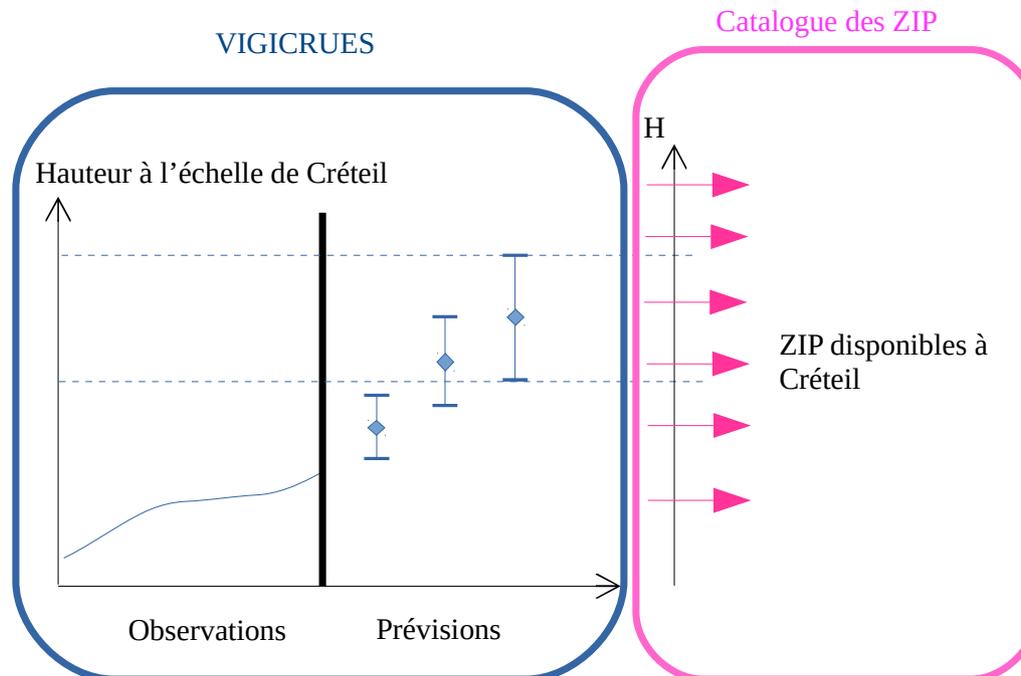
# Les ZIP : Principes

- Une station sert de référence sur un linéaire donné : sa **zone d'influence**.



# Les ZIP : utilisation

- **En préparation à la crise : identifier les zones et enjeux potentiellement touchés sur un département, une commune, un réseau, un établissement...**
- **Pendant la crue : traduire les observations et prévisions aux stations de référence en conséquences sur le territoire.**



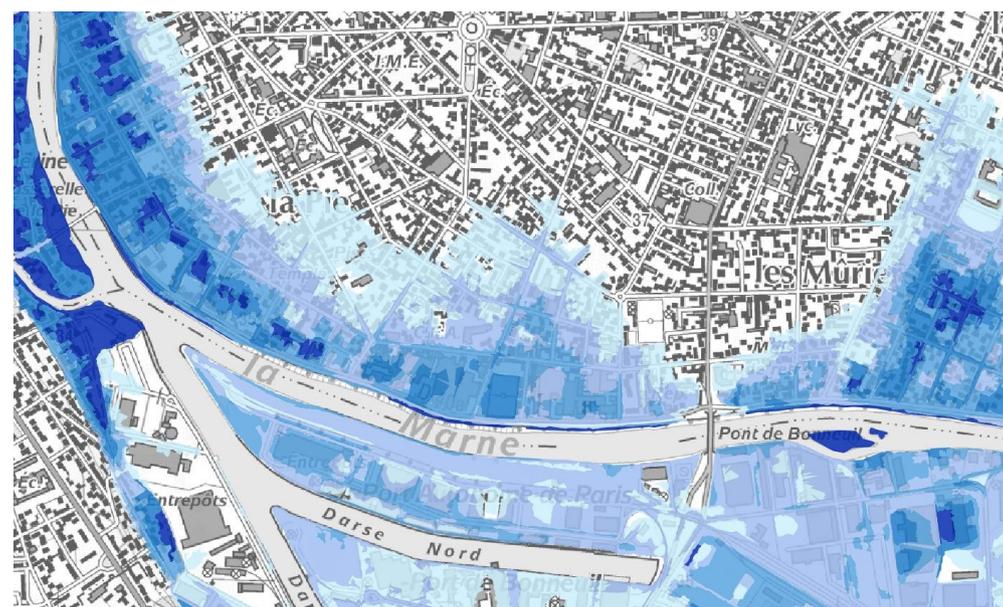
# Les informations liées aux ZIP et aux ZICH

- Deux types d'informations :
  - La Zone Inondée Potentielle (ZIP) = enveloppe de l'inondation,
  - Les zones Iso Classes Hauteurs (ZICH) :  
5 classes : 0 / 0.5 m / 1 m / 1.5 m / 2 m

ZIP

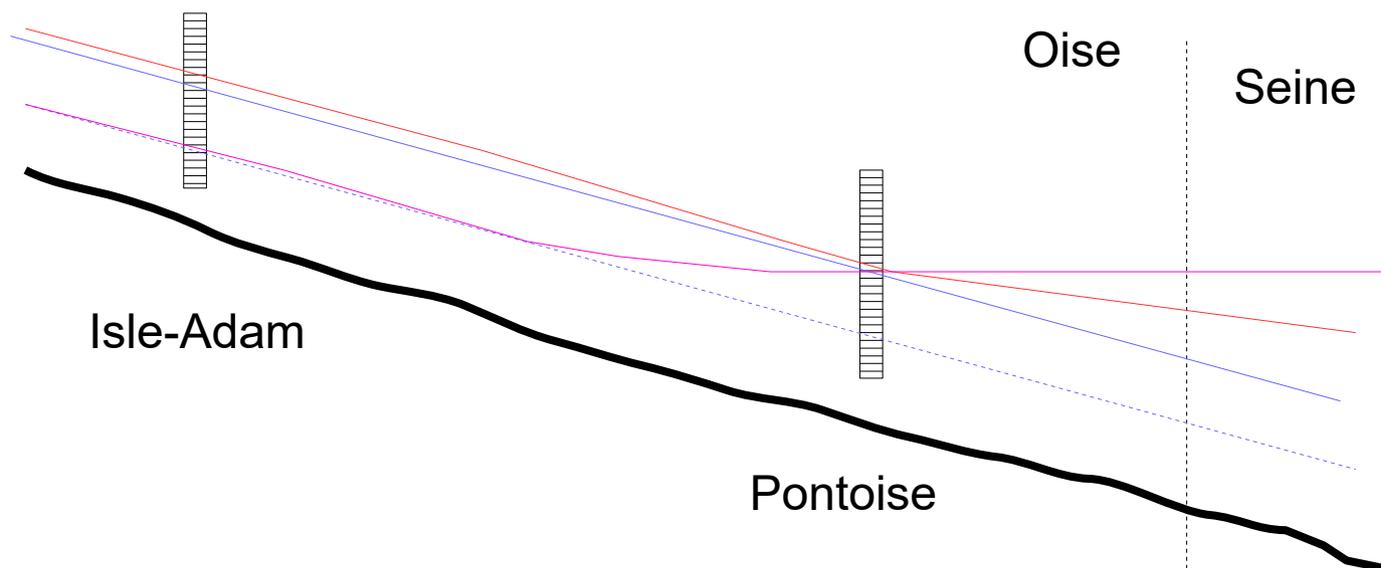


ZICH



# Les ZIP : cas de l'Oise

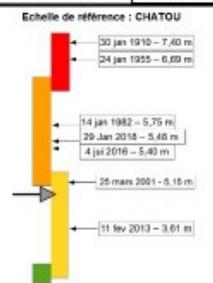
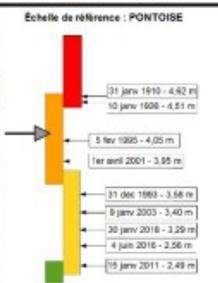
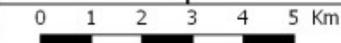
Une même hauteur peut signifier différentes situations :



Pour choisir la ZIP adaptée à la situation, il faut connaître la hauteur à la station et la pente de la ligne d'eau.

Le choix se fait donc avec 2 stations :

- Pour Pontoise : Pontoise et Chatou (Seine)
- Pour l'Isle-Adam : l'Isle-Adam et Pontoise.



Identifiant carte :  
ZICH\_H227000102\_4110 / F712000102\_4950

**Légende**

- Stations de vigilance
- Hauteurs de submersion
  - entre 0 et 0.5 m
  - entre 0.5 et 1 m
  - entre 1 et 1.5 m
  - entre 1.5 et 2 m
  - supérieure à 2 m
- Limites du modèle
- Limites de communes
- Limites de départements
- Lit mineur et plans d'eau

Les cartographies de zones d'inondations potentielles sont le résultat de modélisations basées sur des hypothèses relatives à l'hydrologie et aux conditions d'écoulement, et donc entachées d'incertitudes.

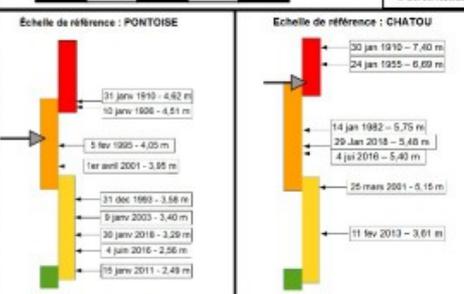
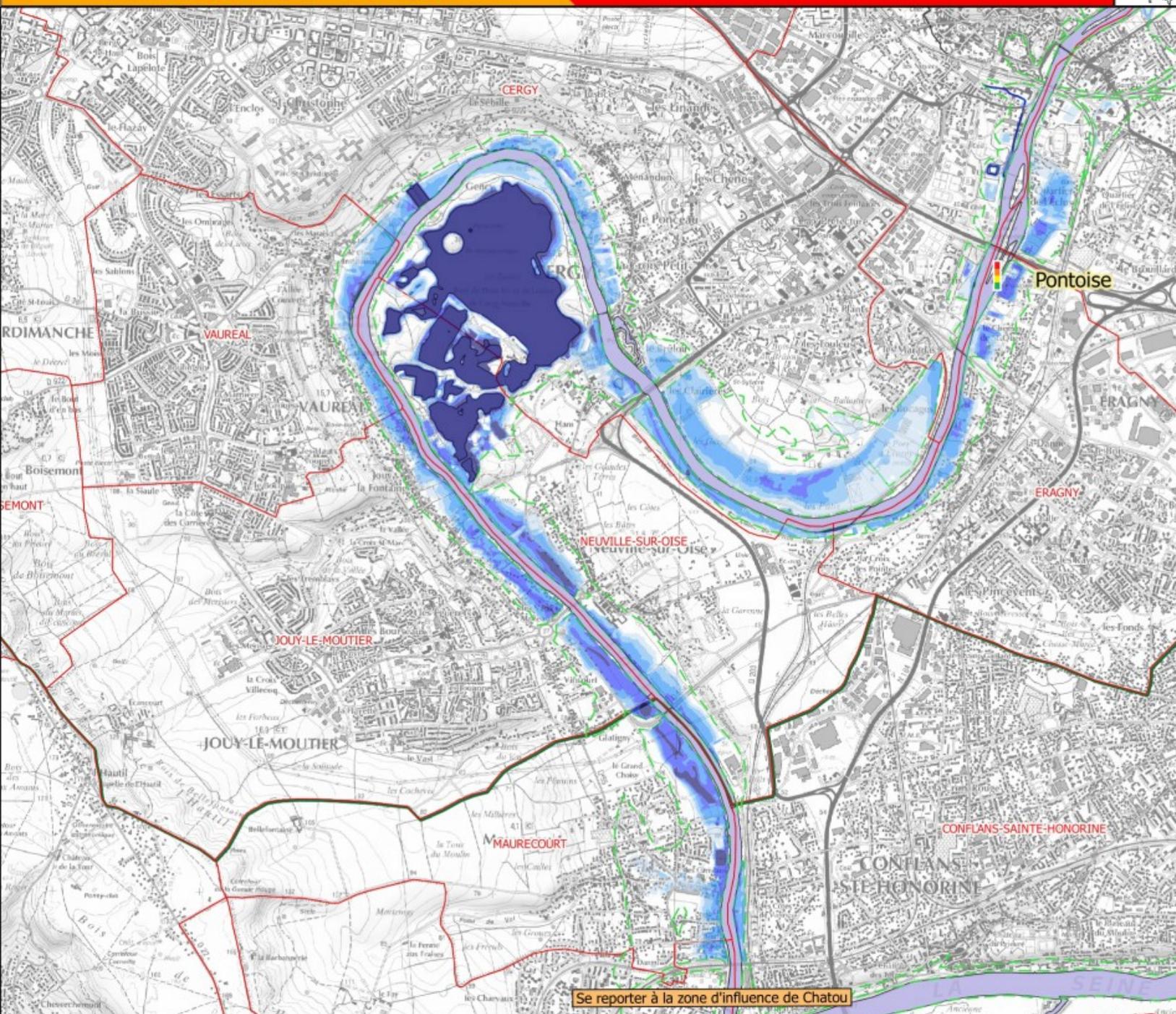
Elles ont vocation à fournir des éléments utiles à la préparation de crise en indiquant les secteurs risquant d'être impactés selon l'ampleur de la crue.

En cas de crue, la situation sur le terrain pourra être différente de la zone inondée potentielle cartographiée, il conviendra donc de se référer impérativement aux consignes fournies par les services gestionnaires de crise.

Cartographie :  
Éditeur : DRIEE IF / SPRN / PHPC  
Fonds : © Stan 25 IGN

date : 12 / 2018

Se reporter à la zone d'influence de Chatou



Identifiant carte :  
ZICH\_H227000102\_4120 / F712000102\_6580

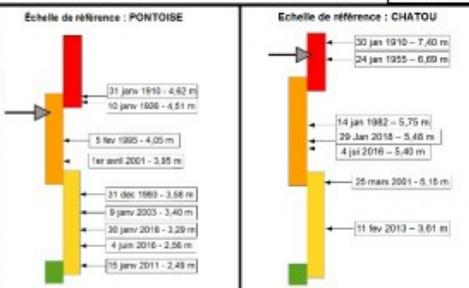
**Légende**

- Stations de vigilance
- Hauteurs de submersion
  - entre 0 et 0.5 m
  - entre 0.5 et 1 m
  - entre 1 et 1.5 m
  - entre 1.5 et 2 m
  - supérieure à 2 m
- Limites du modèle
- Limites de communes
- Limites de départements
- Lit mineur et plans d'eau

Les cartographies de zones d'inondations potentielles sont le résultat de modélisations basées sur des hypothèses relatives à l'hydrologie et aux conditions d'écoulement, et donc entachées d'incertitudes.

Elles ont vocation à fournir des éléments utiles à la préparation de crise en indiquant les secteurs risquant d'être impactés selon l'ampleur de la crue.

En cas de crue, la situation sur le terrain pourra être différente de la zone inondée potentielle cartographiée, il conviendra donc de se référer impérativement aux consignes fournies par les services gestionnaires de crise.



Identifiant carte :  
ZICH\_H227000102\_4430 / F712000102\_6880

**Légende**

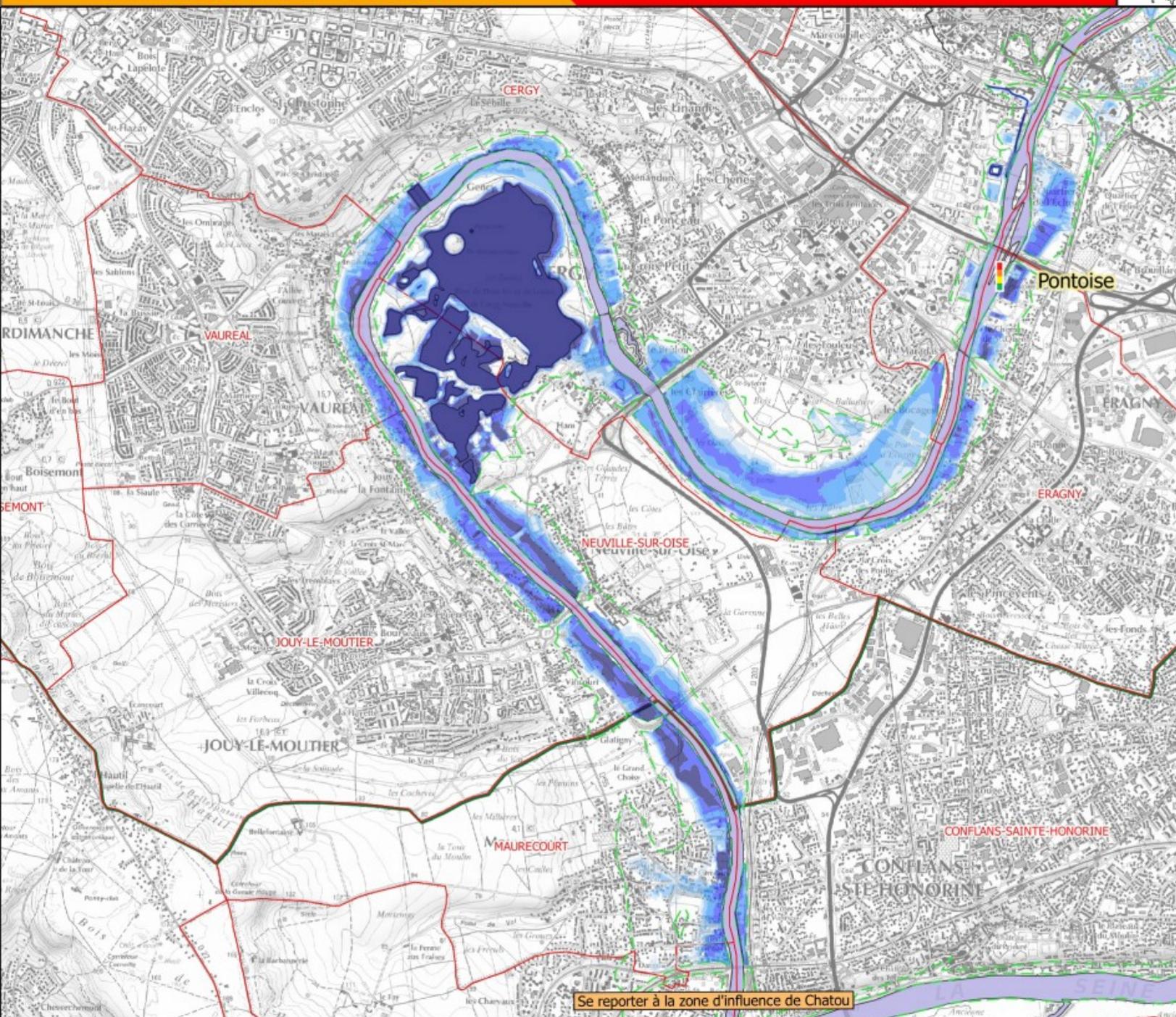
- Stations de vigilance
- Hauteurs de submersion
  - entre 0 et 0.5 m
  - entre 0.5 et 1 m
  - entre 1 et 1.5 m
  - entre 1.5 et 2 m
  - supérieure à 2 m
- Limites du modèle
- Limites de communes
- Limites de départements
- Lit mineur et plans d'eau

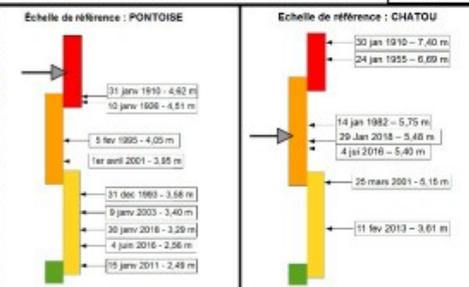
Les cartographies de zones d'inondations potentielles sont le résultat de modélisations basées sur des hypothèses relatives à l'hydrologie et aux conditions d'écoulement, et donc entachées d'incertitudes.

Elles ont vocation à fournir des éléments utiles à la préparation de crise en indiquant les secteurs risquant d'être impactés selon l'ampleur de la crue.

En cas de crue, la situation sur le terrain pourra être différente de la zone inondée potentielle cartographiée, il conviendra donc de se référer impérativement aux consignes fournies par les services gestionnaires de crise.

Cartographie : date : 12 / 2018  
Éditeur : DRIEE IF / SPRN / PHPC  
Fonds : © Stan 25 IGN





Identifiant carte :  
ZICH\_H227000102\_4850 / F712000102\_5580

**Légende**

- Stations de vigilance
- Hauteurs de submersion
  - entre 0 et 0.5 m
  - entre 0.5 et 1 m
  - entre 1 et 1.5 m
  - entre 1.5 et 2 m
  - supérieure à 2 m
- Limites du modèle
- Limites de communes
- Limites de départements
- Lit mineur et plans d'eau

Les cartographies de zones d'inondations potentielles sont le résultat de modélisations basées sur des hypothèses relatives à l'hydrologie et aux conditions d'écoulement, et donc entachées d'incertitudes.

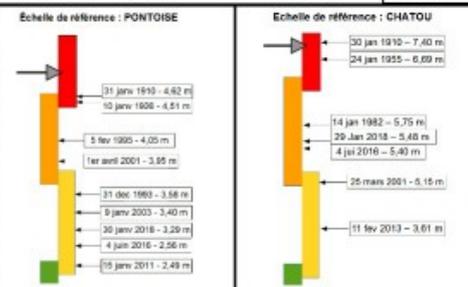
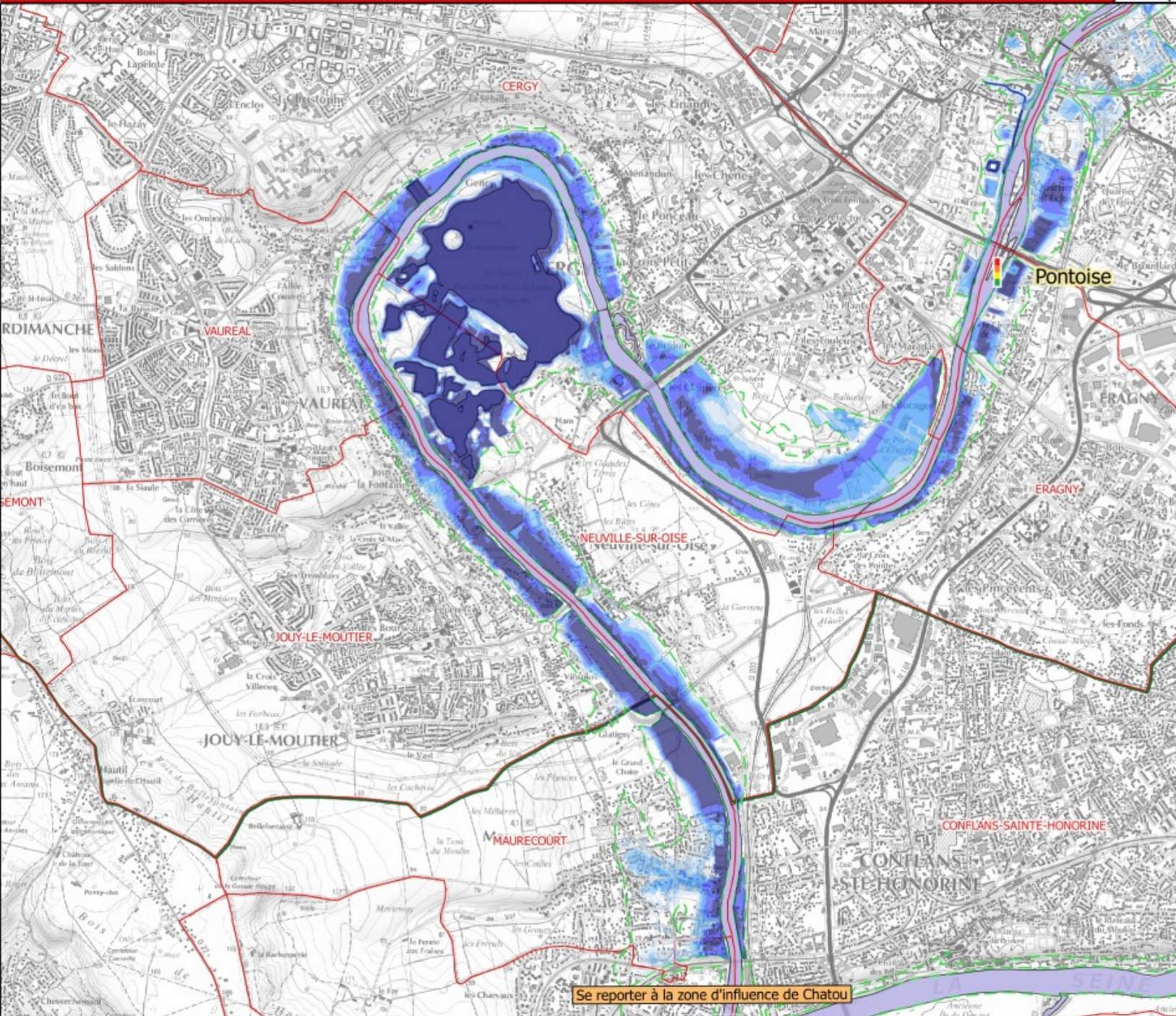
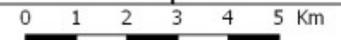
Elles ont vocation à fournir des éléments utiles à la préparation de crise en indiquant les secteurs risquant d'être impactés selon l'ampleur de la crue.

En cas de crue, la situation sur le terrain pourra être différente de la zone inondée potentielle cartographiée, il conviendra donc de se référer impérativement aux consignes fournies par les services gestionnaires de crise.

Cartographie :  
Éditeur : DRIEE IF / SPRN / PHPC  
Fonds : © Scan 25 IGN

date : 12 / 2018

Se reporter à la zone d'influence de Chatou



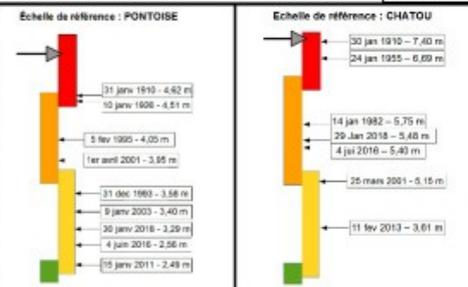
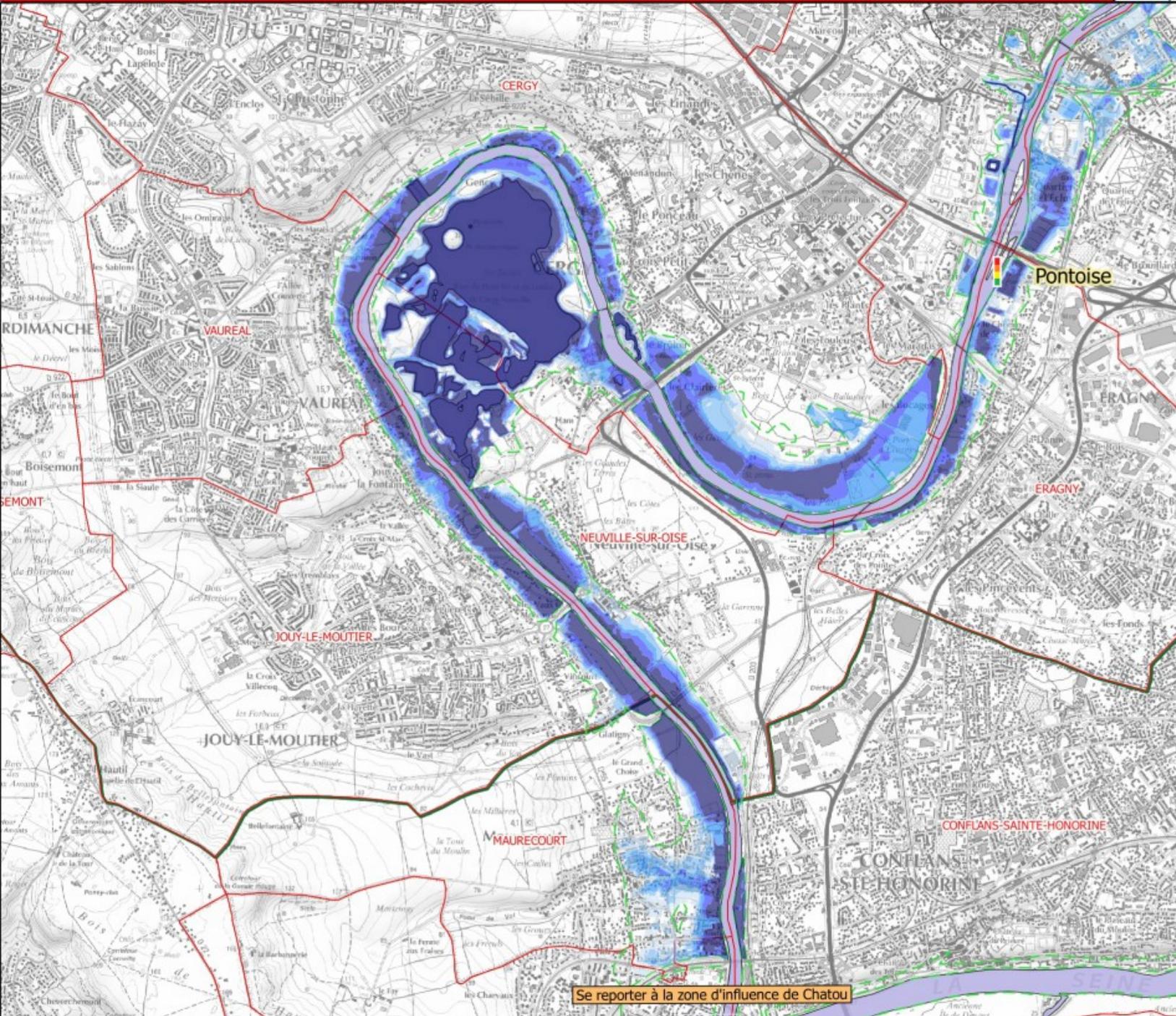
Identifiant carte : ZICH\_H227000102\_4870 / F712000102\_7300

### Légende

- Stations de vigilance
- Hauteurs de submersion
  - entre 0 et 0.5 m
  - entre 0.5 et 1 m
  - entre 1 et 1.5 m
  - entre 1.5 et 2 m
  - supérieure à 2 m
- Limites du modèle
- Limites de communes
- Limites de départements
- Lit mineur et plans d'eau

Les cartographies de zones d'inondations potentielles sont le résultat de modélisations basées sur des hypothèses relatives à l'hydrologie et aux conditions d'écoulement, et donc entachées d'incertitudes. Elles ont vocation à fournir des éléments utiles à la préparation de crise en indiquant les secteurs risquant d'être impactés selon l'ampleur de la crue. En cas de crue, la situation sur le terrain pourra être différente de la zone inondée potentielle cartographiée, il conviendra donc de se référer impérativement aux consignes fournies par les services gestionnaires de crise.

Cartographie : date : 12 / 2018  
 Editeur : DRIEE IF / SPRN / PHPC  
 Fonds : © Scan 25 IGN



Identifiant carte : ZICH\_H227000102\_5100 / F712000102\_7540

### Légende

- Stations de vigilance
- Hauteurs de submersion
  - entre 0 et 0.5 m
  - entre 0.5 et 1 m
  - entre 1 et 1.5 m
  - entre 1.5 et 2 m
  - supérieure à 2 m
- Limites du modèle
- Limites de communes
- Limites de départements
- Lit mineur et plans d'eau

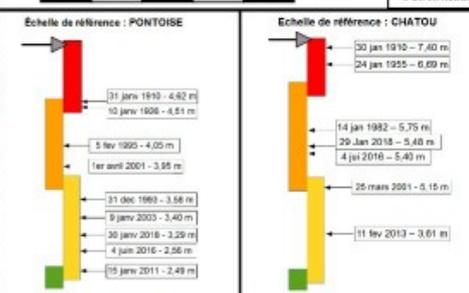
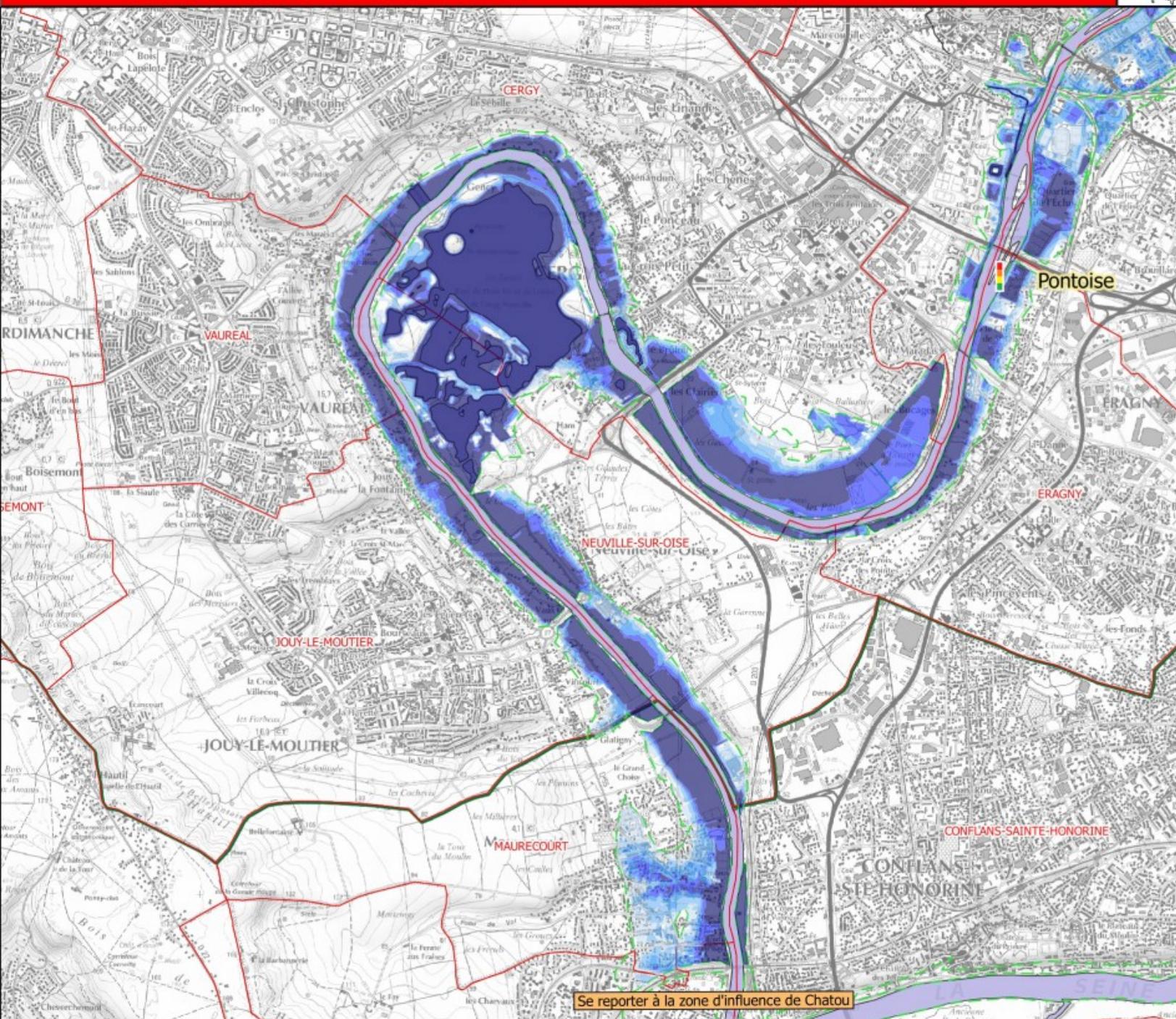
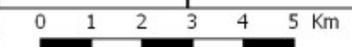
Les cartographies de zones d'inondations potentielles sont le résultat de modélisations basées sur des hypothèses relatives à l'hydrologie et aux conditions d'écoulement, et donc entachées d'incertitudes. Elles ont vocation à fournir des éléments utiles à la préparation de crise en indiquant les secteurs risquant d'être impactés selon l'ampleur de la crue. En cas de crue, la situation sur le terrain pourra être différente de la zone inondée potentielle cartographiée, il conviendra donc de se référer impérativement aux consignes fournies par les services gestionnaires de crise.

Cartographie : date : 12 / 2018  
 Editeur : DRIEE IF / SPRN / PHPC  
 Fonds : © Scan 25 IGN

Se reporter à la zone d'influence de Chatou

Échelle de référence 1 : PONTOISE 5.6 m

Échelle de référence 2 : CHATOU 8 m



Identifiant carte : ZICH\_H227000102\_5560 / F712000102\_8020

**Légende**

- Stations de vigilance
- Hauteurs de submersion
  - entre 0 et 0.5 m
  - entre 0.5 et 1 m
  - entre 1 et 1.5 m
  - entre 1.5 et 2 m
  - supérieure à 2 m
- Limites du modèle
- Limites de communes
- Limites de départements
- Lit mineur et plans d'eau

Les cartographies de zones d'inondations potentielles sont le résultat de modélisations basées sur des hypothèses relatives à l'hydrologie et aux conditions d'écoulement, et donc entachées d'incertitudes. Elles ont vocation à fournir des éléments utiles à la préparation de crise en indiquant les secteurs risquant d'être impactés selon l'ampleur de la crue. En cas de crue, la situation sur le terrain pourra être différente de la zone inondée potentielle cartographiée, il conviendra donc de se référer impérativement aux consignes fournies par les services gestionnaires de crise.

Cartographie : date : 12 / 2018  
 Editeur : DRIEE IF / SPRN / PHPC  
 Fonds : © Scan 25 IGN

Se reporter à la zone d'influence de Chatou

# Les ZIP : Limites et incertitudes

Représentation plus fine des zones inondées → Gain en précision

## **MAIS toujours des incertitudes :**

- Liées au modèle hydraulique (les mêmes que pour les scénarios) :
  - Modèle hydraulique Alphée est calé à +/- 15 cm.
  - Données topographiques des années 90.
  - Les murettes sont supposées résistantes et efficaces jusqu'à la surverse : le modèle ne prend pas en compte les risques de ruptures ou de fuites de ces ouvrages.
  - Les inondations par remontée de nappes ou par les réseaux ne sont pas prises en compte.
- Liées au RGE Alti :
  - Topographie du Terrain Naturel : Le RGE Alti a une précision altimétrique de l'ordre de 15 cm.
  - Les ponts ne sont pas représentés sur la cartographie (pas de MNT disponible).

# Evolution des ZIP

- Les ZIP sont amenées à évoluer, dans un processus d'amélioration continue, en fonction :
  - De l'évolution des connaissances sur les crues, recueillies au cours d'événements importants.
  - De l'évolution des données topographiques et de leur précision croissante : Bathymétrie du lit mineur, RGE Alti dans le lit majeur.
  - De l'évolution des outils de modélisation numérique.
- Un nouveau modèle hydraulique est en cours de réalisation dans le cadre du PAPI Seine. (Maître d'ouvrage : Seine Grands Lacs)

Il sera basé sur la bathymétrie continue du lit mineur, le MNT Lidar dans le lit majeur, le relevé des ouvrages de protection, les données des crues de 2016 et 2018 pour le calage.

Ce modèle sera exploité pour produire de nouvelles cartes de ZIP (2020).

# Résilience en zone inondable

## Charte des « Quartiers résilients » au risque d'inondation



# Un territoire fortement exposé

## Une évacuation massive non souhaitable

- **Crues lentes** mais qui durent (12 j de montée, 5 semaines de décrue en 1910)
- 95 % des zones inondables de Paris – proche couronne sont **urbanisées**
- Près de 435 000 logements franciliens (près de 8 % des logements) concernés en cas d'inondation centennale, soit près de 830 000 habitants
- **Évacuation massive** de la Métropole pendant plusieurs semaines ni souhaitable ni envisageable
- Un territoire francilien en mutation - le **renouvellement urbain** comme opportunité pour réduire l'exposition au risque d'inondation

# Charte « Concevoir des quartiers Résilients » face au risque d'inondation



## Charte d'engagement pour « concevoir des quartiers résilients » face au risque d'inondation

### Préambule

« Pourquoi se référer à une charte pour concevoir des quartiers résilients ? »

#### Un territoire francilien en mutation

Dans la région Île-de-France, l'évolution du parc de logement et des activités s'inscrit aujourd'hui essentiellement dans le cadre d'un processus de renouvellement du tissu urbain existant. Plusieurs politiques publiques et schémas peuvent soutenir ces actions :

- la Loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris pose les principes d'un projet urbain, social et économique d'intérêt national. Elle concourt notamment à la création d'un système de transport plus efficient et fixe un objectif de création de 70 000 logements par an en Île-de-France ;
- une nouvelle étape en matière de politique de la ville impulsée par la loi de programmation pour la ville et la cohésion urbaine du 21 février 2014 contribue à la trans-

formation profonde de 104 sites identifiés comme prioritaires au niveau de l'Île-de-France ;

- le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIIF 2030). Ses orientations prévoient que « l'urbanisation nouvelle et l'aménagement urbain renouvelé » soient « maîtrisés afin de réduire la vulnérabilité aux risques naturels ».

Par ailleurs, l'État s'engage à accompagner des opérations d'aménagement majeures en particulier dans les territoires couverts par une « opération d'intérêt national » (OIN), un « contrat de développement territorial » (CDT) ou un « contrat d'intérêt national » (CIN).

#### Un territoire fortement exposé aux inondations

Une grande partie de l'Île-de-France est en effet susceptible d'être inondée par une crue majeure dont l'une de ses caractéristiques est d'être remarquable par sa durée (12 jours de montée des eaux, 5 semaines de décrue en 1910). Or, la très forte concentration humaine en Île-de-France entraîne une pression immobilière importante : 94 % des zones inon-

dables à Paris et dans la petite couronne sont déjà urbanisées, et une exposition potentielle aux inondations de près de 435 000 logements (environ 8 %). Au total près de 830 000 habitants vivent en zone inondable (chiffres de l'IAU).

#### Une évacuation massive inenvisageable

Au vu du nombre de personnes concernées et la durée probable des submersions, l'évacuation massive de la Métropole pendant plusieurs semaines n'est ni souhaitable ni envisageable. Une décision de cette nature provoquerait un choc économique d'envergure nationale, l'Île-de-France représentant environ 31 % du PIB. De plus, dans un contexte économique tendu, les moyens de l'État, des collectivités et des opérateurs privés ne permettent pas de garantir l'hé-

bergement et la prise en charge des populations dans des conditions de vie satisfaisantes en cas d'évacuation massive.

Une importante partie de la population ne pourra donc pas partir alors que l'eau souillée de sédiments et de divers polluants restera jusqu'à 2 mois dans les zones inondées. Dans certains quartiers non résilients fortement exposés, les habitants ne pourront pas rester sur place longtemps dès lors

## Objectif 6 de la SLGRI « concevoir des quartiers résilients aux inondation »

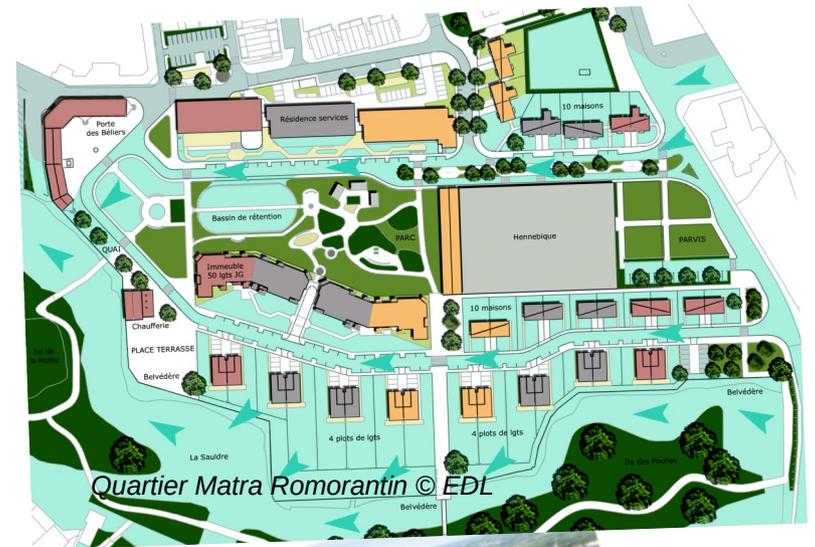
# Accompagner les projets de renouvellement urbain afin de faire émerger des quartiers résilients aux inondations



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE

# 3 grands objectifs à atteindre

1. Ne pas aggraver le risque pour les enjeux existants sur le secteur



Laisser de l'espace à l'eau

# 3 grands objectifs à atteindre

2. Faciliter la gestion de la crise et raccourcir le délai de retour à la normale



Construire des bâtiments adaptés permettant l'évacuation

Continuité du fonctionnement des réseaux

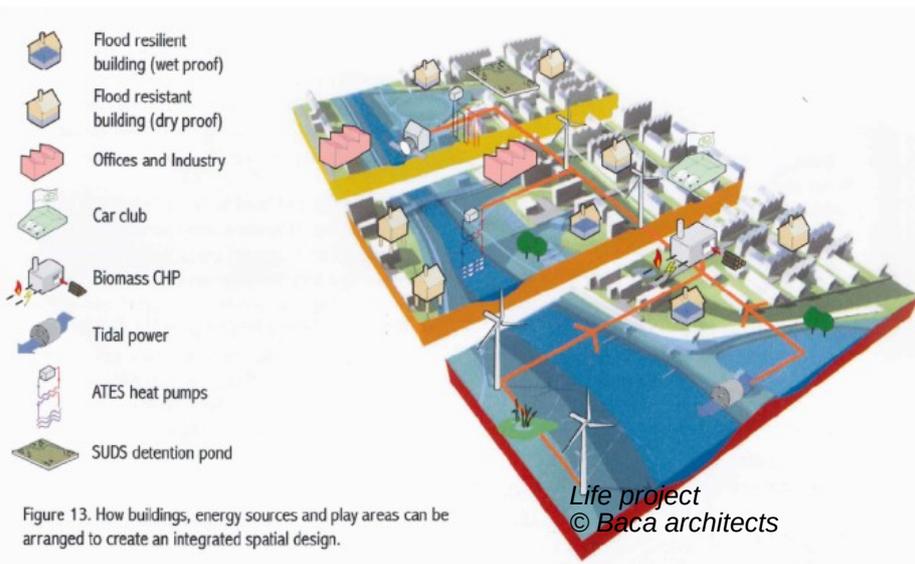
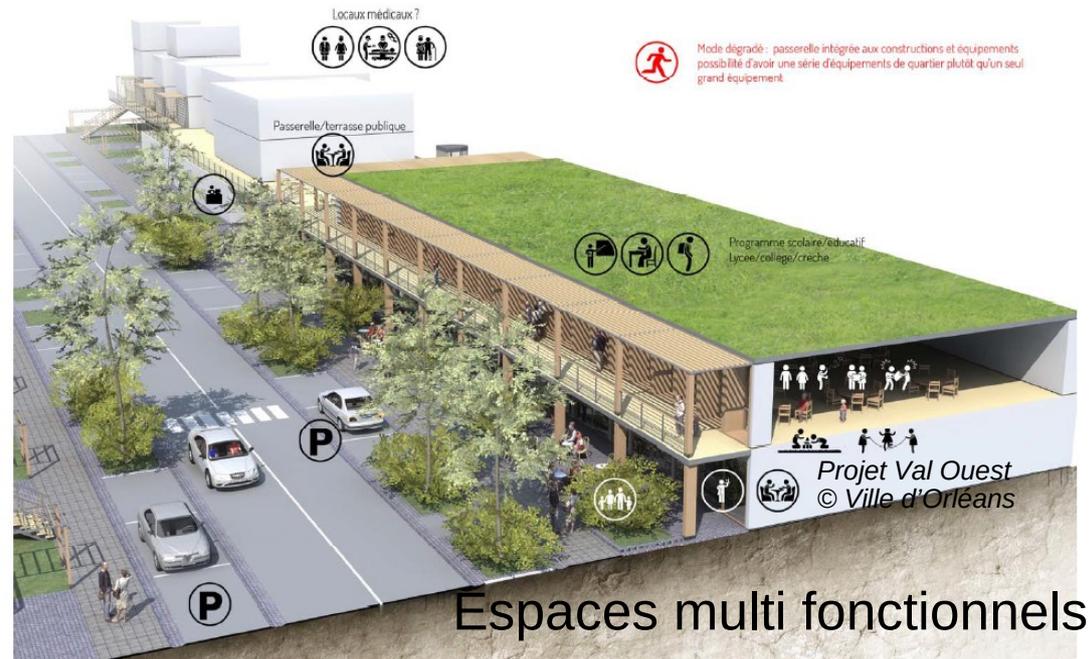


Figure 13. How buildings, energy sources and play areas can be arranged to create an integrated spatial design.



# 3 grands objectifs à atteindre

3. Pérenniser les  
aménagement par la  
culture du risque chez les  
usagers de ces quartiers



*Quartier Matra Romorantin © EDL*

# Méthodologie

## Tableau d'accompagnement

**Se poser des questions à tous les stades du projet : diagnostic, conception, réalisation, vie de l'aménagement**

*Ex : Pourquoi faire ce projet-ci à cet endroit là ? Quelles alternatives possibles ? Certaines parties du projet ou certains bâtiments peuvent-ils être construits ailleurs que dans la zone inondable ?*

### **Objectif de la question**

*Ex : En ajoutant des personnes en zone inondable on augmente la population à gérer en cas de crise. Gestion de la vie quotidienne en cas de crue (évacuation ou voie d'accès pour continuer son activité)*

### **Où trouver de l'information**

*Ex : PPRI, PLU, PGRI, recommandations de bureaux d'études, sites internet, guides*

### **Qui peut aider**

*Ex : Services de l'État, EPTB, EPCI, conseils départementaux, syndicats de rivières*



# Les principaux engagements

## État

- ✓ accompagner les collectivités
- ✓ valoriser les retours d'expériences, bonnes pratiques et guides
- ✓ intégrer la méthode dans la conception des bâtiments dont il est maître d'ouvrage

*Point positif dans l'avis de l'autorité environnementale*

## Collectivités

- ✓ intégrer la charte lors d'un **projet urbain** dont elles sont maîtres d'ouvrage ou demander sa prise en compte pour les projets sur leur territoire → Faire émerger des **quartiers exemplaires en Île de France**.
- ✓ étudier le principe de multi-fonctionnalité lors d'implantation des équipements publics

# En résumé

Densifier le bâti existant hors des zones inondables

A défaut appliquer la **charte quartiers résilients** :

- Engager des réflexions supplémentaires et proposer des solutions en lien avec la réglementation existante (loi sur l'eau, PPRI, PGRI)
- Où ? Zones inondables constructibles conformément au PPRI
- Quelle échelle ? Projet urbain, quartier, ZAC
- Synergie avec la charte EcoQuartier : engagement n°16 « produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques et aux changements climatiques »
- Point positif lors de l'avis de l'autorité environnementale

# Quels sont les prochains quartiers exemplaires



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE

# Résilience en zone inondable

## Guides d'auto-diagnostics à la vulnérabilité au risque d'inondation



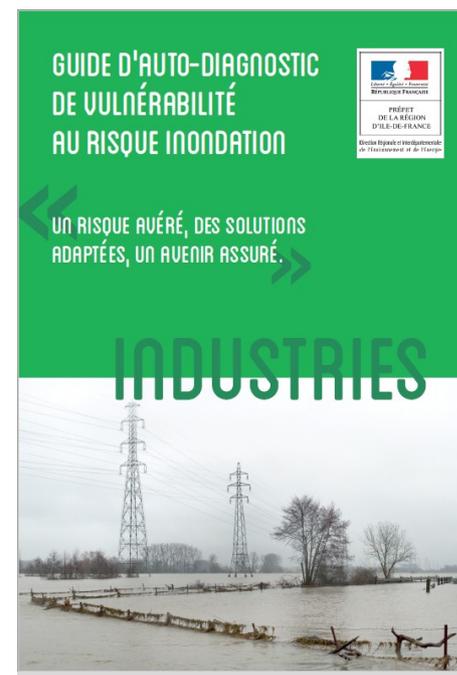
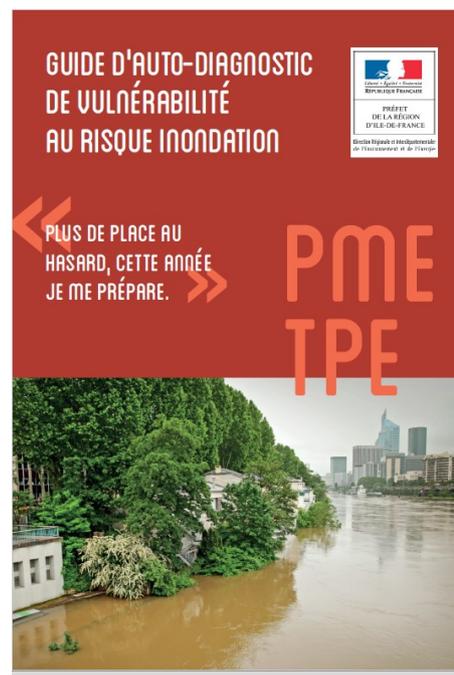
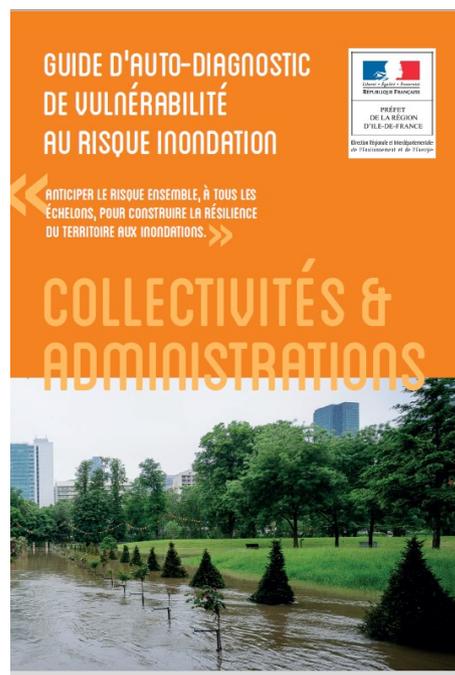
PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE

# Un besoin d'outils de sensibilisation pour les acteurs économiques

- Issus d'une démarche collaborative suite à la crue de mai-juin 2016 à la demande du comité économique de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) métropole francilienne
- Développer la culture du risque auprès des acteurs socio-économiques
  - Inondation, 1<sup>er</sup> risque naturel en France
- Renforcer la résilience
  - En accompagnant les acteurs dans la connaissance du risque et des solutions pour se protéger
  - En permettant aux responsables et gestionnaires de devenir acteurs de leur propre sécurité
- 4 secteurs ciblés en fonction de leur vulnérabilité : **TPE / PME**, **ICPE**, **établissements culturels**, **collectivités et administrations**



# Un guide explicatif par cible



4 guides théoriques et pratiques adaptés à chaque activité

# Un fascicule terrain à compléter

**AUTO-DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ AU RISQUE INONDATION - FASCICULE TERRAIN**  
**FICHE D'IDENTITÉ DE L'ÉTABLISSEMENT**

DATE : \_\_\_\_\_  
DIAGNOSTIQUEUR : \_\_\_\_\_  
Nom : \_\_\_\_\_ Fonction : \_\_\_\_\_  
Coordonnées : \_\_\_\_\_

**ÉTABLISSEMENT :**  
Nom : \_\_\_\_\_  
Type et catégorie (uniquement pour les établissements recevant du public) : \_\_\_\_\_  
Adresse de l'établissement : \_\_\_\_\_  
Autres bâtiments appartenant à la structure : \_\_\_\_\_  
Gestionnaires : \_\_\_\_\_  
Nom et coordonnées du propriétaire du (des) bâtiment(s) : \_\_\_\_\_

**Contrat d'assurance :**  
• Des biens : \_\_\_\_\_  
• Sinistres : \_\_\_\_\_  
• Pertes d'activité : \_\_\_\_\_  
• Nom et coordonnées du référent : \_\_\_\_\_

**SYNTHÈSE DES VULNÉRABILITÉS MAJEURES :**

**SYNTHÈSE DES CONCLUSIONS**  
• MESURES STRUCTURELLES PERMANENTES : \_\_\_\_\_  
• MESURES STRUCTURELLES À METTRE EN PLACE LORS DE L'ÉVÉNEMENT : \_\_\_\_\_

**AUTO-DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ AU RISQUE INONDATION - FASCICULE TERRAIN**  
**FICHE D'IDENTITÉ DE L'ÉTABLISSEMENT**

DATE : \_\_\_\_\_  
DIAGNOSTIQUEUR : \_\_\_\_\_  
Nom : \_\_\_\_\_ Fonction : \_\_\_\_\_  
Coordonnées : \_\_\_\_\_

**ÉTABLISSEMENT :**  
Nom : \_\_\_\_\_  
Activité : \_\_\_\_\_  
Adresse de l'établissement : \_\_\_\_\_  
Autres bâtiments appartenant à la structure : \_\_\_\_\_  
Gestionnaires : \_\_\_\_\_  
Nom et coordonnées : \_\_\_\_\_  
• du gérant du bâtiment : \_\_\_\_\_  
• du propriétaire des murs : \_\_\_\_\_

**Contrat d'assurance :**  
• Des biens : \_\_\_\_\_  
• Sinistres : \_\_\_\_\_  
• Pertes d'activité : \_\_\_\_\_  
• Nom et coordonnées du référent : \_\_\_\_\_

**SYNTHÈSE DES VULNÉRABILITÉS MAJEURES :**

**SYNTHÈSE DES CONCLUSIONS**  
• MESURES STRUCTURELLES PERMANENTES : \_\_\_\_\_  
• MESURES STRUCTURELLES À METTRE EN PLACE LORS DE L'ÉVÉNEMENT : \_\_\_\_\_

**AUTO-DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ AU RISQUE INONDATION - FASCICULE TERRAIN**  
**FICHE D'IDENTITÉ DE L'ENTREPRISE**

DATE : \_\_\_\_\_  
DIAGNOSTIQUEUR : \_\_\_\_\_  
Nom : \_\_\_\_\_ Fonction : \_\_\_\_\_  
Coordonnées : \_\_\_\_\_

**ENTREPRISE :**  
Nom : \_\_\_\_\_  
Activité : \_\_\_\_\_  
Adresse de l'entreprise : \_\_\_\_\_  
Autres bâtiments appartenant à l'entreprise : \_\_\_\_\_  
Gestionnaires : \_\_\_\_\_  
Nom et coordonnées : \_\_\_\_\_  
• du chef d'entreprise : \_\_\_\_\_  
• du propriétaire des murs : \_\_\_\_\_

**Contrat d'assurance :**  
• Des biens : \_\_\_\_\_  
• Sinistres : \_\_\_\_\_  
• Pertes d'activité : \_\_\_\_\_  
• Nom et coordonnées du référent : \_\_\_\_\_

**SYNTHÈSE DES VULNÉRABILITÉS MAJEURES :**

**SYNTHÈSE DES CONCLUSIONS**  
• MESURES STRUCTURELLES PERMANENTES : \_\_\_\_\_  
• MESURES STRUCTURELLES À METTRE EN PLACE LORS DE L'ÉVÉNEMENT : \_\_\_\_\_

**AUTO-DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ AU RISQUE INONDATION - FASCICULE TERRAIN**  
**FICHE D'IDENTITÉ DE L'INSTALLATION**

DATE : \_\_\_\_\_  
DIAGNOSTIQUEUR : \_\_\_\_\_  
Nom : \_\_\_\_\_ Fonction : \_\_\_\_\_  
Coordonnées : \_\_\_\_\_

**INSTALLATION :**  
Nom : \_\_\_\_\_  
Activité : \_\_\_\_\_  
Adresse de l'installation : \_\_\_\_\_  
Autres bâtiments appartenant à la structure : \_\_\_\_\_  
Gestionnaires : \_\_\_\_\_  
Nom et coordonnées : \_\_\_\_\_  
• du gérant de l'installation : \_\_\_\_\_  
• du propriétaire des murs : \_\_\_\_\_  
• du risk manager (si existant) : \_\_\_\_\_

**Contrat d'assurance :**  
• Des biens : \_\_\_\_\_  
• Sinistres : \_\_\_\_\_  
• Pertes d'activité : \_\_\_\_\_  
• Nom et coordonnées du référent : \_\_\_\_\_

**SYNTHÈSE DES VULNÉRABILITÉS MAJEURES :**

**SYNTHÈSE DES CONCLUSIONS**  
• MESURES STRUCTURELLES PERMANENTES : \_\_\_\_\_  
• MESURES STRUCTURELLES À METTRE EN PLACE LORS DE L'ÉVÉNEMENT : \_\_\_\_\_

Chaque guide comprend un fascicule terrain pratique et opérationnel à remplir étape par étape pour évaluer sa vulnérabilité



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ILE-DE-FRANCE

# Thématiques abordées



INTRODUCTION

---



ÉTAPE 1 : J'ÉVALUE LE RISQUE D'INONDATION  
SUR LE FONCTIONNEMENT DE MON ENTREPRISE

---



ÉTAPE 2 : JE M'INFORME ET JE M'ORGANISE

---



ÉTAPE 3 : JE LIMITE LES DOMMAGES DES INONDATIONS  
SUR MON ENTREPRISE

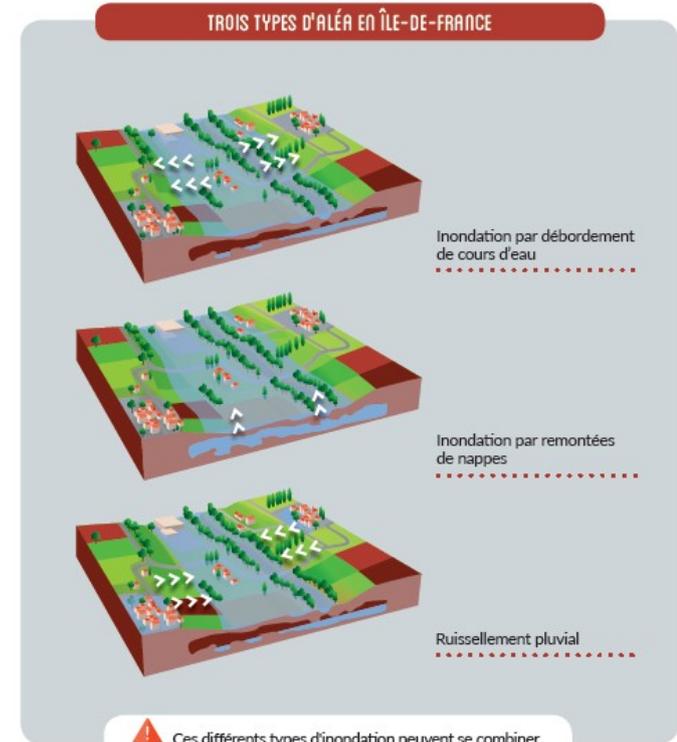
---



L'ESSENTIEL FINALEMENT POUR MOI C'EST...

---

- Évaluer le risque
  - Connaître le risque
  - Définir la hauteur d'eau dans son établissement



En Île-de-France, les crues sont à cinétique lente et les inondations peuvent ainsi durer plusieurs semaines. En 1910, les eaux se sont retirées au bout de 45 jours.

#### UNE PROBABILITÉ ACCRUE EN HIVER

La période critique des crues de la Seine s'étend habituellement de novembre à mars. La crue de mai-juin 2016 et plusieurs autres crues historiques nuancent ce schéma.

- Se préparer
  - Limiter les dommages sans investir
  - Bien agir dès l'alerte
  - Connaître son contrat d'assurance

## J'ORGANISE MON ENTREPRISE ET J'INFORME MON PERSONNEL



### > J'organise la protection de mon activité avant qu'elle ne soit impactée par l'inondation

Je serai alerté au moins 48 h à l'avance, ce qui me permet de protéger mon bâtiment et mon matériel. Je peux ainsi adapter mon travail et celui de mes collaborateurs.

Je pourrais par exemple :

- déplacer le matériel sensible ou polluant des sous-sols et niveaux inondables vers des espaces hors d'eau (voir page 26) ;
- couper préventivement l'électricité, le gaz ;
- si je suis équipé (voir Étape 3), mettre en œuvre les différentes protections : surélever les équipements non transportables, fixer les cuves.



### > J'organise mon activité en mode dégradé

Je réfléchis au maintien de mon activité en mode dégradé pendant l'inondation et après l'inondation avant le retour à la normale : continuité des missions prioritaires, activité dans la zone de repli, gestion administrative, identification des partenaires paralysés, remise en état de mon activité après la décrue, etc.

> Je n'oublie pas que mon activité pourra être impactée par des coupures de réseaux.

- Protéger son établissement
  - Cibler les points de fragilité
  - Identifier les solutions adaptées
  - Connaître les équipements de protection

## JE SÉCURISE MON ENVIRONNEMENT EXTÉRIEUR

Pollution, flottaison, danger caché... L'aménagement de mon espace extérieur peut aggraver les effets de la crue, que ce soit pour la sécurité des secours, pour mon propre bâtiment ou pour mon environnement alentour. Ce sont les effets dominos d'une inondation.

EN TANT QUE CHEF D'ENTREPRISE, JE SUIS RESPONSABLE !



1 Matérialiser la présence d'un bassin/piscine afin de signaler sa présence à toute personne pouvant traverser la parcelle

2 Éviter la flottaison des éléments entreposés, pouvant se projeter contre les façades et les personnes

### Deux solutions:

- Des barrières de protection, permanentes ou temporaires. Leur hauteur est réglementée par le PPRI.

- Un mât à chaque coin, temporaire. À installer en cas d'alerte. À privilégier dans le cas de vitesse de courant importante.

Si présence d'un puits, étudier la possibilité d'ajouter une grille de puits.

### Deux solutions:

- Un déplacement sur une zone non submersible (en priorité pour les produits toxiques ou polluants) ou close (exemple d'un local),

- Un rehaussement au-dessus de la  $H_{Eau}$

- Envisager la mise en œuvre de solutions
  - Intérêts et coûts estimatifs
  - Aide à la décision

### J'ADAPTE LES DIFFÉRENTS MÉTHODES DE MON ÉTABLISSEMENT SU

Lorsque la hauteur trop importante : conseillé de laisser



#### J'ADAPTE LE REZ-DE-CHAUSSÉE

En connaissant ma hauteur d'eau potentielle ( $H_{\text{Eau}}$ ; cf. Étape 1), je peux localiser les éléments vulnérables de mon RDC.

 1200 € / ML  
Grille anti-intrusion

> Grille à poser dès le début de l'alerte, elle permet d'éviter la différence de pression entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment, et empêche l'intrusion de débris portés par le courant, tout en permettant de faire rentrer l'eau.

 900 €/UNITÉ  
Batardeau

> Barrière amovible à placer sur les portes pour limiter les entrées d'eau.

#### J'ADAPTE LE SOUS-SOL

Les sous-sols sont des lieux très vulnérables car l'eau peut s'y déverser lors d'une inondation ou s'y infiltrer par remontée de nappes.

 900 €/UNITÉ  
Batardeau

> Selon la configuration, barrière amovible à installer sur la porte de liaison entre le rez-de-chaussée et le sous-sol.

 450 €  
Pompe vide cave

> Équipement pour évacuer les eaux stagnantes lors de la décrue et favoriser un retour à la normale plus rapide.



Afficher les consignes de sécurité

> Affiche à positionner à chaque accès menant au sous-sol.

- S'organiser et communiquer
  - Afficher le risque
  - Présenter les solutions
  - Sensibiliser sur les bons gestes

## LES BONNS GESTES EN CAS D'ALERTE INONDATION

### ADOPTER LES BONNS RÉFLEXES ✓

 Fermer portes, fenêtres et autres aérations	 Poser les batardeaux et occulter les aérations basses	 Écouter radio France Bleu. Fréquence à Paris : 107.1
 Couper l'électricité, le gaz, l'eau et envisager l'arrêt des machines	 Suivre les consignes émises par les autorités	 Consulter les sites internet Météo France et Vigicrues ainsi que les réseaux sociaux des autorités (Twitter, Facebook)
 Monter le matériel sensible	 Poursuivre l'activité en télétravail ou dans la zone de repli	

### CONTINUITÉ D'ACTIVITÉ ET MISE À L'ABRI

Lieu de la zone de repli : ..... Personnes affectées à la continuité d'activité : .....

### ÉVITER LES PIÈGES !

 Ne pas marcher dans les rues inondées	 Ne pas prendre la voiture	 Ne pas se rendre dans un parking souterrain
 Ne téléphoner qu'en cas d'urgence	 Ne pas descendre en sous-sol	 Ne pas utiliser les ascenseurs

<b>NUMÉROS DE TÉLÉPHONE UTILES</b>		Siège social	.....
SAMU	15	Urgence gaz	.....
POLICE / GENDARMERIE	17	Urgence électricité	.....
POMPIERS	18	Partenaires	.....
NUMÉRO UNIQUE EUROPE	112	Fournisseurs	.....
Mairie - prévention des risques	.....	Clients	.....
Préfecture	.....		
Assurance	.....		

2019 - Conception et réalisation : M A Y A N E

# Diffusion des outils d'autodiagnostic

- Outils téléchargeables sur le site de la **DRIEE** depuis fin mai 2019
- Flyer de promotion A5 recto-verso
- Documents personnalisables
  - ajout du logo de la collectivité
- Diffusion par les chambres consulaires, les fédérations professionnelles, les collectivités locales
  - Par les bulletins d'information, newsletter, sites internet
  - Lors de journées de sensibilisation, formations
  - Par courrier : format haute qualité disponible en contactant [sprn.driee-if@developpement-durable.gouv.fr](mailto:sprn.driee-if@developpement-durable.gouv.fr)



The flyer features a background image of a flooded urban area with buildings and trees. The text is organized into sections with bold headings and bullet points. At the top right, there is a small box with the text 'TÉLÉCHARGER ... et son fascicule WWW.DRIEE.IF'. Below this, the text reads 'RÉALISEZ VOTRE ... en complétant votre guide explicatif. Ces outils vous aident de votre exposition recherche de solution'. The next section is 'ÉVALUEZ VOTRE L'Île-de-France est un lentex de la Seine et peut être vulnérable à l'inondation.'. This is followed by 'ORGANISEZ-VOUS' with bullet points: 'vous pouvez limiter de votre matériel s commune ou votre débordement des gr' and 'échangez avec votre automatiquement cc'. The final section is 'PROTÉGEZ VOTRE' with bullet points: 'vous réduirez plus le d'eau (batardeau, cla (réhaussement des é' and 'le guide d'auto-diag réduction de vulnér'. At the bottom right, there is a large heading 'AVEZ-VOUS PROTÉGÉ VOTRE ACTIVITÉ POUR LA PROCHAINE INONDATION ?' with a large arrow pointing right. Below this, it says 'Vous êtes responsable d'entreprise, d'administration ou d'un établissement culturel en Île-de-France ? Préparez-vous en réalisant votre diagnostic de vulnérabilité au risque inondation.' and includes the logo of the Prefet de la Région d'Île-de-France.

TÉLÉCHARGER  
... et son fascicule  
WWW.DRIEE.IF

**RÉALISEZ VOTRE**  
... en complétant votre guide explicatif.  
Ces outils vous aident de votre exposition recherche de solution

**ÉVALUEZ VOTRE**  
L'Île-de-France est un lentex de la Seine et peut être vulnérable à l'inondation.

**ORGANISEZ-VOUS**

- vous pouvez limiter de votre matériel s commune ou votre débordement des gr
- échangez avec votre automatiquement cc

**PROTÉGEZ VOTRE**

- vous réduirez plus le d'eau (batardeau, cla (réhaussement des é
- le guide d'auto-diag réduction de vulnér

**AVEZ-VOUS PROTÉGÉ VOTRE ACTIVITÉ POUR LA PROCHAINE INONDATION ?**

Vous êtes responsable d'entreprise, d'administration ou d'un établissement culturel en Île-de-France ?  
Préparez-vous en réalisant votre diagnostic de vulnérabilité au risque inondation.

PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE  
Centre Régional de développement durable de l'Équipement et de l'Énergie

# FIN



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie  
d'Île-de-France

[www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr)

# Diapo de résumé

- Introduction
- Présentation

**Cette diapo doit être faite en dernier, une fois la présentation VRAIMENT terminée.**

**Ex. :**

- **Se positionner sur la 1ère diapo de la présentation dont le titre (ici introduction) sera inclus dans le résumé.**
- **Insertion diapo de résumé**

**La diapo ainsi créée reprend tous les titres de chaque diapo.**

**La déplacer ensuite sous la diapo titre.**