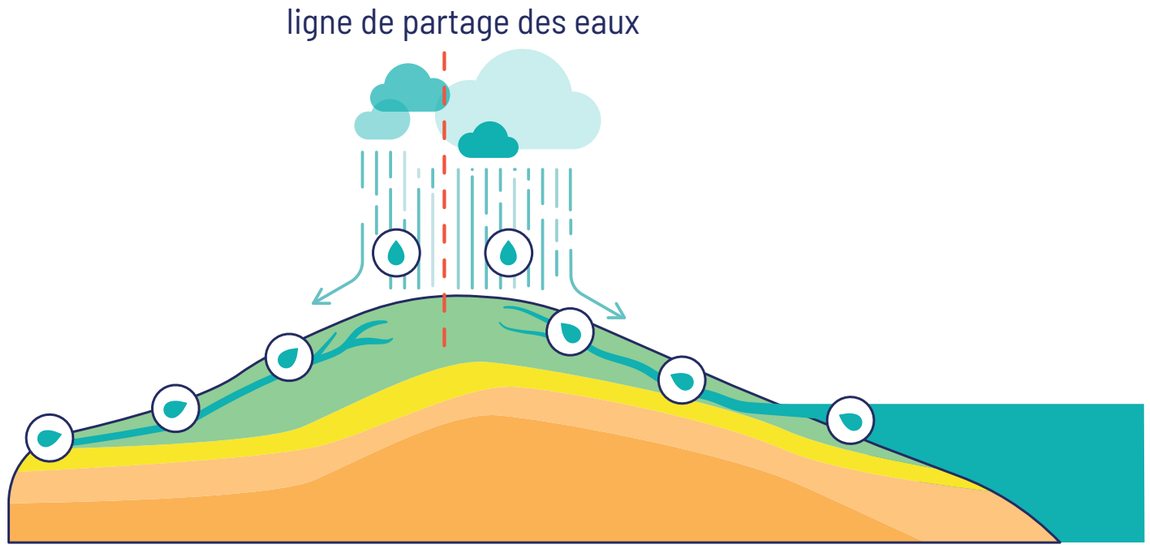
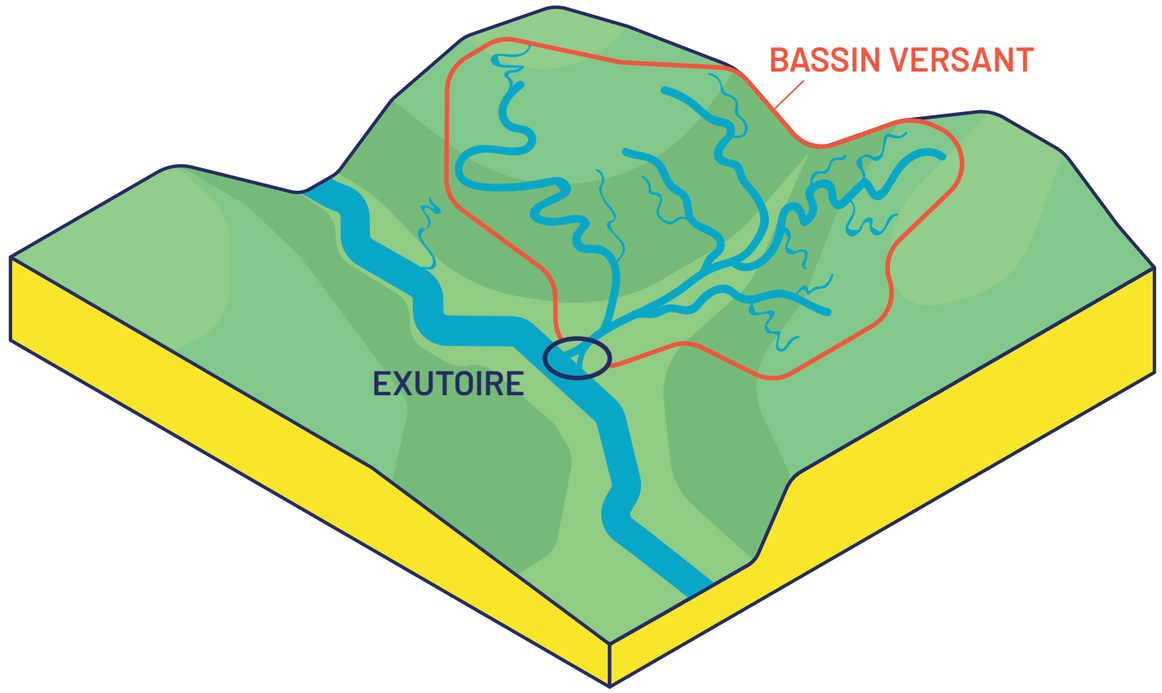
PLANCHE 1

QU'EST CE QU'UN BASSIN VERSANT ?

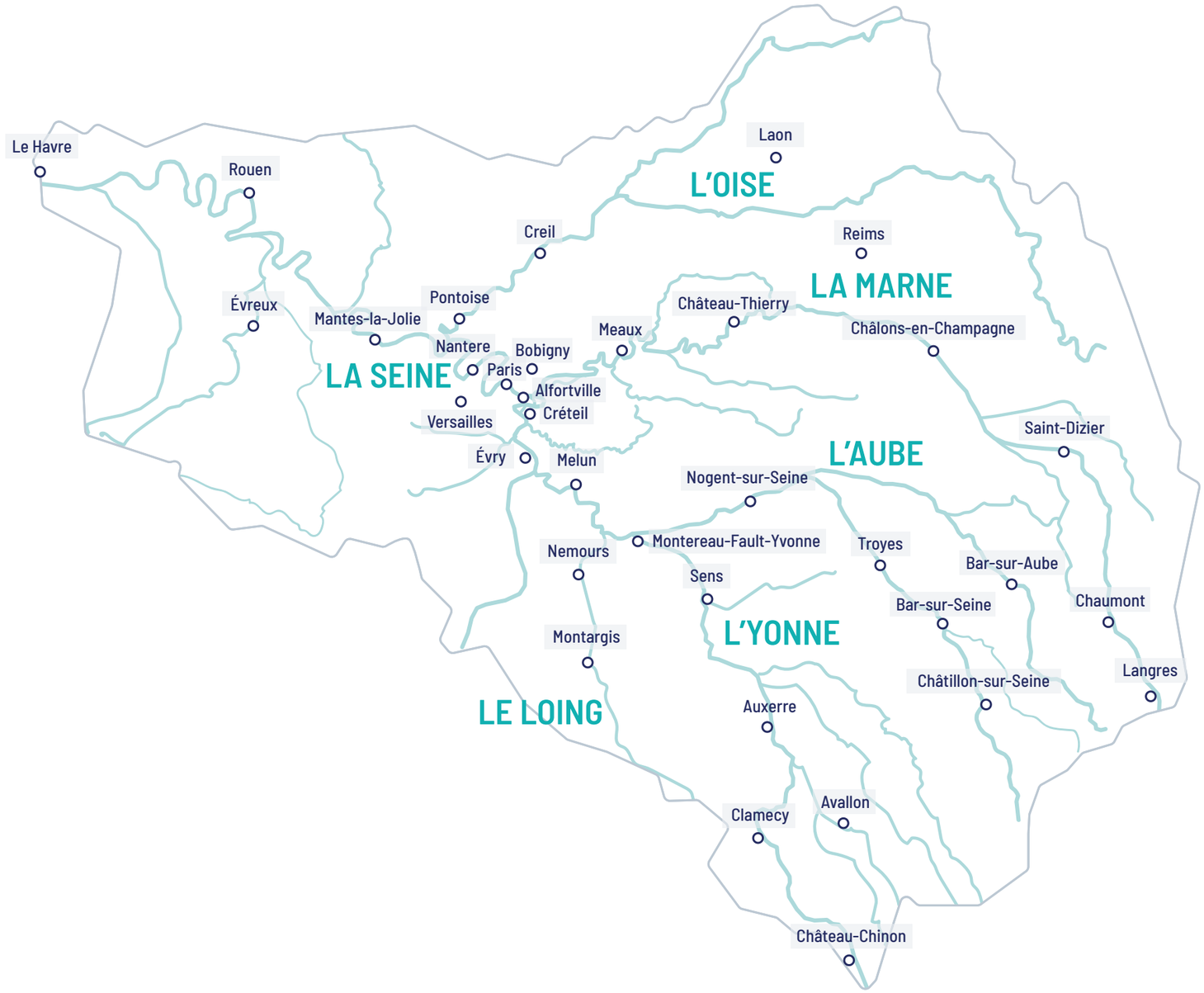




Un bassin versant est un territoire où toutes
les précipitations qui s'écoulent se rejoignent
en un même point, son exutoire.

PLANCHE 2

LE BASSIN VERSANT DE LA SEINE



95 000 KM²

55 000 km
de rivières

8 400
communes

28
départements

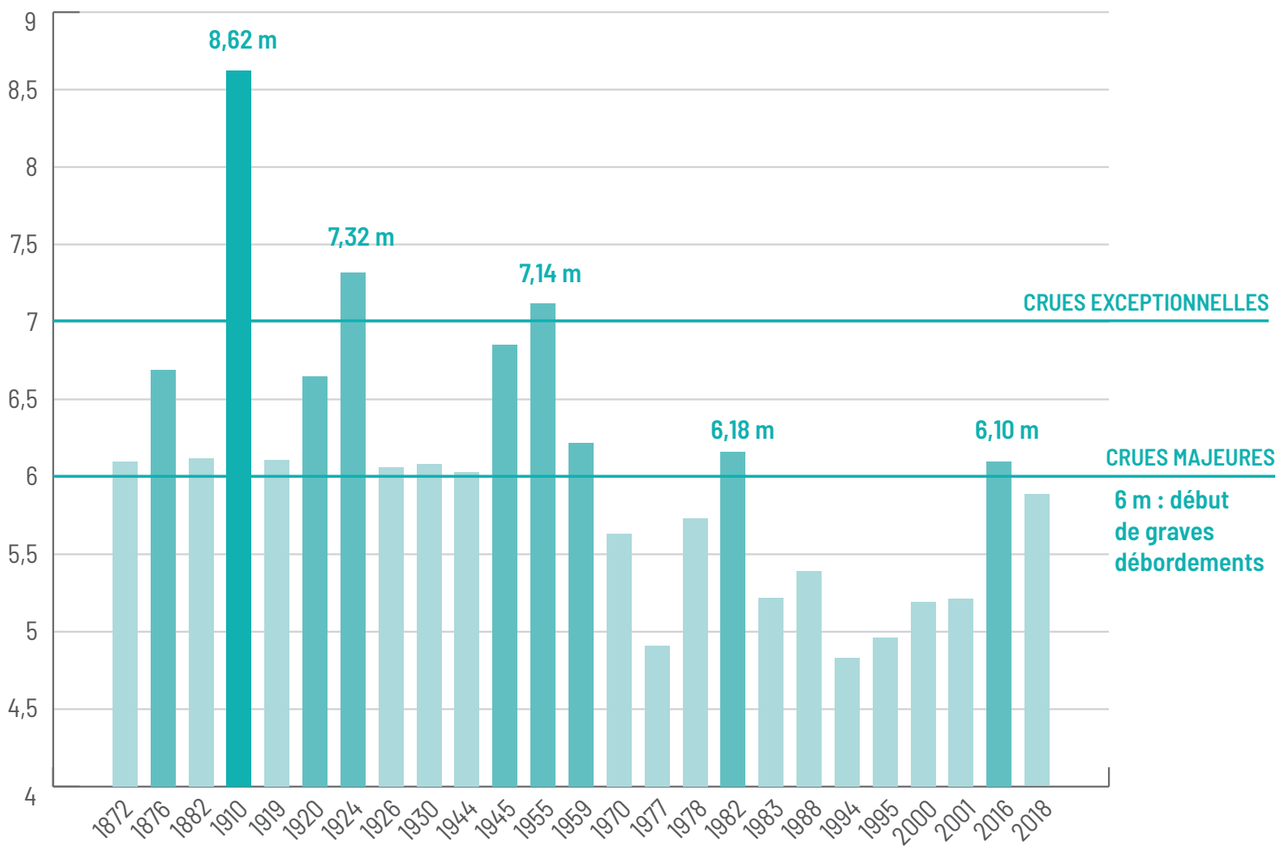
18,3 millions
d'habitants

EPI SEINE

PLANCHE 3

L'HISTOIRE DES CRUES

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



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

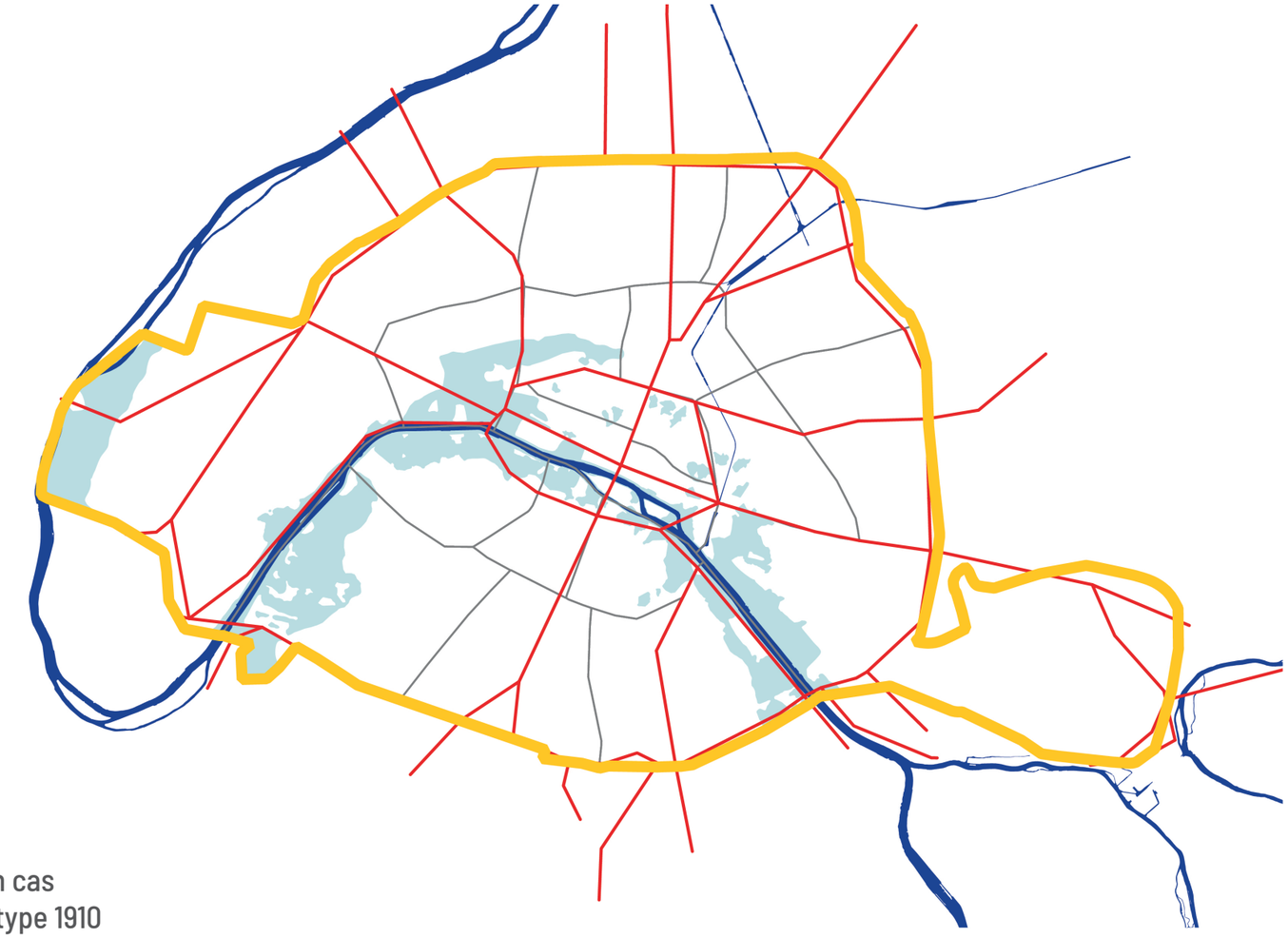
La majorité des crues surviennent en hiver (les 3 dernières crues exceptionnelles ont eu lieu en janvier : 1910, 1924, 1955) mais elles peuvent plus rarement se produire à d'autres moments de l'année

DES CRUES MAJEURES PEUVENT SE PRODUIRE PLUSIEURS FOIS PAR SIÈCLE

PLANCHE 4

VOUS AVEZ DIT CRUE CENTENNALE ?

CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES PAR UNE CRUE CENTENNALE TYPE 1910 À PARIS



- Cours d'eau
- Limite ville de Paris
- 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

▼

8,62 m à Paris Austerlitz

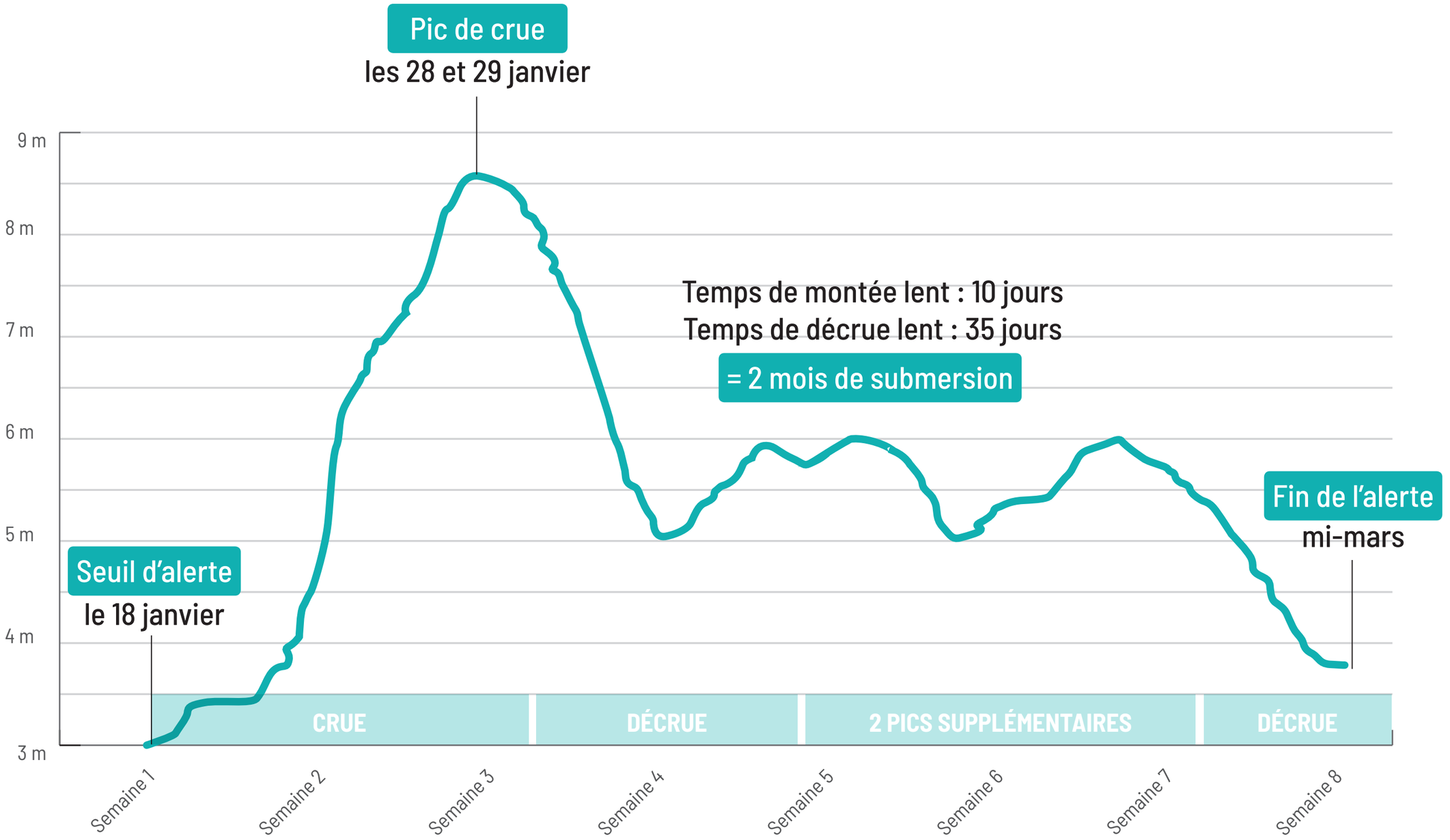
▼

En 1910, Paris reste plusieurs semaines sous l'eau, la moitié du réseau du métro de l'époque (près de 50 km) est inondée, 20 000 immeubles ont les pieds dans l'eau.

EPI SEINE

PLANCHE 5

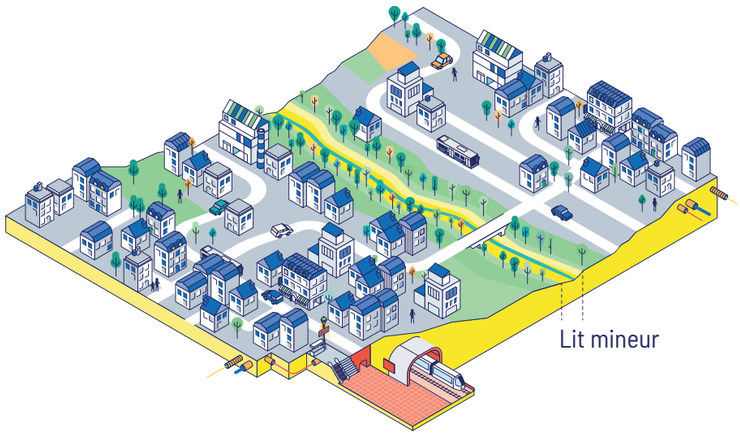
LA DURÉE DES CRUES : L'EXEMPLE DE 1910 SUR LA SEINE À PARIS AUSTERLITZ



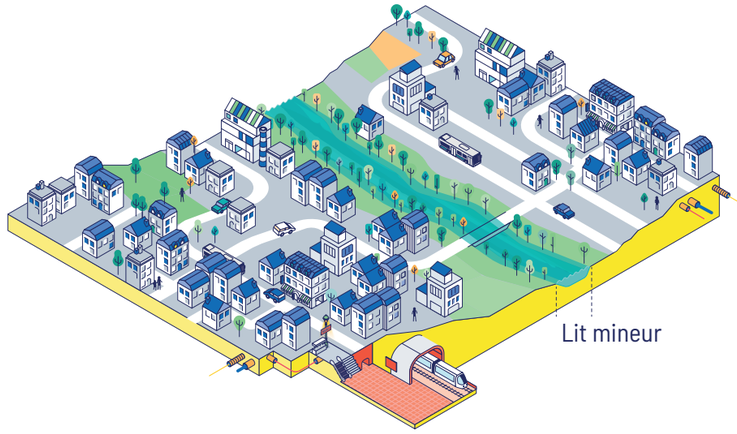
EPI SEINE

PLANCHE 6

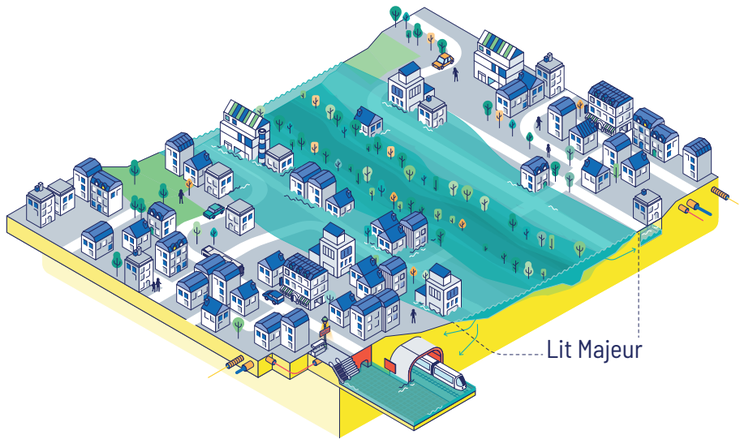
CRUES & INONDATION : UNE HISTOIRE DE LITS



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

- 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 à Paris (Bercy)
Juin 2016

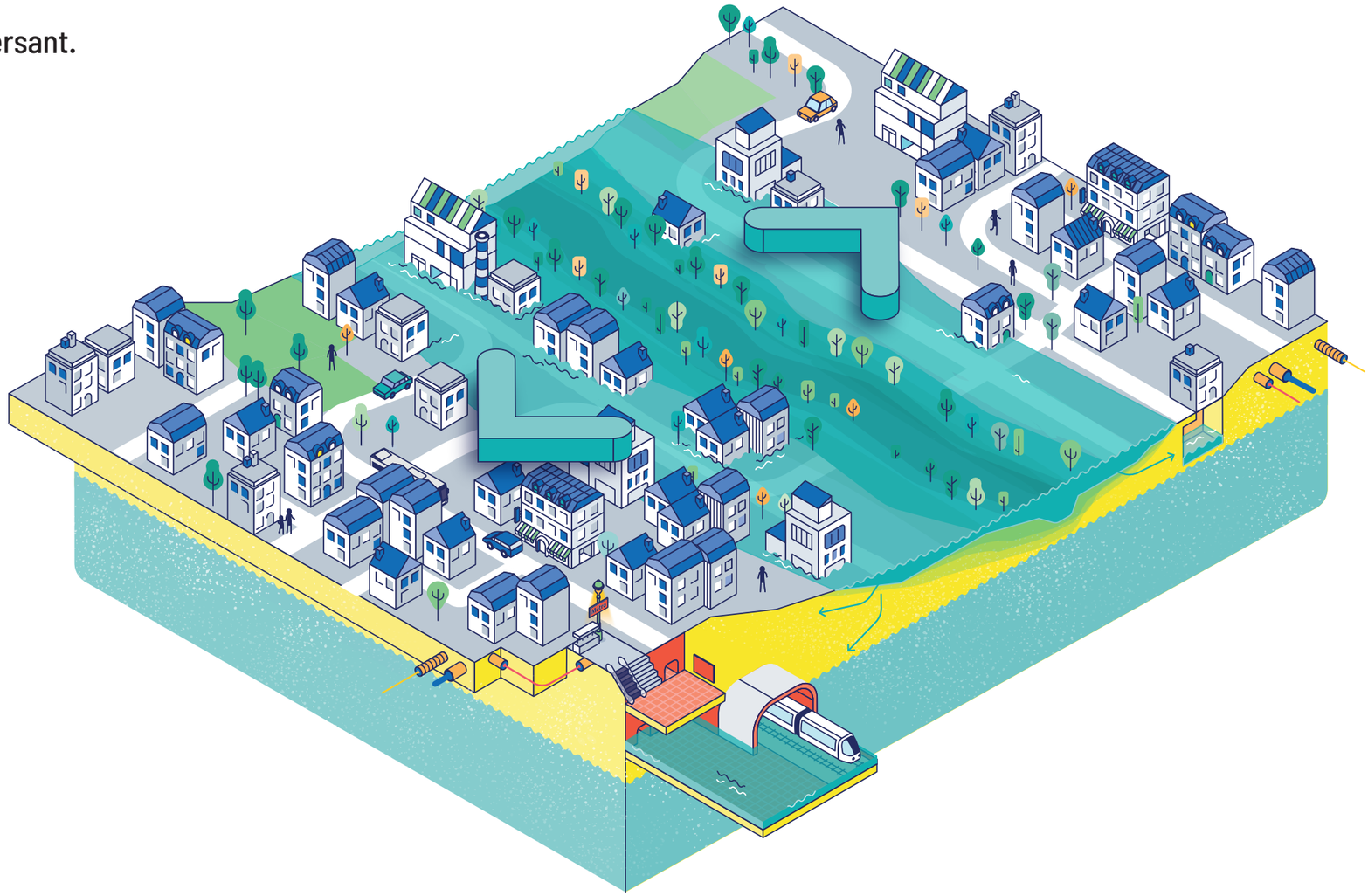


PLANCHE 8

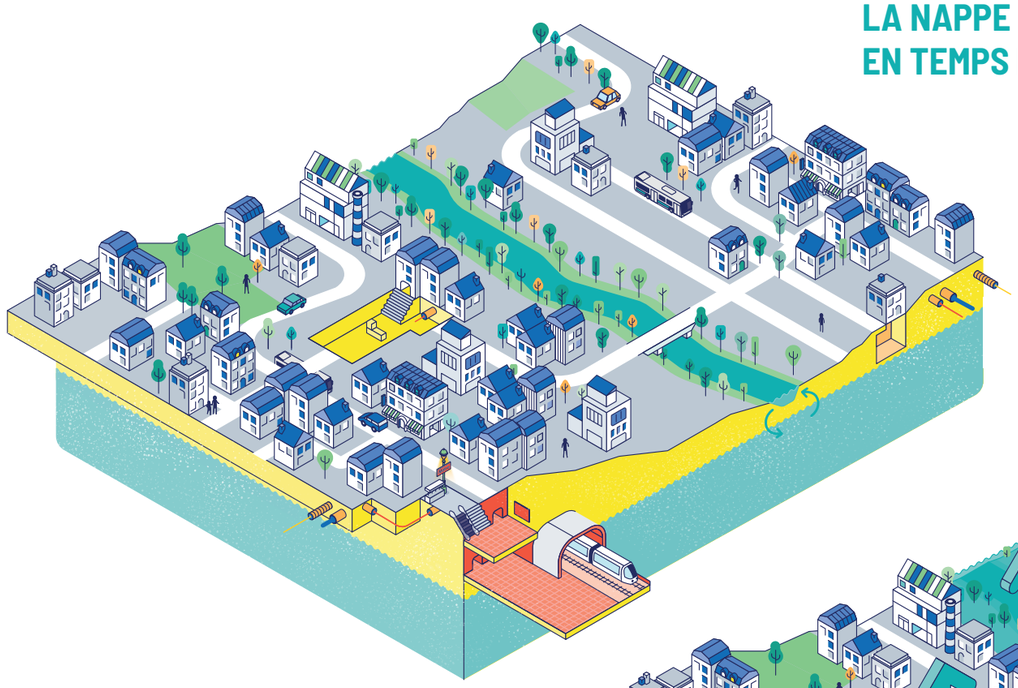
LES REMONTÉES DE NAPPE PHRÉATIQUE

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

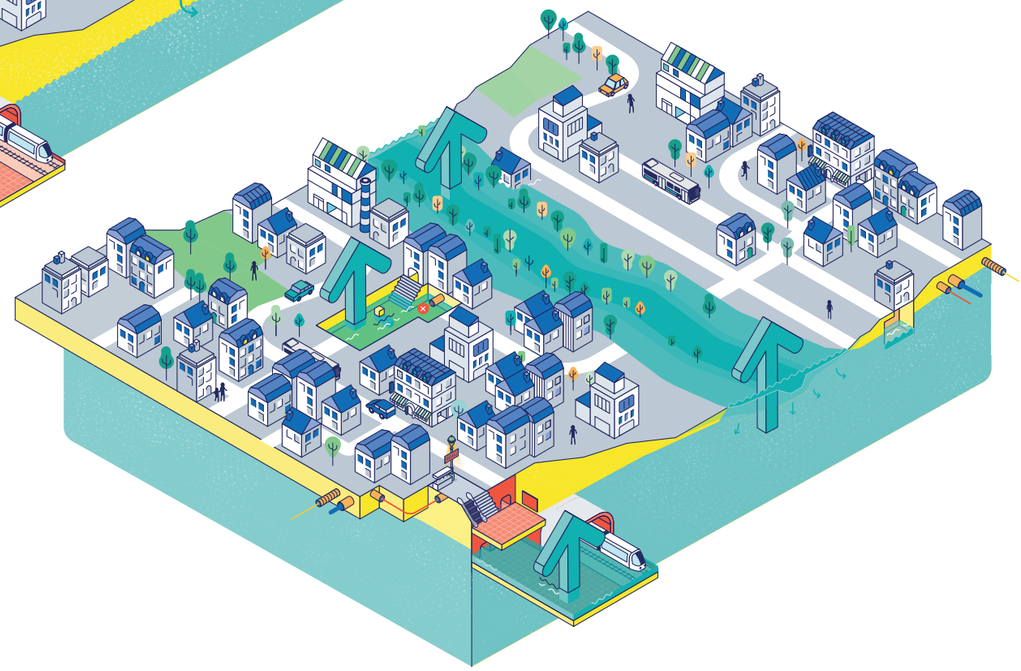


PLANCHE 9

LE RUISELLEMENT PLUVIAL

RUISSELLEMENT DANS
LES ZONES IMPERMÉABILISÉES
CONCENTRATION RAPIDE DES EAUX



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

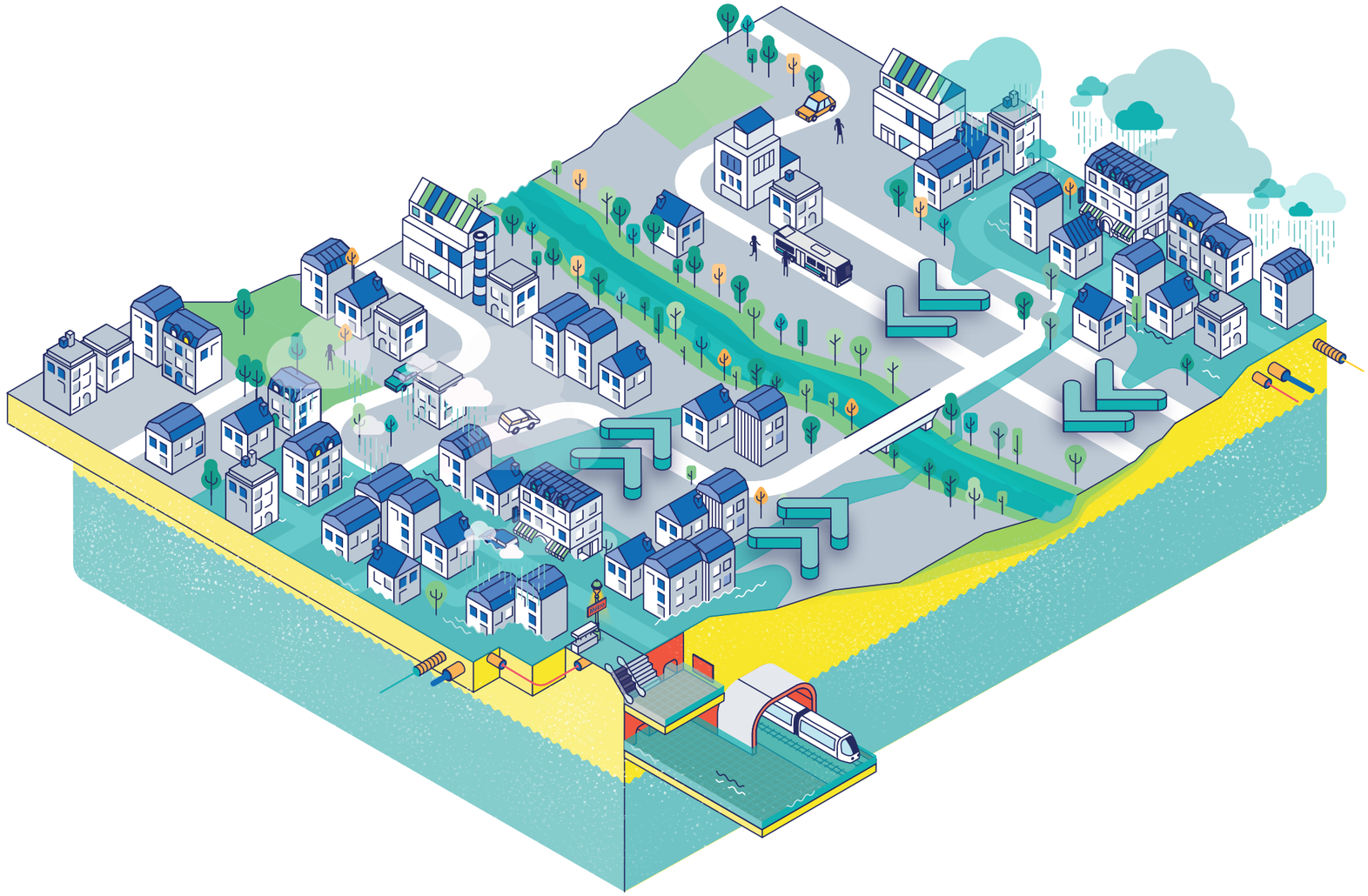


PLANCHE 10

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 de la Seine rue Saint Dominique, 7e arrondissement



Repère de la crue de la Seine de 1910 lors de la crue du 3 juin 2016

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 Paris

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

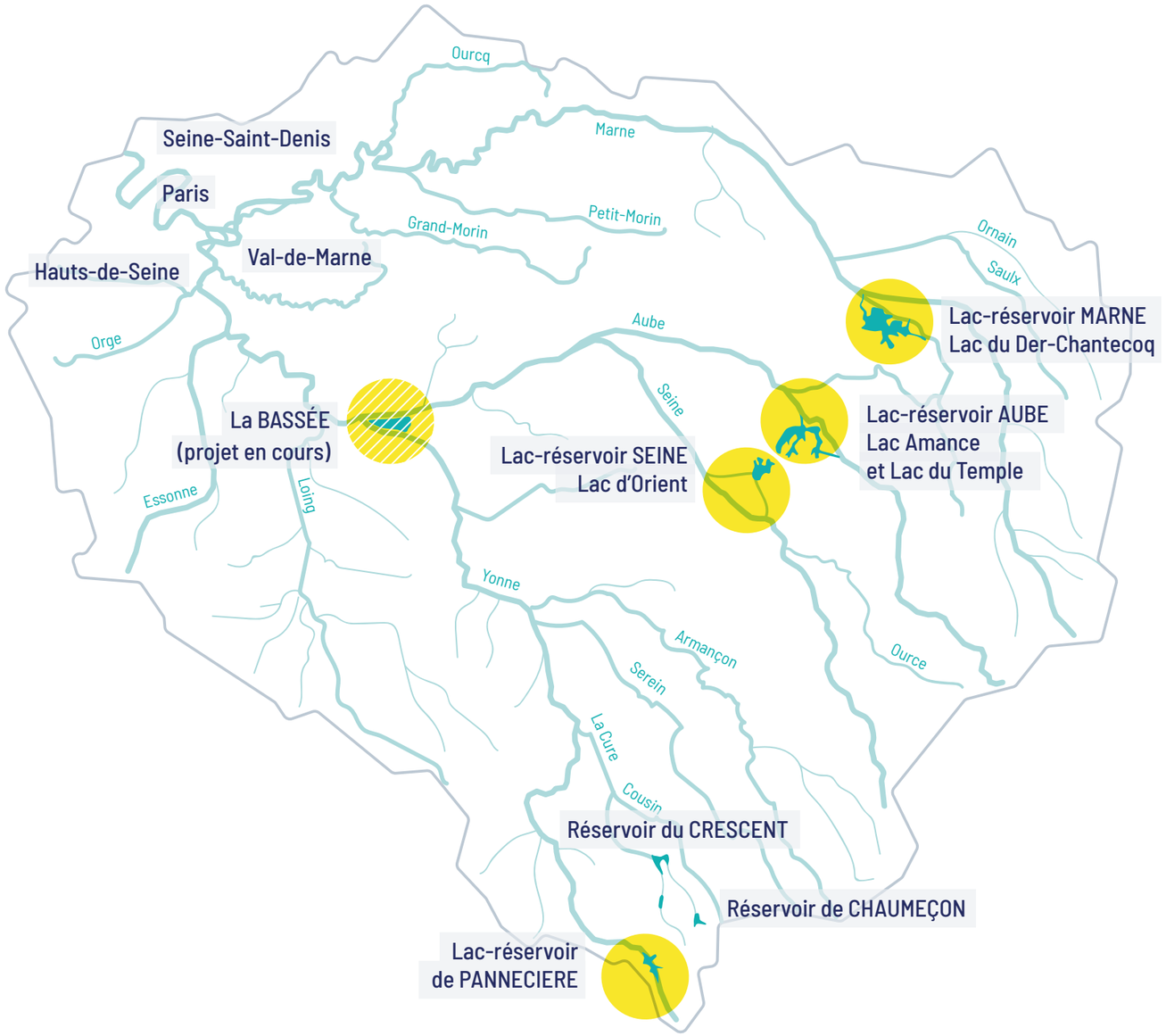


PLANCHE 12

PROTECTION ANTI-CRUE : LA VILLE DE PARIS FAIT BARRAGE



Murette anti-crue à Paris au niveau du Pont de l'Alma (8e)

23 km de murettes anti-crue sont disposées de part et d'autre de la Seine dans la traversée de Paris.
L'objectif est de **protéger les riverains jusqu'à une crue type 1910**, soit 8.62mètres à l'échelle de Paris Austerlitz.
Parallèlement la Ville de Paris procède à la fermeture des accès aux quais dès que le niveau de la Seine excède 5 mètres et qu'une crue majeure est prévisible : des protections amovibles tels que des batardeaux ou des barrières anti-crue sont installées.



Murette anticrue près du Pont d'Iéna (7e)



Montage de batardeaux par les services de la ville

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.

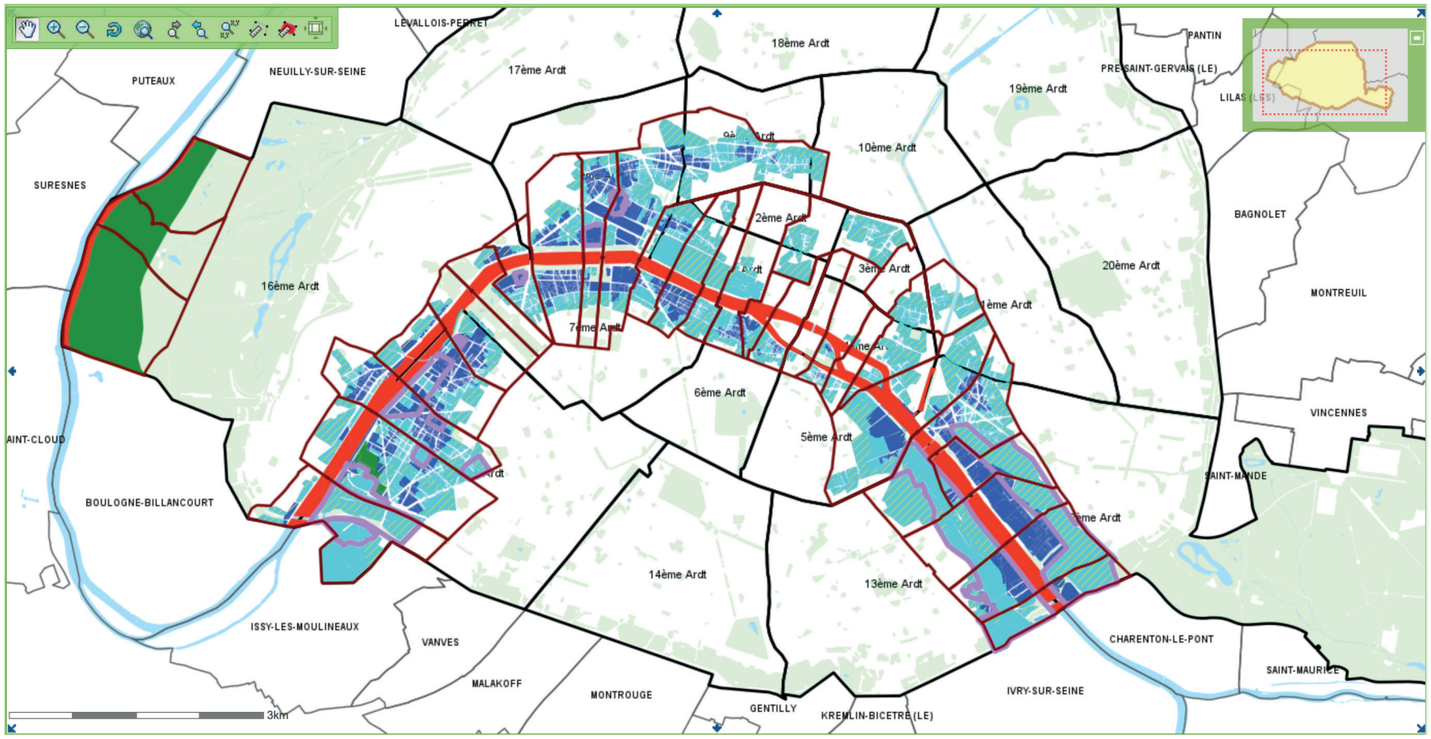
DIFFÉRENTS ZONAGES = DIFFÉRENTES RÈGLES DE CONSTRUCTION OU D'ADAPTATION

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 la ville de Paris

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



VILLE DE PARIS

- Interventions techniques sur le terrain (mise en place de batardeaux, de barrages amovibles, fermetures de voies...)
- Alerte les habitants sur le terrain et via les médias
- Assure 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



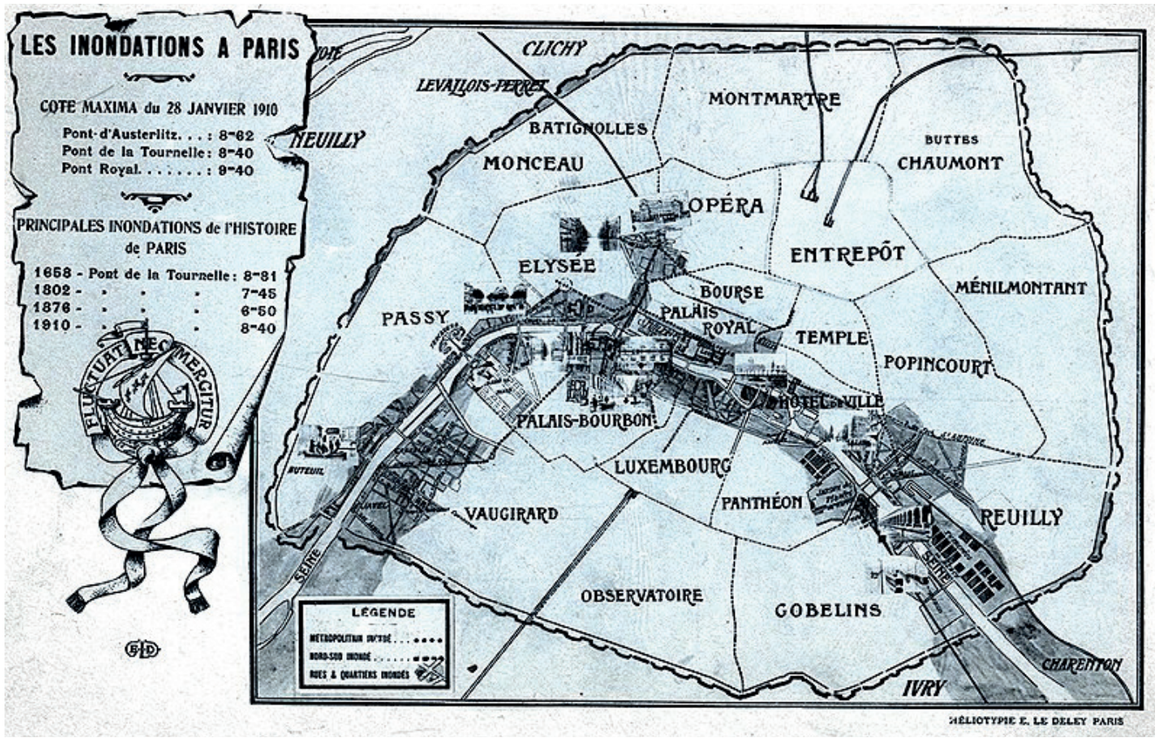
CITOYENS

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

PLANCHE 15

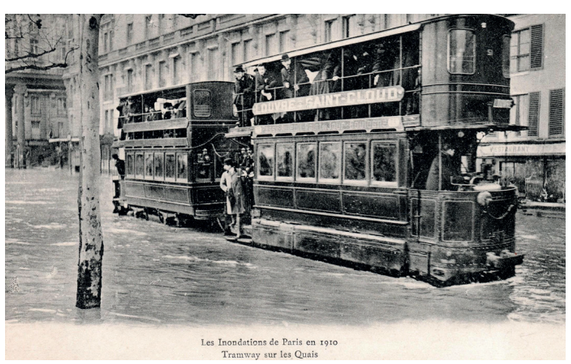
LES INONDATIONS À TRAVERS L'HISTOIRE (1/2)

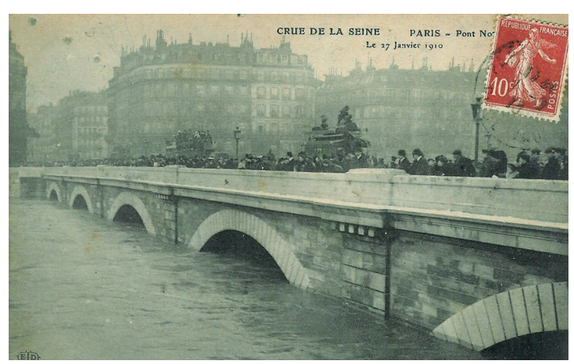
JANVIER 1910








Les Inondations de Paris en 1910
Tramway sur les Quais



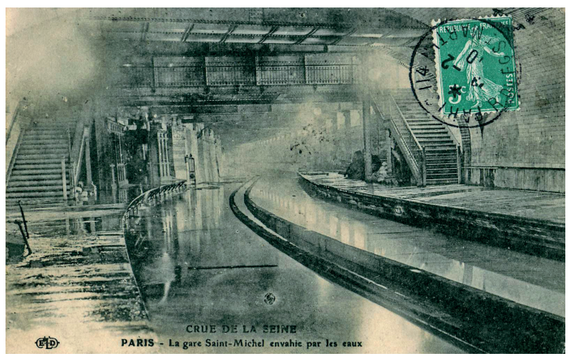

CRUE DE LA SEINE
PARIS - La gare Saint-Michel envahie par les eaux





PLANCHE 15

LES INONDATIONS À TRAVERS L'HISTOIRE (2/2)

JUIN 2016









EPI SEINE

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 : RATP-Carrier Jean-Marie / Siren-Com / Ville de Paris - Illustrations : Matthias Orsi