



SYNDICAT DE L'ORGE

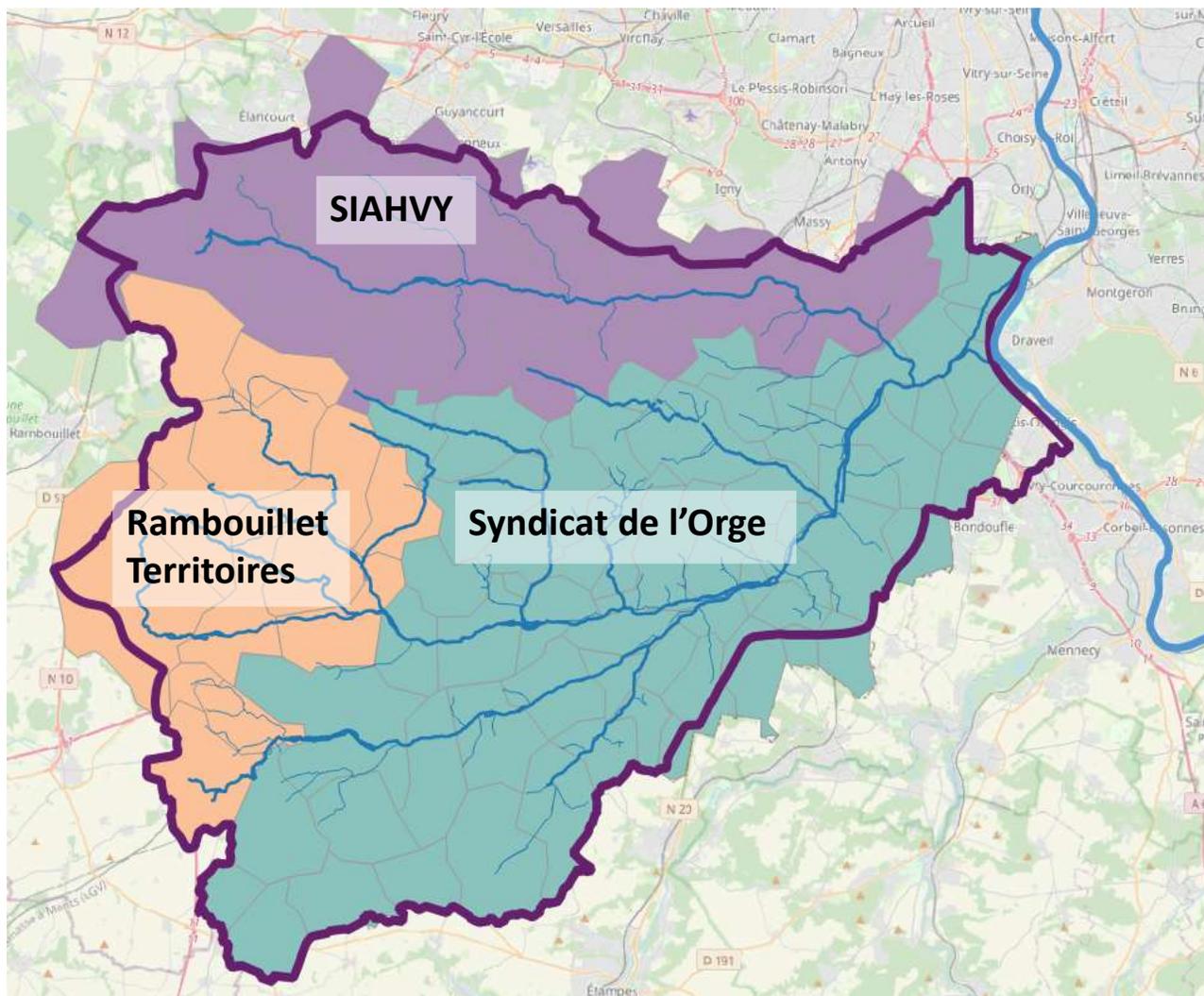
Présentation ruissellement

Essonne Nature Environnement

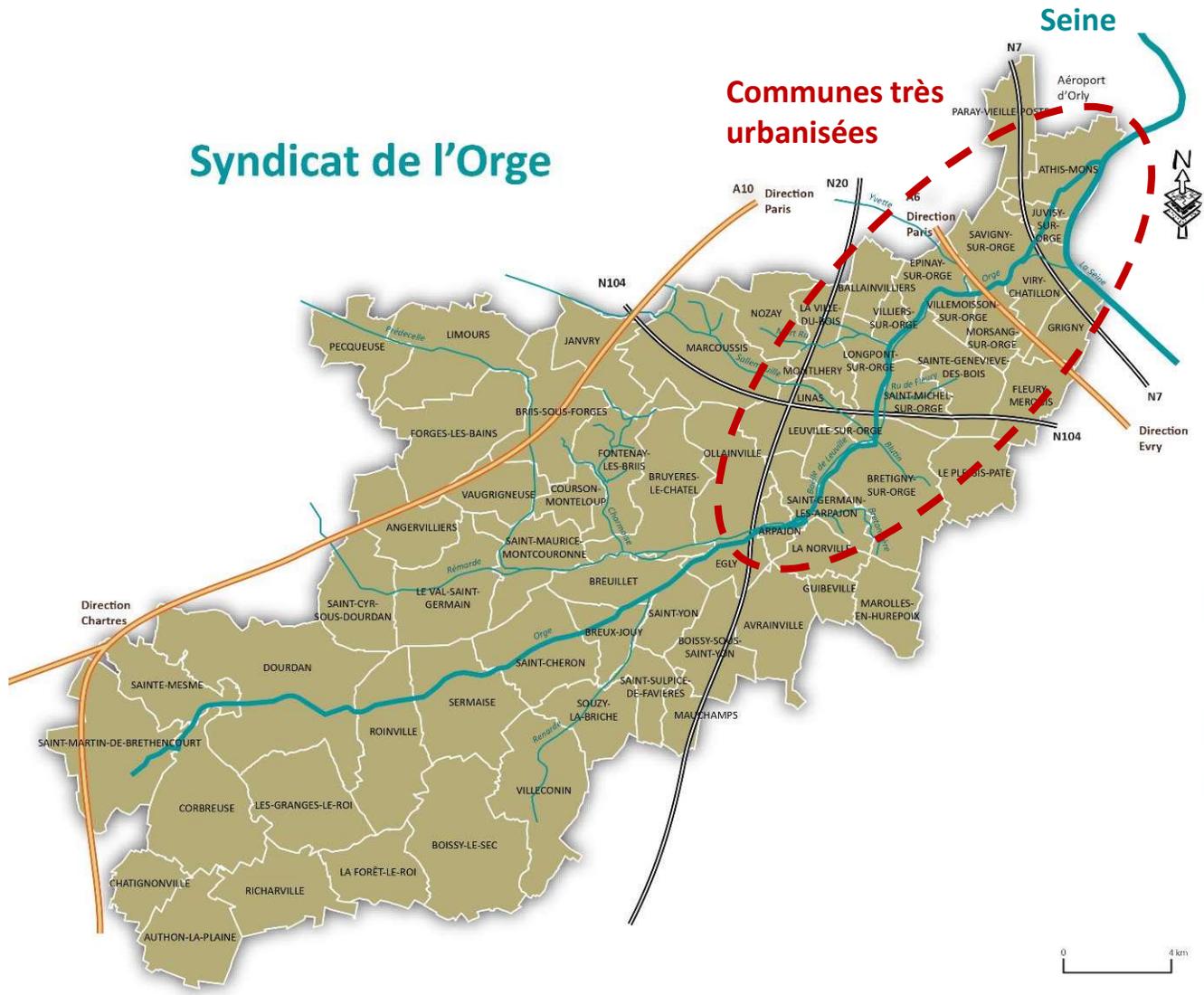
11 10 2025

Le territoire Orge-Yvette

Compétence gestion des milieux aquatiques et prévention du risque inondation (GEMAPI)



Le Syndicat de l'Orge (91)



Syndicat de rivière :

- ▶ 65 communes (2024)
- ▶ 430 000 habitants
- ▶ 483 km² de bassin versant
- ▶ 300 km de cours d'eau
- ▶ 440 hectares en gestion (50 sites)

Missions :

- ▶ Gestion des milieux aquatiques
- ▶ Prévention du risque inondation
- ▶ Assainissement

Les crues d'octobre 2024: quelques chiffres

Trois épisodes de crue entre fin septembre et la mi-octobre :

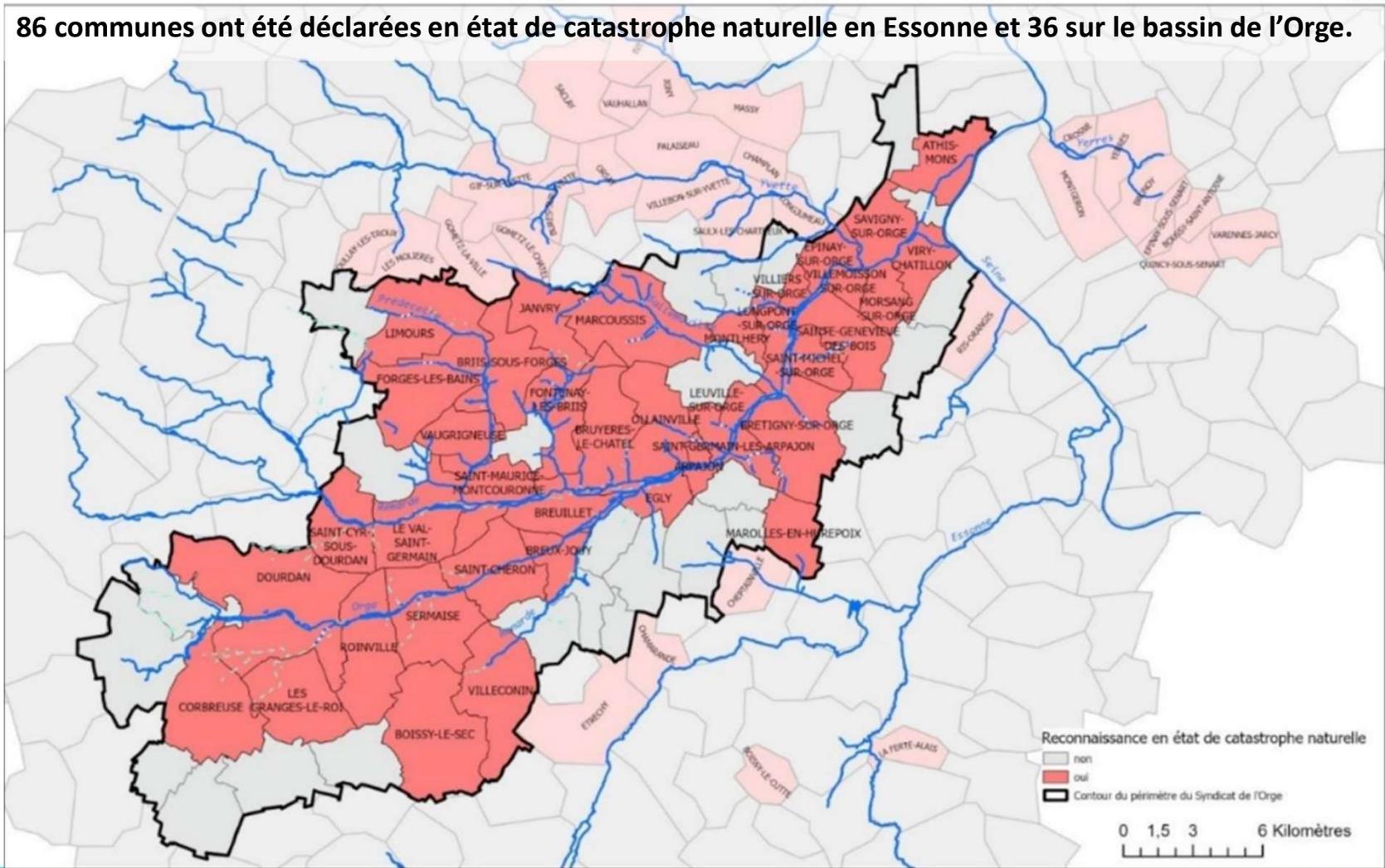
- **Un mois de septembre très pluvieux** (entre 115 et 140 mm de pluie contre 50 mm en temps « normal ») qui a complètement saturé les sols, une première crue est survenue les 25 et 26 septembre, après des pluies d'une forte intensité (**50 mm en deux jours, dont 30 mm en 3h** sur certains secteurs).
- **Deux épisodes majeurs se sont ensuite succédé** avec la tempête Kirk le mercredi 09 octobre (**53 à 75 mm en 24h**, soit l'équivalent d'un mois de précipitations) et les pluies du jeudi 17 octobre (**jusqu'à 40 mm en moins d'une heure**) liées à l'ex-ouragan « Leslie » qui ont touché majoritairement l'amont des bassins versant de l'Orge et de la Rémarde, en particulier sur les Yvelines.
- **Un ruissellement de surface torrentiel** qui a occasionné des coulées boueuses, des débordements de réseau et une montée des cours d'eau très rapide.

Crue 2024 arrêtés CatNat inondation

Communes concernées par la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle suite à la crue du 8 au 13 octobre 2024



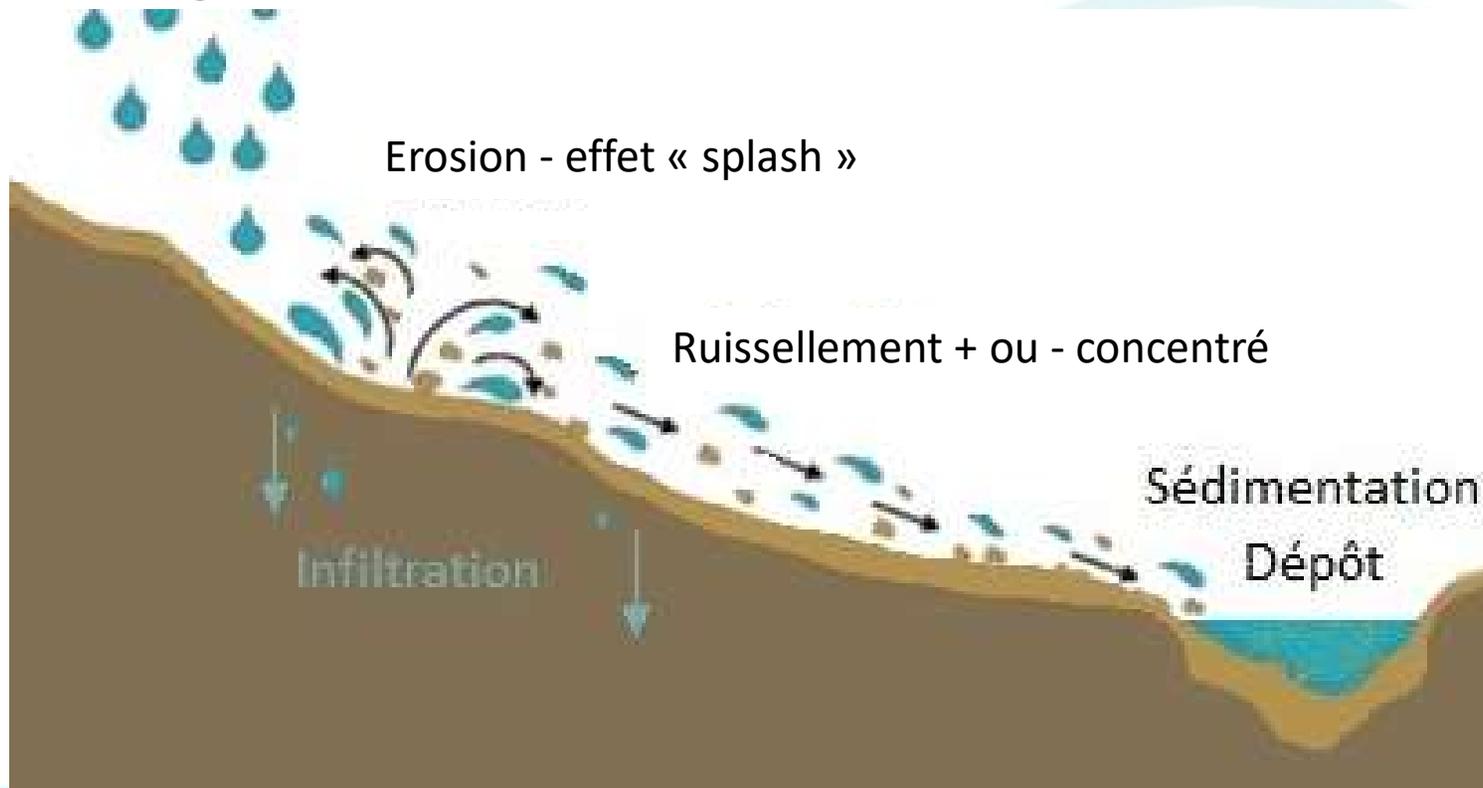
86 communes ont été déclarées en état de catastrophe naturelle en Essonne et 36 sur le bassin de l'Orge.



Le ruissellement agricole

Le ruissellement désigne **l'écoulement de l'eau en surface lorsqu'elle ne peut plus s'infiltrer dans le sol.**

Son déclenchement **dépend de facteurs naturels** (pluviométrie, structure du sol, topographie, végétation, etc.) et de **l'action humaine qui l'aggrave** en modifiant le paysage et l'usage des sols.



Facteurs humains aggravants du risque ruissellement

Pratiques agricoles :

- Agrandissement des parcelles
- Disparition des éléments fixes du paysage
- Non couverture/travail intensif du sol
- Intrants de synthèse

Artificialisation des sols :

- Urbanisme résidentiel
- Infrastructures de transport
- Développement économique

Changement climatique en IDF :

- ↗20% des précipitations extrêmes depuis 1950
- ↗ des sécheresses prolongées

(Et c'est pas fini !)



Un territoire sensible au ruissellement

Une part importante des arrêtés **CatNat** liées au ruissellement et coulées de boue.

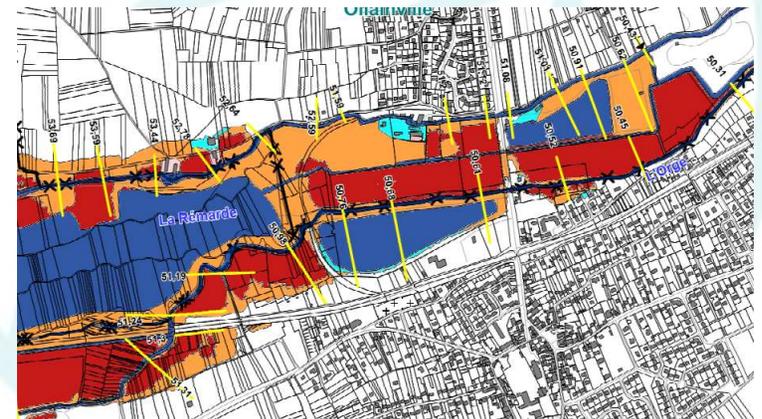
→ Perception d'une tendance à la hausse du phénomène et nécessité d'intervenir : besoin pour les communes d'avoir un appui technique.

Opportunité : **PAPI Orge-Yvette**

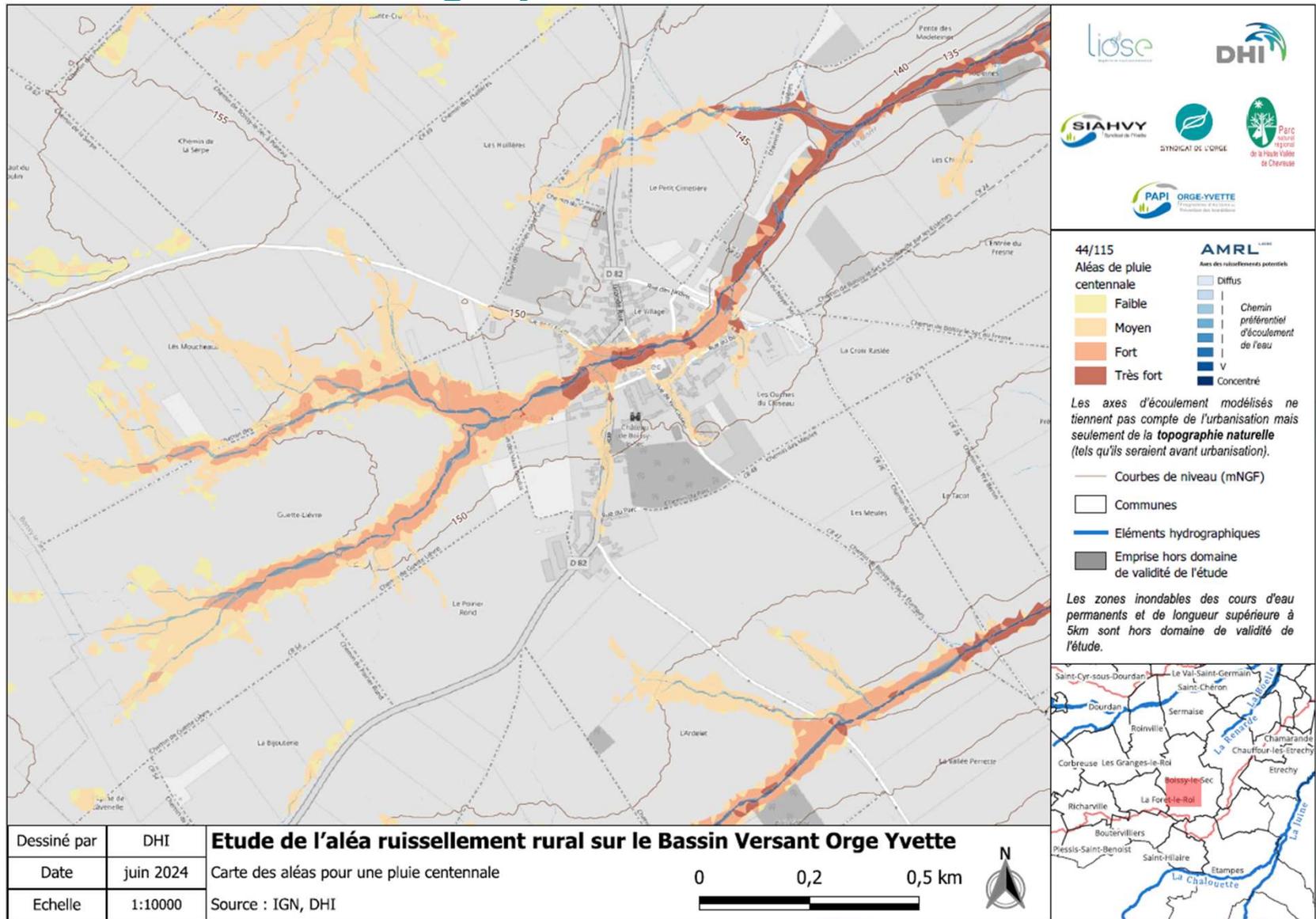


Le PAPI : une démarche globale de prévention des inondations à l'échelle Orge-Yvette

1. Amélioration de la connaissance des zones inondables
2. Sensibilisation de la population sur les risques
3. Exercices et amélioration de la gestion de crise avec les communes
4. Intégration des risques dans l'urbanisme
5. Conseil sur la gestion des eaux pluviales urbaines
6. Diagnostics / travaux de réduction de la vulnérabilité sur des bâtiments publics, des habitations
7. Travaux sur la gestion des cours d'eau et le ralentissement des écoulements



Etude PAPI : Cartographie de l'aléa ruissellement



Stratégie d'aménagement des bassin versants

Les désordres en aval se trouvent souvent résolus par le traitement systématique des problèmes à l'amont
= Traiter les causes et non seulement leurs conséquences

Amont

Limiter le ruissellement à la source

- *Pratiques agricoles*

Ralentir et infiltrer les écoulements

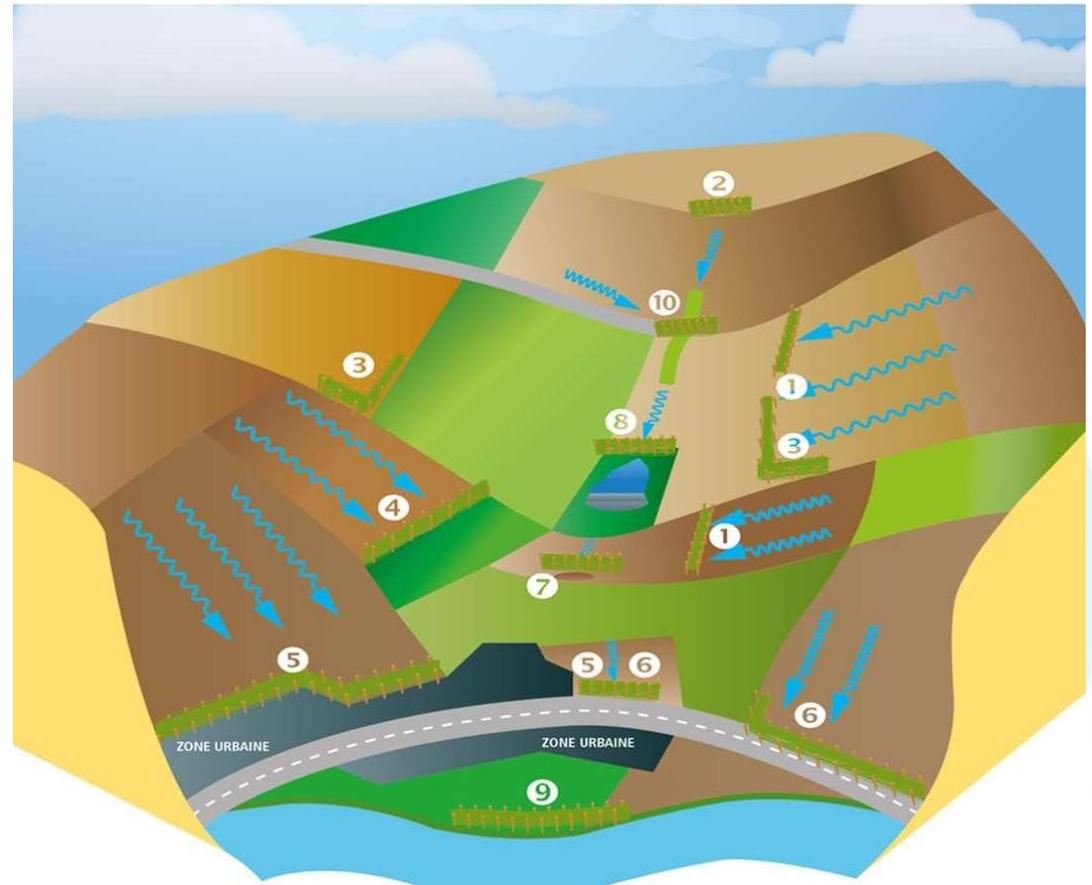
- *Hydraulique douce*

Ecrêter le volumes ruisselés par stockage

- *Hydraulique structurante*

Protéger les zones vulnérables

- *Protections rapprochées*



Aval

Pratiques agricoles

Solutions préventives = limiter le ruissellement et l'érosion à la source :

- Sens de culture;
- Travail du sol;
- Couverts d'interculture;
- Assolements...

Hydraulique douce

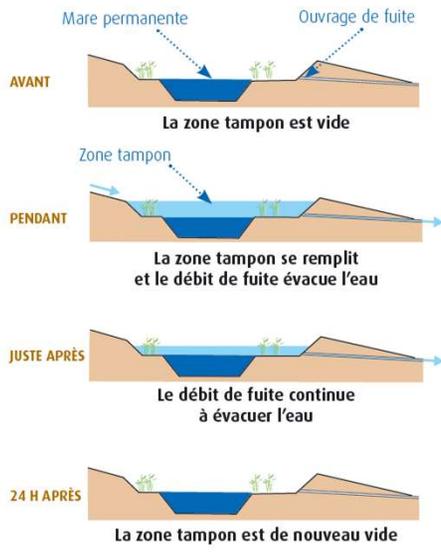
Solutions curatives = freiner, sédimenter, infiltrer les ruissellements le plus à l'amont possible :

- Haies;
- Fascines;
- Mares tampons;
- Fossés à redents...



Mare tampon – écrêter, sédimenter

Fonctionnement de la mare tampon pendant un épisode ruisselant



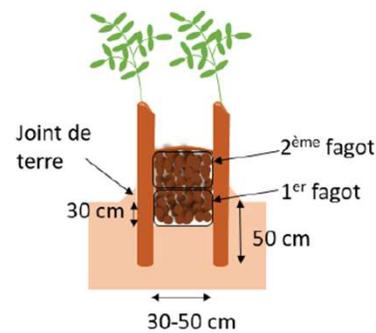
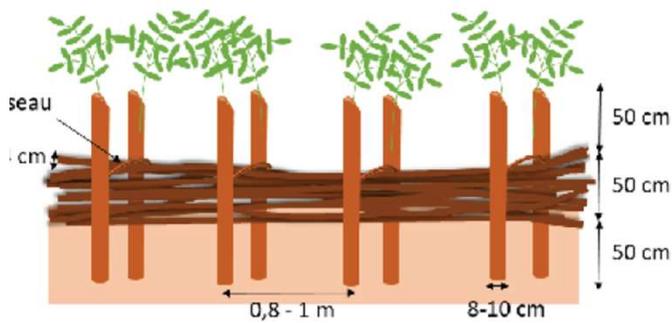
Choisel – réalisation PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

Fascines : temporiser, sédimenter



Vue de face

Vue de profil



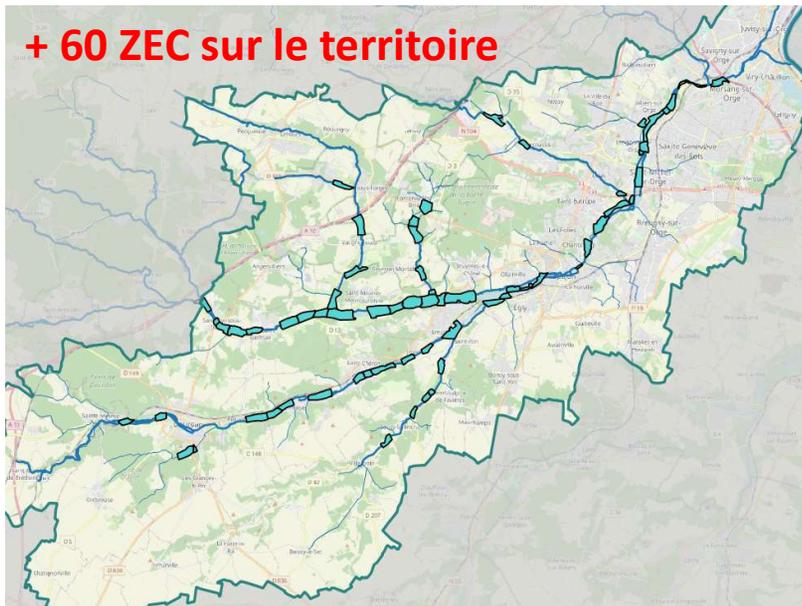


SYNDICAT DE L'ORGE

Les zones d'expansion de crue (ZEC)

Stockage temporaire

Zones inondables peu ou pas urbanisées où l'eau peut s'étaler et s'accumuler temporairement, ce qui limite les effets de la crue pour les territoires situés en aval.



Autres fonctions

- Lutte contre la sécheresse : en restituant l'eau stockée, elles atténuent l'impact des étiages sévères,
- Source de biodiversité,
- Fertilité des sols,
- Épuration naturelle de l'eau et recharge des nappes.



La prévision des crues

Bulletin de veille hydrologique

Bulletin hebdomadaire à destination de l'astreinte et des élus membres du bureau

Éléments d'élaboration du bulletin de veille

Cumuls de pluie

Indice d'humidité des sols

Débit des cours d'eau

Les données météorologiques



BULLETIN DE VEILLE HYDROLOGIQUE

Syndicat de l'Orge
163, route de Fleury - 91172 Viry-Châtillon
Pour plus d'information : www.syndicatdelorge.fr
N° vert (24/24h, 7/7j) : 0 805 29 20 90
(Service et appel gratuits)



Le 13/12/2024

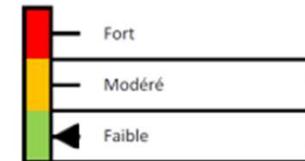
Prochain bulletin prévu le 19/12/2024, sauf évènement particulier.

EVALUATION DU RISQUE DE CRUE

Considérant que :

- Les cours d'eau sont à un niveau haut ;
- L'indice moyen d'humidité des sols est de 0.98 (sols saturés)
- Il n'y a pas de pluie annoncée dans les 3 prochains jours ;
- Le cumul de pluie annoncé pour les 7 prochains jours est de 6 mm ;

→ Le risque de crue dans les jours à venir est **faible**.



Observations :

Les pluies de la semaine passée ont entraîné une hausse rapide des débits et niveaux des cours d'eau sur l'ensemble du territoire avec une redescente très lente. Au vu du temps sec annoncé pour les prochains jours (jusqu'à mardi inclus), les cours d'eau devraient continuer à descendre progressivement.

⚠ Attention, comme le montre cet évènement, les sols étant toujours saturés depuis des mois, les cours d'eau sont très réactifs aux pluies et leur niveau peut remonter rapidement.

Nos équipes restent donc attentives aux éventuels changements de prévisions météorologiques.

La présence sur le terrain

Vérifications sur le terrain dès prévision de la pluie

- Grilles propres,
- Buses sous les ponts dégagées (points sensibles connus sur le territoire),
- Embâcles retirés si risque inondation associé **(caractère d'urgence uniquement)**,
- Bassins de retenue vides.

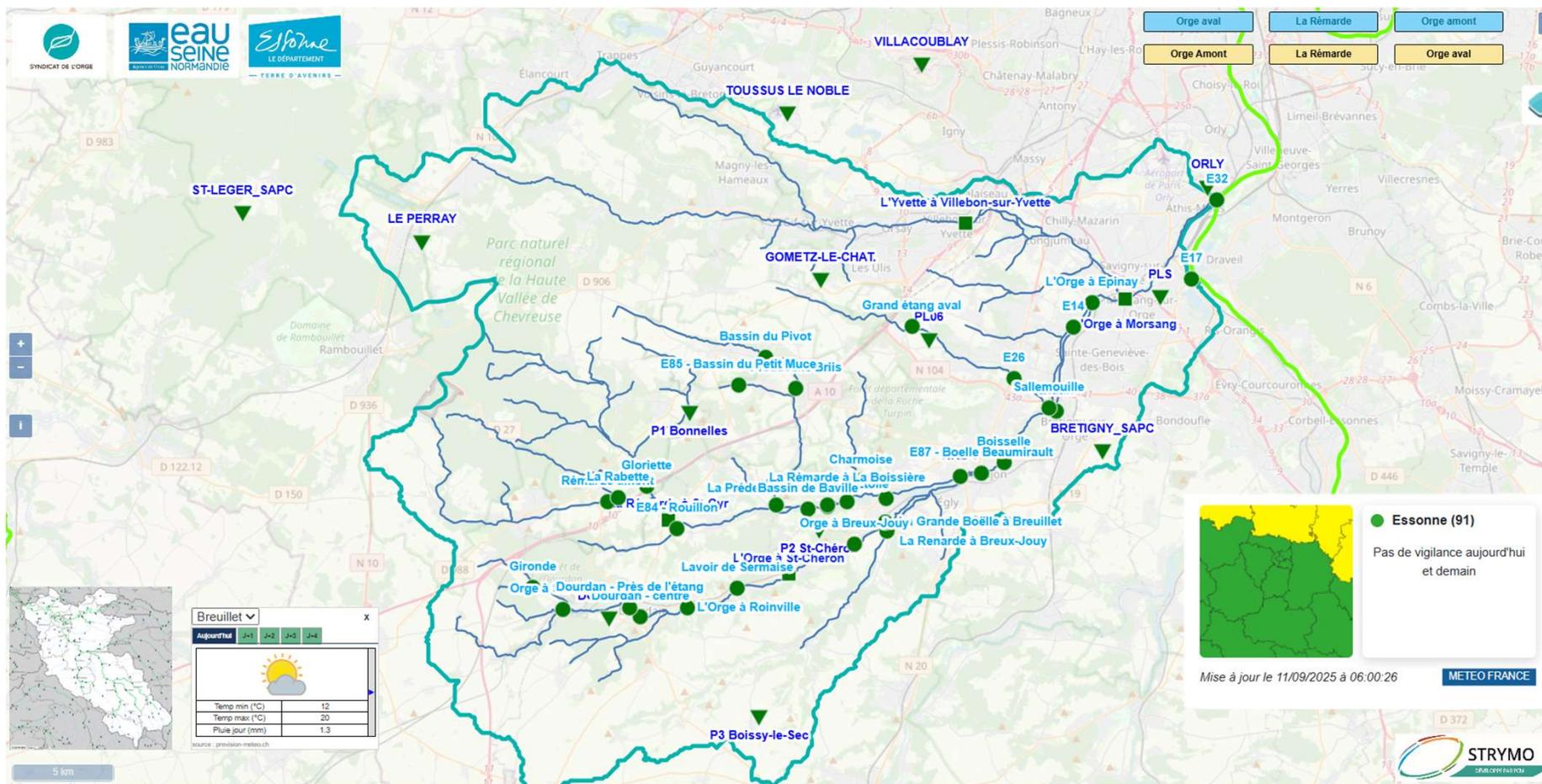


Grille



Embâcles

La supervision- les équipements métrologiques



Des données accessibles depuis le site du Syndicat de l'Orge

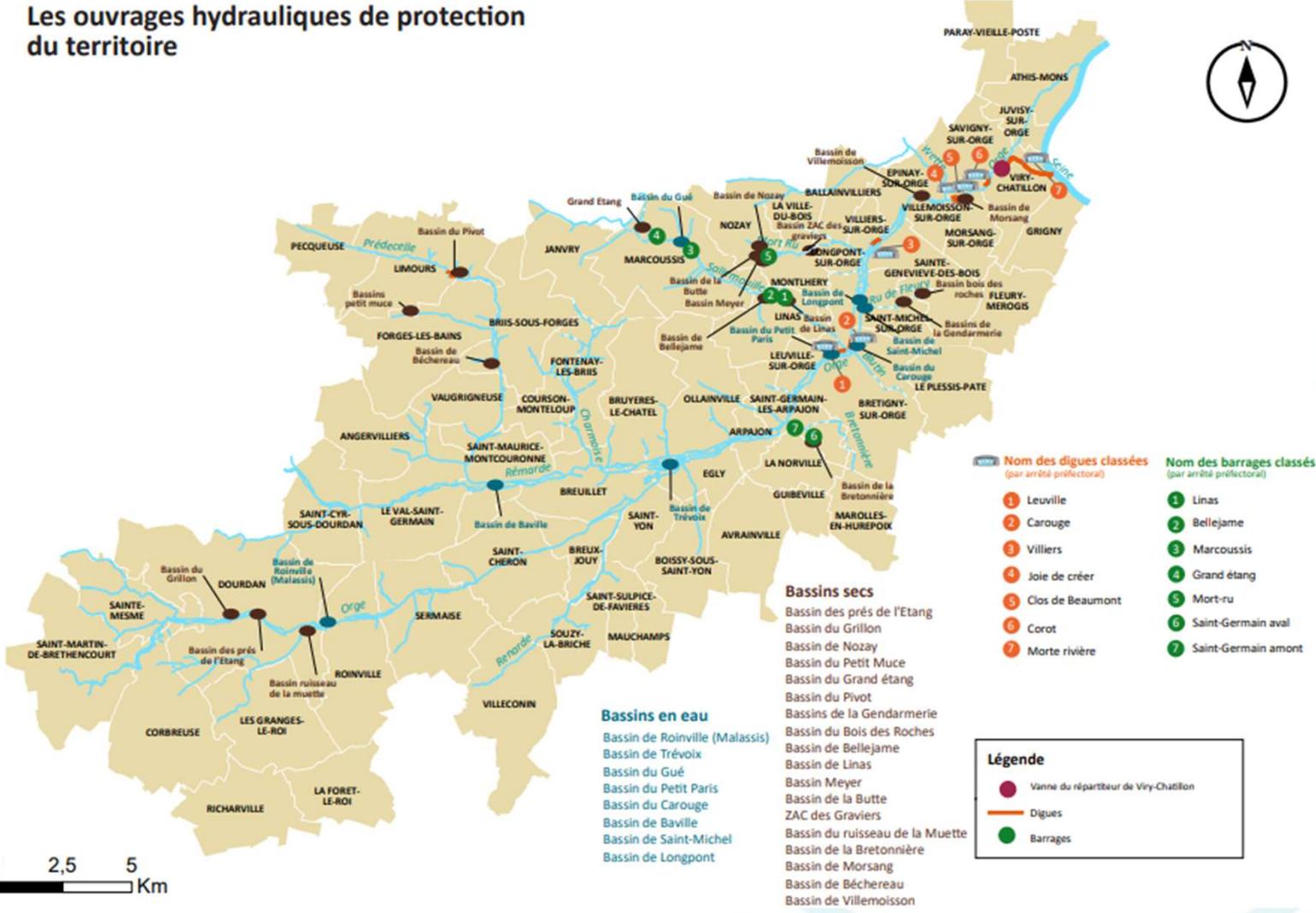
La télégestion

- Toutes les données issues des équipements de mesures (pluviomètres, mesures de débits, niveaux d'eau) sont ramenées en télégestion,
- Lorsque le niveau du cours d'eau atteint une cote d'alerte qui a été prédéfinie une alarme est déclenchée et prévient l'opérateur,
- L'opérateur après analyse de la situation peut commander à distance l'ouverture ou la fermeture des clapets ou vannes qui permettent de réguler le cours d'eau,
- Fonctionnement 24h/24, 7j/7.



Les ouvrages de protection

Les ouvrages hydrauliques de protection du territoire



Vigi orge outil d'alerte à la population

Entièrement gratuit

Quand ? En cas de **risque de crue/d'inondation**.

Comment ? Envoi d'un SMS ou d'un **message vocal** (s'il n'y a pas de n° de portable).

Qui est concerné ? Les riverains situés en **zone inondable** (à **proximité d'un cours d'eau**).



Vigi'Orge,
un système d'appel
automatisé au service
des riverains de l'Orge

Le but de ce système d'alerte automatisé est de prévenir par téléphone (via l'envoi d'un sms ou un message vocal) la population d'un risque et de faire part de l'évolution de la situation.

Pour bénéficier gratuitement de ce dispositif d'alerte Vigi'Orge, il suffit de vous inscrire en renseignant le formulaire d'inscription, disponible en cliquant sur le lien ci-dessous.

[S'INSCRIRE](#)

Vigi'Orge

Inscription sur le site Internet du Syndicat de l'Orge

www.syndicatdelorge.fr

Les crues d'octobre 2024: quelques chiffres



2 crues centennales successives

SEUILS DE CRISE	Date/heure	Equivalence jours/heures
VIGILANCE	08/10/2024 12h30	20h
ALERTE	09/10/2024 8h30	9h
ALERTE MAXIMALE	09/10/2024 17h00	4 jours et 16h
ALERTE	14/10/2024 9h30	1 jour
VIGILANCE	15/10/2024 9h30	2 jours et 5h
ALERTE	17/10/2024 14h30	19h
ALERTE MAXIMALE	18/10/2024 9h00	3 jours
ALERTE	21/10/2024 9h30	1 jour
VIGILANCE	22/10/2024 9h30	2 jours
RIEN A SIGNALER	24/10/2024 9h30	/

