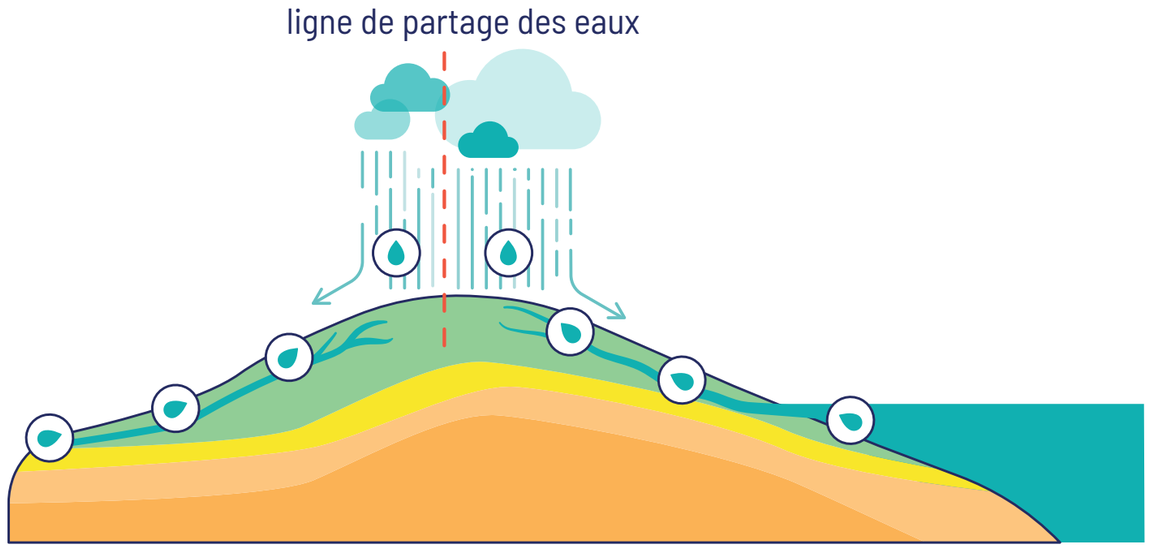
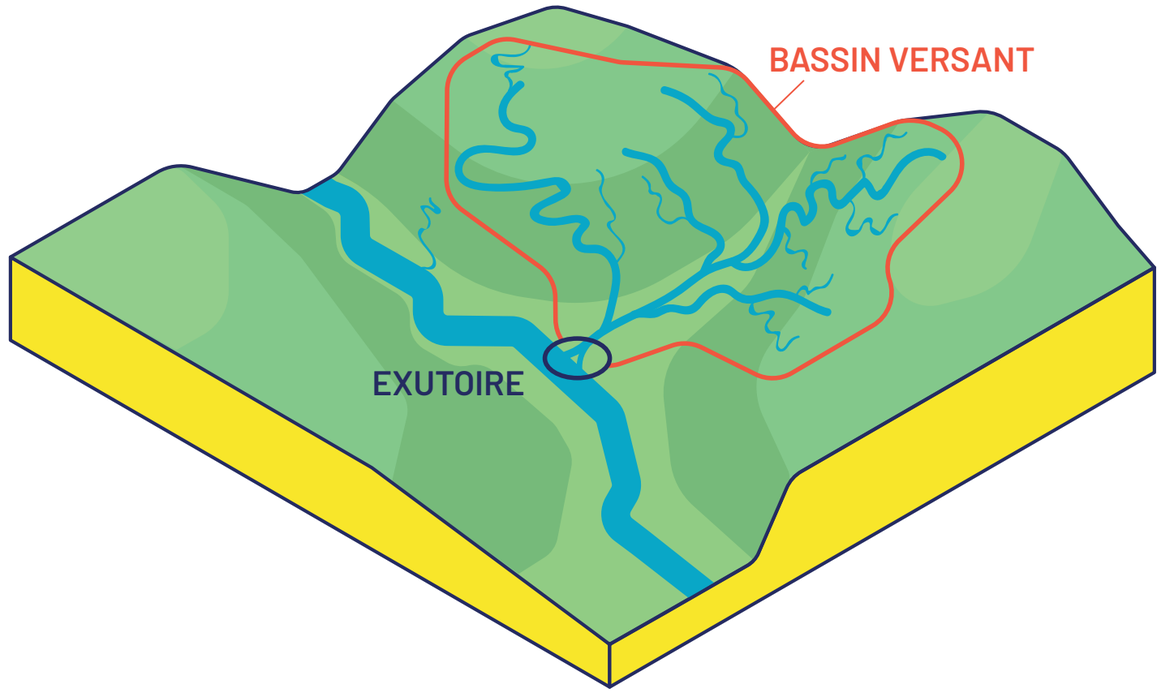
PLANCHE 1

QU'EST CE QU'UN BASSIN VERSANT ?

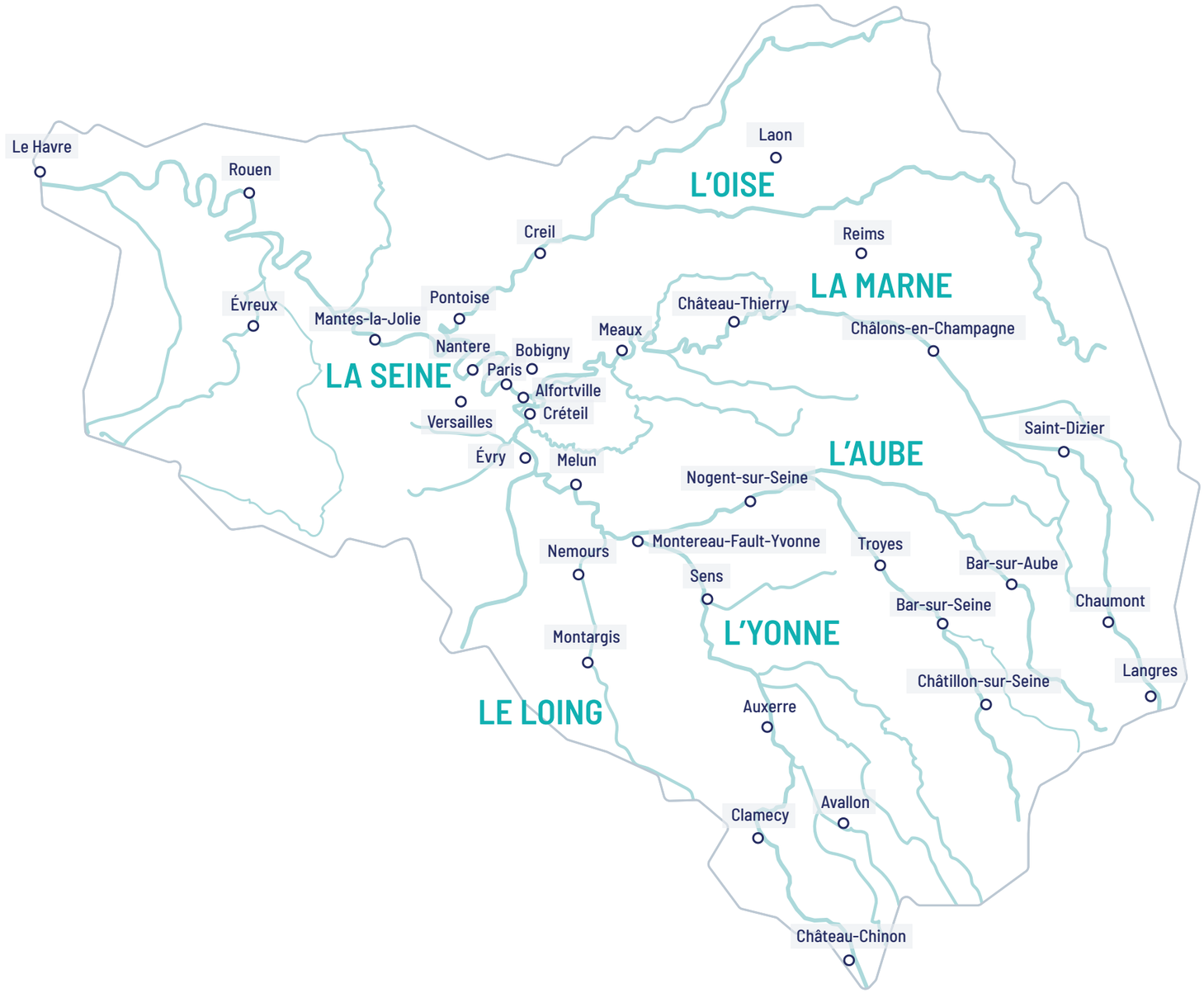




Un bassin versant est un territoire où toutes
les précipitations qui s'écoulent se rejoignent
en un même point, son exutoire.

PLANCHE 2

LE BASSIN VERSANT DE LA SEINE



95 000 KM²

55 000 km
de rivières

8 400
communes

28
départements

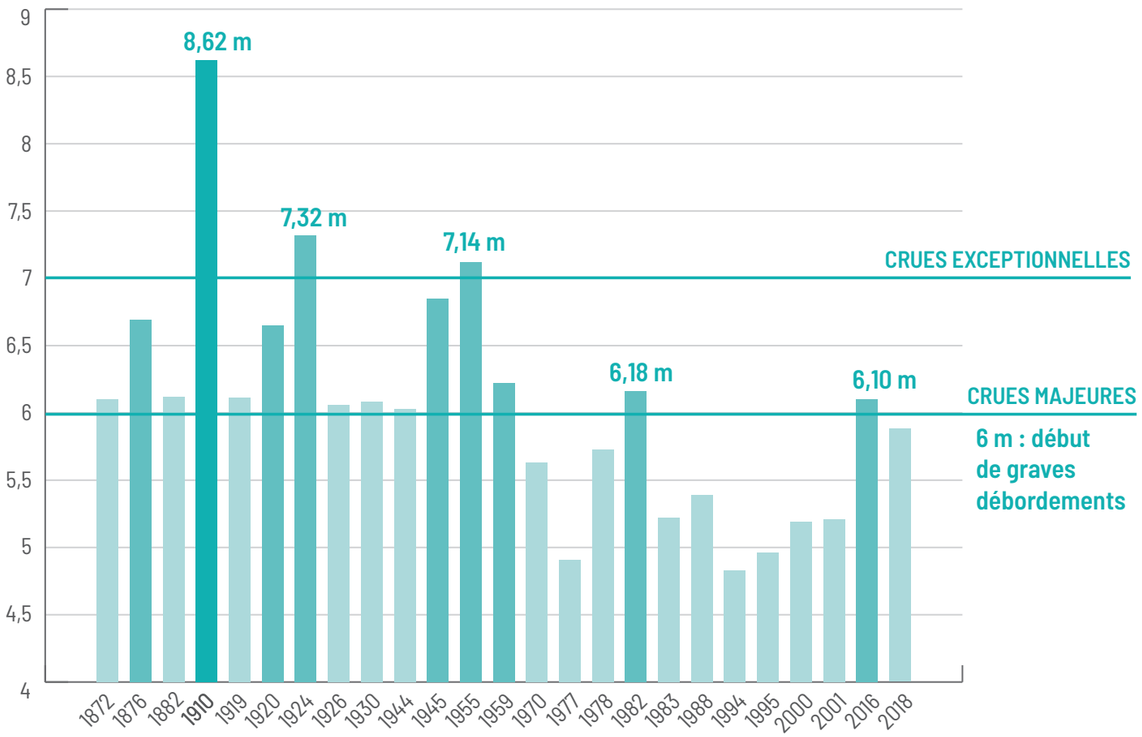
18,3 millions
d'habitants

EPI SEINE

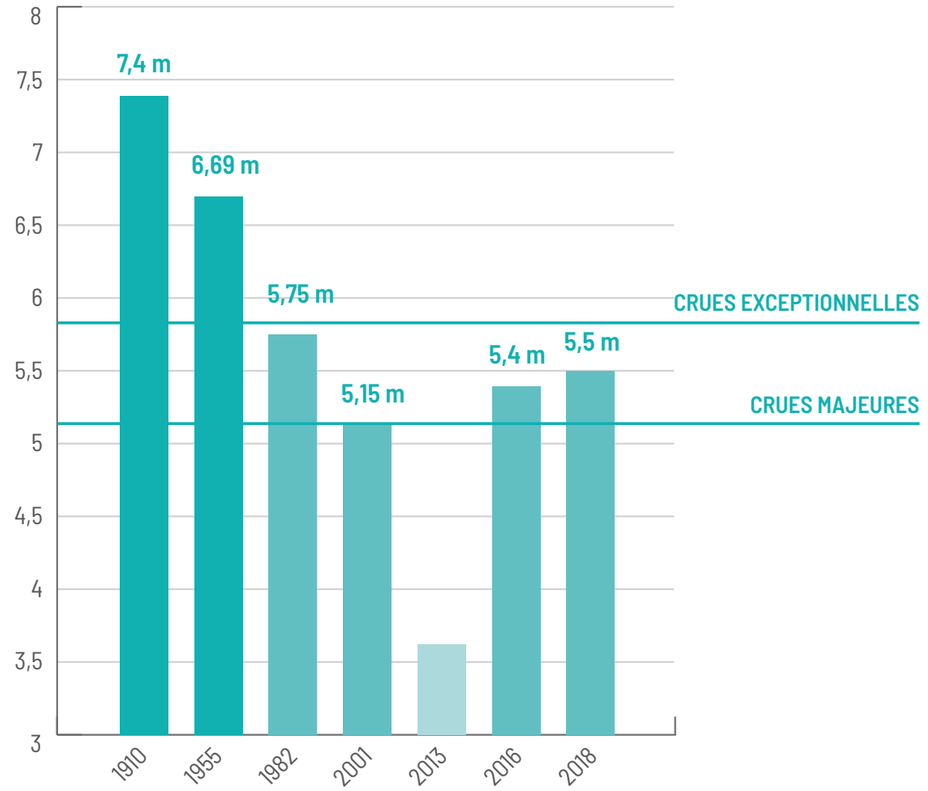
PLANCHE 3

L'HISTOIRE DES CRUES

HAUTEURS DE LA SEINE RECONSTITUÉES OU MESURÉES AU PONT D'AUSTERLITZ À PARIS



HAUTEURS DE LA SEINE OBSERVÉES À LA STATION DE CHATOU



Plus forte crue de la Seine caractérisée : 8,96 m
le 27 février 1658



La majorité des crues surviennent en hiver (les 3 dernières crues exceptionnelles ont eu lieu en janvier : 1910, 1924, 1955) mais elles peuvent plus rarement se produire à d'autres moments de l'année



DES CRUES MAJEURES PEUVENT SE PRODUIRE PLUSIEURS FOIS PAR SIÈCLE

EPI SEINE

PLANCHE 4

VOUS AVEZ DIT CRUE CENTENNALE ?

CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES PAR UNE CRUE CENTENNALE TYPE 1910 DANS LES HAUTS-DE-SEINE

- Cours d'eau
- Limite département 92
- Zones inondables en cas de crue centennale type 1910
- Principaux axes routiers



Crue exceptionnelle
dont la probabilité est de 1/100
chaque année

▼

Janvier 1910

▼

La Seine est à 8,62 m à Paris Austerlitz
et à 9,70 m à Suresnes

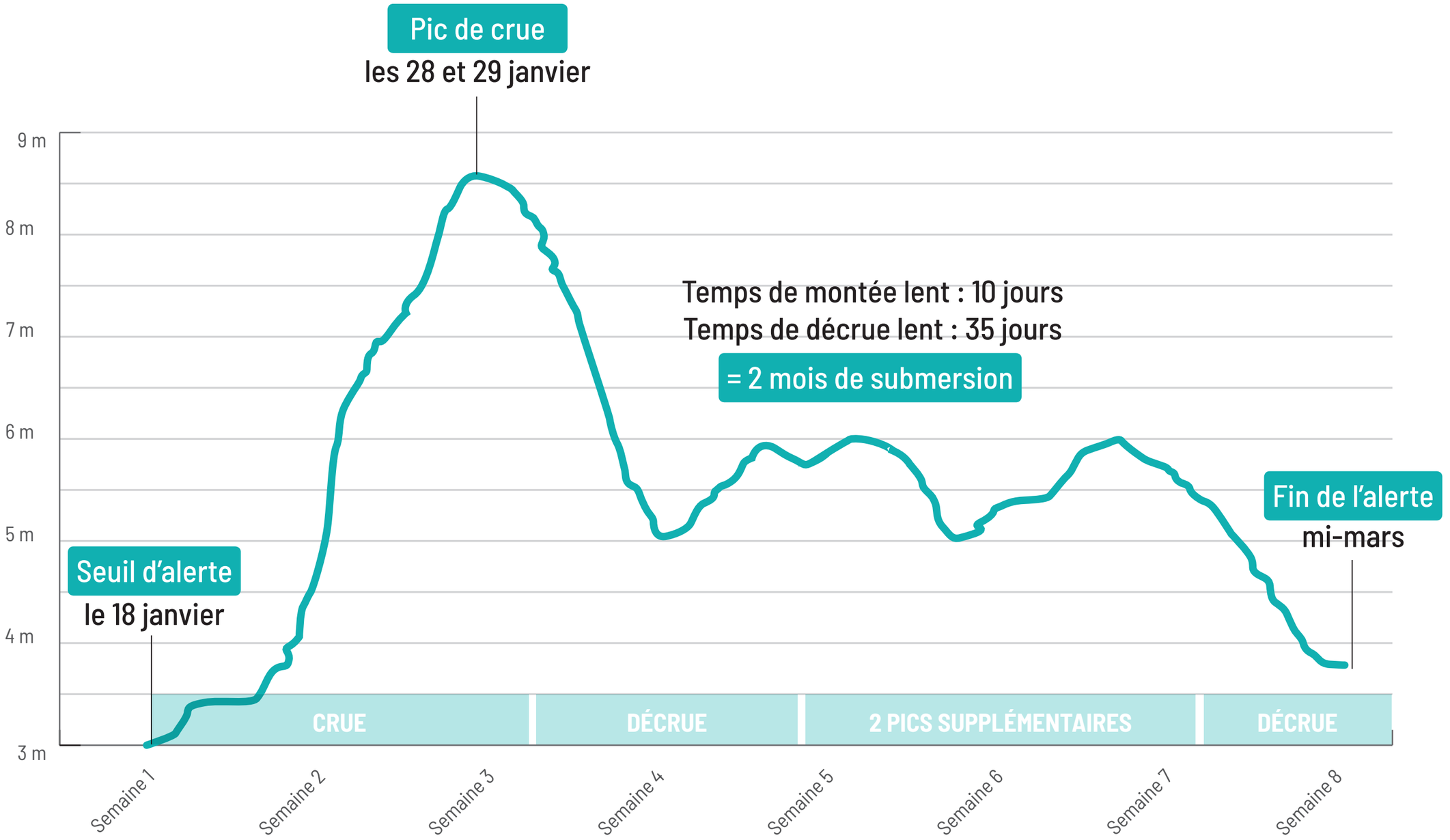
▼

75 % de la commune de Gennevilliers
était inondée avec jusqu'à 3 m d'eau
dans certains secteurs.

EPI SEINE

PLANCHE 5

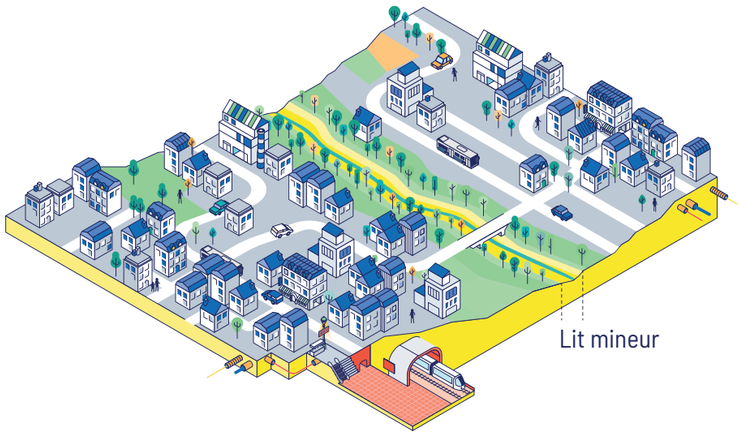
LA DURÉE DES CRUES : L'EXEMPLE DE 1910 SUR LA SEINE À PARIS AUSTERLITZ



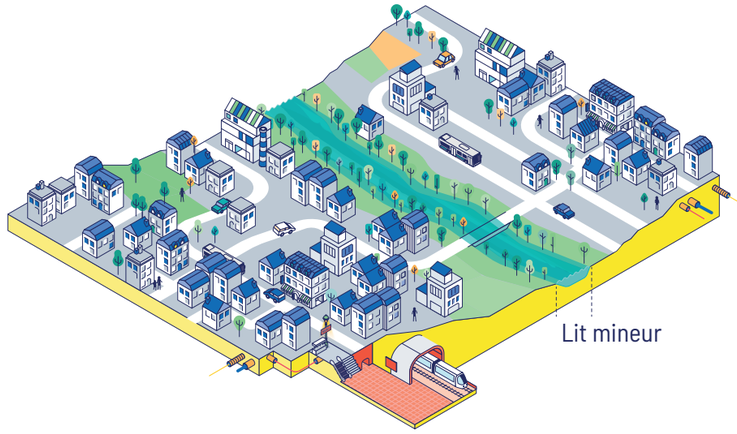
EPI SEINE

PLANCHE 6

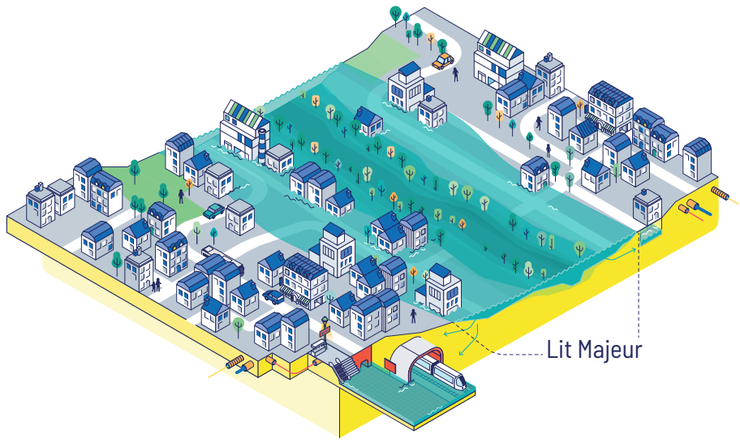
CRUES & INONDATION : UNE HISTOIRE DE LITS



En été, quand il ne pleut pas pendant plusieurs semaines, le niveau du cours d'eau est au plus bas : il est à l'étiage.



Lors de fortes pluies, le niveau du cours d'eau augmente : c'est la crue.



Puis, quand l'eau continue de monter, la rivière déborde de son lit mineur vers son lit majeur. C'est à ce moment-là que l'on parle d'inondation !

PLANCHE 7

LE DÉBORDEMENT DES COURS D'EAU

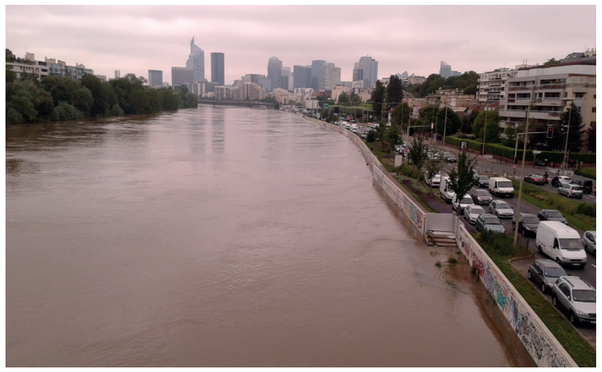
La dynamique de crue dépend de plusieurs facteurs comme la taille, la pente ou le type de sol du bassin versant.

CRUES LENTES SUR LA SEINE ET LA MARNE

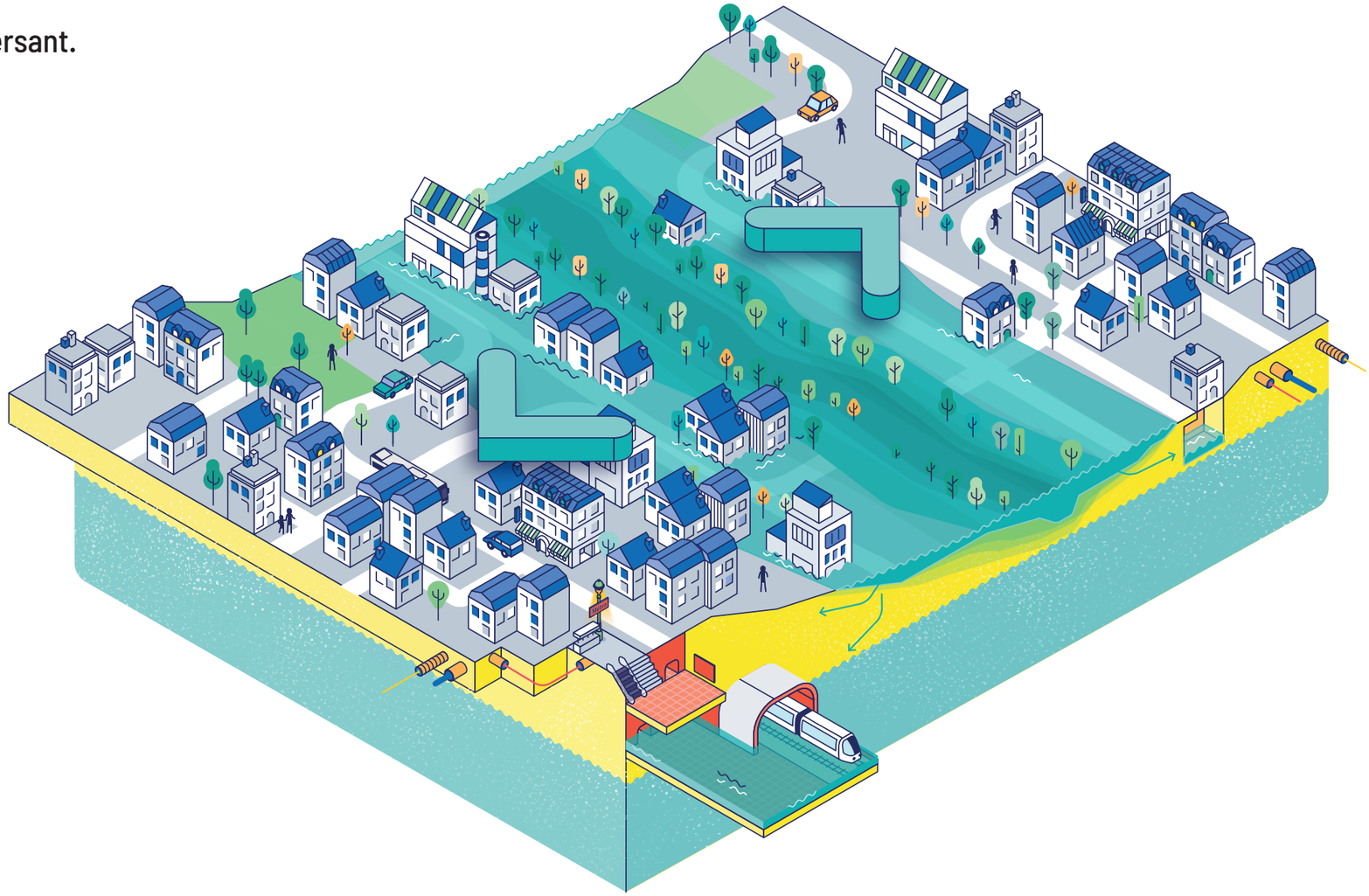
- montée lente
- temps de submersion long
- décrue lente

CRUES RAPIDES SUR LES PETITS AFFLUENTS (COMME L'YERRES)

- montée plus rapide
- temps de submersion plus court
- décrue plus rapide



Crue de la Seine (pont de Levallois)
Juin 2016



EPI SEINE

PLANCHE 8

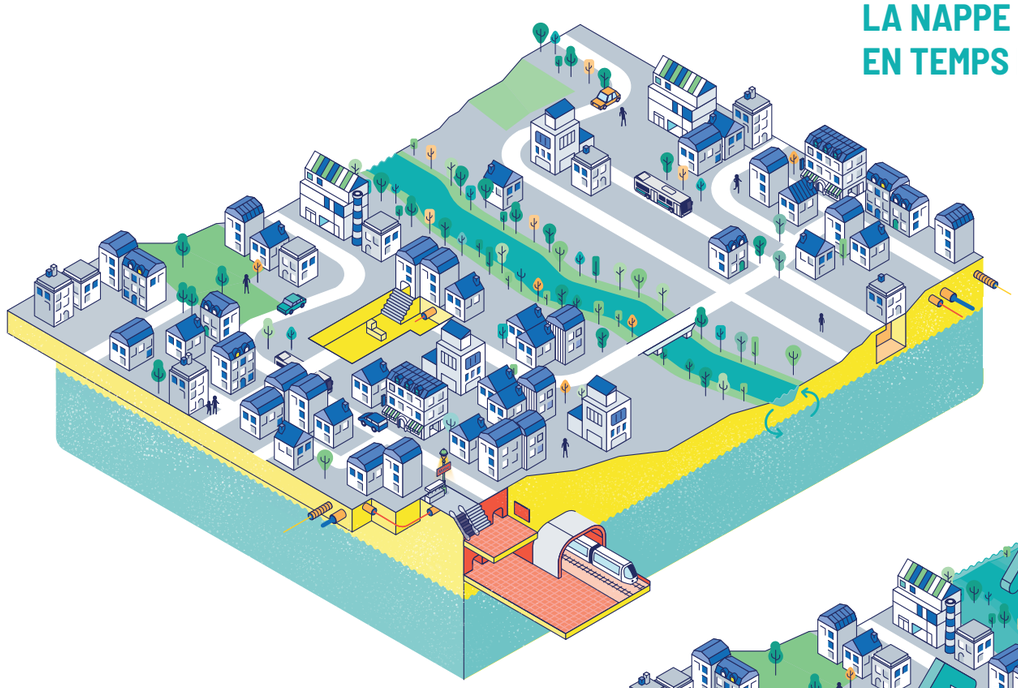
LES REMONTÉES DE NAPPE PHRÉATIQUE

INONDATION DES CAVES, DES PARKINGS ET PROGRESSION DE L'EAU PAR LES RÉSEAUX SOUTERRAINS (MÉTRO, RER, RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT...)



Gare Saint-Lazare
Janvier 1910

LA NAPPE EN TEMPS NORMAL



LA NAPPE EN CAS DE CRUE

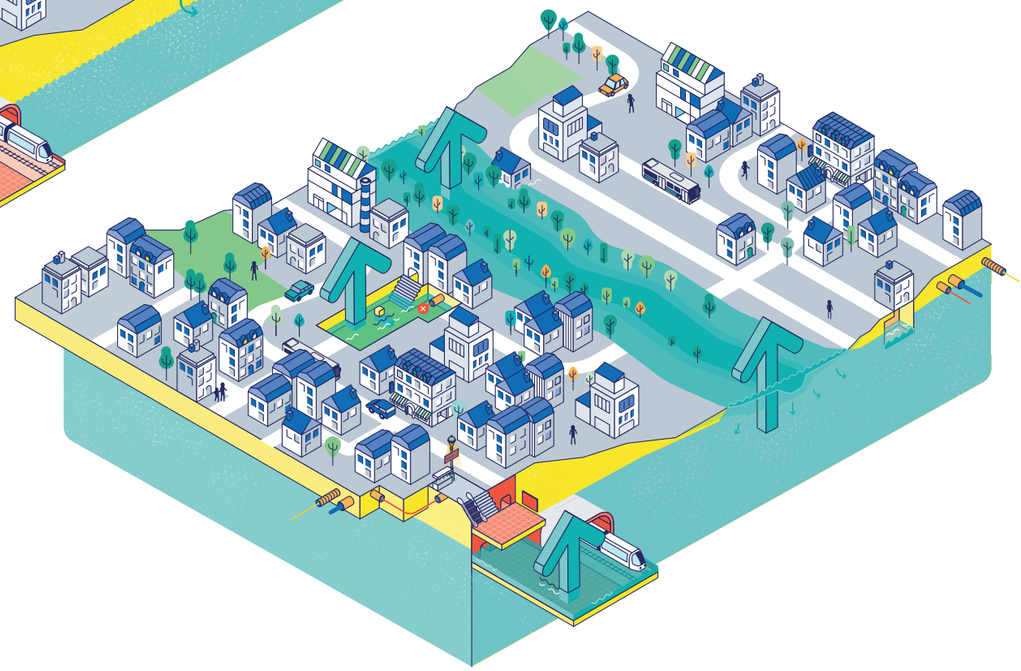


PLANCHE 9

LE RUISELLEMENT PLUVIAL

RUISSELLEMENT DANS
LES ZONES IMPERMÉABILISÉES
CONCENTRATION RAPIDE DES EAUX



Métro inondé à Paris
lors de l'orage du 7 juin 1982

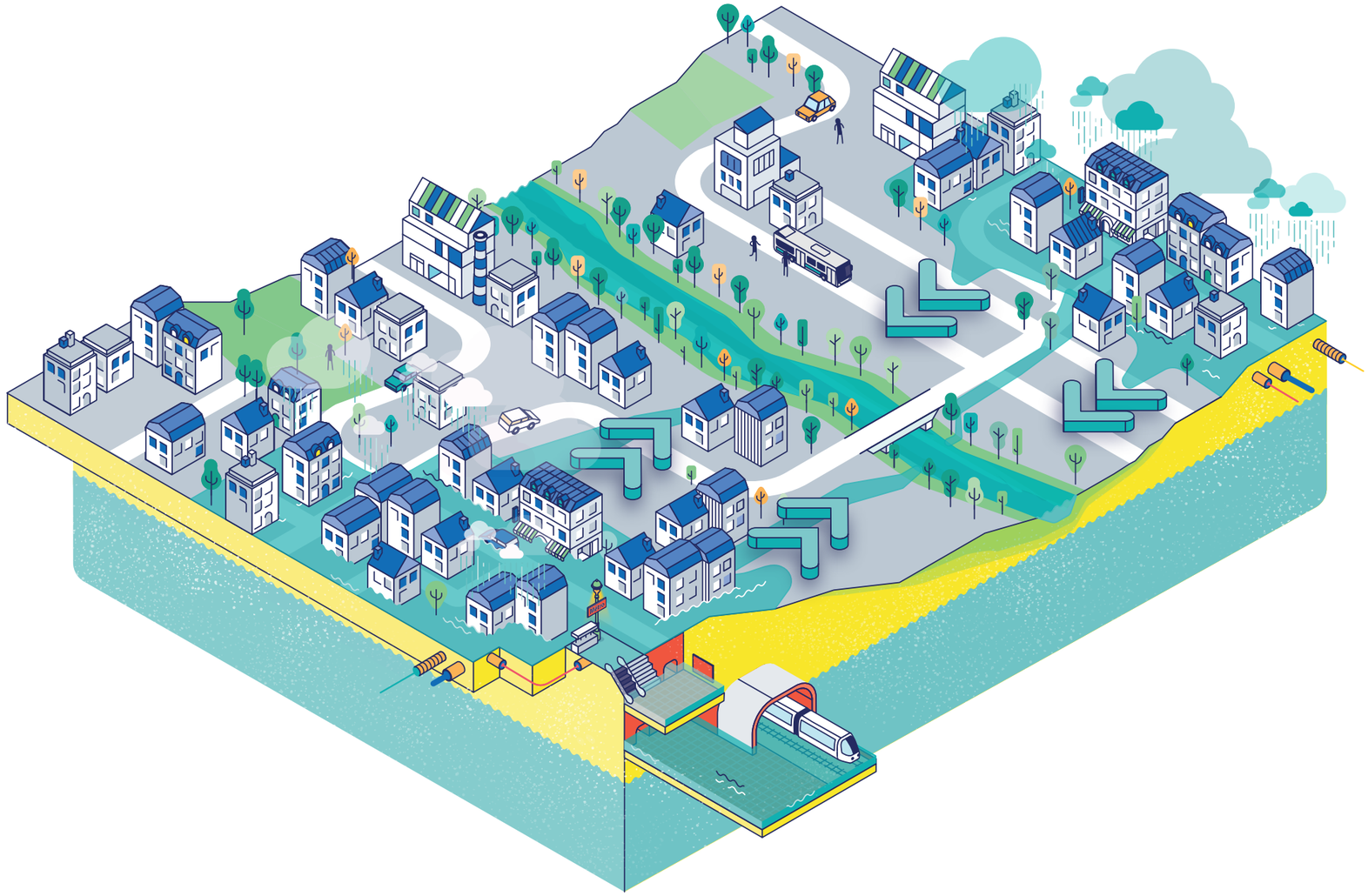


PLANCHE 10

LA MÉMOIRE DES INONDATIONS : LA POSE DE REPÈRES DE CRUES

- **Entretenir la mémoire** des inondations et développer la conscience du risque
- **Informer** sur les plus hautes crues connues
- **Visualiser** la réalité du phénomène d'inondation



Repère de crue à Gennevilliers



Repère de crue à Gennevilliers

PLANCHE 11

LES LACS RESERVOIRS : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

4 BARRAGES RÉSERVOIRS
en amont de l'agglomération parisienne

2 FONCTIONS
retenir l'eau en cas de crue et restituer
de l'eau en cas de sécheresse

RÉDUCTION DES NIVEAUX
70 cm à Paris pour une crue type 1910
65 cm pour la crue de janvier 2018 à Gournay-sur-Marne

LES LACS RÉSERVOIRS NE PEUVENT PAS EMPÊCHER
TOUTES LES INONDATIONS DE SE PRODUIRE !

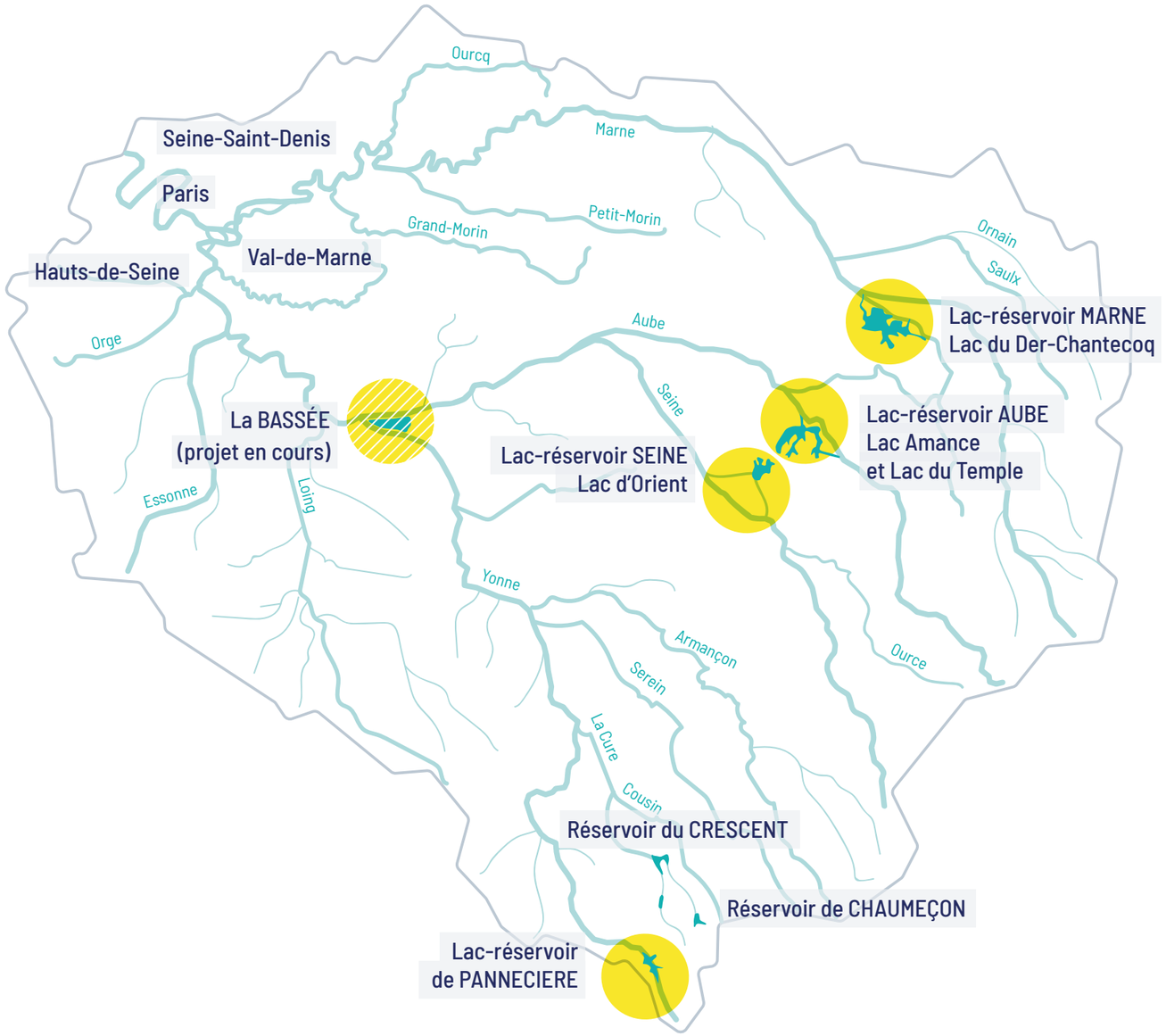


PLANCHE 12

PROTECTION ANTI-CRUE : LES HAUTS-DE-SEINE FONT BARRAGE



Batardeau installé en bord de Seine

DES MURETTES POUR PROTÉGER LE TERRITOIRE

Les murettes anti-crues évitent l'envahissement du territoire par l'eau tant que la Seine ne dépasse pas 7 mètres à l'échelle de Paris Austerlitz.
Le département dispose de 26 km de murettes le long des routes en bord de Seine entre Issy-les-Moulineaux et Villeneuve-la- Garenne, à Boulogne- Billancourt puis entre Levallois-Perret et Clichy-la-Garenne.
Pour renforcer ces dispositifs, les services de la voirie mettent en place, dès que le niveau de la Seine augmente et qu'une crue majeure est prévisible, des protections amovibles comme des batardeaux.



Montage de batardeaux par le Conseil départemental 92

EPI SEINE

PLANCHE 13

LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)

Règlementation de la construction en zone inondable pour la protection des biens et des personnes.

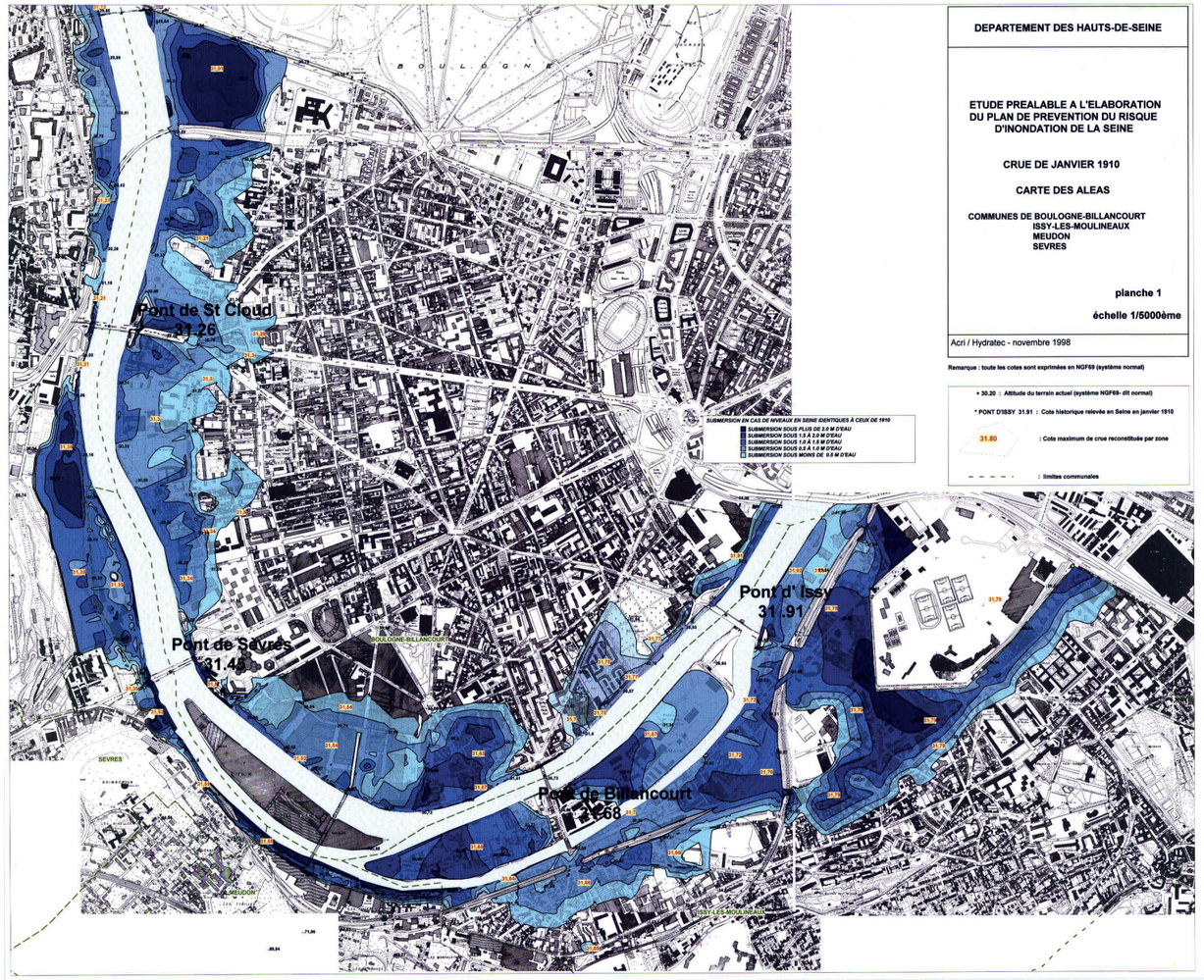
DIFFÉRENTS ZONAGES = DIFFÉRENTES RÈGLES DE CONSTRUCTION OU D'ADAPTATION

EXEMPLE

Plancher habitable ou installations sensibles au dessus du plus haut niveau d'eau connu servant de référence : **la crue centennale.**

OBJECTIF DES AUTORITÉS

Limiter la présence d'enjeux en zone inondable et réduire la vulnérabilité des bâtiments.



Exemple de la cartographie du PPRi de Boulogne / Issy

PLANCHE 14

LA SAUVEGARDE DES POPULATIONS : QUI FAIT QUOI ?



PRÉFECTURE

- Coordonne les interventions sur le terrain
- Alerte les Mairies et les habitants via les médias
- Dirige les opérations de sauvegarde



DÉPARTEMENT 92

- Fermeture des brèches et surveillance structurelle des murettes anti-crues
- Mise en marche des stations anti-crues pour la poursuite du service d'assainissement en cas de crue
- Informe les usagers des équipements départementaux (crèches, collèges, routes, etc.) des impacts de l'inondation sur le service public



MAIRIES

- Réalisent des interventions techniques sur le terrain
- Alertent les habitants sur le terrain et via les médias
- Assurent la sauvegarde des populations (évacuation, accueil, etc.)



OPÉRATEURS RÉSEAUX

- Coupent préventivement les réseaux afin de faciliter le retour à la normale
- Assurent le rétablissement des réseaux



SERVICE DE SECOURS

- Interventions techniques sur le terrain
- Evacuation des habitants



CITOYENS

- Se préparent en amont
- Respectent les consignes de sécurité
- Sont les plus autonomes et solidaires possible

PLANCHE 15

LES INONDATIONS À TRAVERS L'HISTOIRE

1910



Crue de la Seine à Asnières



Crue de la Seine à Boulogne et Ile Saint Denis



Crue de la Seine à Gennevilliers

JUIN 2016



Pont d'Asnières



L'Ile de la Jatte a disparu sous les eaux

EPI SEINE

SEREZ-VOUS PRÊT
POUR LA PROCHAINE INONDATION ?
EPISEINE.FR

ANIMÉ PAR

SEINE GRANDS LACS

LE PARTENAIRE DE L'ACTION

MAYANE

VAL de MARNE Le département

LES PARTENAIRES D'EPISEINE

PRÉFECTURE DE POLICE
Liberté Égalité Fraternité

PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE
Liberté Égalité Fraternité

Conception : agence Bastille - Adaptation graphique : Mayane - licence ouverte - Photos : CD92 / RATP-Carrier-Jean-Marie / Serge Oin - Illustrations : Matthias Orsi