



AQUI' Brie,
Association de l'aquifère
des calcaires de Champigny

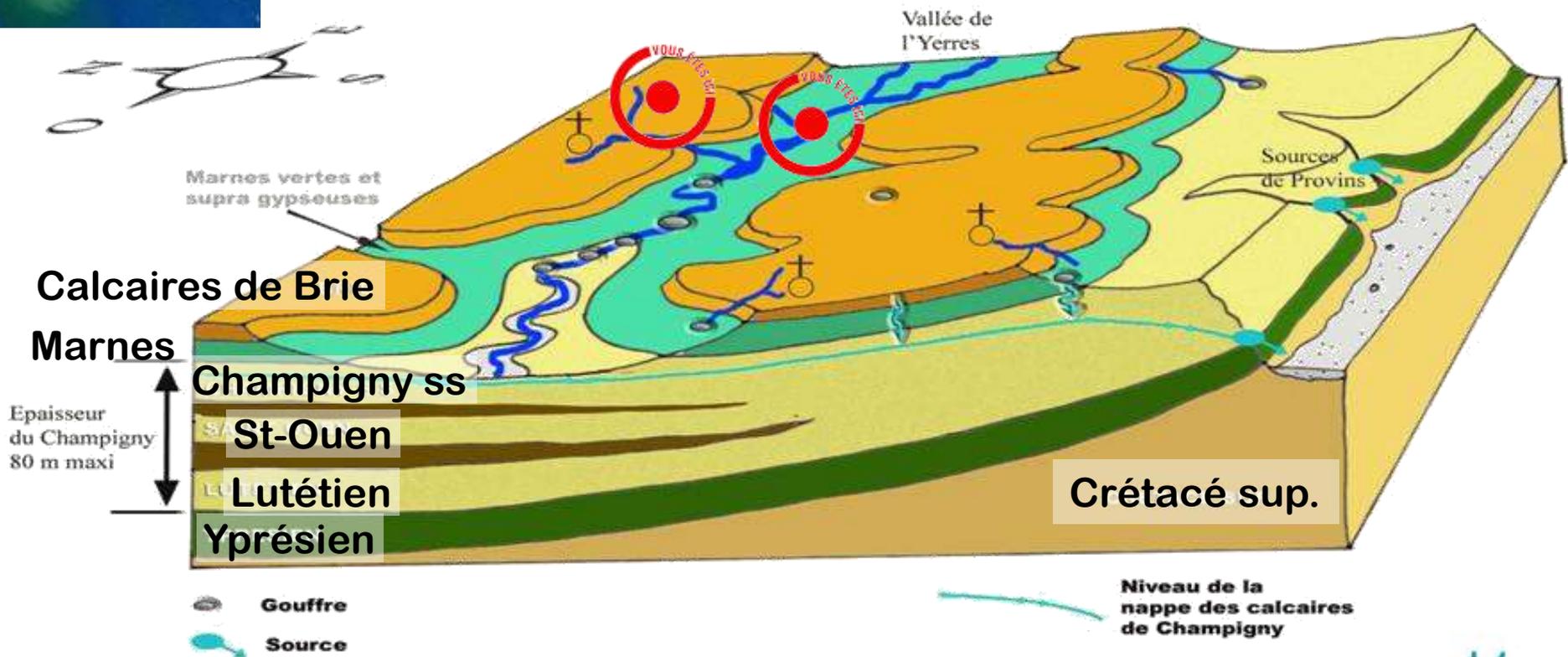


Mardi 12 avril 2022

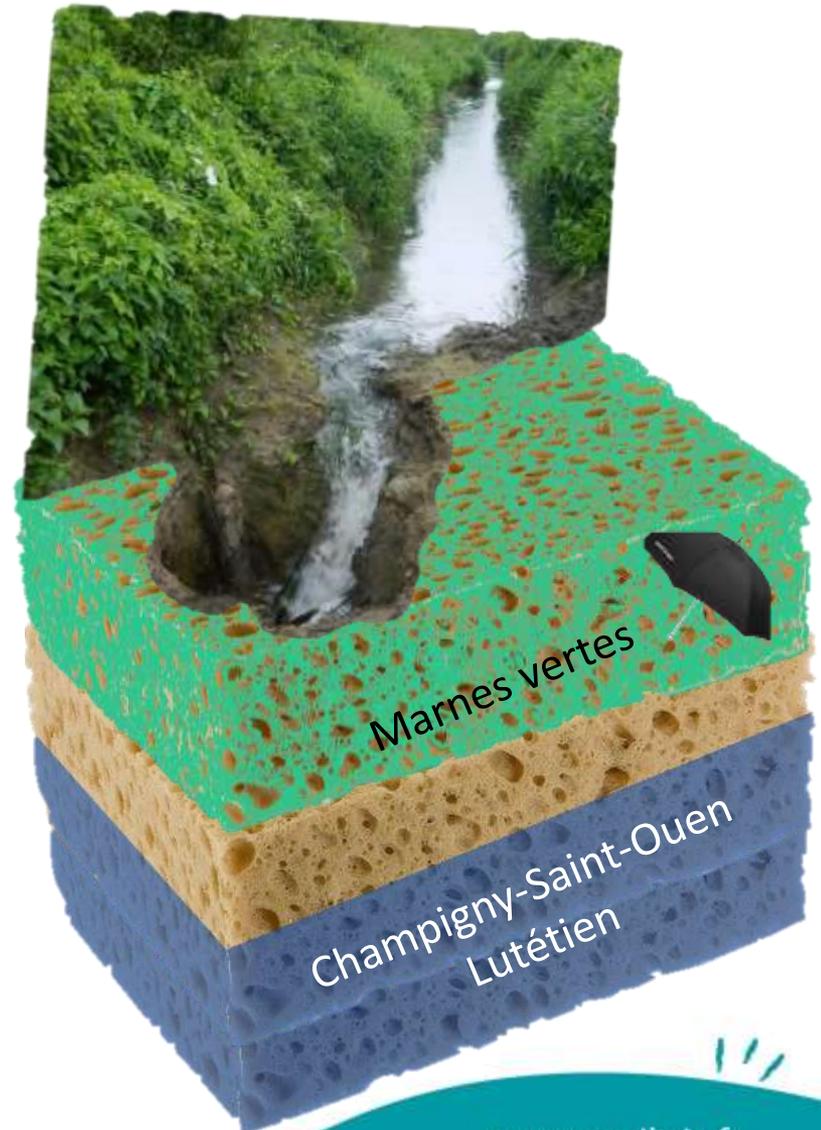


↳ **L'aquifère des calcaires de
Champigny ?**

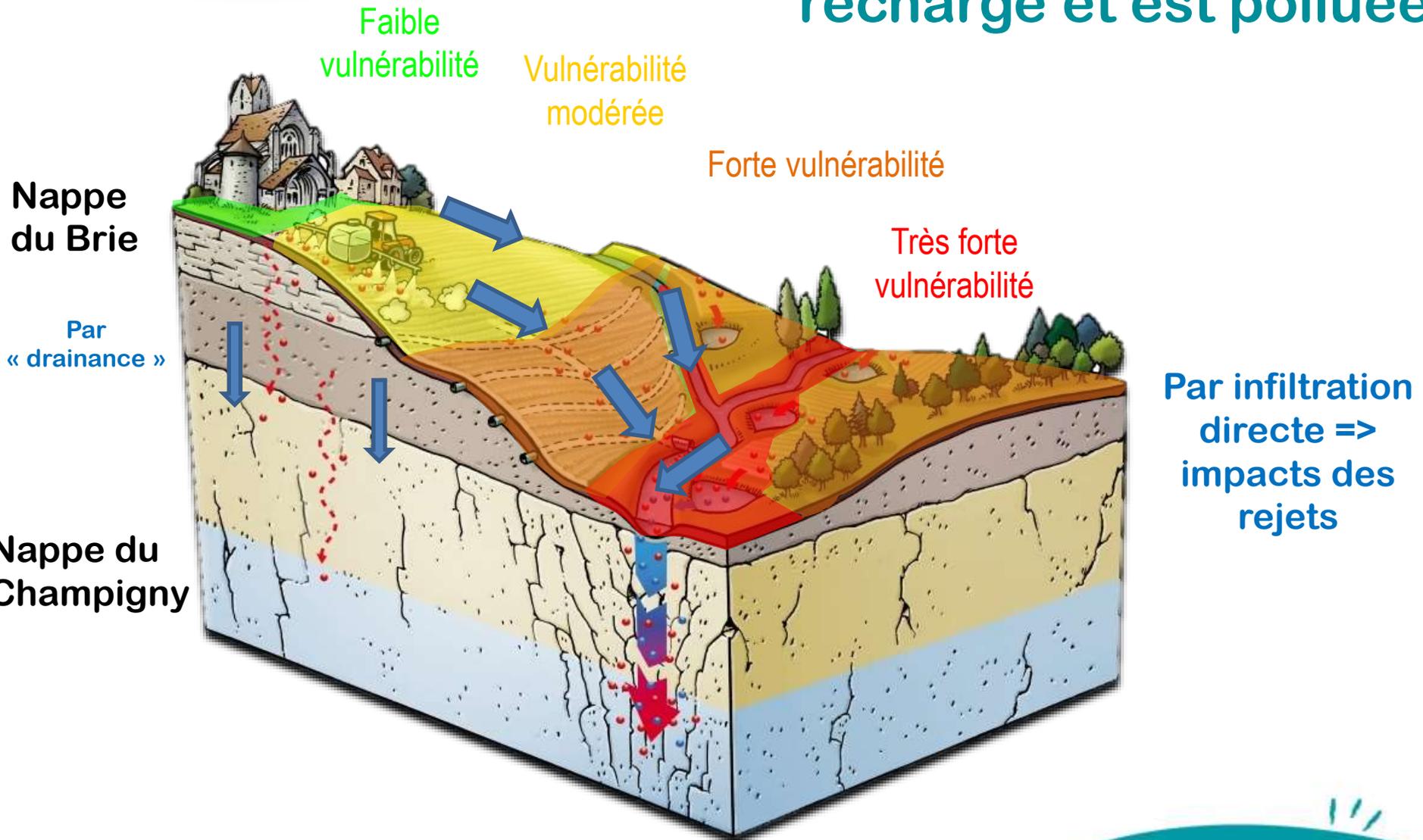
Un aquifère « multi-couches » plus ou moins bien protégé



Un lieu de transfert direct vers la nappe

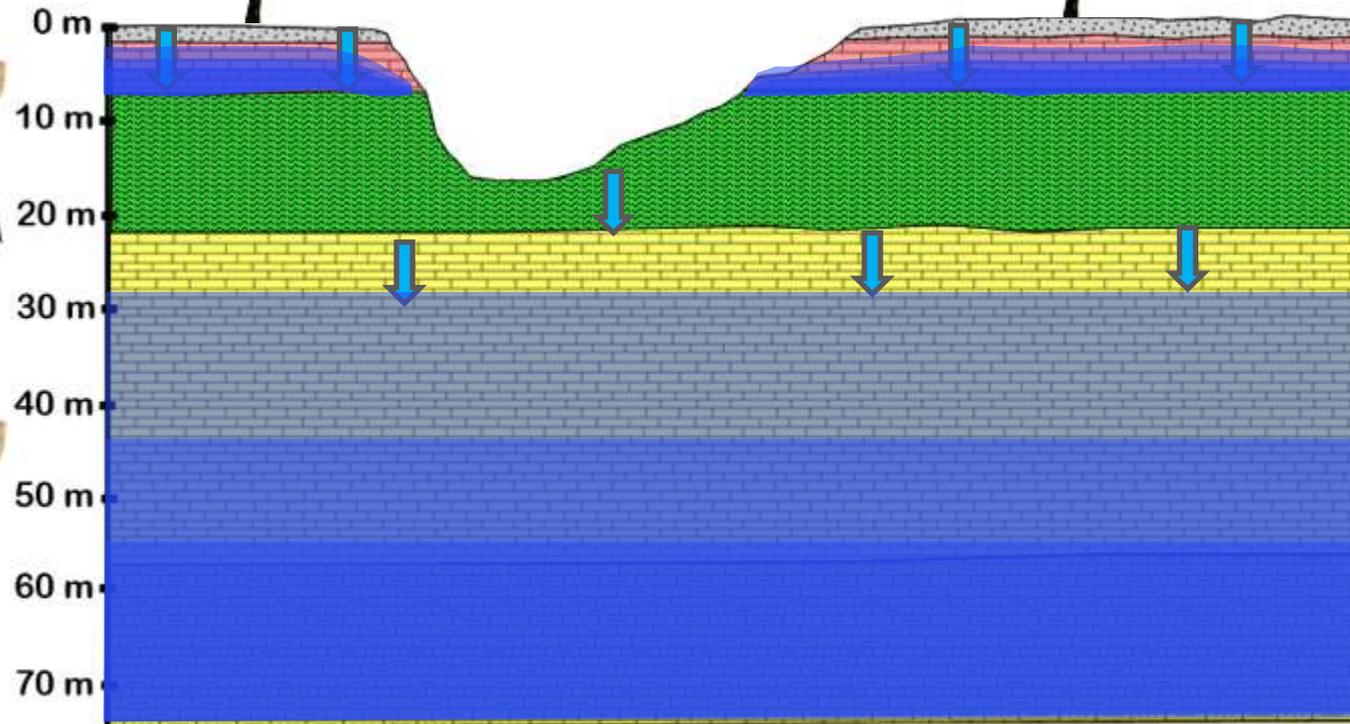


Comment la nappe se recharge et est polluée



Comment la nappe se recharge et est polluée

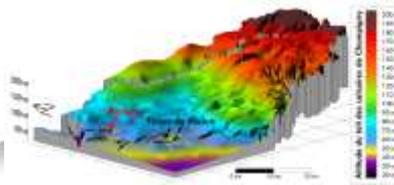
Décembre-avril



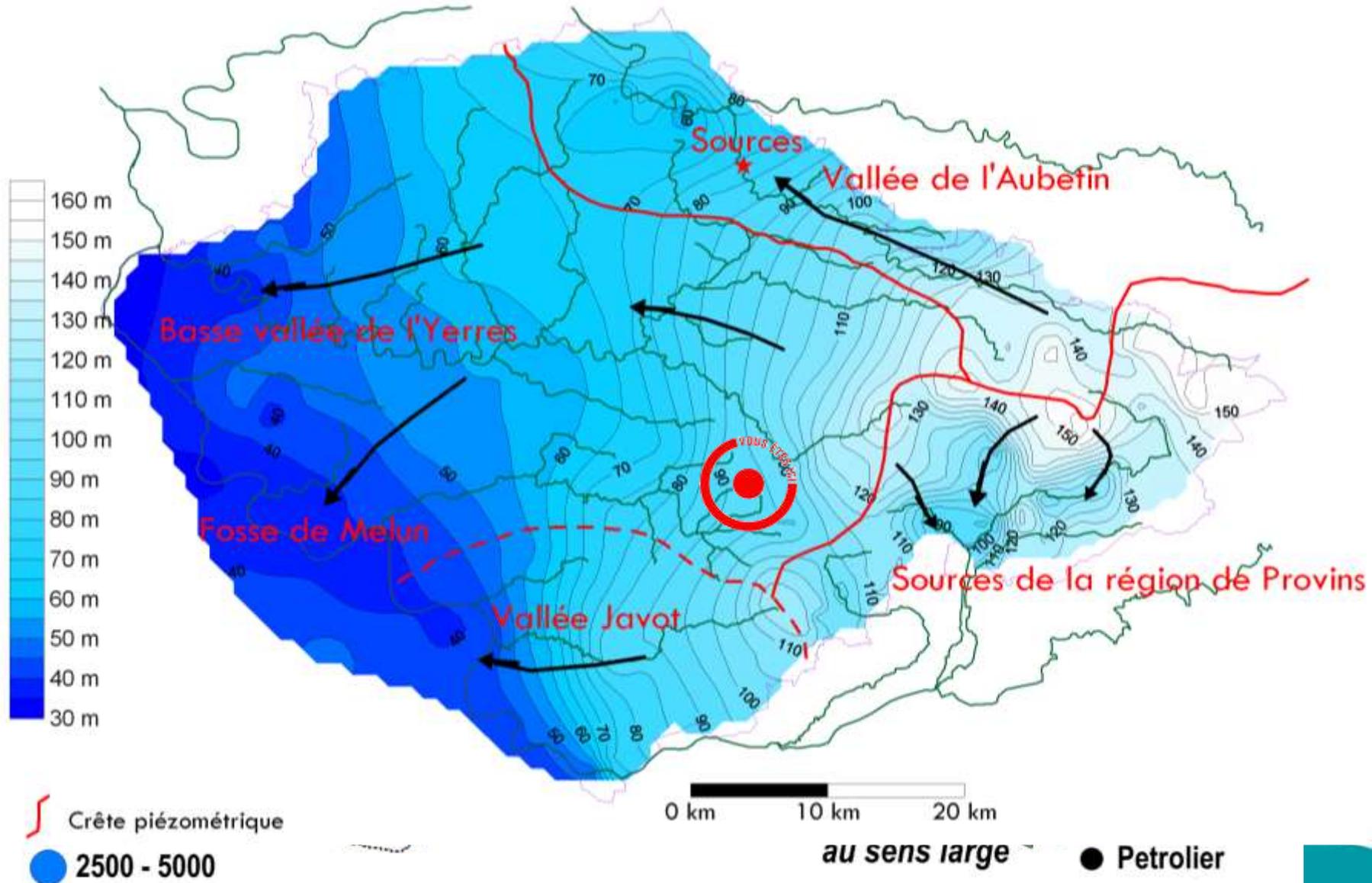
*Limons, sables
de Fontainebleau
Calcaires de Brie
Marnes vertes
et supragypseuses*

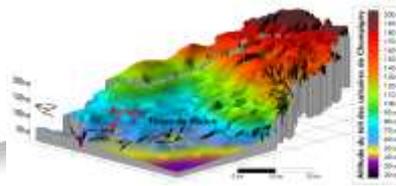
*Calcaires de
Champigny ss. et
de Saint-Ouen*

*Calcaires
du Lutétien*

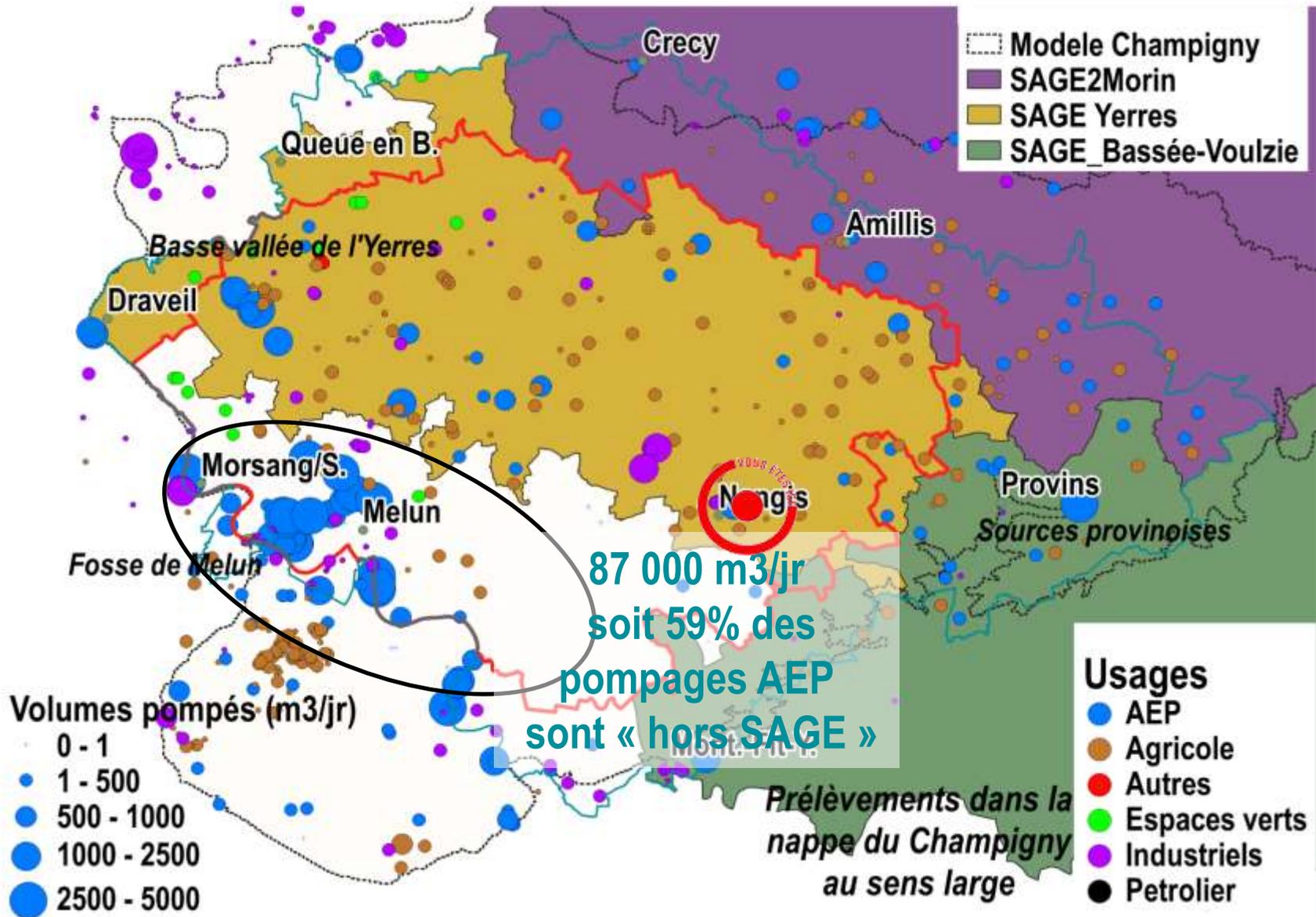


Comment la nappe s'écoule





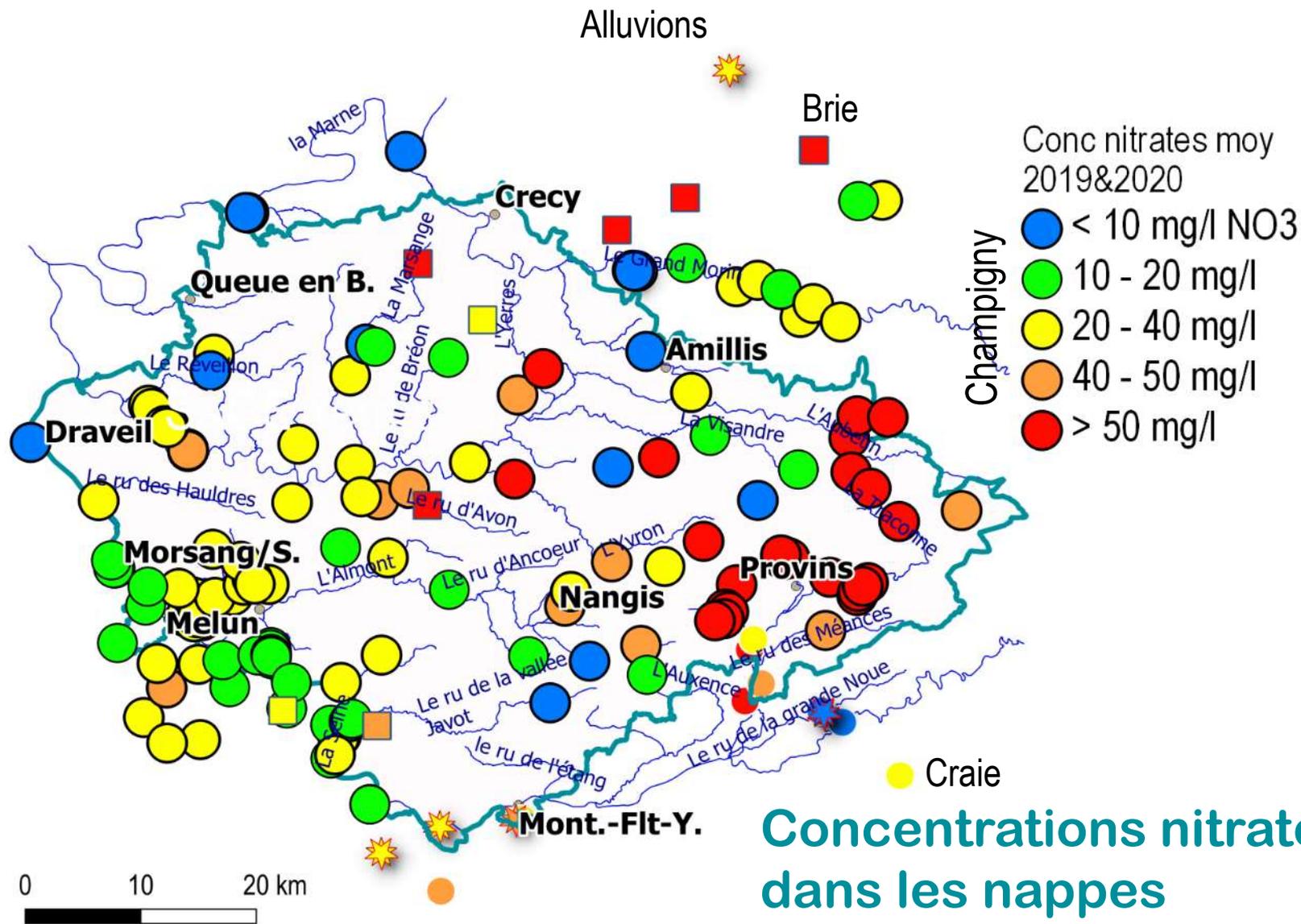
Et où elle est pompée



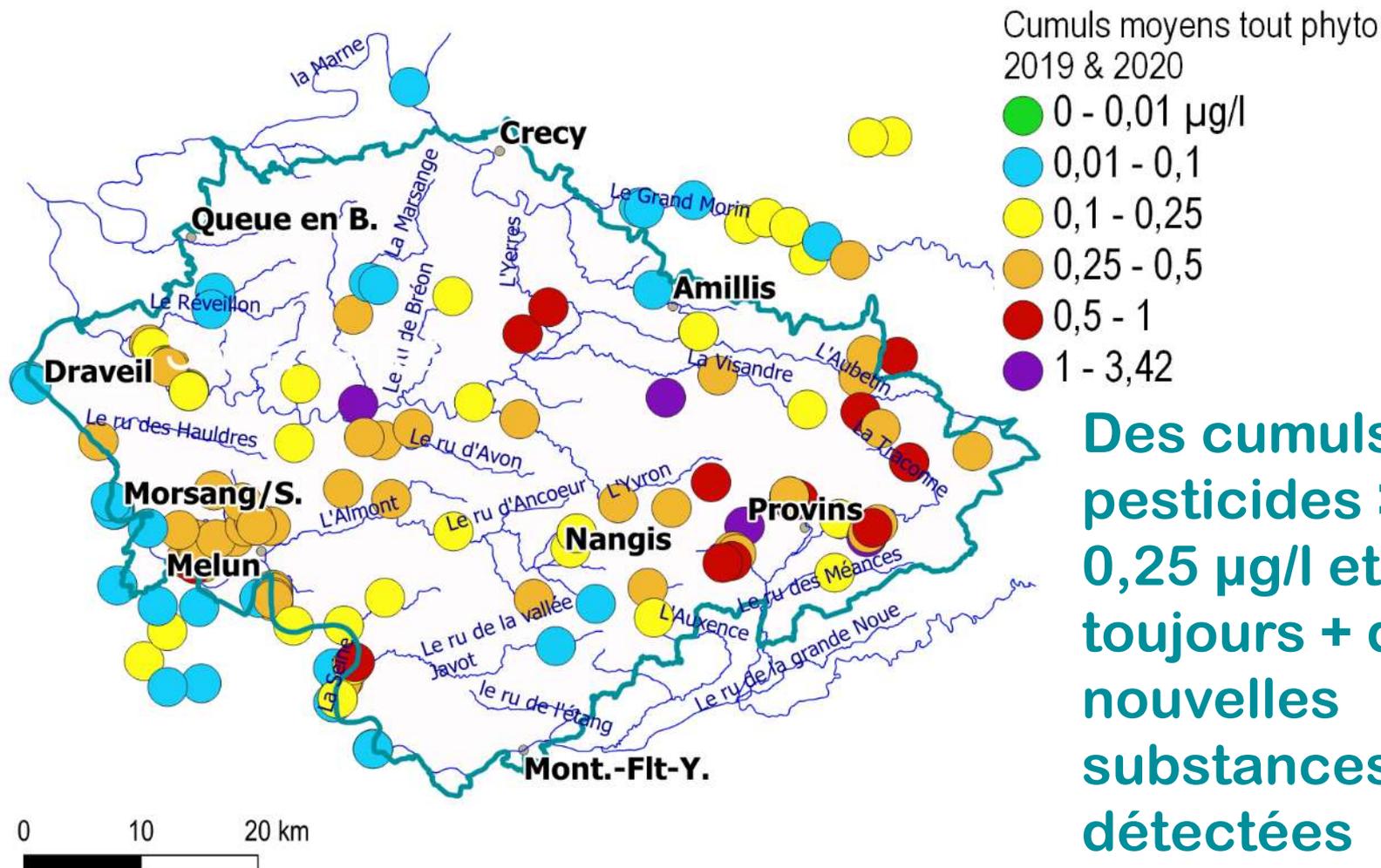


↳ **Les 3 menaces qui pèsent sur la
nappe du Champigny**

1 - Les nitrates

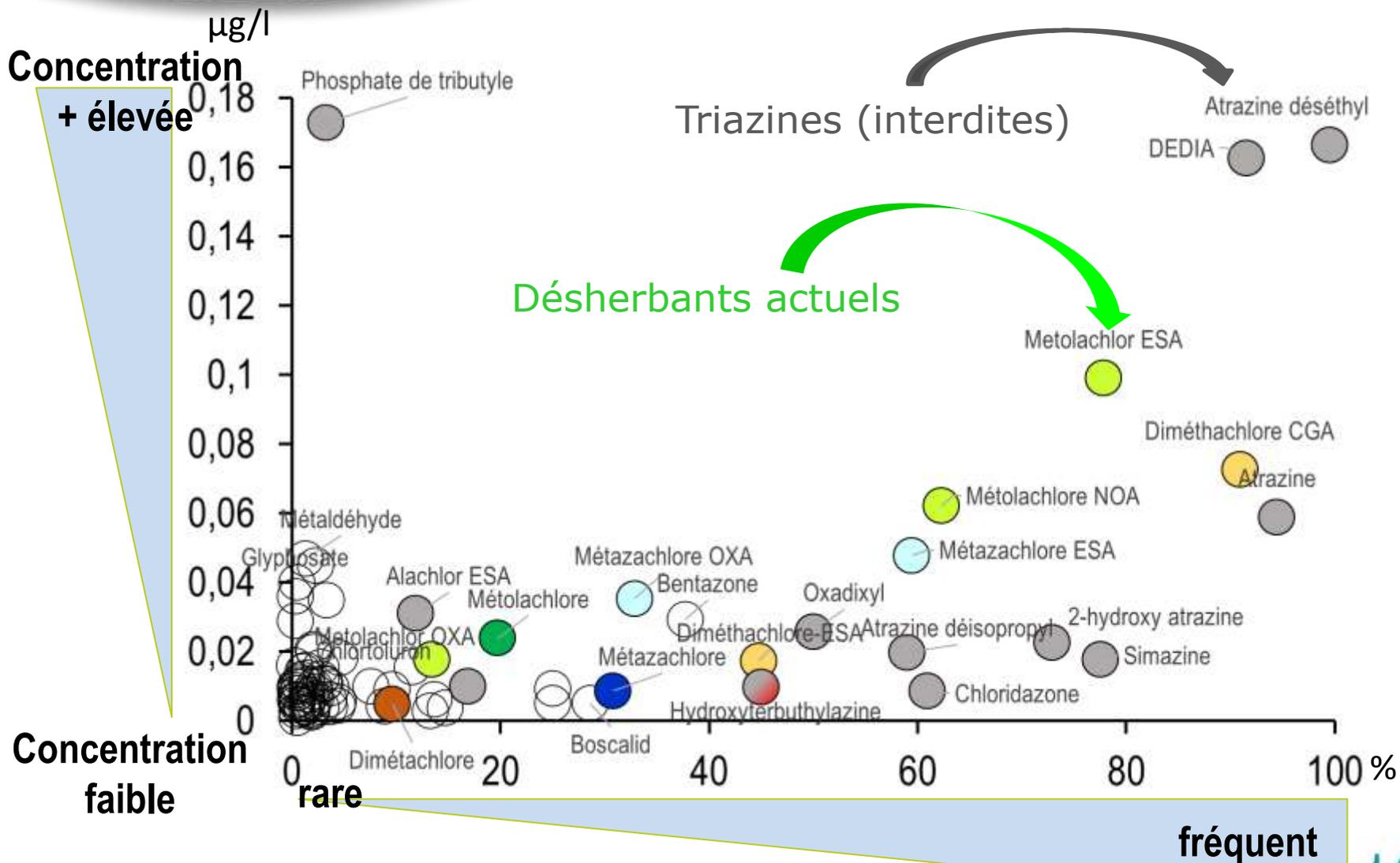


2 - Les pesticides

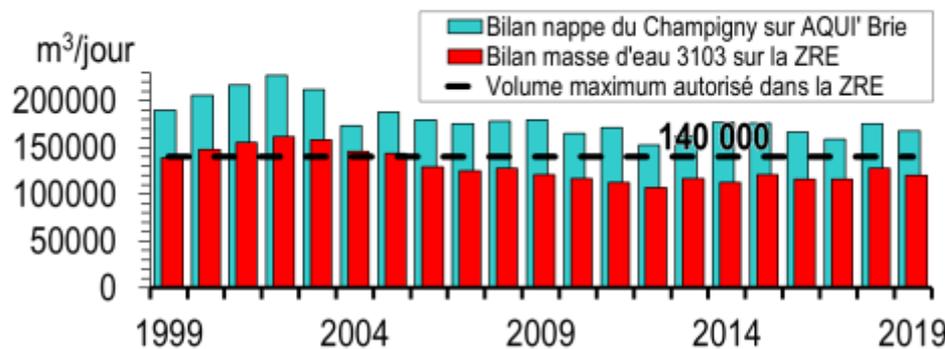
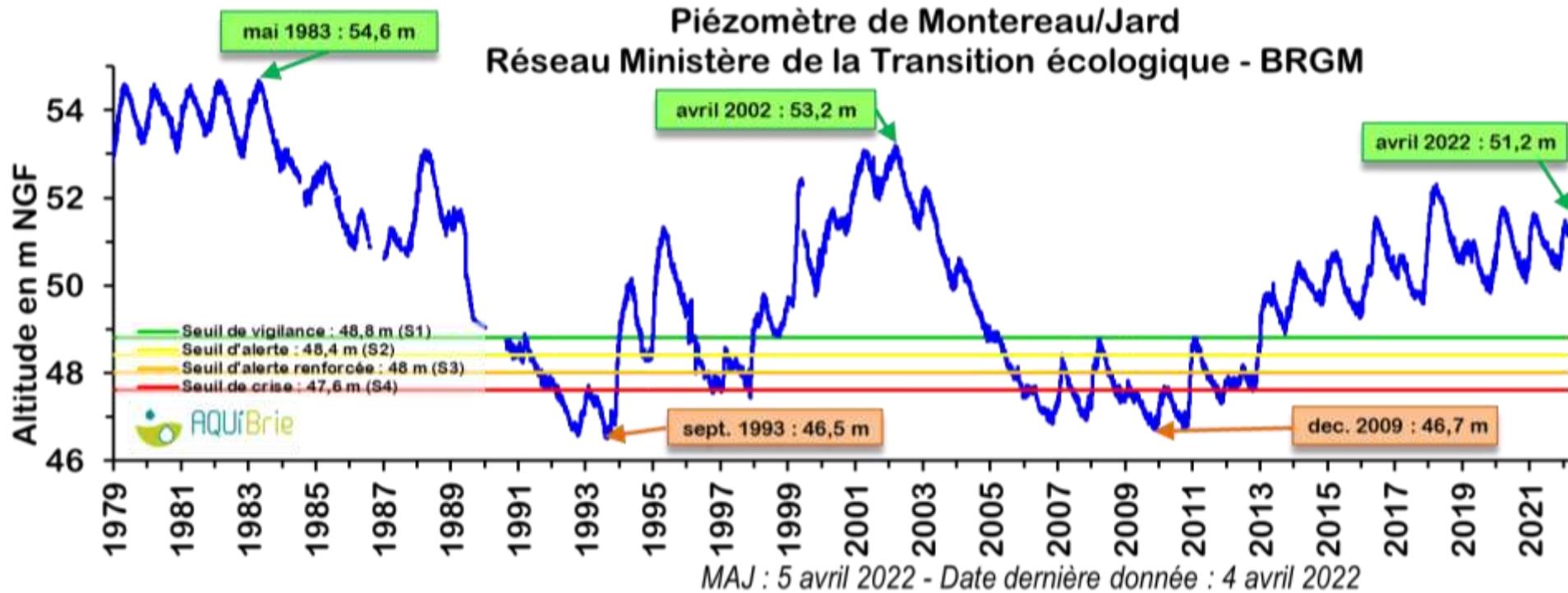


Des cumuls de pesticides > 0,25 µg/l et toujours + de nouvelles substances détectées

2 - Les pesticides



3 - Les pompages



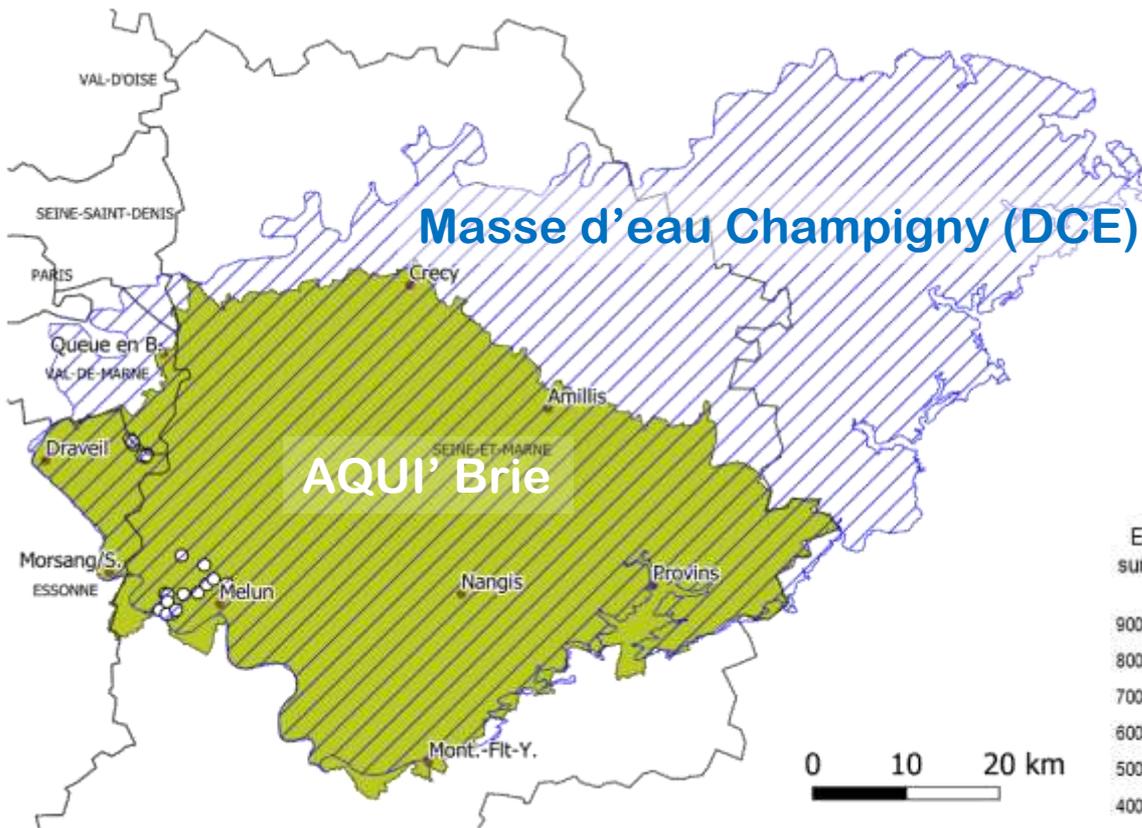
Impact du dérèglement climatique sur la recharge?

Evolution des besoins?



↳ Pourquoi une association de la nappe
du Champigny?

Un enjeu eau potable fort

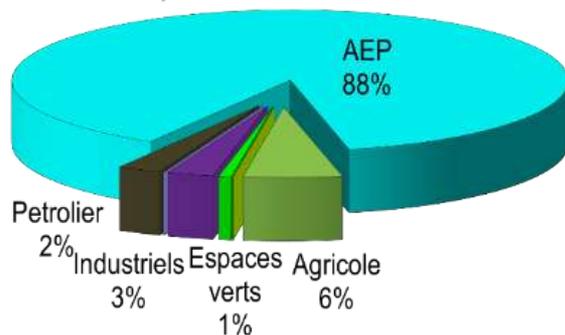


2 600 km²

3 départements

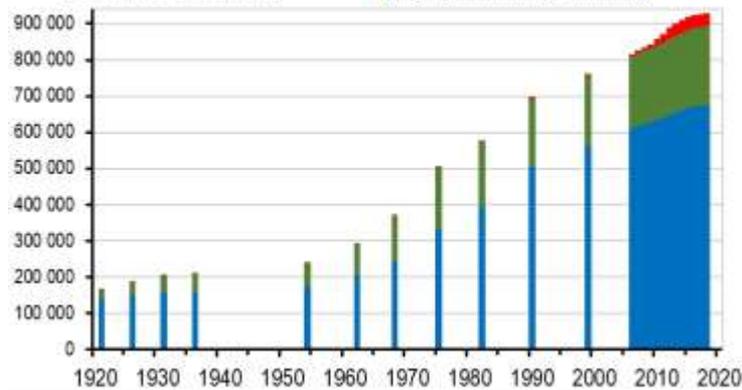
221 communes

930 000 habitants



Evolution du nombre d'habitants sur les 221 communes d'AQUi'Brie
(Données INSEE - recensement)

■ en Val-de-Maine (6 communes)
■ en Essonne (17 communes)
■ en Seine-et-Marne (198 communes)



1994

Comité des usagers de la nappe : AESN, Région, CG77, DDA77, SEM, ESP, Industriels...

2001

AQUI' Brie !

1992

1994

1997

1999

2001

2008

2014

2020

1992 :
Plus
d'eau

1998 :
Triazines

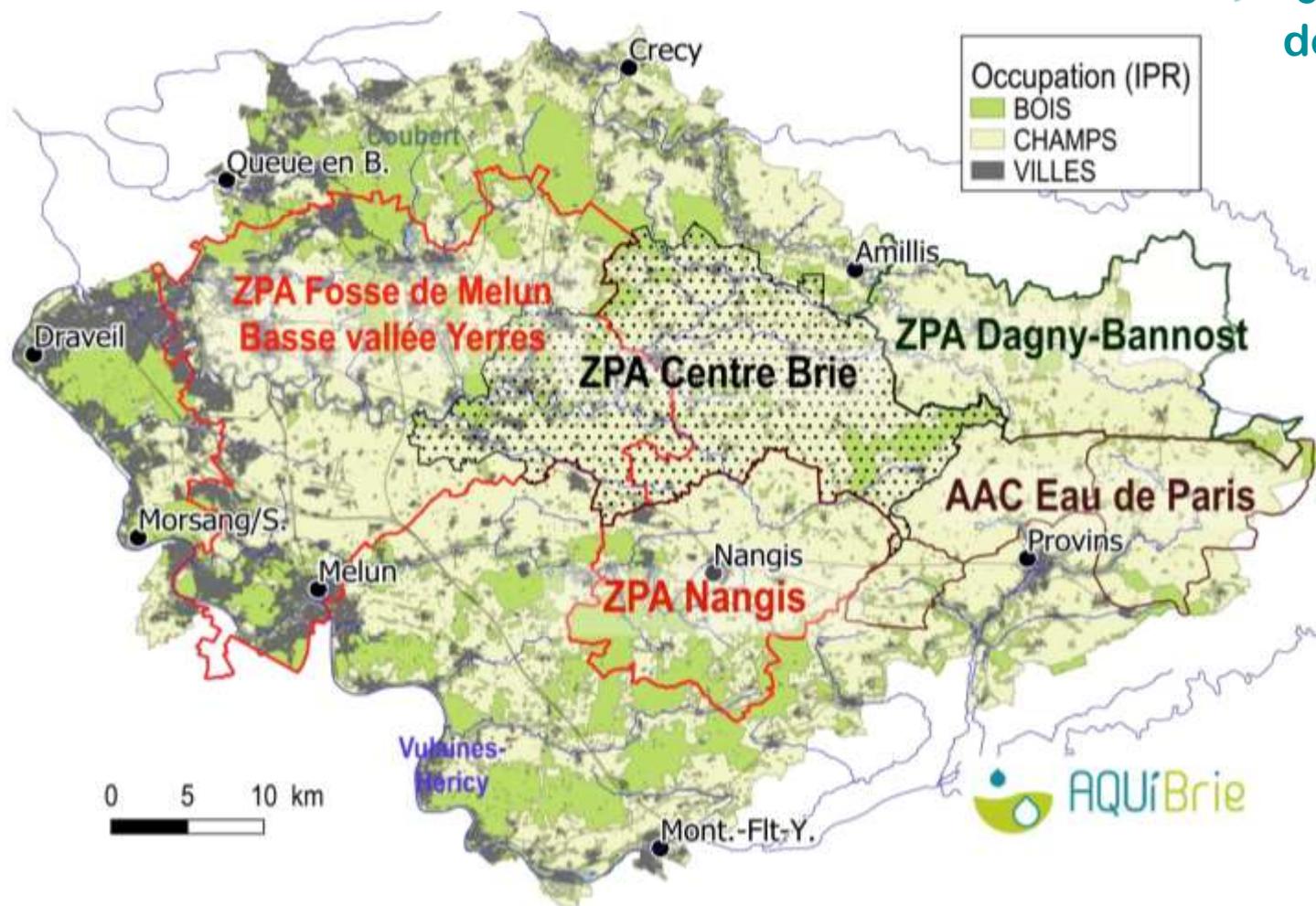
Signature du 2^{ème}
contrat de nappe

Signature du 3^{ème}
contrat de nappe

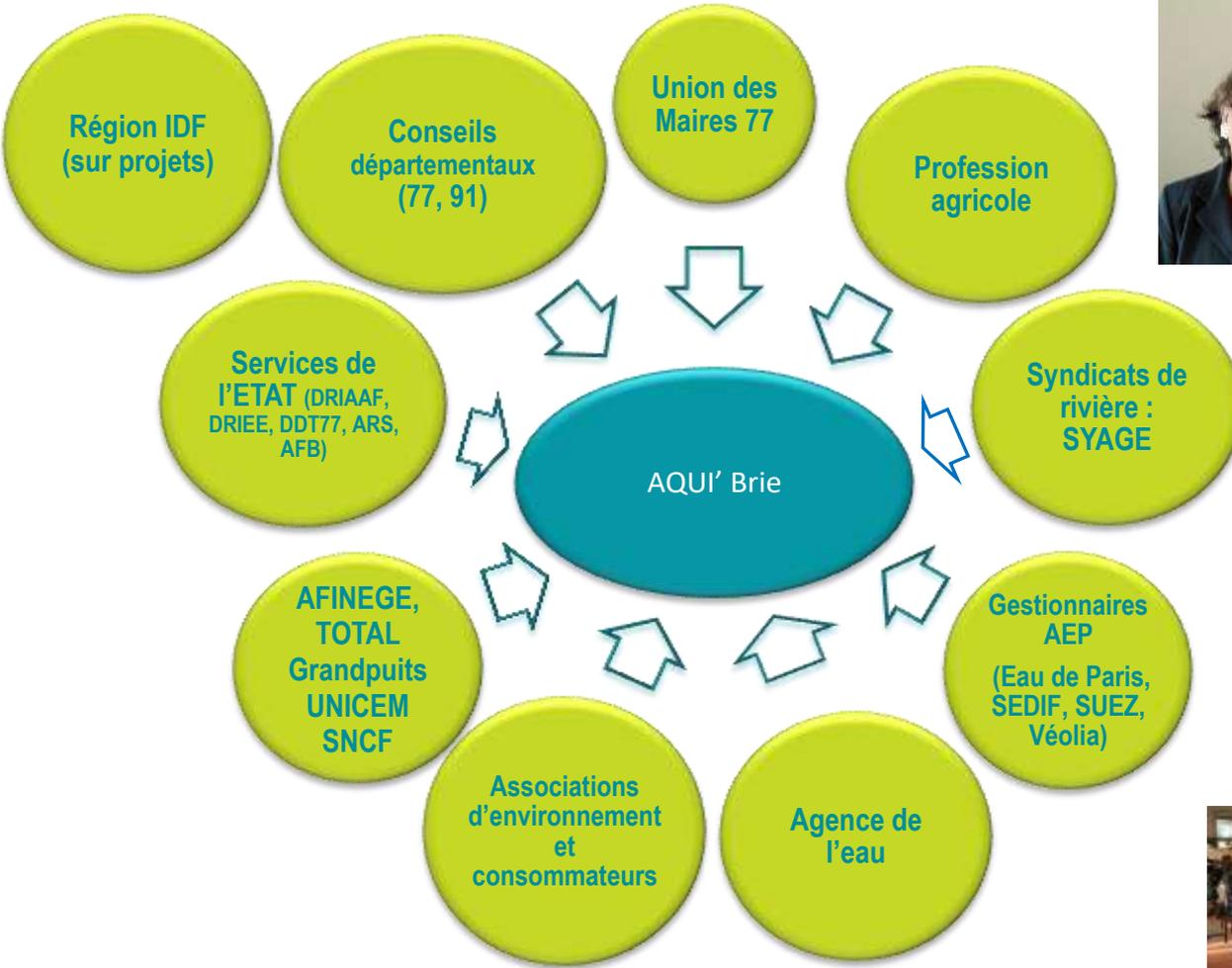
**CTEC
Champigny**

Le CTEC Champigny

↳ 6 plans d'actions
dont 1 transversal
sur tout le
territoire



Nos membres



JM Chanussot,
Président
Béatrice Rucheton
VP



L'équipe

Direction /
Coordination
AAC /
Communication

**Laurence
Durance**



Administratif /
Finances/ RH

Marie Touvet



Connaissance
ESU/ESO

**Sandra Bellier
Ludovic
Coquelet**

Hydrogéologues



Démarches
de
concertation

Julien Voyé



Actions préventives

**Anne-Elisabeth
Gauvin
Michael Paris
Marion Personnic**



Systèmes
d'information

**Florian
Calamini**



Pressions –
Changement
climatique

**Anne
Reynaud**

**Zones Tampon
Changement
Climatique**



**Actions
préventives**



**Bases de
données**





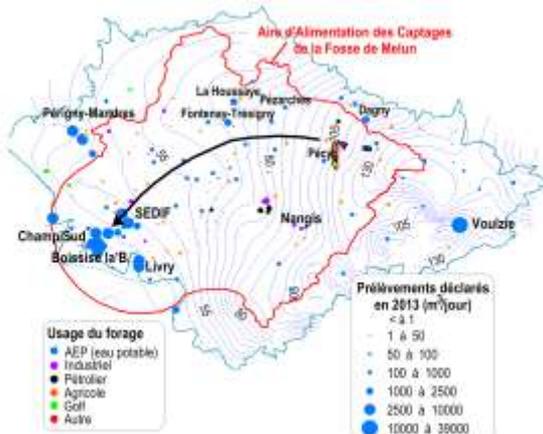
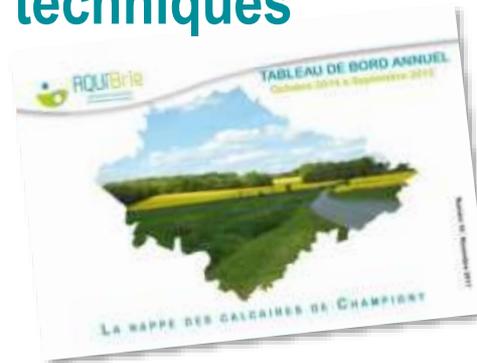
Le triptyque d'AQUI' Brie pour appuyer les maîtres d'ouvrages

1 : Une solide expertise

Basée sur des données factuelles, exploitées par des experts de leur domaine



Restituée dans des rapport techniques et des supports vulgarisés



Valorisée dans les instances locales



Animations collectives



Dialogue territorial



Tous Ancoeur!



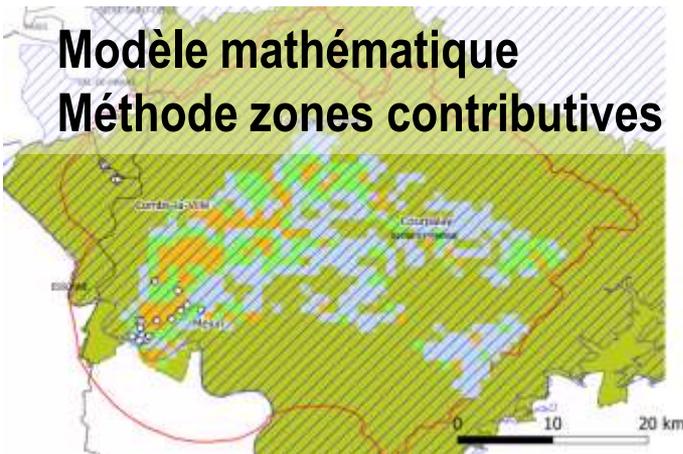
Animation contrats de captages



Champigny 2060



**Modèle mathématique
Méthode zones contributives**



Zones Tampon/Rampillon



**Réseau des captages
abandonnés**



**Végétalisation des surfaces semi
perméables**



Le suivi du Fil d'Ancoeur

Suivi sentinelle pour comprendre et faire comprendre l'origine de la contamination

Depuis 2012, AQUiBrie analyse en continu dans le Fil d'Ancoeur au niveau de Jambes. Les bilans effectués récemment indiquent un état de bon maintien du qualité de l'eau. Ce suivi est financé par le conseil départemental de la Mayenne. C'est donc un effort qui est partagé pour les citoyens, pour faire comprendre comment s'agit le milieu naturel à nos activités, en utilisant à notre portée, une végétation.

**Croisement
pratiques &
qualité de l'eau**



**Animation autour
de la qualité des
eaux de drains**



↳ **S'adapter au dérèglement climatique
et aux évolutions attendues du
territoire**

Champigny2060

Co-construire des solutions d'adaptation au changement climatique pertinentes :

- pour la nappe du Champigny qui alimente les hommes et irrigue les cultures
- pour notre territoire , tel qu'on imagine son développement en 2060

en mobilisant des savoirs et de la concertation



2020 :
Entretiens

Etat
des
lieux

GT
Solutions

Ateliers
modèle

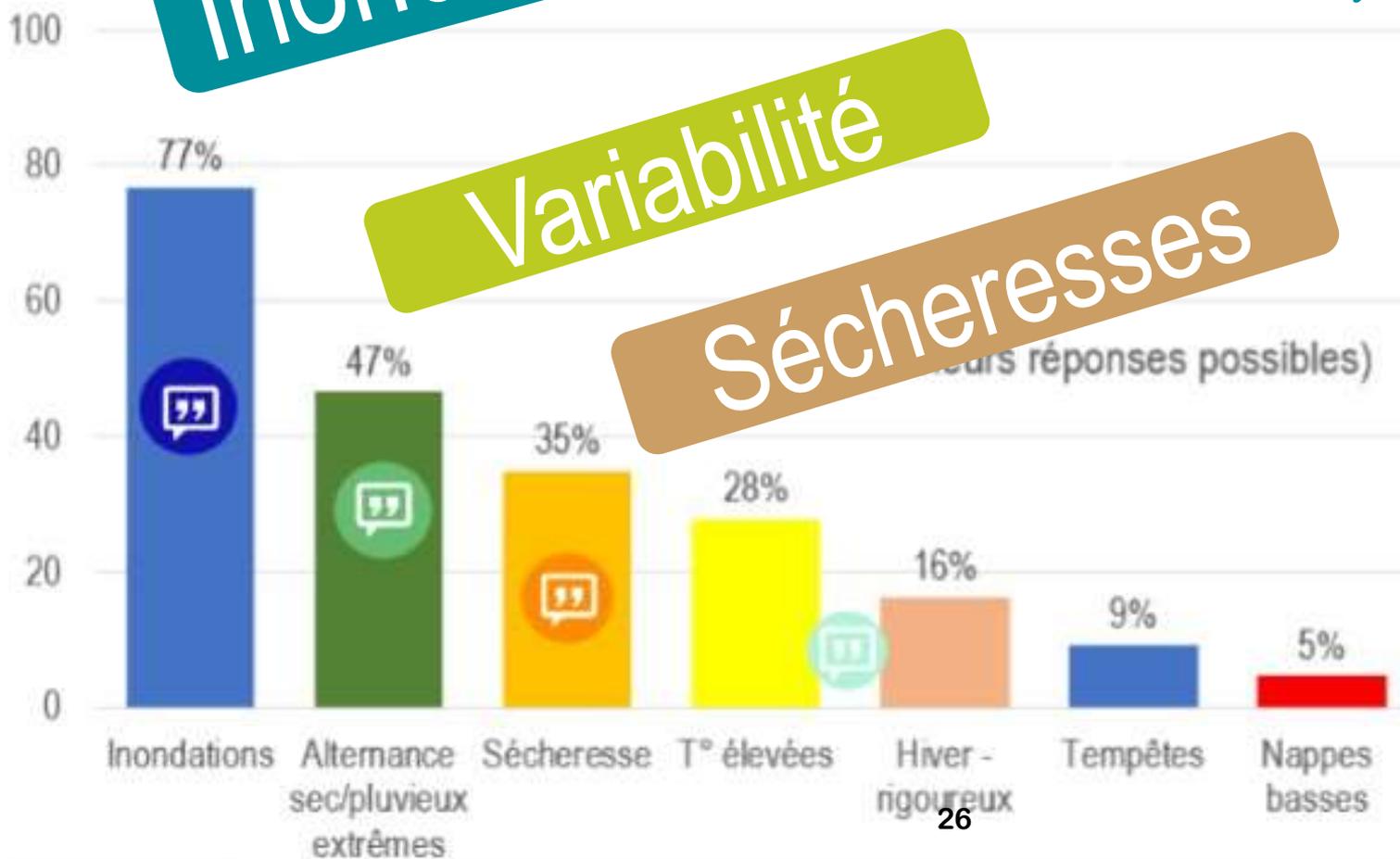
1^{ère} phase : 94 entretiens

Le + marquant dans le climat passé ?

Inondations

Variabilité

Sécheresses



1^{ère} phase : 94 entretiens

Ce que vous craignez

Productions agricoles

Conflits de l'eau

Perte de biodiversité

Approvisionnement en eau potable (AEP)

Assecs sévères

Gestion de l'eau dans les installations classées

Forêt

Bascule sec/humide

2^{ème} phase : Etat des lieux

Fonctionnement des nappes et cours d'eau



Infiltrations

Quand la pluie tombe, l'eau ruisselle ou transite par le réseau de drains agricoles avant de rejoindre les cours d'eau. Une partie de l'eau peut aussi infiltrer de manière plus lente vers le sous-sol de Champigny, via les puits.

Mais le savez-vous ? L'eau emprunte aussi des racines qui sont les gouffres et zones d'infiltration.

En carte !

Gouffre infiltrant

Champigny « 80 – 20 »

Remontons le passé du Champigny ...

Une exploration du temps passé pour mieux anticiper le futur

dans le cadre de Tétude

#Champigny2060

Mode d'emploi

La population a explosé

Sur le territoire d'AQUiBrie, la création de villes nouvelles et l'urbanisation rapide a multiplié par 5,5 la population pour atteindre 900 000 personnes.

Quel impact sur l'aménagement du territoire et les besoins en eau ?

Evolution du nombre d'habitants sur les 221 communes d'AQUiBrie (Source: INSEE, recensements)

- Île-de-France (2 communes)
- Île-de-France (17 communes)
- Seine-et-Marne (198 communes)

Jacques Place
DEFA

Eric Chalaux

Eric Chalaux

3 Groupes de Travail

Re-utilisation des
eaux usées traitées

A quels
Coûts?

Energie
nécessaire?

Où en est la
réglementation ?

Mais moins
d'eau pour les
cours d'eau,
justement l'été!

Irrigation
agricole

Quels besoins
demain?

Méthanisation

Quelle part d'eau
pour l'irrigation?

Pour quelles cultures ?
Ressources
alternatives

PTGE



Eaux pluviales
& ICPE

Quelle capacité
d'infiltration ?
végétalisation

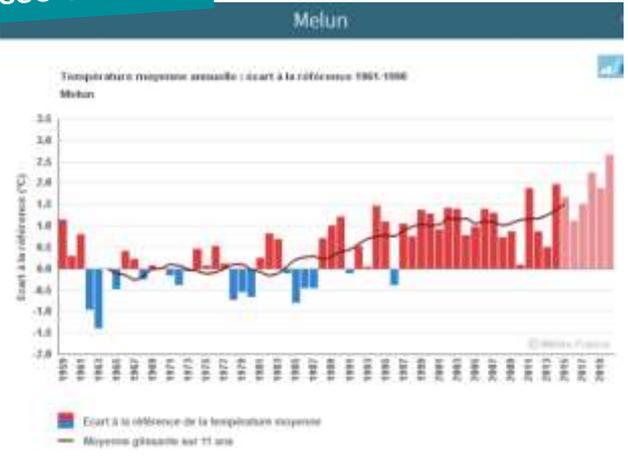
Stockage?

Bureaux d'études
spécialisés en
solutions
alternatives ?

Réglementation ICPE

4 webinaires pour mobiliser les élus

Hausse des T°!



Le Changement climatique
Ses conséquences pour la nappe du Champigny

Quelles interactions ?

#Champigny2060

Climat passé / futur

- Températures
- Précipitations
- Sécheresses

Notre - votre territoire

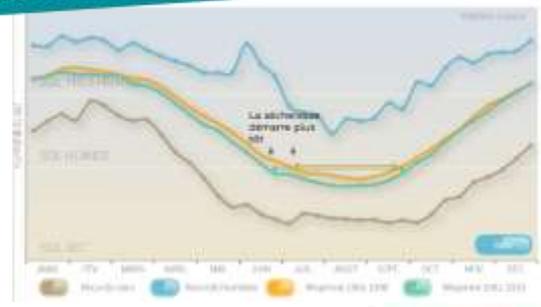
Sous nos pieds, 2 nappes d'eau

Quelle gestion de l'eau ?

- Forte augmentation de la population
- Occuper le sol
- Eau potable

Aménagement du territoire

Allongement des périodes de sécheresse!



Ateliers de concertation



	Nombre	En pourcentage
Services de l'Etat	7	23
Collectivités territoriales	13	27
Elus de communes	9	19
Industriels	2	4
Société civile	2	6
Profession agricole	2	8
Recherche	4	8
Producteurs AEP	2	4
Présents	41	

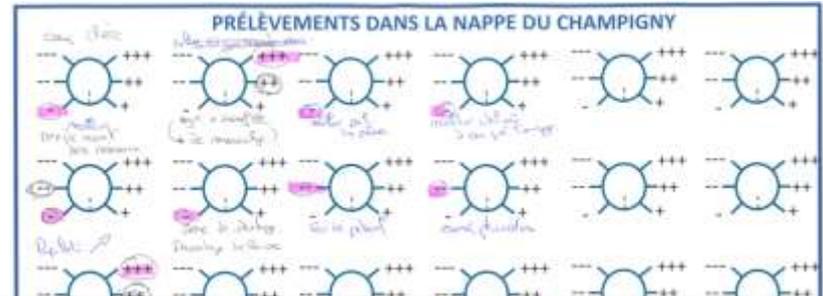
Pour construire les scénarios à jouer sur le modèle mathématique et débattre des résultats



Ateliers de concertation



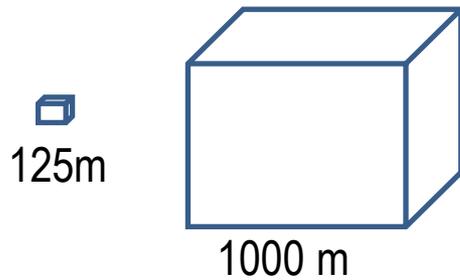
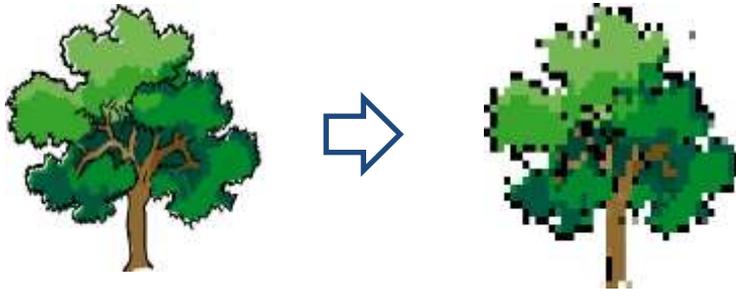
Des participants impliqués dans la construction des scénarios



En 2060, par rapport à 2020	Table 1	Table 2	Table 3	Table 4	Table 5	Table 6
Prélèvements pour l'eau potable	= ¹	+	-	=	=	+
Prélèvements pour l'irrigation	++	+	-	+++	+++	+
Prélèvements pour l'industrie	=	=	--	-	X	-
Prélèvements pour les espaces verts	++	=	-	-	--	-

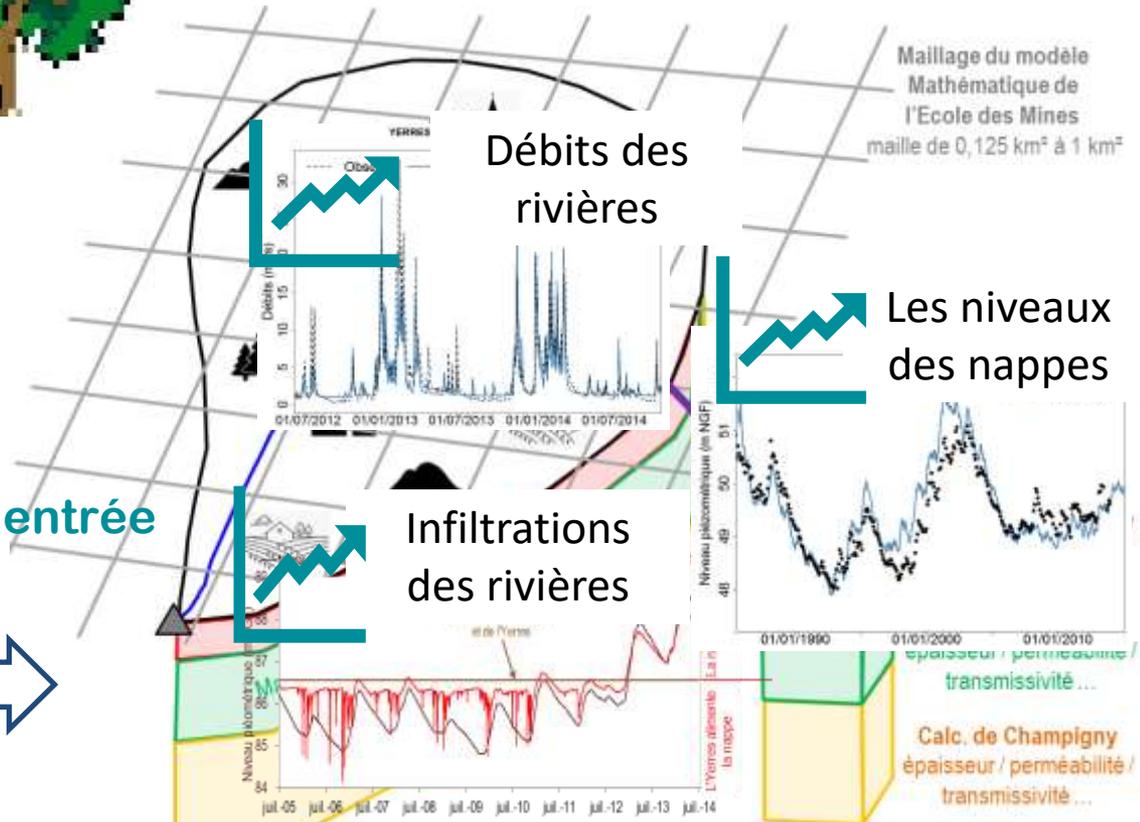
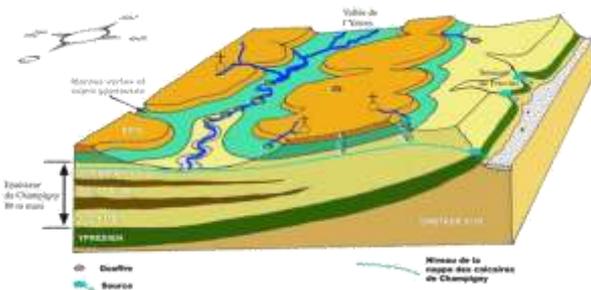
Ateliers de concertation

1 - découpage de la réalité en maille



Pour comprendre le principe d'un modèle mathématique

2 - intégration des données d'entrée



Un modèle amélioré

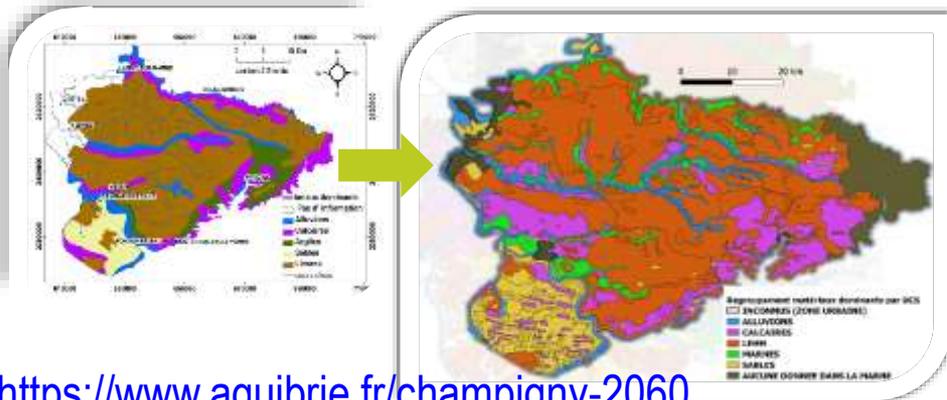
Ajout d'une couche alluvions



Actualisation des données



Meilleure résolution des sols

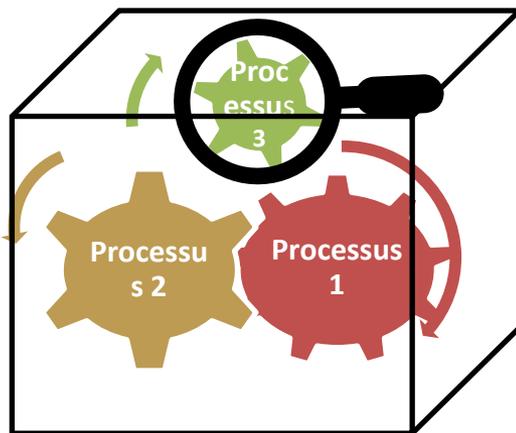


Historique de l'occupation des sols et améliorations



Le calage

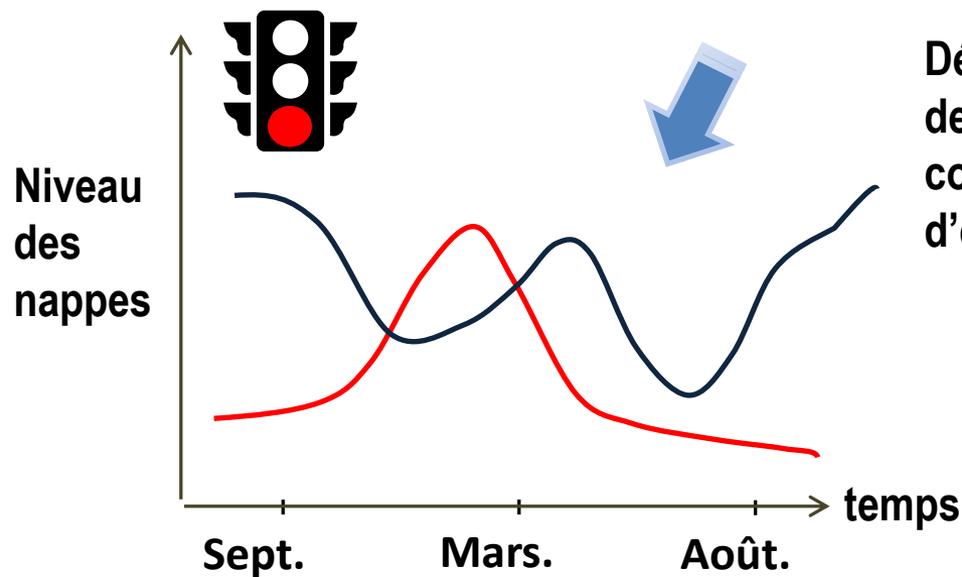
Equations mathématiques



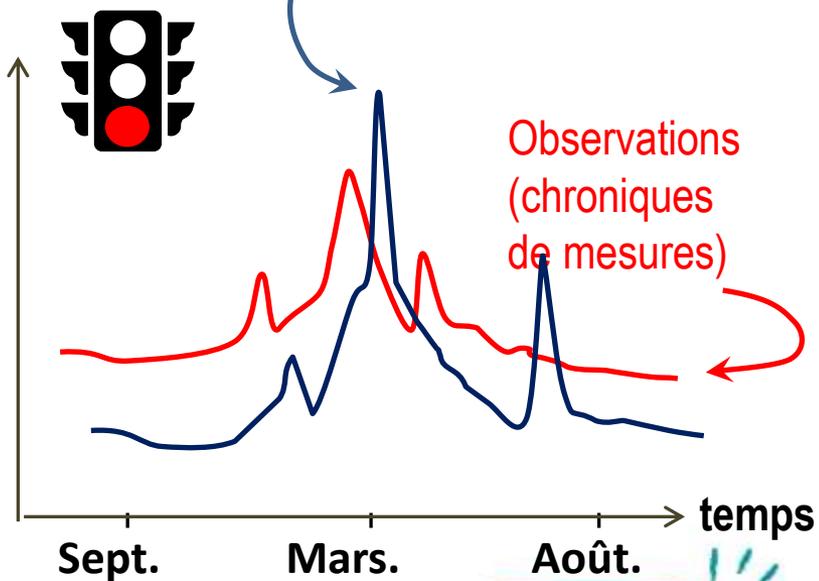
Paramètres à adapter à notre milieu



Simulations (ce que calcul le modèle)



Débit des cours d'eau





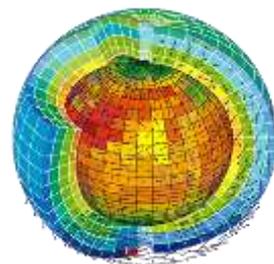
1971

Aujourd'hui

2060 ... 2099



Modèles climatiques et la désagrégation des données résultants

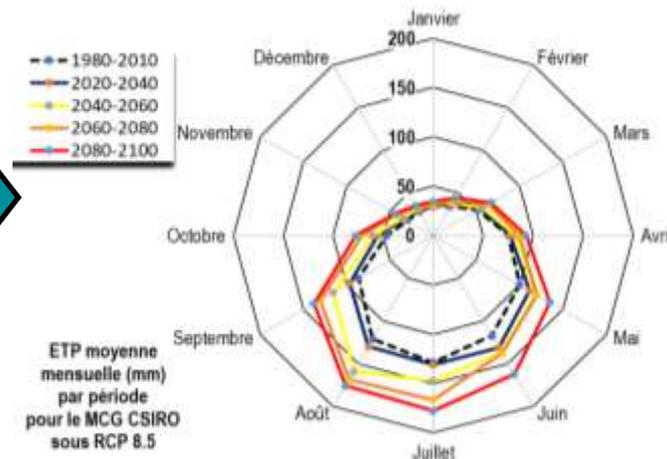


Simulation des processus physiques (couplage océan/atmosphère)

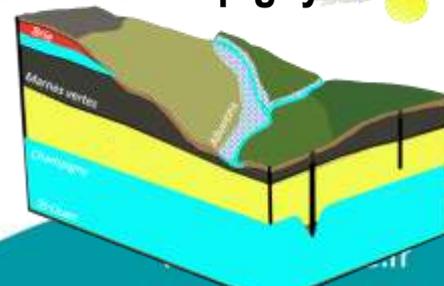


Résolution : 8 km

Pluie, ETP Pas de temps journalier



Modèle Champigny 2060



2 type de modèles utilisés (GIEC 5) dans le projet Champigny 2060

- Modèles régionaux (ALADIN)
- Modèles globaux (CSIRO, CAN, BCC)



1971



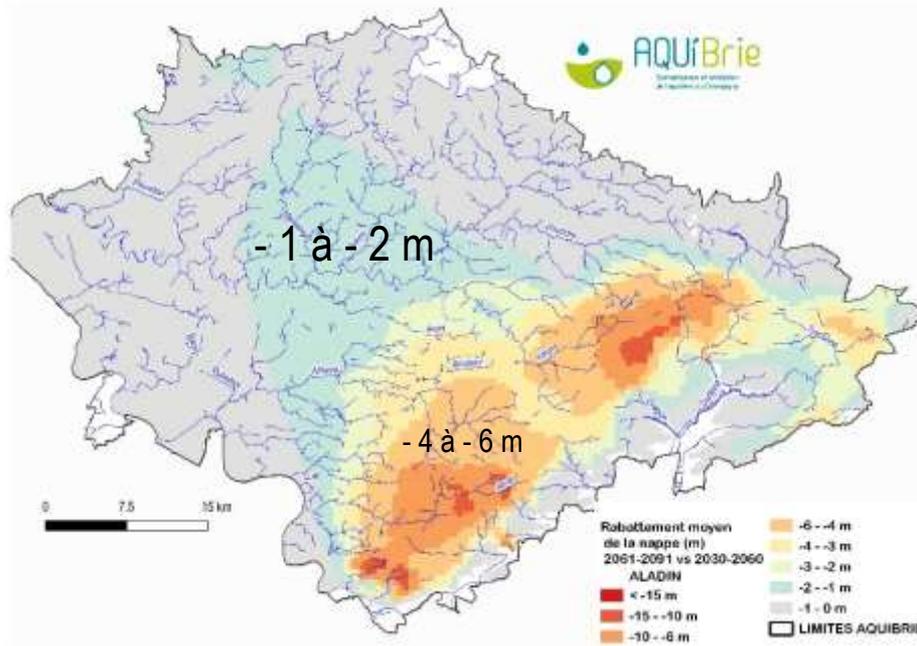
Aujourd'hui

2060 ... 2099

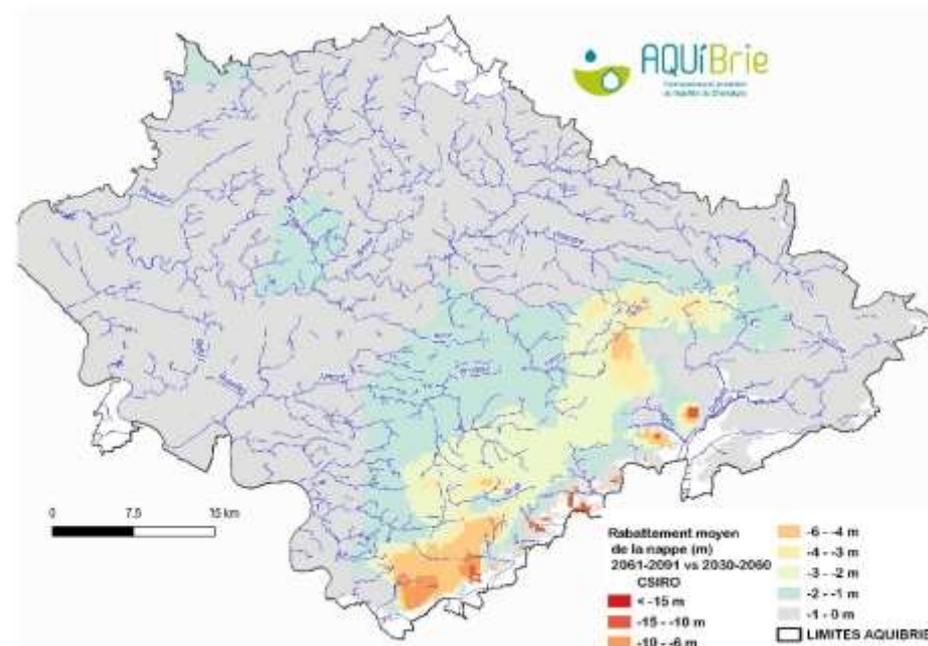


Variation de la nappe en 2060-2090 par rapport à (2030-2060)
À prélèvements constants

ALADIN RCP 8.5



CSIRO RCP 8.5



1

Atelier 1 (déc 2021)

- Pré-requis sur le climat et les modèles
- Envisager l'avenir du territoire

2

Atelier 2 (31 mars 2022)

- Spatialisation de l'avenir du territoire
- Débattre des solutions issues des GT

3

Atelier 3 (automne 2022)

- Retour sur les tests de sensibilité
- Spécialisation des scénarios

4

Atelier 4 (2023)

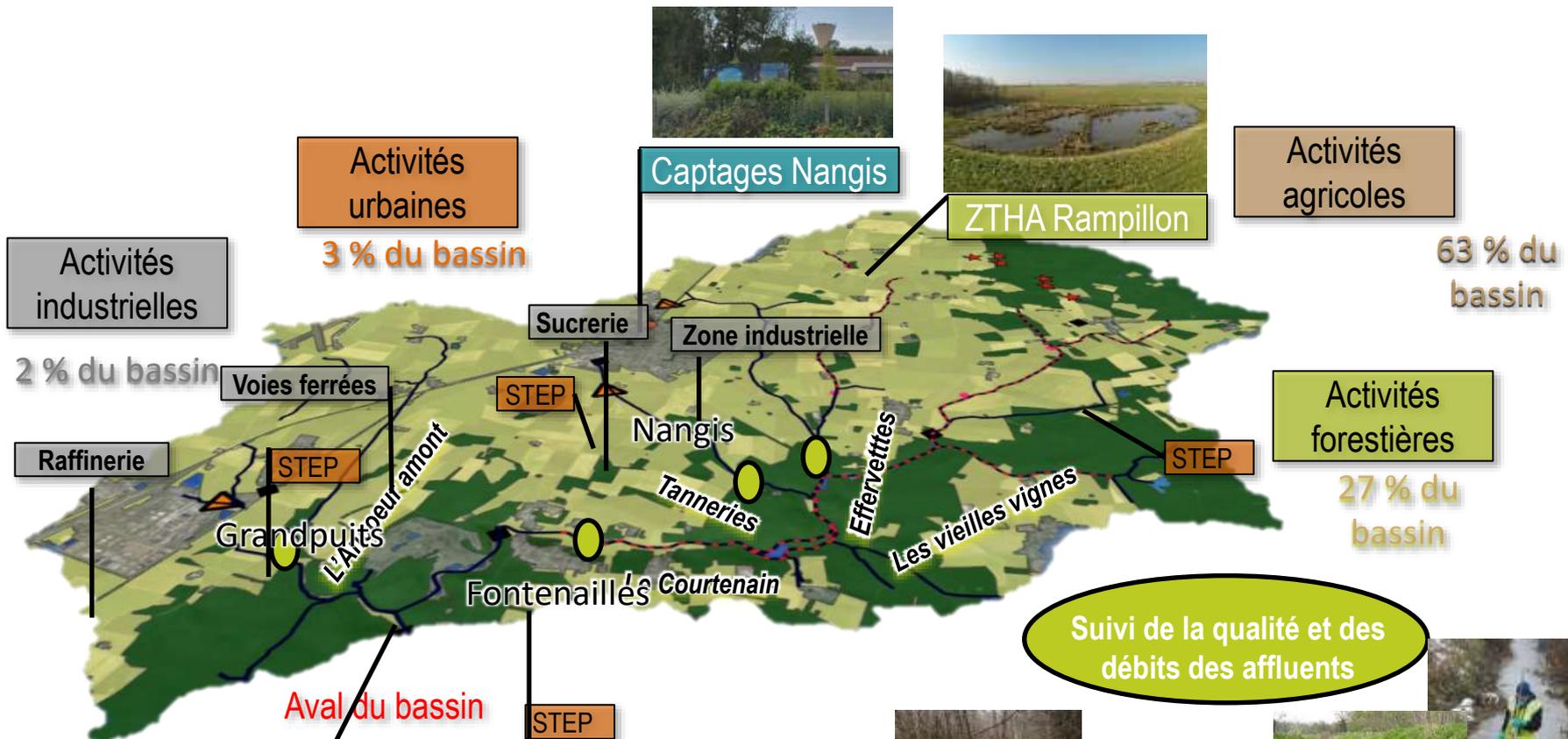
- Retour sur les simulations des scénarios
- Bilan et perspectives

Poursuite des ateliers





↳ **Visite du territoire de l'Ancoeur**
12 avril après-midi



Suivi de la qualité et des débits des affluents

Suivi au Jarrier tout au long de l'année de la qualité et du débit





Questions