



croix-rouge française

# BALADE RISQUE D'INONDATION 2023

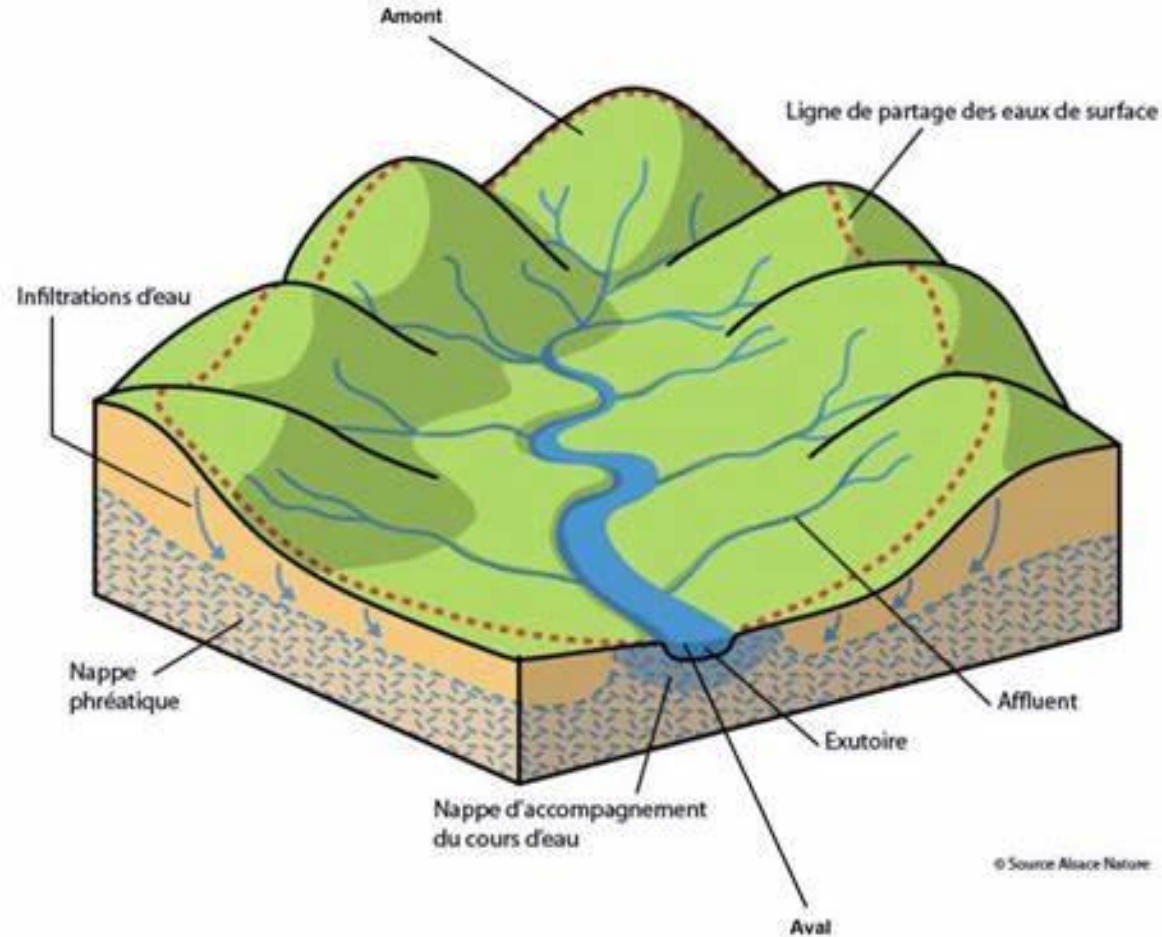
## ORGE-YVETTE

DOCUMENT INTERNE | C1 INTERNE

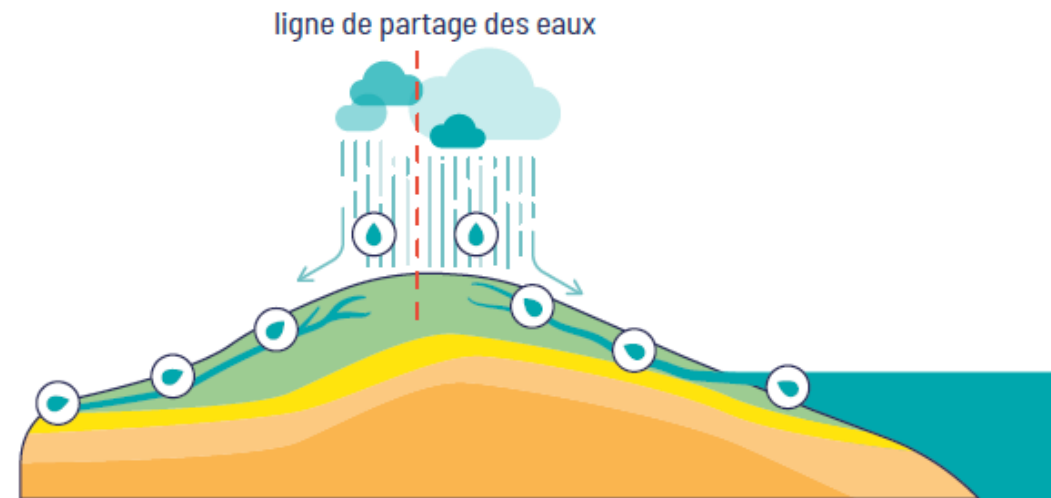
N | 04/05/2023



# QU'EST-CE QU'UN BASSIN VERSANT ?

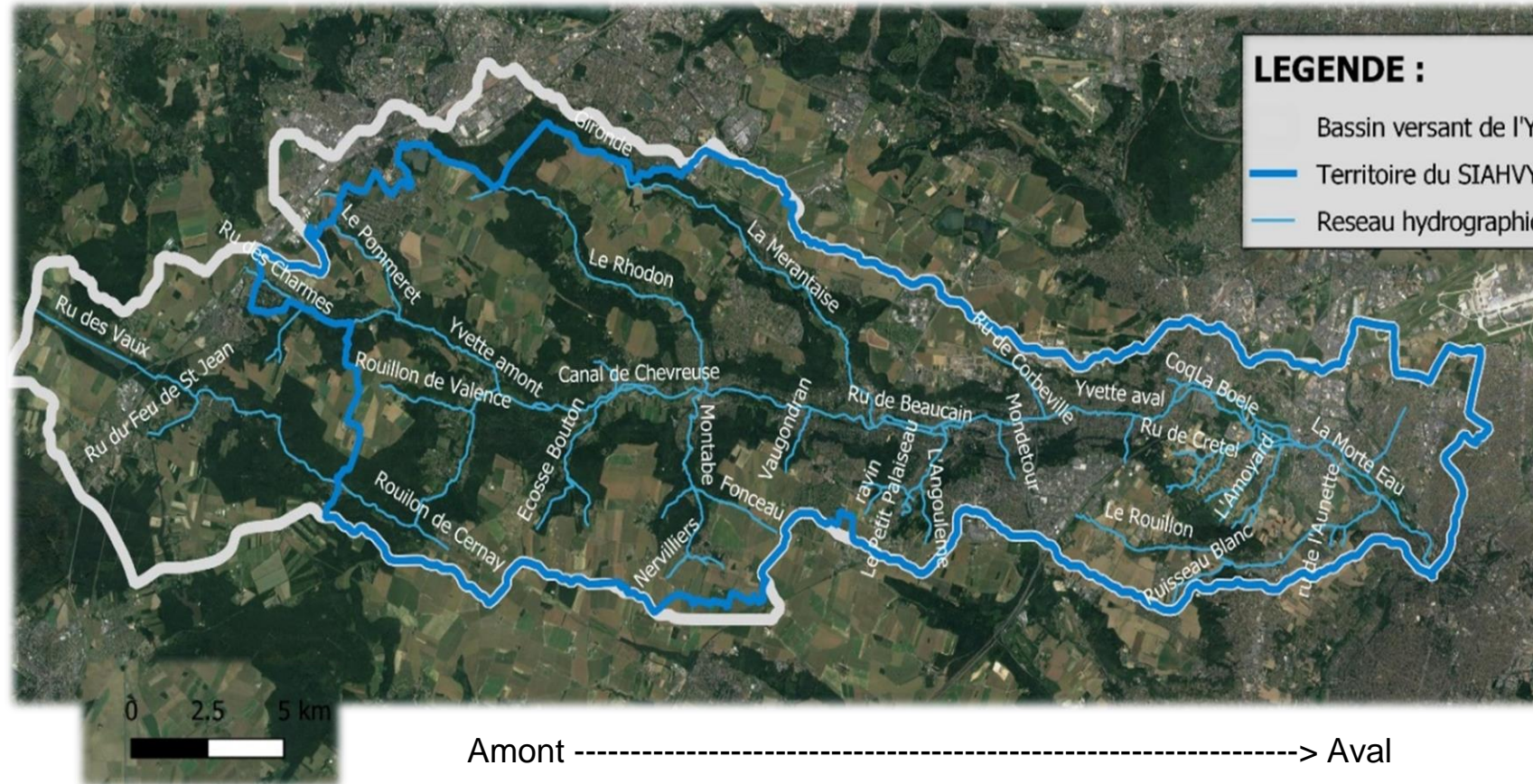


- Territoire délimité par des reliefs
- Toutes les gouttes de pluies tombées se rejoignent en un même lieu : **l'exutoire**.
- se décompose en sous-bassins-versants (= poupée russe)



# LE BASSIN VERSANT DE L'YVETTE

## Réseau hydrographique du bassin versant de l'Yvette

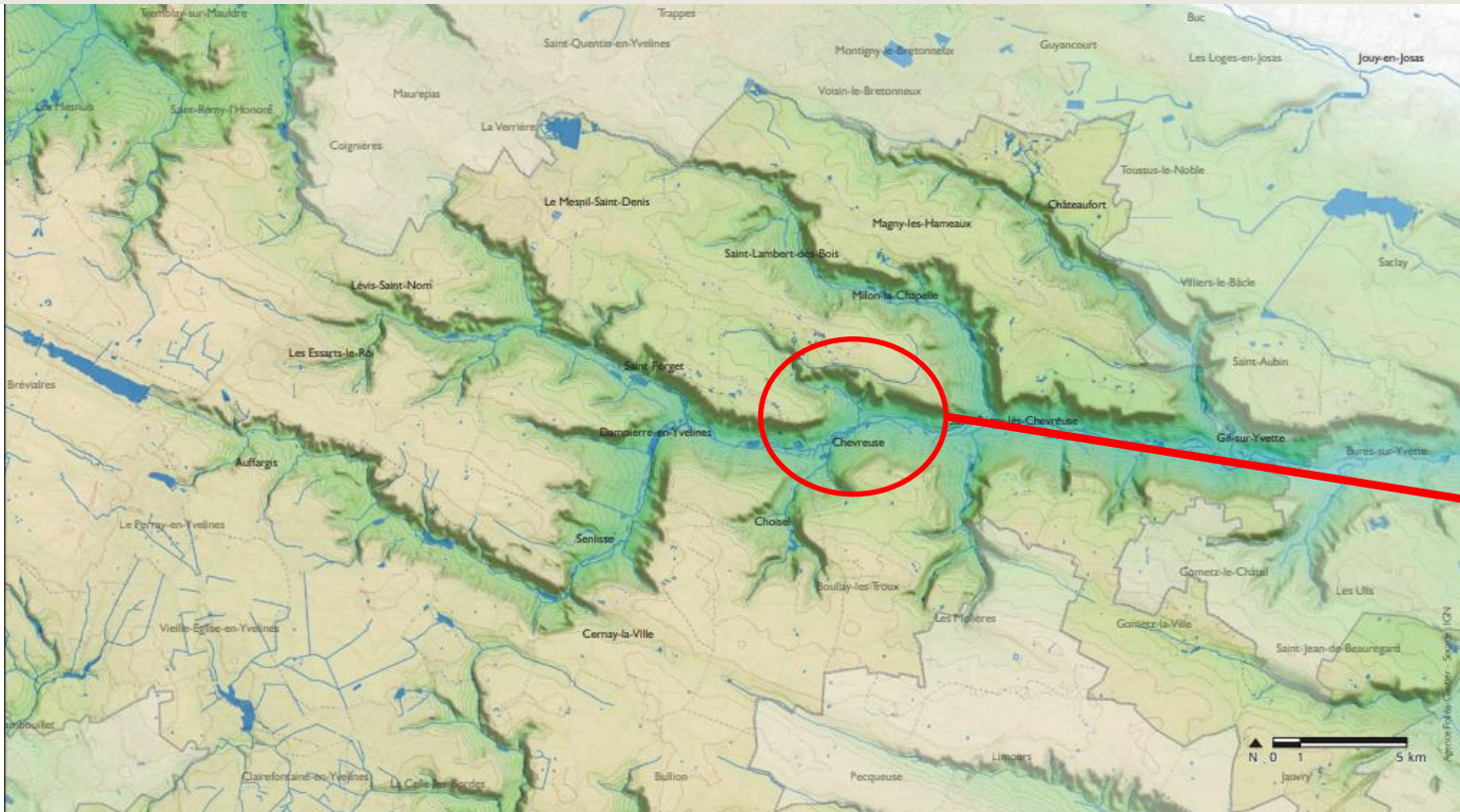


- Bassin versant de 280 km<sup>2</sup> (91 et 78)
- 40 km de Lévis-Saint-Nom à sa confluence avec l'Orge à Epinay-sur-Orge
- 17 affluents (106 km de cours d'eau)

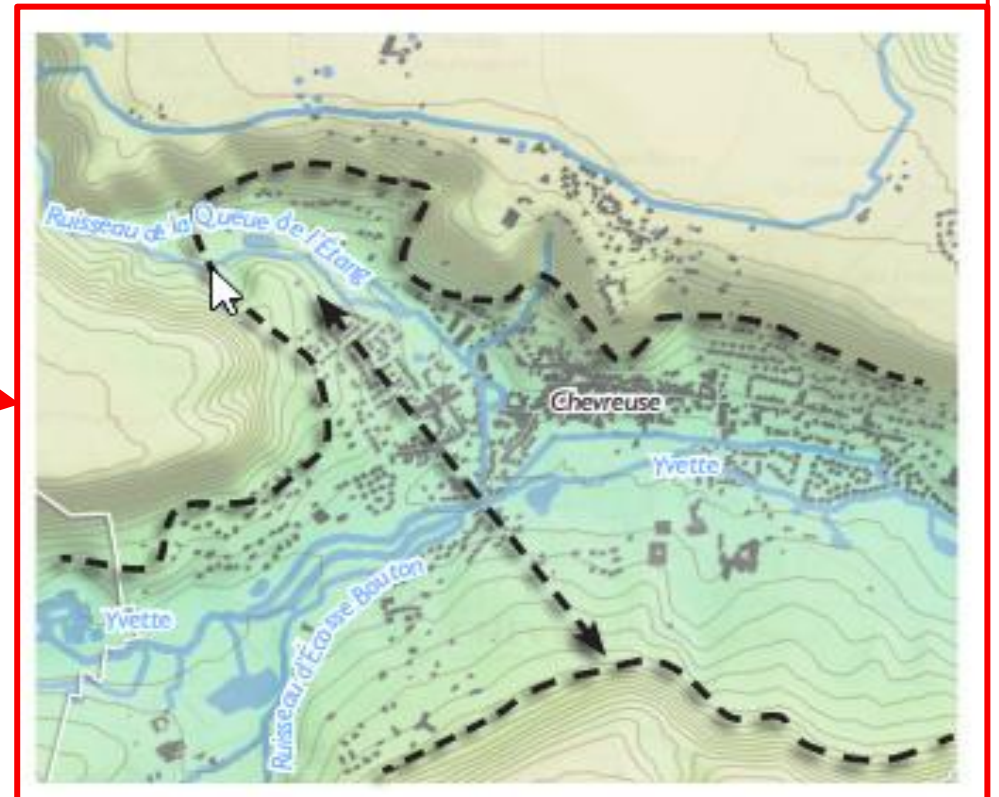




# CHEVREUSE : LIEU DE CONFLUENCE



Un vaste plateau entaillé de vallées



Chevreuse : double confluence  
(ru de la Goutte d'Or & Ecosse Bouton)

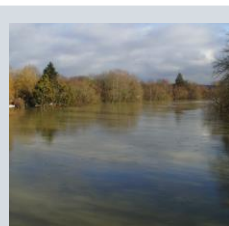


# QU'EST-CE QU'UN RISQUE ?

ALÉA

RISQUE

ENJEUX



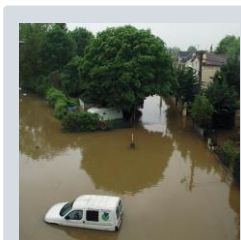
ALÉA

×



ENJEUX

=



RISQUE



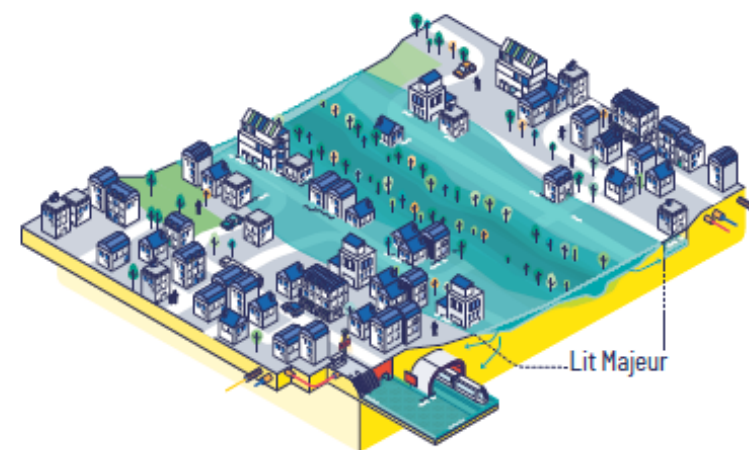
# INONDATION PAR DEBORDEMENT : UNE HISTOIRE DE LITS



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 !**





# INONDATION PAR DEBORDEMENT

Yvette dans le parc des sports de Chevreuse :



Yvette dans la RNR de Saint-Rémy-lès-Chevreuse





# LE RUISSELLEMENT AGRICOLE

La vallée de l'Yvette est très concernée par les inondations par ruissellement et/ou coulées de boues :



**Boullay-les-Troux**

**Juin 2018**



**Choisel**

**Juin 2018**



**Chevreuse**

**Juin 2018**



# LE RUISSELLEMENT URBAIN

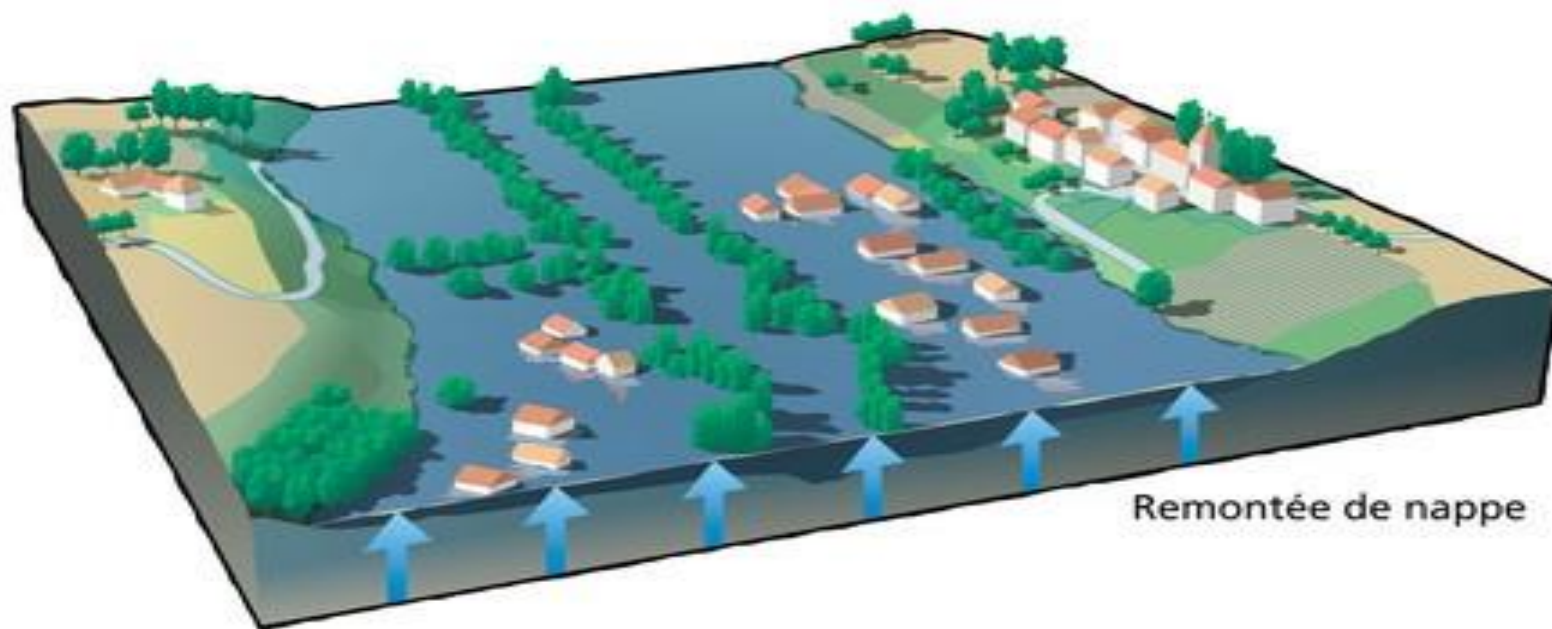
LES SURFACES IMPERMÉABLES  
N'INFILTRENT PAS LES EAUX  
DE RUISSELLEMENT

L'EAU ACCÉLÈRE SA COURSE  
LA RIVIÈRE DÉBORDE  
LA VILLE EST INONDÉE

- Saturation des réseaux de collectes
- Inondations sur les axes de ruissellement
- Débordement du cours d'eau accéléré



# LES REMONTÉES DE NAPPE PHRÉATIQUE



Remontée de nappe



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

L'eau peut s'infiltrer dans les maisons par le sol, c'est l'eau des nappes phréatiques qui remonte parfois dans les caves et les garages souterrains.



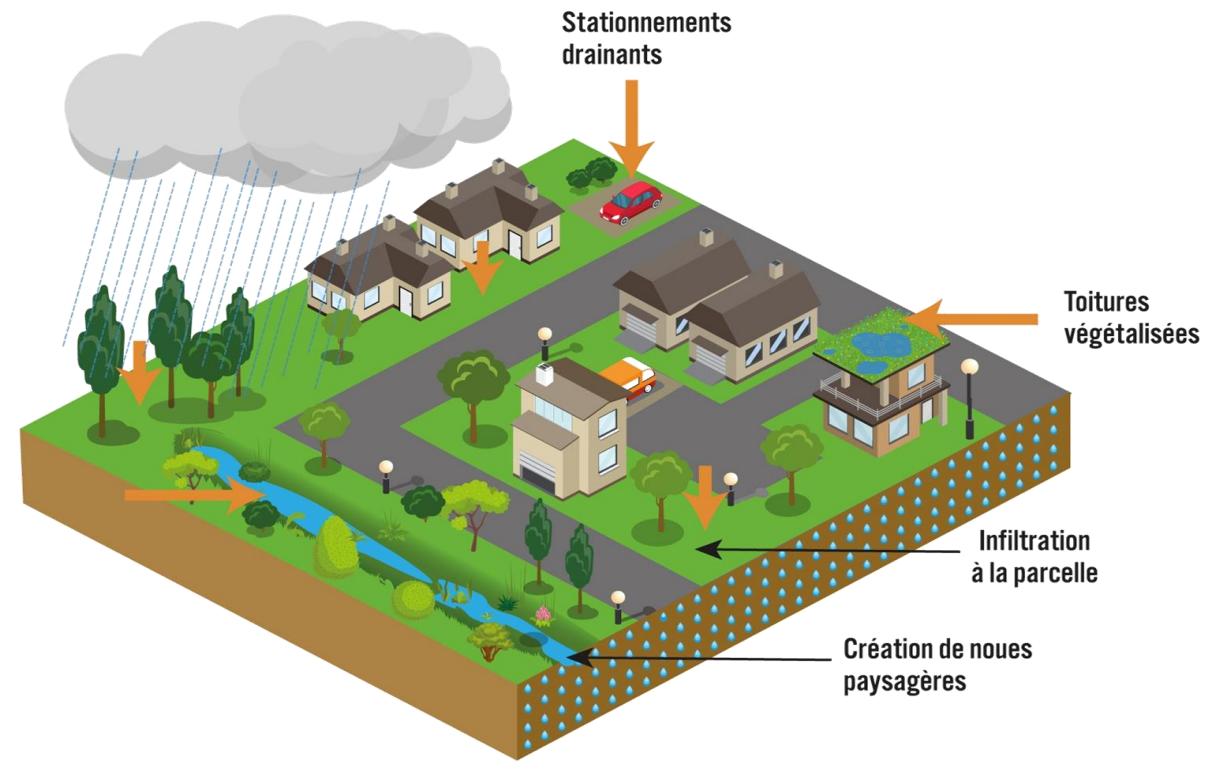


# LES BASSINS DE RETENTION D'EAU : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

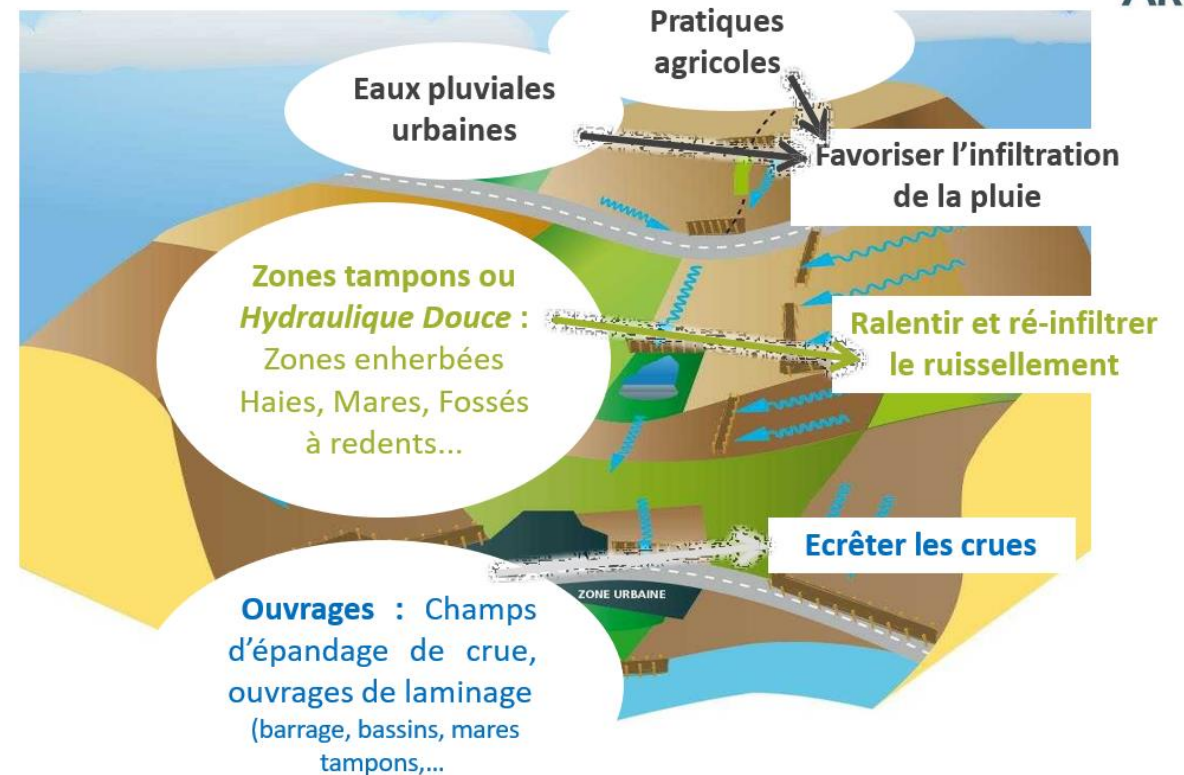




# AGIR SUR LE RUISELLEMENT : RETENIR ET INFILTRER



Ruissellement Urbain



Ruissellement Rural





# GERER LES EAUX PLUVIALES EN VILLES

Des aménagements pour  
gérer les eaux pluviales :  
Retenir l'eau et l'infiltrer



Espace vert en creux Gometz-La-Ville



Fossé à redents, Forges-les-Bains



Noüe, Magny-les-Hameaux



Noüe traversant une chaussée



Bassin pluvial, Magny-les-Hameaux

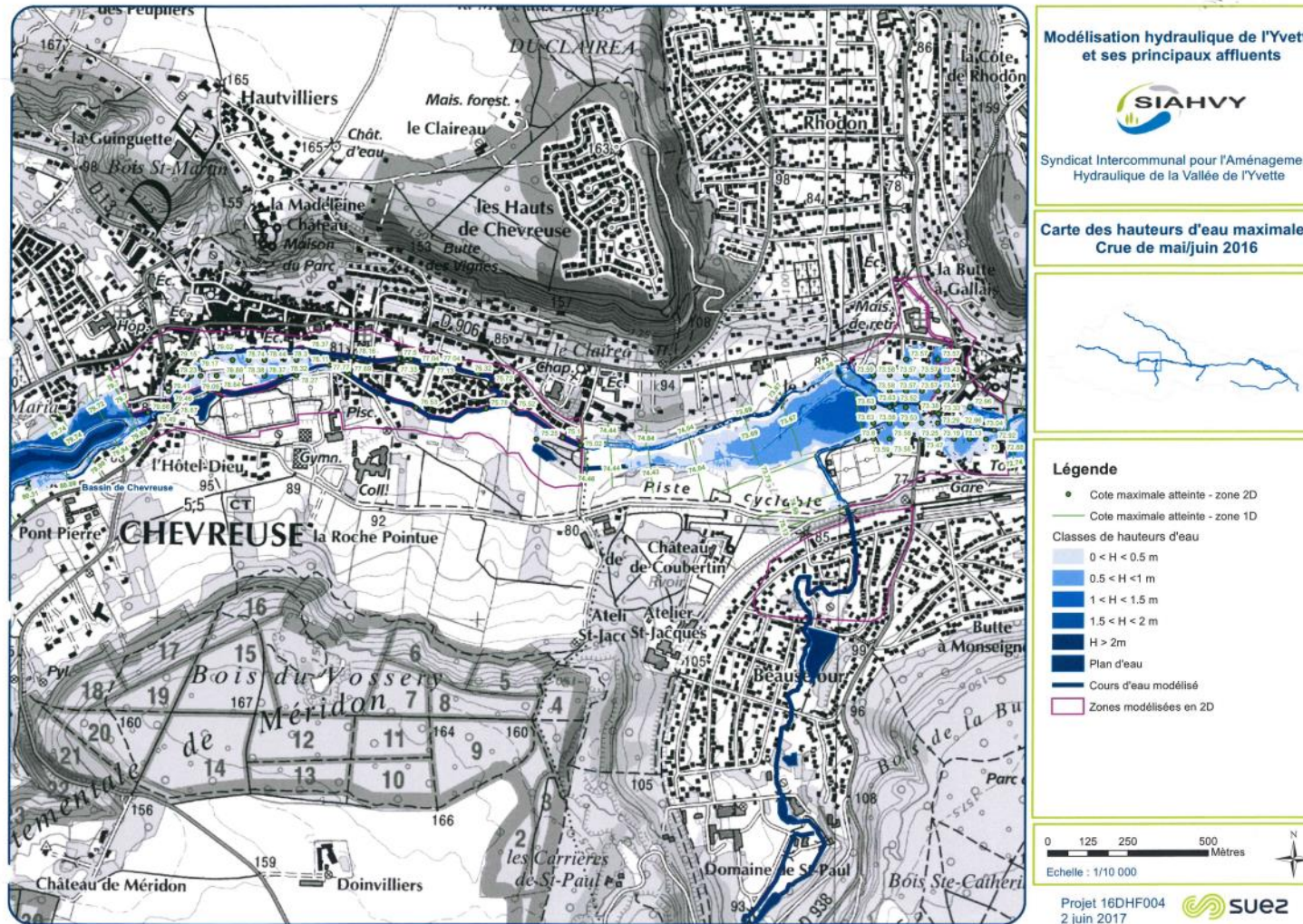


Stationnement perméable, Bouvron (44)





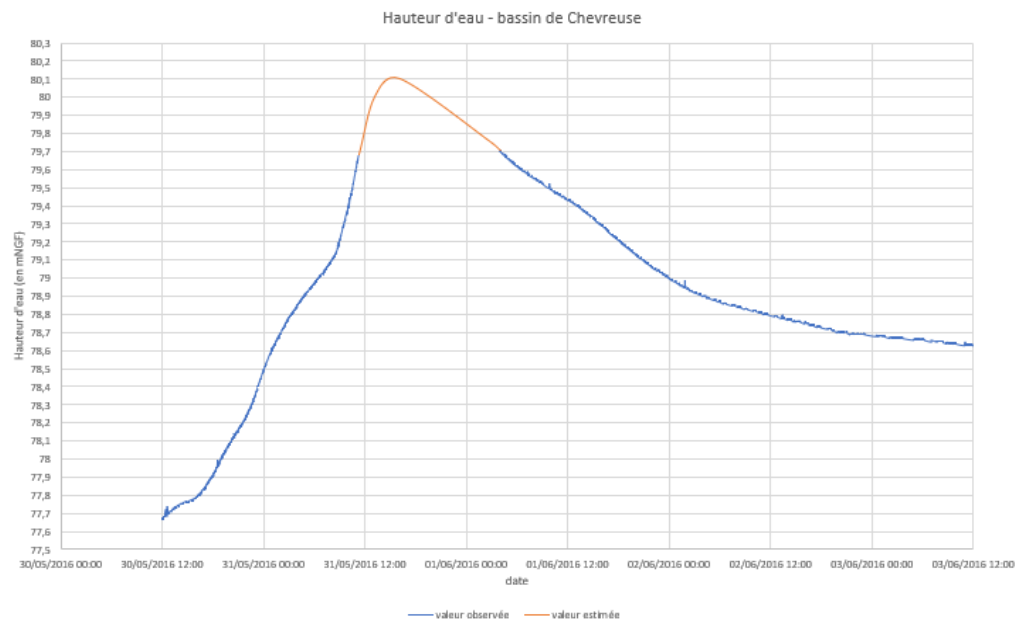
# VOUS AVEZ DIT CRUE CENTENNALE ?



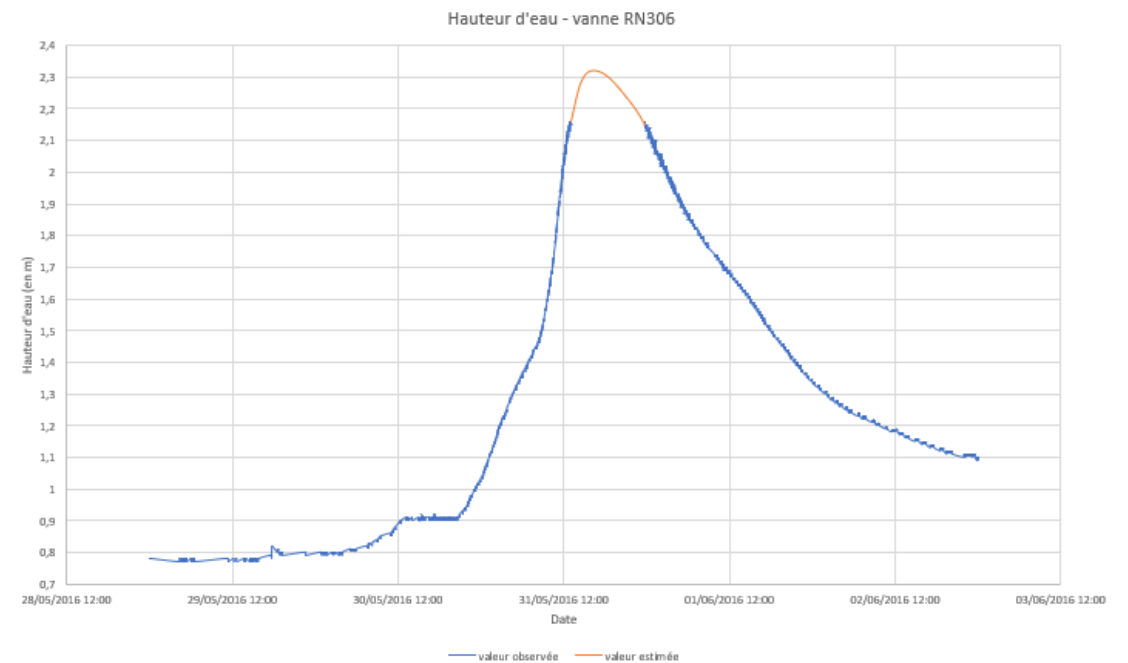


# LA DURÉE DES CRUES

Tous les ouvrages hydrauliques sont équipés de sondes permettant de mesurer et d'enregistrer les niveaux d'eau à un point précis. Ici, les sondes de ces 2 ouvrages ont permis de tracer ces courbes qui représentent les niveaux d'eau lors de la crue de 2016 à 2 endroits différents : au bassin de Chevreuse et avant la vanne RN306.



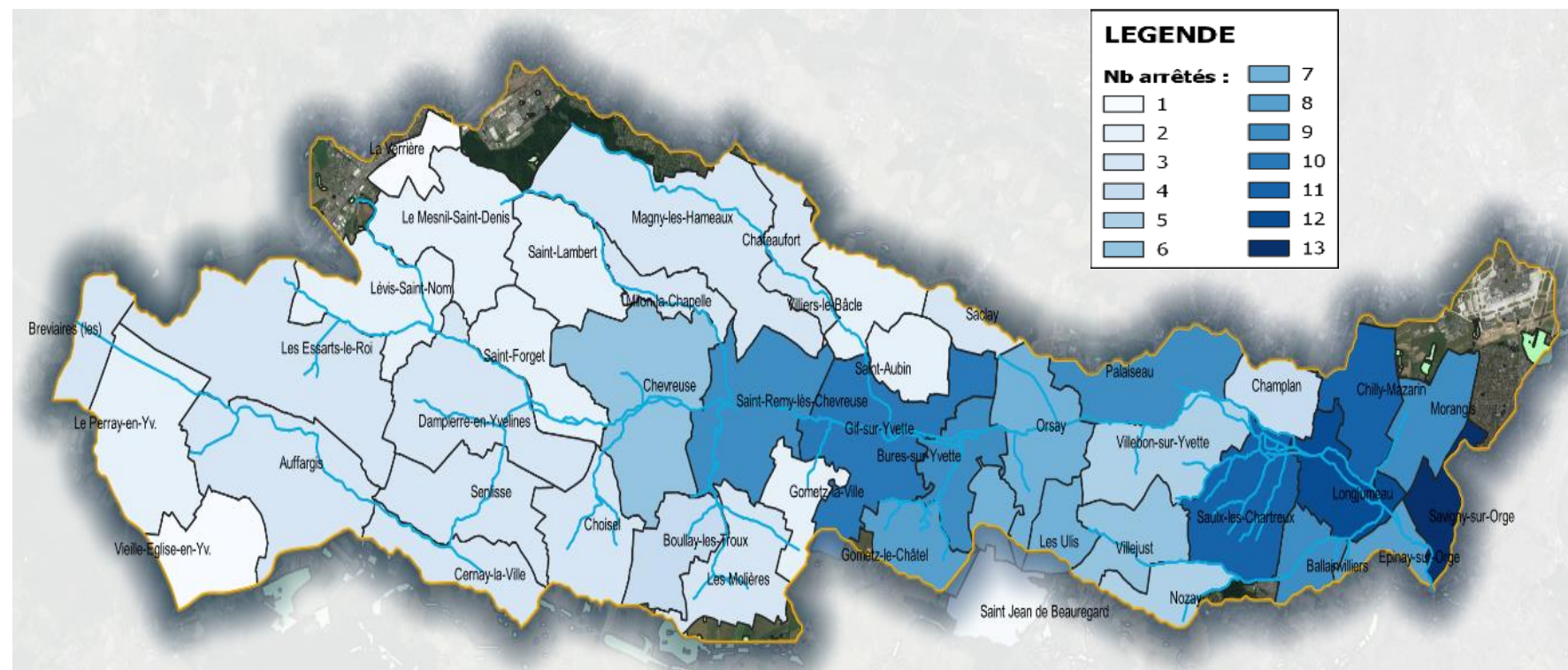
La crue de 2016 est survenue après un évènement pluvieux de plusieurs jours, une crue lente qui s'est accentuée brutalement à la suite d'un évènement pluvieux intense.



# LES INONDATIONS A TRAVERS L'HISTOIRE

D'après le recensement réalisé par la DDT78, les crues historiques répertoriées sur le bassin de l'Yvette sont :

- Janvier 1966
- 21 mars 1978
- 26 octobre 1981
- 17 décembre 1982
- 23 juillet 1988
- 31 mai 1992
- 28 décembre 1999
- 7 juillet 2000
- 24 juillet 2000
- Mars 2001
- 24 juillet 2001
- 29 avril 2007
- 14 juillet 2010
- Mai-juin 2016
- Mars & septembre 2017
- Juin 2018



*Cartographie des communes par nombre d'arrêtés catastrophes naturelles « inondations et coulées de boue », « inondations, coulées de boue et mouvements de terrain » ou « inondations par remontée de nappe » entre 1983 et 2016 (Source : Base GASPARE)*



# LA MÉMOIRE DES INONDATIONS :



# LES INONDATIONS A TRAVERS L'HISTOIRE





# LES MOYENS DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

## Protéger sa maison

Les 3 stratégies :

**Éviter** = mettre en hauteur

**Résister** = empêcher l'eau de rentrer

**Céder** = laisser l'eau rentrer



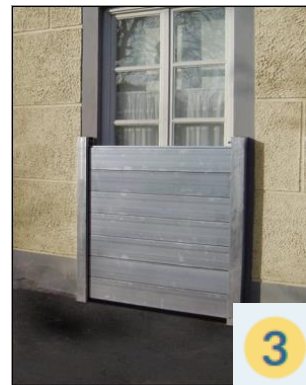
Rehausse du compteur électrique



Chauffage haut



Réhausse de chaudière



Pose de batardeaux



# 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



## MAIRIES / SYNDICATS

- Interventions techniques sur le terrain
- Alerte les habitants sur le terrain et via les médias
- Participe à la sauvegarde des populations



## SERVICES DE SECOURS

- Interventions techniques sur le terrain
- Evacuation des habitants



## OPÉRATEURS RÉSEAUX

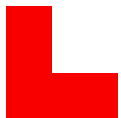
- Coupent préventivement les réseaux afin de faciliter le retour à la normale
- Assurent le rétablissement des réseaux





## Texte planche 14

- Les Mairies mettent en place un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et divers outils de planification sont élaborés sur le territoire avec l'ensemble des partenaires :
  - Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de l'Yvette
  - Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin versant Orge-Yvette
  
- Les Syndicats de rivières, par leur système de télégestion, peuvent avoir en temps réel les hauteurs d'eau sur l'ensemble du territoire dans les rivières et dans les bassins. Le SIAHVY a mis en place un système d'alerte qui permet de prévenir et de donner des informations en temps réel. Selon le niveau d'alerte, le logiciel envoie des messages aux maires des communes, aux services de l'Etat, aux riverains, aux pompiers, ... Communication également en temps réel sur les réseaux sociaux (site internet, Facebook du SIAHVY). Pour bénéficier de toutes ces informations, il faut s'inscrire gratuitement sur le site internet du SIAHVY. **Préciser que la plaquette est fournie dans la pochette**



Créé en 1995 par la Loi "Barnier" et modifié en 2003 par la loi "Bachelot", le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) est régi par le Code de l'environnement article L.562-1.

Le PPRi est un document prescrit et approuvé par l'Etat, Préfet de département. Il a pour objectifs :

- d'établir une cartographie aussi précise que possible des zones de risque,
- d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, les limiter dans les autres zones inondables,
- de prescrire des mesures pour réduire la vulnérabilité des installations et constructions existantes,
- de prescrire les mesures de protection et de prévention collectives,
- de préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

Le plan de prévention du risque d'inondation définit ainsi les zones directement exposées au risque d'inondation et celles qui le sont directement, mais dont les aménagements peuvent contribuer à aggraver le risque.

Dans ces zones, il réglemente l'urbanisation future, en limitant voire interdisant les constructions. Il définit les mesures applicables au bâti existant, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde incombant notamment aux particuliers et aux collectivités locales.

Le PPRi est une servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il a une valeur réglementaire et est opposable au tiers.

Les collectivités sont associées par le Préfet à l'élaboration du PPRi.

L'élaboration comporte une étude dite "étude d'aléa" pour déterminer les hauteurs de référence aux différents points des communes (Référence à une crue historique ou au moins centennale). Ensuite, est menée une phase de concertation avec la commune concernée pour prendre en compte l'urbanisation existante et ses développements possibles et en tirer ensuite une carte des enjeux. La vulnérabilité du bâti aux inondations est analysée pour pouvoir ensuite prescrire les mesures adaptées. Du croisement des aléas et des enjeux naît un plan de zonage qui précède l'établissement du règlement.





**Arrêt 1** : pont au dessus de l'Yvette dans le Parc des sports

Thème : l'eau dans le paysage (le BV de l'Yvette) + lit mineur/lit majeur

planches 1 à 3

**Arrêt 2** : vanne de séparation des eaux entre l'Yvette et le canal

Thème : risque inondation, histoire des crues et crue centennale, les différents types d'inondation

planches 4 à 10

**Arrêt 3** : bassin de retenue au niveau de la vanne

Thème : les stratégies de protection

Planches 11 et 12

**Arrêt 4** : pont RD36

Thèmes : mémoire des inondations, conséquences des inondations et vulnérabilité du bâti

Planches 13 et 14

**Arrêt 5** : sente des petits ponts en contrebas de la mairie

Thème : qui fait quoi en cas d'inondation

Planche 14

**Arrêt 6** : au niveau des pompiers

Thème : qui fait quoi en cas d'inondation

Intervention d'un pompier

