

ALSACE  
CHAMPAGNE-ARDENNE  
LORRAINE

# SAGE GTI



Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Les tensions autour de la gestion de la ressource en eau

21 mai 2026

Valérie Auroy Animatrice SAGE GTI

# LA POLITIQUE EAU EN RÉGION GRAND EST

## QUEL EST LE RÔLE D'UN SAGE SUR UN TERRITOIRE



# L'EAU ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AU CŒUR DE L'ACTION RÉGIONALE

LA FORCE D'UN TOUT

ALSACE  
CHAMPAGNE-ARDENNE  
LORRAINE



18/04/2024

La Région  
**Grand Est**

# LA RÉGION GRAND EST — L'EAU UNE COMPÉTENCE SOUHAITÉE ET ASSUMÉE

Seulement 4 Régions qui ont sollicité la compétence  
« concertation et animation dans le domaine de l'eau »

- Grand Est (2018)
- Bretagne
- Pays de la Loire
- Sud

Un travail en partenariat avec les Agences de l'Eau et les services de l'État

Mobiliser l'ensemble des leviers et compétences régionales pour relever les défis de l'eau dans la Grand Est

- Aménagement
- Agriculture,
- Tourisme,
- Santé,
- Économie,
- Innovation,
- formation

## ACCORD DE COOPÉRATION ENTRE LA RÉGION GRAND EST ET LES AGENCES DE L'EAU 2023 - 2027



POUR LA PRÉSERVATION DES MILIEUX ET LA PROTECTION  
DES RESSOURCES EN EAU FAVORISANT UN DÉVELOPPEMENT  
TERRITORIAL INTÉGRÉ

# 8 AXES D'INTERVENTION DE LA POLITIQUE RÉGIONALE

## 1. Appuyer la gouvernance et la maîtrise d'ouvrage. Appuyer la gouvernance et la maîtrise d'ouvrage

- **Prise de compétence animation-concertation**
- **Structuration de la maîtrise d'ouvrage sur les grands axes**
- **Portage** (Bassin Ferrifère, Bassin Houiller et Ill-Nappe-Rhin) **et appui aux SAGE**

## 3. Reconquérir la qualité des eaux pour l'alimentation en eau potable des générations futures

- Mise en place de la démarche zéro pesticide communale sur les bassins Meuse-Saône-Oise-Aisne-Seine-Moselle
- => priorité sur les captages, communication à l'habitant
- Poursuite des réseaux de surveillance
  - Appui de projets pilotes de réduction des pollutions diffuses



*80% de la population alsacienne alimentée en eau potable par la nappe phréatique rhénane*



## 2. Concrétiser les travaux de prévention des inondations

- **Harmonisation** de l'aide aux Plans d'actions et de prévention des inondations (10% à 20%)
- => **Priorité au ralentissement des écoulements, infiltration, réduction de la vulnérabilité**



Inondations Charleville-Mézières 1995

## 4. Restaurer les milieux aquatiques

- Aide aux **travaux de restauration de cours d'eau** : patrimoine hydraulique, fossés, zones tampons...

Boucle de la Meuse à Monthermé



La Région  
**Grand Est**

# 8 AXES D'INTERVENTION DE LA POLITIQUE RÉGIONALE

## 5. Développer les usages économiques

### ➤ Appel à projets Région-Agences : « Eau et territoire »

Barrages, cours d'eau en agglomération : équipements récréatifs, navigation, biodiversité, hydroélectricité ...

### ➤ Elargissement de l'aide à l'hydroélectricité



*Rivière d'eaux vives -  
Huningue*

*Turbines hydroélectriques  
compatibles avec le  
franchissement des  
poissons*



## 7. Relancer les projets transfrontaliers :

- **Sur la Meuse, Moselle, Rhin, bassins miniers** : pollutions, géothermie, réchauffement des eaux, écrêtement de crues ...

*8 pays sur les bassins versants de la Meuse, Moselle et du Rhin*



## 6. Faire de l'III le territoire pilote des actions régionales

- Gestion en régie => matériel et ingénierie
- Schéma de gestion de l'III (19M€, 2014-2024)



*Restauration en cours du barrage  
de la Steinsau : protection contre  
les crues, passe à poissons, canoë,  
hydroélectricité*

## 8. Soutenir des projets d'anticipation au manque d'eau

- Désimperméabilisation
- Récupération de l'eau, réutilisation économies d'eau
- Sécurisation de l'approvisionnement en eau potable

# LES SAGE RÉGION GRAND EST

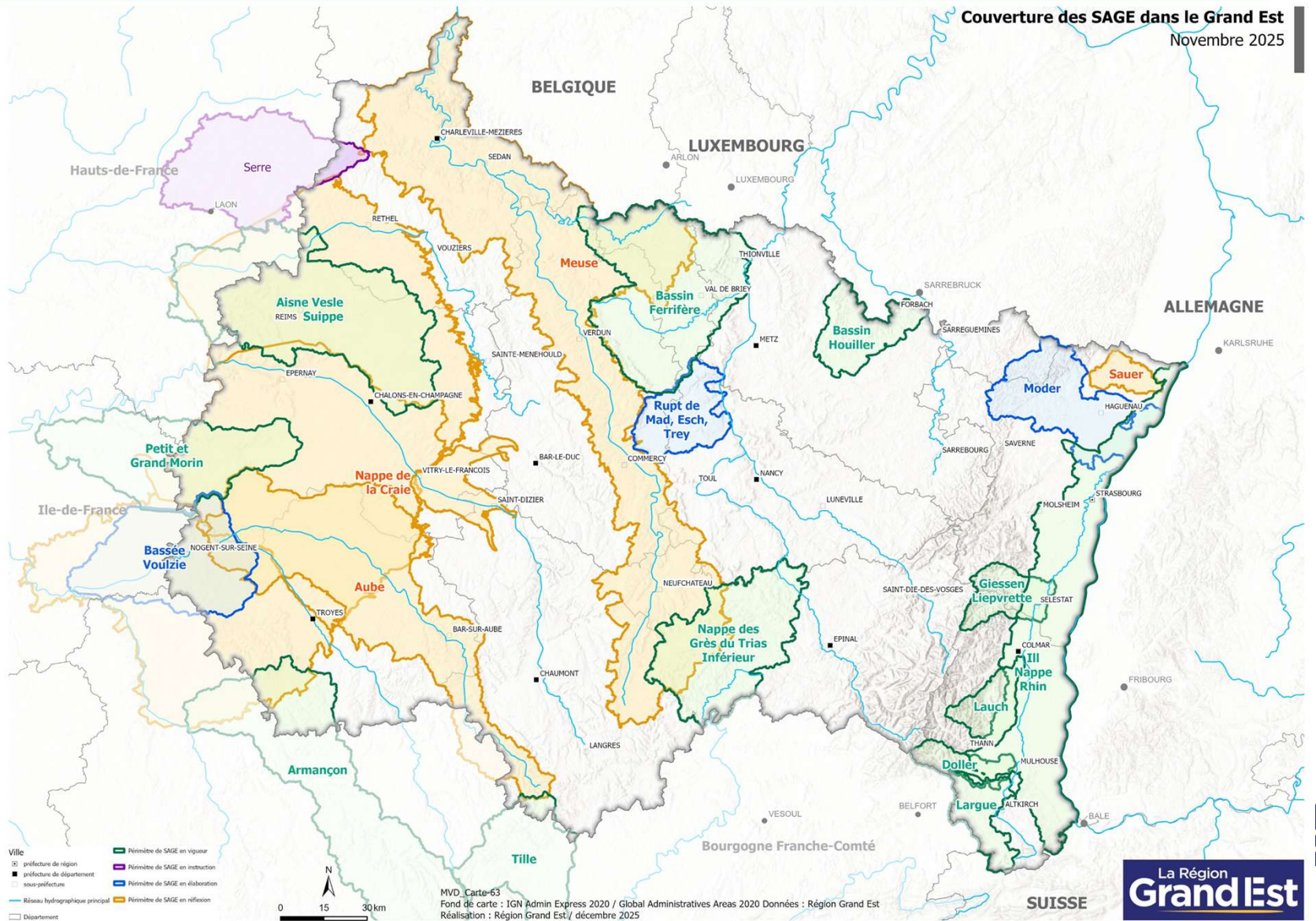
Le SAGE des Grès du Trias Inférieur



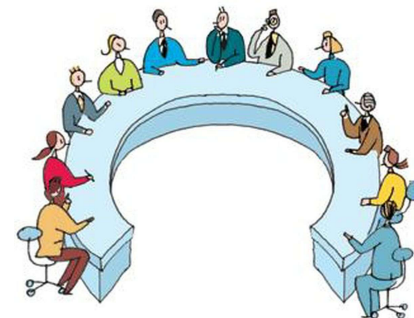
La Région  
**Grand Est**

# SAGE DONT 5 PORTÉS PAR LA RÉGION GRAND EST

Couverture des SAGE dans le Grand Est  
Novembre 2025



## Les acteurs d'un SAGE : La CLE : Commission locale de l'eau



Un organe pour mettre en œuvre le SAGE, un « mini parlement de l'eau »

. Arrêté portant renouvellement de la CLE à prévoir suite aux élections de 2026 des Maires

Commission Locale de l'Eau de 46 membres

- 24 membres « élus »
- 13 membres « usagers »
- 9 membres « Etat »

Durée du mandat de la CLE 6 ans





## Les acteurs d'un SAGE : Les groupes ou les liens fédérateurs

Groupe projet, comité de suivi, points presse

Réunions techniques, journée de vulgarisation

Visite de terrains





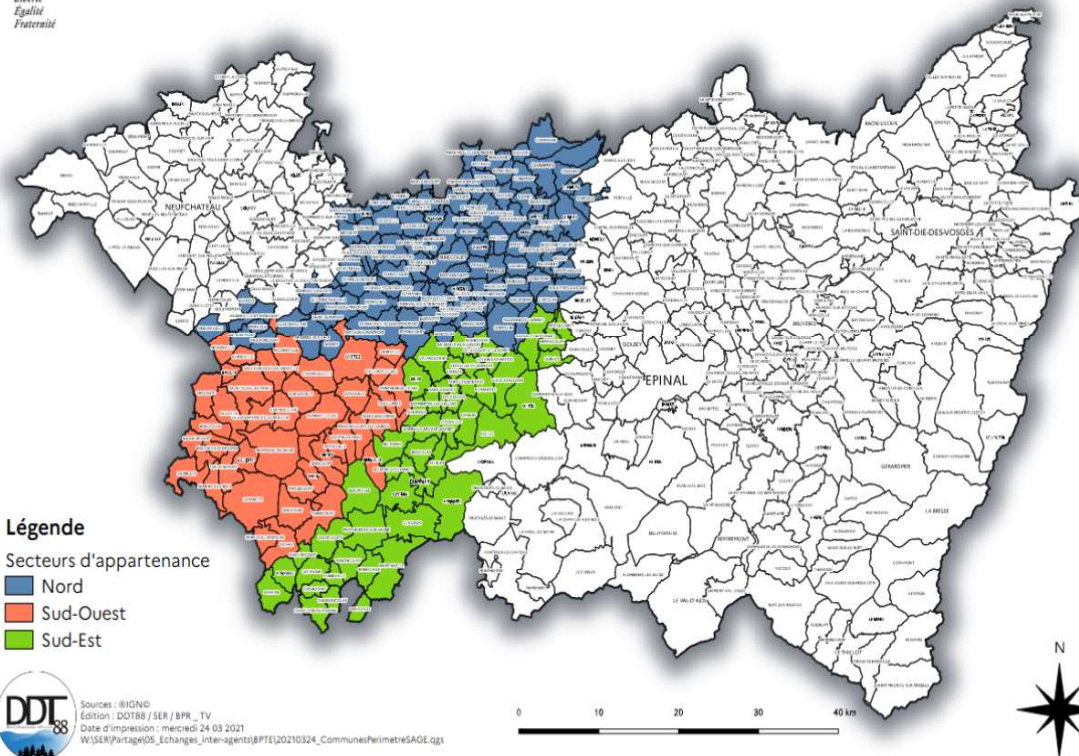
## Qu'est ce qu'un SAGE?

- Plan institué par la Loi sur l'eau de 1992
- Objectif : assurer une gestion équilibrée et durable de l'eau à l'échelle d'un territoire, échelle locale, bassin versant d'un cours d'eau ou d'une nappe souterraine
- Etat des lieux, rapport environnemental, diagnostic, enjeux et dispositions
- Il est constitué de deux documents principaux :
  - \* **le PAGD** : le Plan d'Aménagement et de gestion Durable
  - \* **Le Règlement** : il définit les règles. Il est opposable aux tiers et à l'administration.

# Le SAGE des Grès du Trias Inférieur



Secteurs d'appartenance des communes du périmètre du SAGE



Le périmètre du SAGE GTI a été défini le 19 août 2009. Il correspond à :

- Une superficie de 1 629 km<sup>2</sup> ;
- 190 communes,
- 60 642 habitants ;
- 28 % de la superficie du département des Vosges ;
- Une situation à cheval sur 2 grands bassins hydrographiques : Rhin-Meuse et Rhône - Méditerranée-Corse.



## Alimentation en Eau Potable - Structures compétentes au 01-01-2025

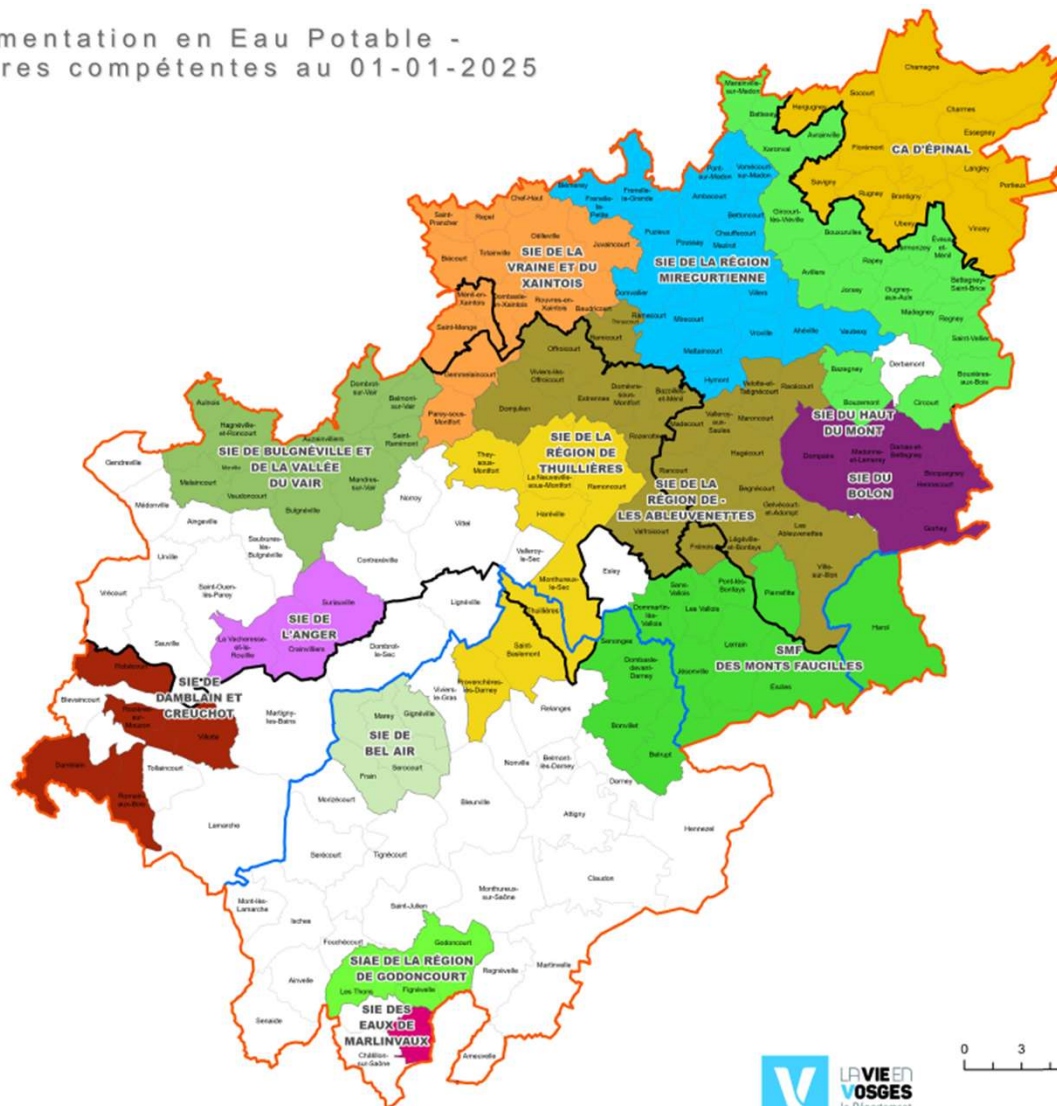
14 SIE

1 CAE

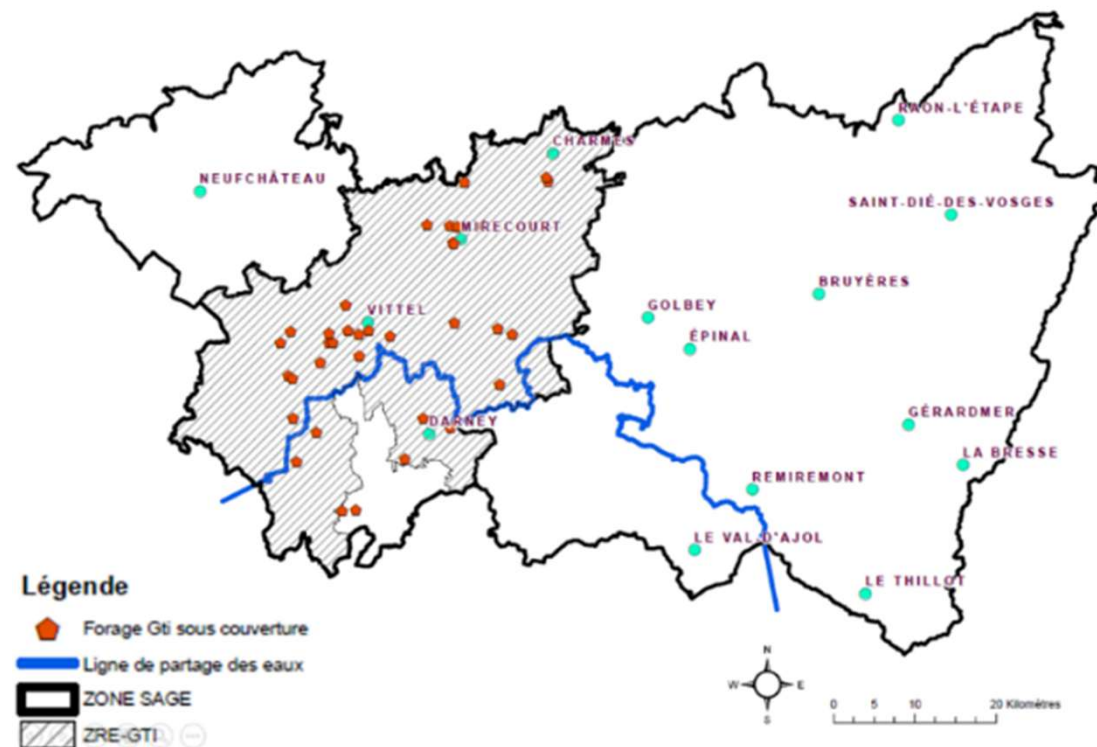
4 communautés de communes\$

3 EPTB

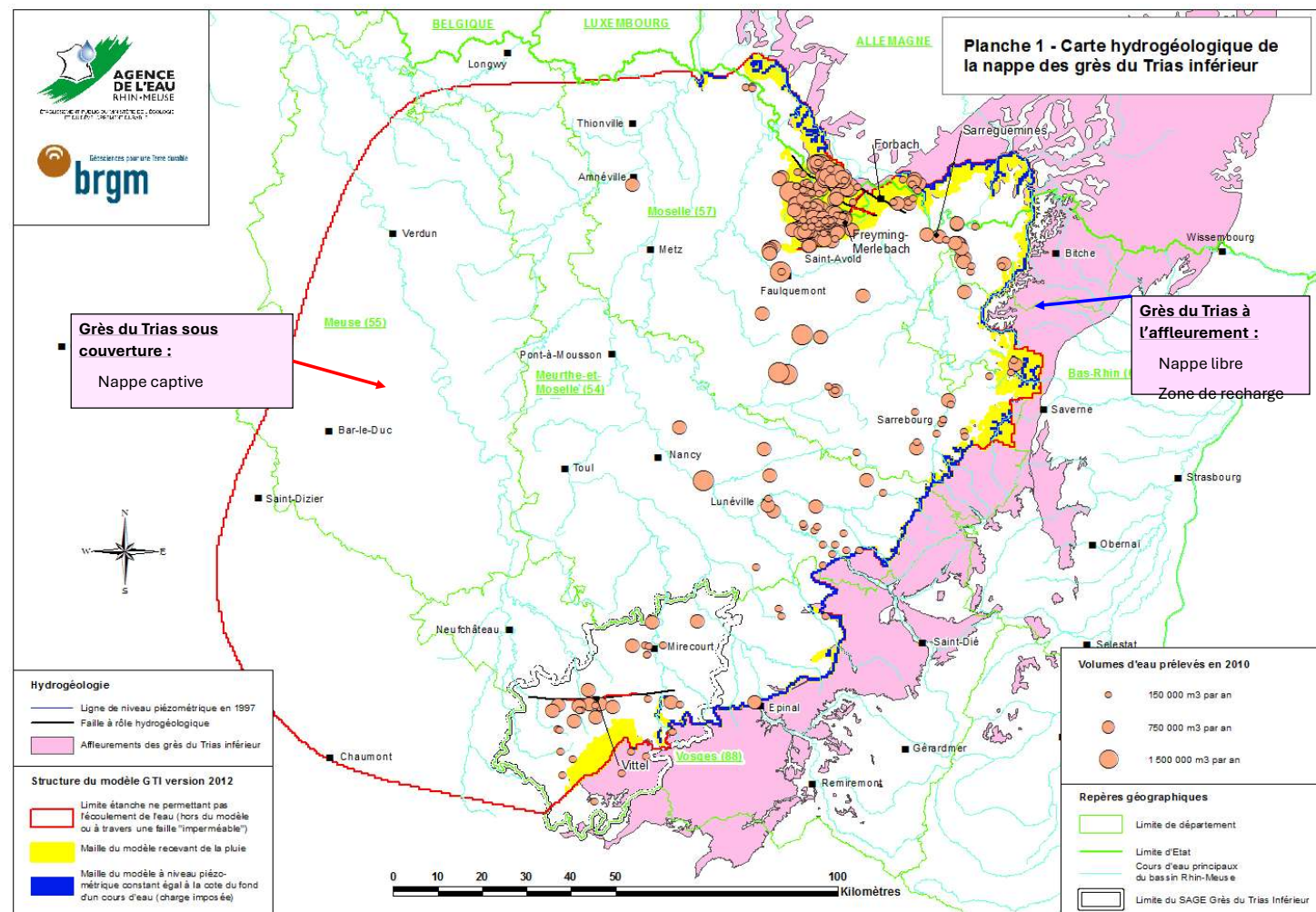
50 communes autonomes



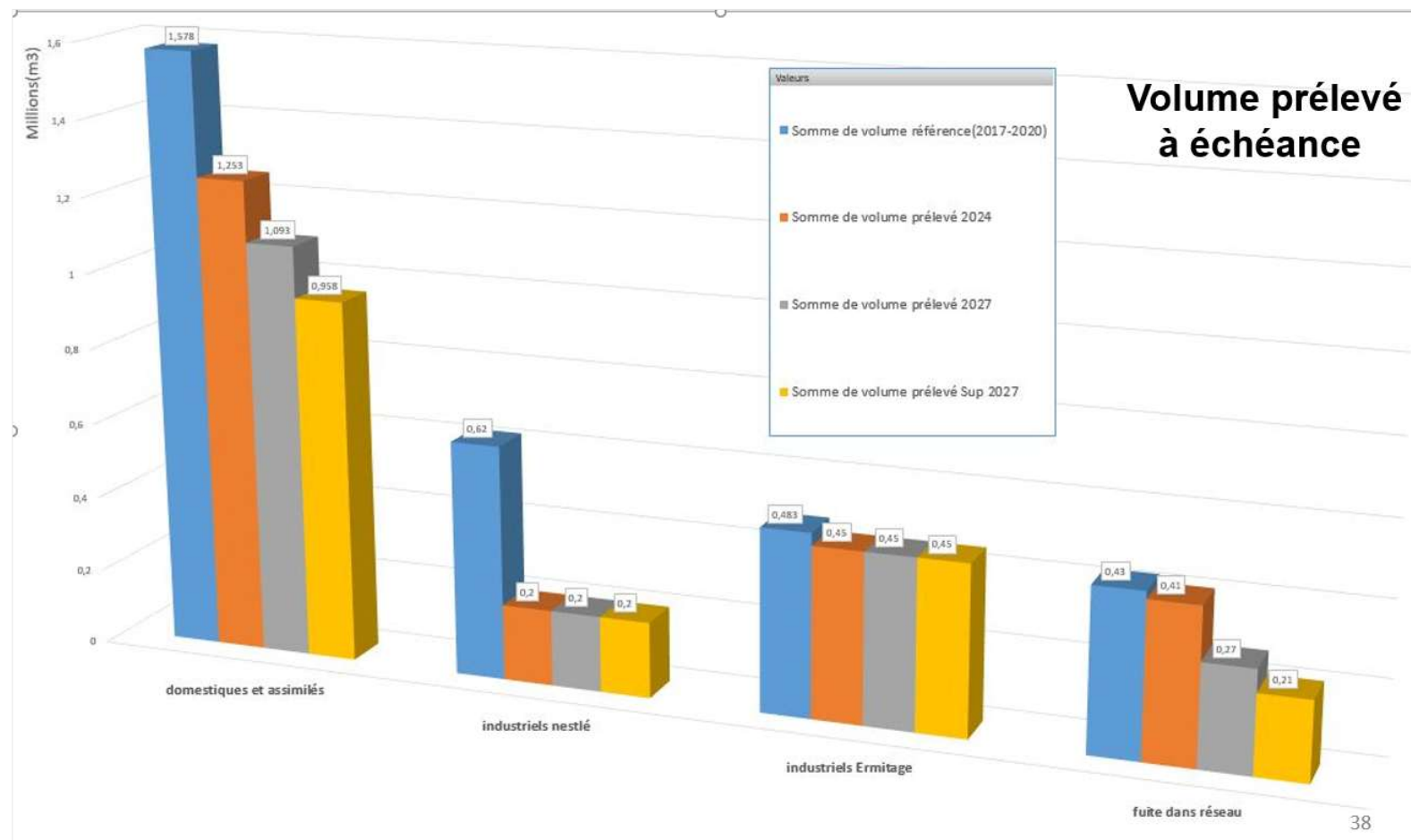
- 150 : premiers forages dans les GTI
- 1970 : multiplication des forages, pour la population et le développement de l'exploitation des aux minérales
- 18 mai 1981 : un décret est signé pour soumettre à autorisation préfectoral les forages de plus de 40 m sur le secteur de Vittel-Contrexèville et Mirecourt
- 2004 : la nappe des GTI est classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)
- 2009 : les SDAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) : obligation de mettre en place un SAGE
- 2010 : création de la CLE



- 1995 : le BRGM a eu pour mission de créer un modèle hydrogéologique, et il a vu le jour en 2005 (L.Vaute)
- Mieux comprendre le fonctionnement de la nappe
- Calculer le solde entrée et sortie d'eau par secteur
- Prévoir des scénarios



- **28 juillet 2023 : SAGE adopté**
- **1 règlement avec des volumes/ménages/industriels sur les deux secteurs en tension**
- **15 dispositions**



## Enjeux, Principes et Dispositions

### Les ENJEUX

**Enjeu n° 1** : retour et maintien de la nappe au bon état quantitatif

**Enjeu n° 2** : sécurisation de l'alimentation en eau potable des populations

**Enjeu n° 3** : préservation des conditions d'un développement territorial durable

**Enjeu n° 4** : définition d'une gestion durable, intégrée et territoriale de la ressource en eau

**Enjeu n° 5** : amélioration et partage de la connaissance

## Enjeux, Principes et Dispositions

### Les PRINCIPES

**Principe n° 1 :** *donner la priorité à la satisfaction des besoins en eau potable des populations à partir des seules ressources locales, en intégrant les potentialités des gîtes B et C compatibles avec cet usage.*

**Principe n° 2 :** *recouvrer les capacités naturelles de régénération du gîte C de la ZRE au plus tard en 2027 en limitant à cette échéance les prélèvements annuels en deçà de sa recharge naturelle.*

**Principe n° 3 :** *définir des objectifs très ambitieux de réduction des consommations d'eau (tous usages) et leur trajectoire d'ici 2027 en projetant de meilleurs rendements des réseaux AEP, une plus grande sobriété des activités industrielles et une sensibilisation large aux économies d'eau.*

**Principe n° 4 :** *gérer les prélèvements dans une approche multi-gîtes (A, B et C) de la manière la plus rationnelle possible, conformément aux 3 premiers principes, et en tenant compte des effets du dérèglement climatique et des besoins en eau optimisés des différents usagers.*

## Enjeux, Principes et Dispositions

### Les PRINCIPES

**Principe n° 5** : afin de suivre l'impact des prélèvements sur les différents aquifères sollicités, constituer un observatoire des pressions et des niveaux piézométriques, confié à un animateur indépendant et animé par la CLE.

Le SAGE a pour objectif prioritaire le retour au bon état quantitatif de la nappe des GTI en s'appuyant d'une part, sur une réduction des prélèvements dans la nappe et d'autre part sur les économies d'eau.

Les volumes économisés s'appuient sur un scénario, validé par la CLE, dont les dispositions du PAGD organisent la mise en œuvre.

Le projet de SAGE répond aux objectifs partagés de restaurer un bon état quantitatif de la nappe des GTI, au plus tard à l'échéance fixée par la directive cadre sur l'eau (DCE), en 2027.

Par extension, afin de répondre aux principes énoncés par la commission Rhin Meuse, le SAGE prévoit d'ores et déjà son évolution vers un SAGE multi-nappes, voire un SAGE territorial multi-thématiques.

## **Dispositions**

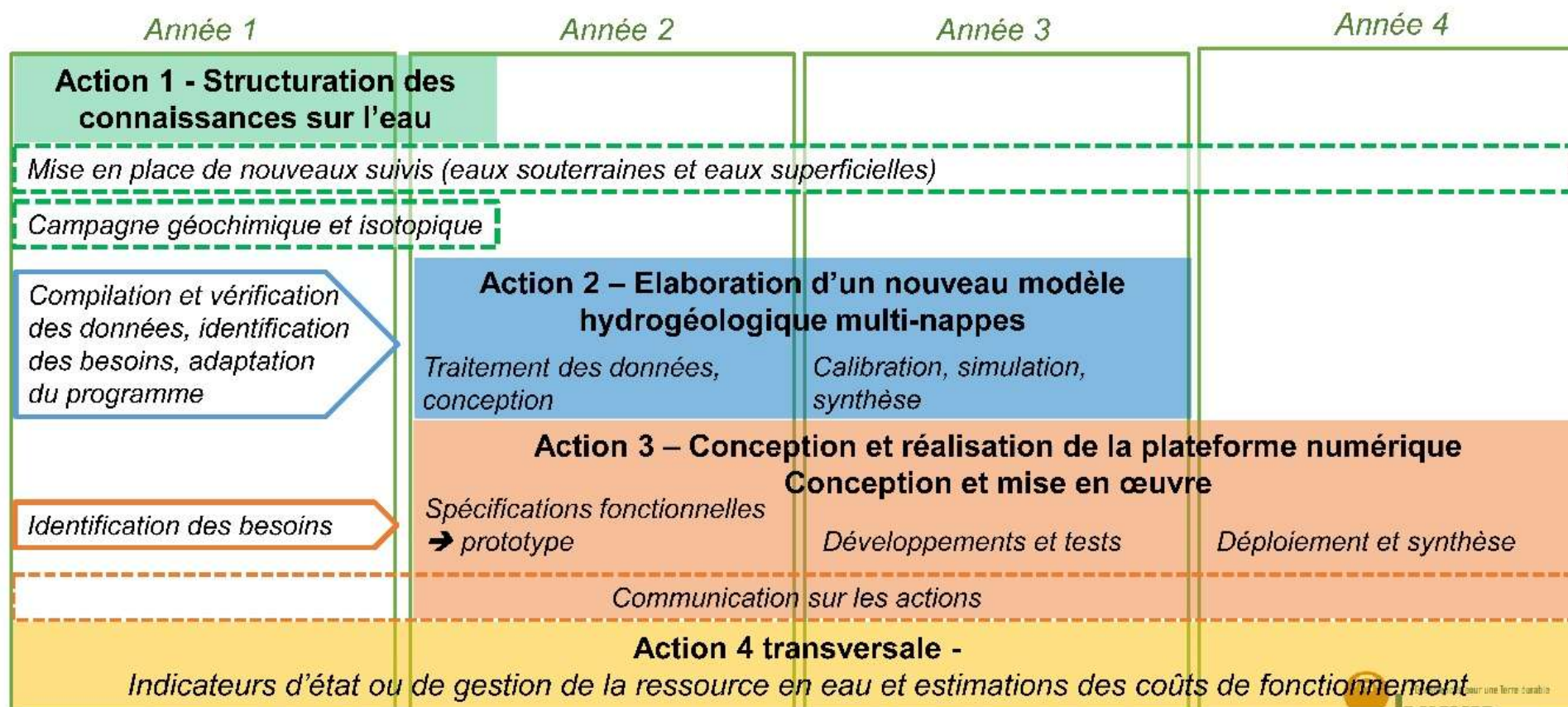
- 1 : Fixer des seuils de prélèvements dans la nappe des GTI**
- 2 : Répartir par usages les volumes maximums prélevables (VMP) des secteurs Nord et Sud-Ouest de la nappe des GTI**
- 3 : Rendre compatibles les actes réglementaires**
- 4 : Rationaliser les consommations pour tous les usages (eau potable, industriels, agricoles ...)**
- 5 : Promouvoir les économies d'eau et sensibiliser les consommateurs**
- 6 : Améliorer le fonctionnement et la performance des réseaux publics d'alimentation d'eau potable**
- 7 : Développer une approche globale multinappes et s'assurer de la soutenabilité des solutions de substitution**
- 8 : Protéger la qualité de la ressource**
- 9 : Instaurer une vision collective et territoriale de la ressource en eau**
- 10 : Intégrer les enjeux de préservation de la nappe dans la planification locale et adapter le développement territorial à la ressource disponible**
- 11 : Mettre en œuvre une gouvernance du SAGE et de ses déclinaisons opérationnelles (thématiques), et organiser la solidarité financière**
- 12 : Créer et animer un observatoire hydrogéologique multinappes**
- 13 : Partager l'information relative à la nappe des GTI, aux aquifères adjacents et à la ressource en eau**
- 14 : Évaluer le SAGE**
- 15 : Préparer l'évolution du SAGE GTI vers un SAGE territorial**

# L'OBSERVATOIRE HYDROGÉOLOGIQUE MULTINAPPES SUR LE SECTEUR DU SAGE GTI

Convention de recherche et développement avec  
le BRGM (4 ans)



# Chronogramme prévisionnel projet « Observatoire SAGE GTI »





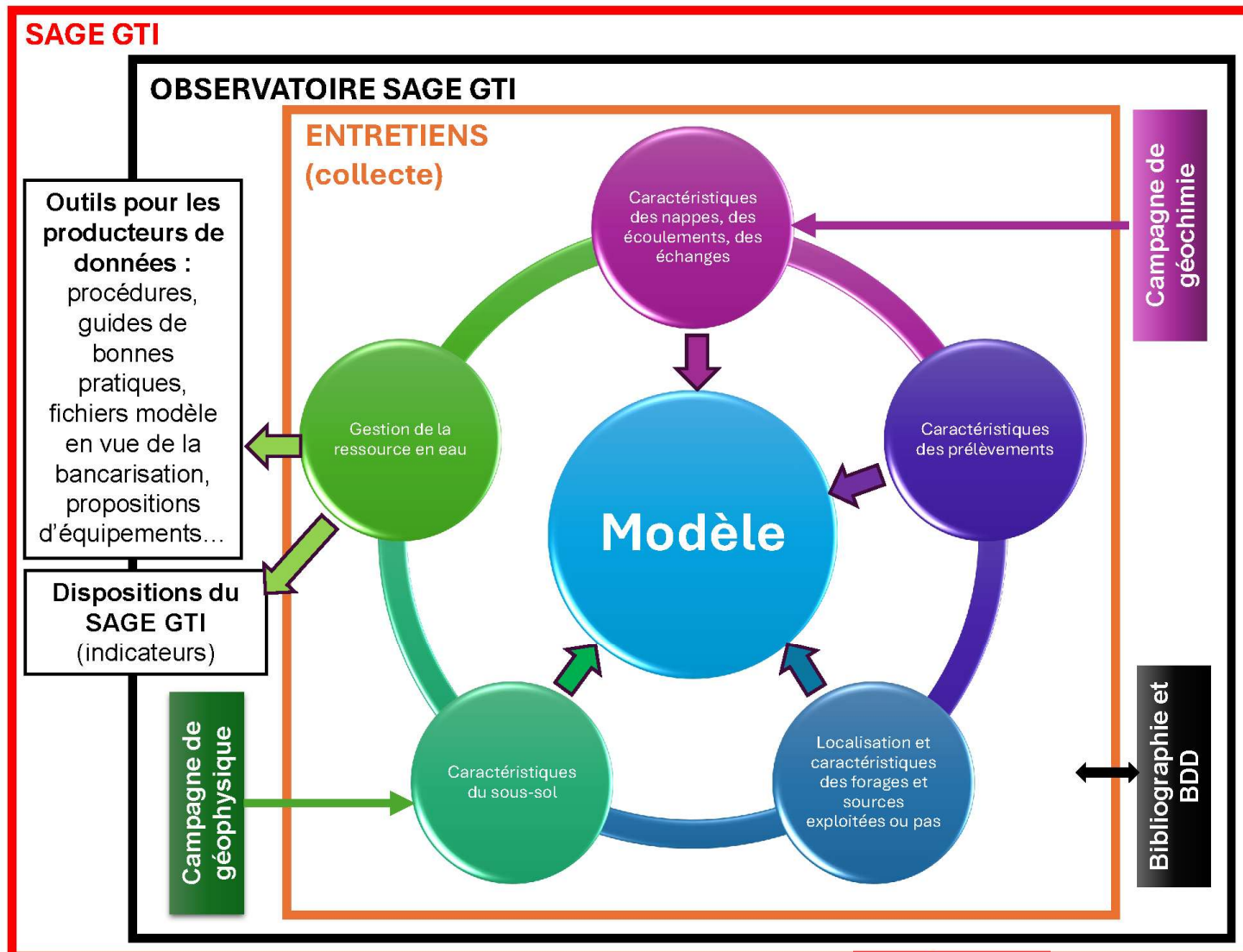
# Bilan de la collecte

## Enquêtes et entretiens

- Travail conjoint BRGM-CD88 avec répartition des tâches (questionnaire, rdv, CR, capitalisation des données)
- Objectifs : rapprochement avec les acteurs de terrain pour mesurer les difficultés dans leur gestion des ressources en eau et les attentes pour l'Observatoire SAGE GTI » et collecte mutualisée des données
  - Pour la modélisation (BRGM)
  - Pour répondre aux besoins de gestion du SAGE GTI (animatrice)
- Démarche longue mais la plus exhaustive possible
  - En 2023 : 22 communes et 13 syndicats
  - En 2024 : pas d'entretien avec les collectivités
  - En 2025 : 32 visites avec les collectivités
- Bilan en cours (mars 2026)
  - Sous forme de tableaux et cartes de synthèse des données
  - Fichiers nécessaires à la modélisation

**ACTION 1 - Structuration des connaissances et bancarisation des données**

**Entretiens 2023 et 2025**

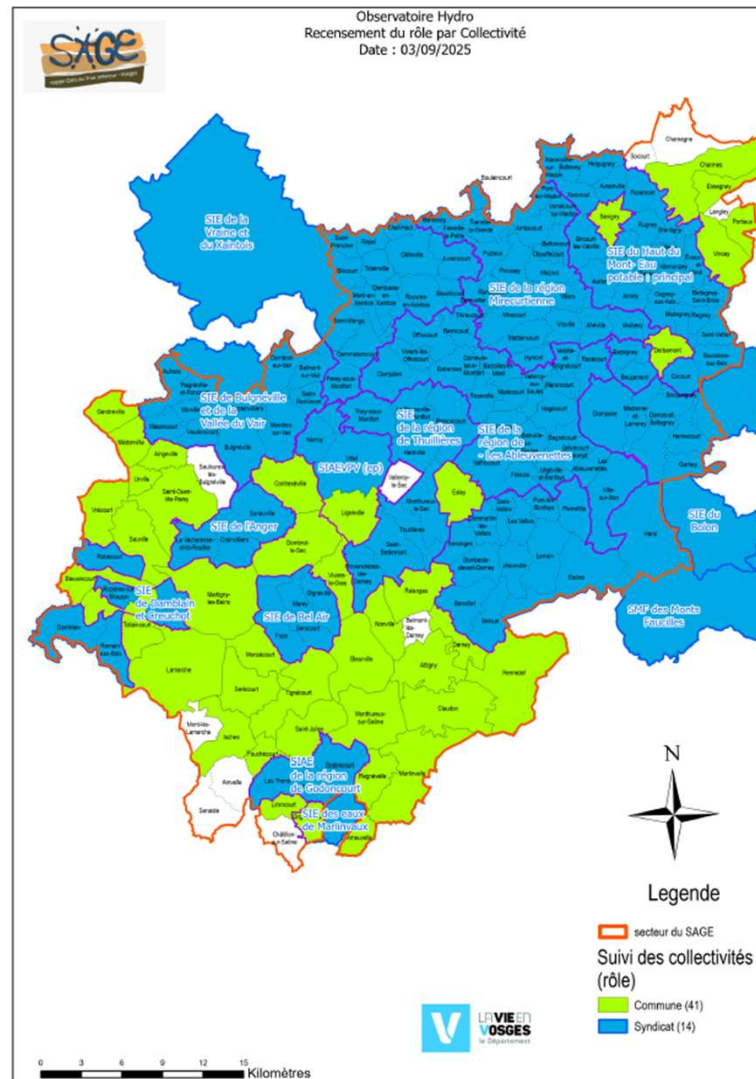


## Point sur les rôles d'eaux 30 600 abonnés

Analyse par usage, typologie,  
secteur, consommation

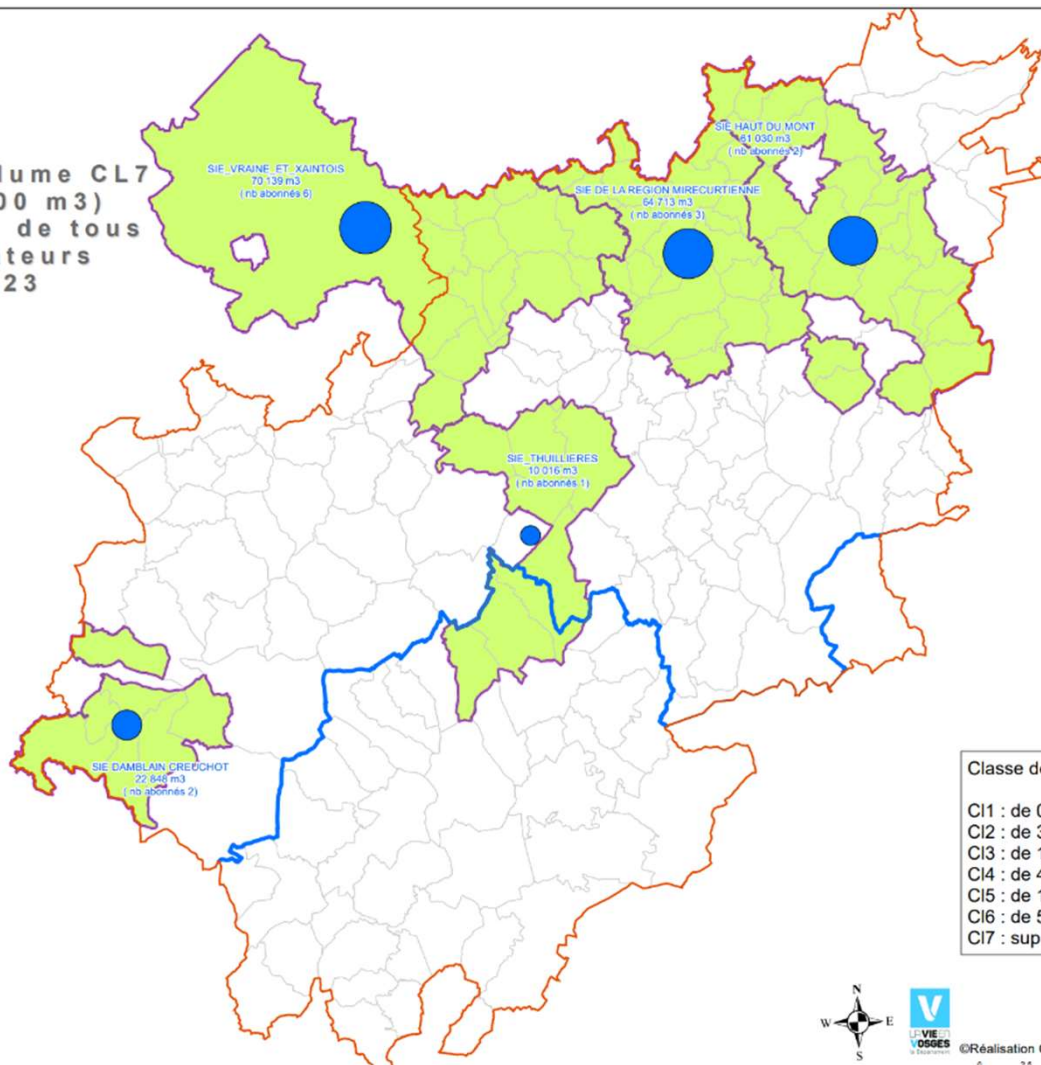
2 000 autres lignes (données  
partenaires méthaniseurs, forages  
agricoles...)

Création d'une base de données  
pour connaître plus précisément les  
consommations par usages.













**18- Classe de Volume CL7  
( plus de 10 000 m3)  
valeurs cumulées de tous  
les consommateurs  
2022 ou 2023**



**Légende**

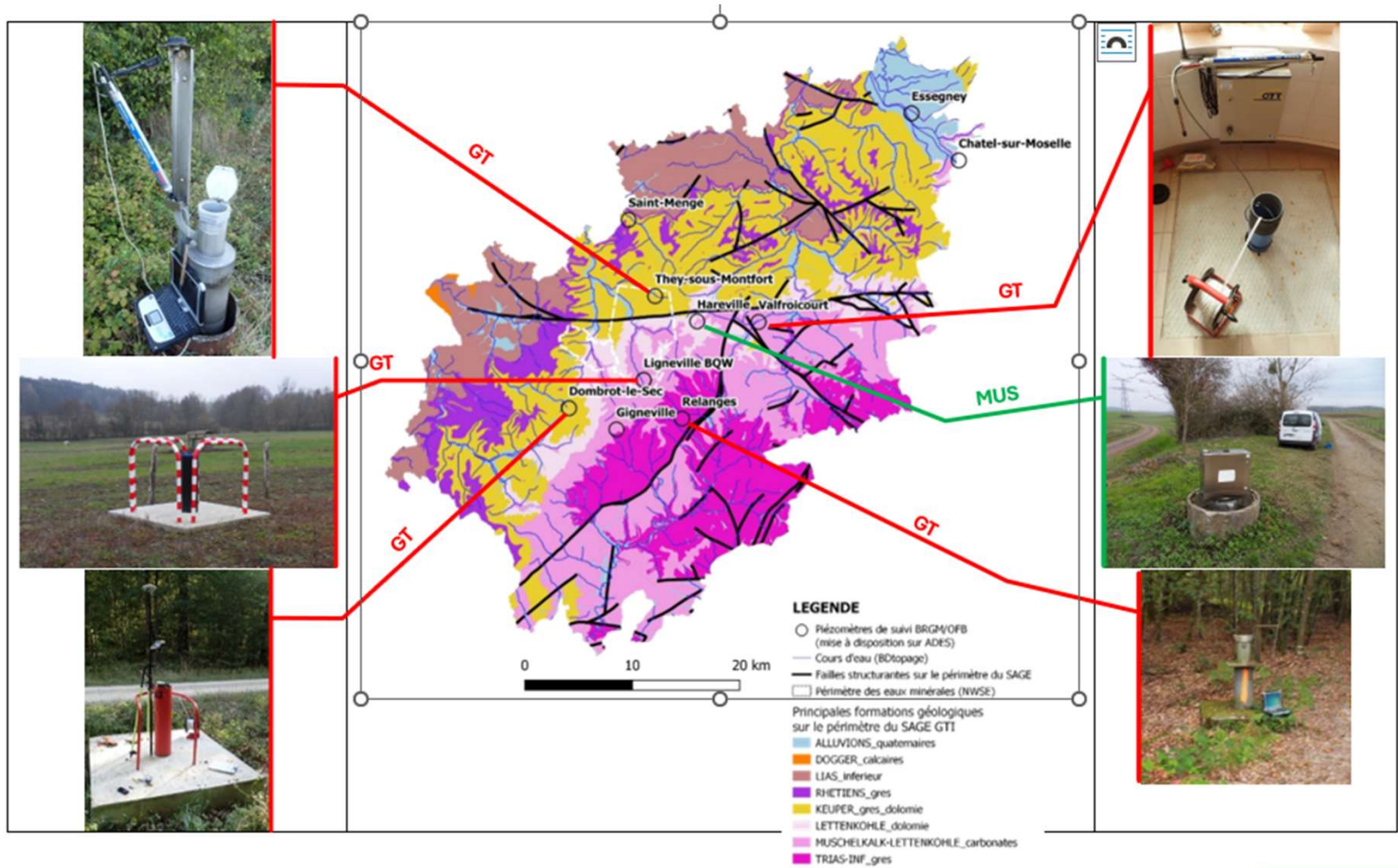
-  SAGE
-  Limite de partage des Eaux
- Classe de Volume 7 (m<sup>3</sup>)**
-  10 000
-  50 000
-  100 000
-  Limite de partage des Eaux
-  Collectivité Classe de Volume 7
-  Syndicat

**Classe des consommations**

- Cl1 : de 0 à 30 m<sup>3</sup>
- Cl2 : de 31 à 120 m<sup>3</sup>
- Cl3 : de 121 à 400 m<sup>3</sup>
- Cl4 : de 401 à 1 000 m<sup>3</sup>
- Cl5 : de 1 001 à 5 000 m<sup>3</sup>
- Cl6 : de 5 001 à 10 000 m<sup>3</sup>
- Cl7 : sup à 10 000 m<sup>3</sup>



©Réalisation CD88 DAT-SEA le : 14/05/2024



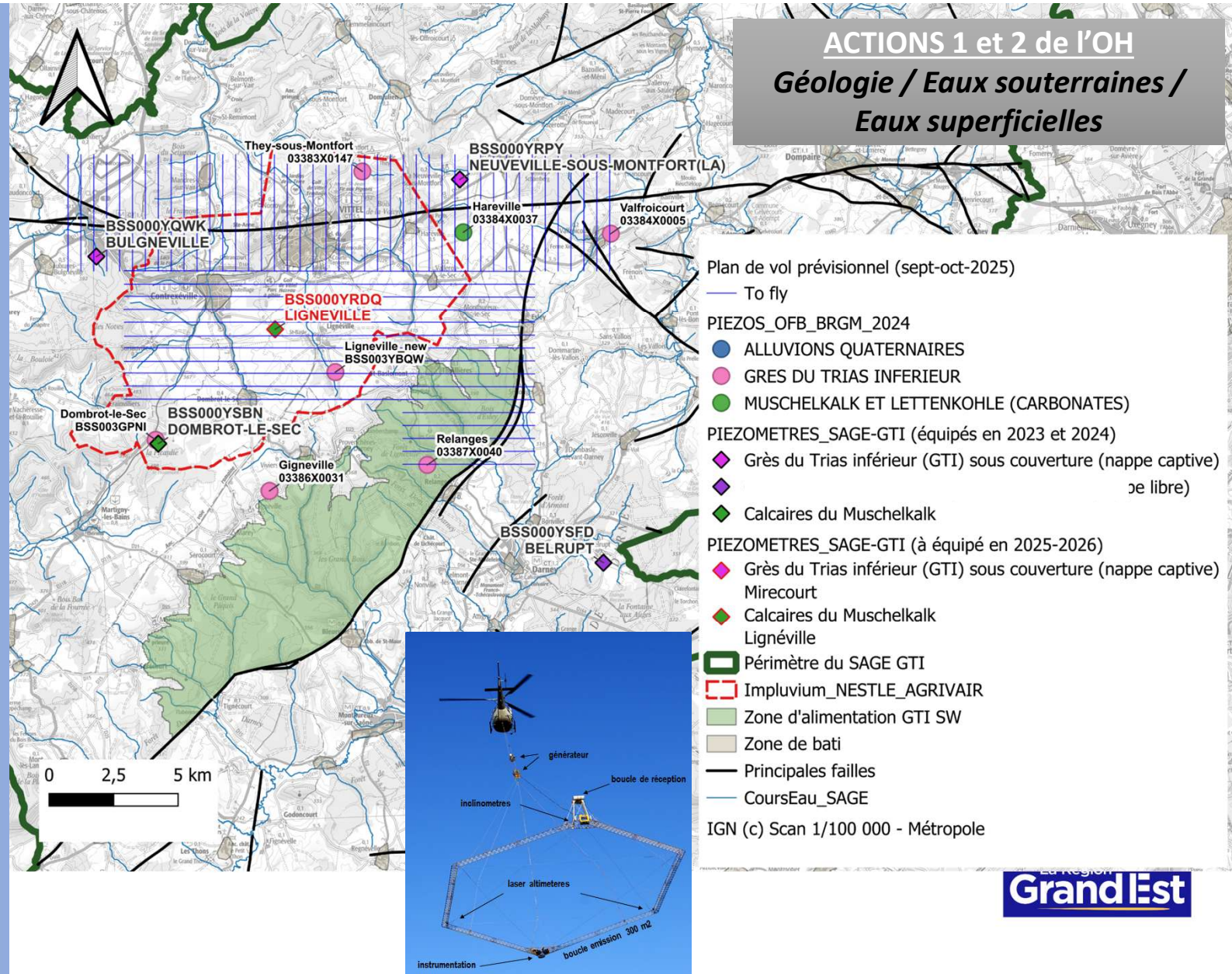


Fontaines – sources  
Quantité? Débit? Périodicité?  
Point de fraîcheur  
Élément du patrimoine  
Histoire de l'eau...



# Campagne de géophysique aéroportée

- ❑ Budget prévu pour ce volet R&D : 100k€
  - Surcoût lié aux aléas climatiques
- ❑ Avantages
  - Mutualisation avec 4 autres projets du BRGM à l'échelle nationale → gain sur les coûts
  - Campagne d'acquisition portant sur différentes méthodes complémentaires
  - Offre la possibilité d'étendre les connaissances nécessaires à la modélisation
    - Localisation précise des failles
    - Caractère perméable ou imperméable des différentes failles
    - Discontinuités géologiques
    - Anomalies géochimiques
    - Zones de drainage
    - Relations nappe-rivière...
  - Mise en œuvre du 18 au 22 octobre 2025 (5 jours à partir de l'aéroport d'Épinal-Mirecourt)
  - Rendu 1<sup>er</sup> trimestre 2026
- ❑ Inconvénients
  - Pas de couverture générale du SAGE GTI
  - Périmètre restreint autour de Vittel-Contrexéville (failles) hors agglo



**ACTIONS 1 et 2 de l'OH**  
**Géologie / Eaux souterraines / Eaux superficielles**

- Plan de vol prévisionnel (sept-oct-2025)
- To fly
  - PIEZOS\_OFB\_BRGM\_2024
    - ALLUVIONS QUATERNAIRES
    - GRES DU TRIAS INFERIEUR
    - MUSCHELKALK ET LETTENKOHLE (CARBONATES)
  - PIEZOMETRES\_SAGE-GTI (équipés en 2023 et 2024)
    - ◆ Grès du Trias inférieur (GTI) sous couverture (nappe captive) de libre
    - ◆ Calcaires du Muschelkalk
  - PIEZOMETRES\_SAGE-GTI (à équipé en 2025-2026)
    - ◆ Grès du Trias inférieur (GTI) sous couverture (nappe captive) Mirecourt
    - ◆ Calcaires du Muschelkalk Lignéville
  - Périmètre du SAGE GTI
  - Impluvium\_NESTLE\_AGRIVAIR
  - Zone d'alimentation GTI SW
  - Zone de bati
  - Principales failles
  - CoursEau\_SAGE
- IGN (c) Scan 1/100 000 - Métropole

## Opération presse – membres de la CLE : 21 octobre 2025 à l'aéroport de MIRECOURT



## JOURNÉE DE VULGARISATION SCIENTIFIQUE : 7 OCTOBRE 2025

- Organisée conjointement par le CD88 et le BRGM pour faire découvrir le territoire aux membres de la CLE d'un point de vue différent.
- 3 sites de covoiturages ; 30 personnes et la presse
- Objectifs également de prodiguer des conseils de préservation et d'entretien des sites. Itinéraire géologique s'ouvrira comme pour l'histoire autour des fontaines.

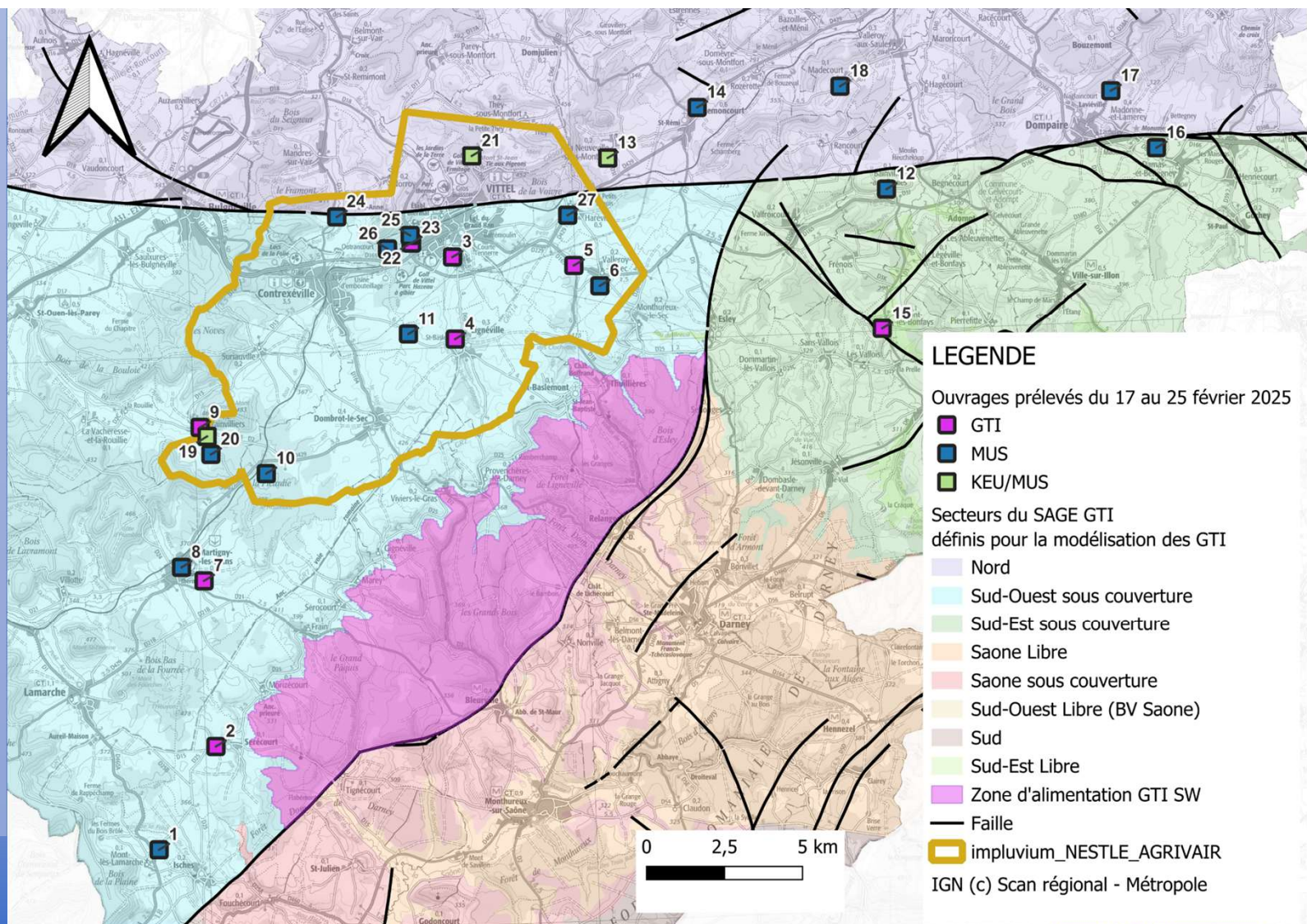


# Campagne isotopique BRGM

- ❑ Mise en œuvre du 17 au 25 février 2025 sur 27 points
  - Semaine N°1 → prélèvements sur les ouvrages appartenant aux collectivités (AEP exploités ou pas), piézomètres et forages agricoles
  - Semaine N°2 → prélèvements sur 9 ouvrages NESTLE (exploités ou pas)
- ❑ Résultats complets disponibles et interprétation en cours
  - paramètres physico-chimiques/majeurs/traces
  - datation par analyse des CFCs (chlorofluorocarbones) et du SF6 (hexafluorure de soufre) qui permet l'estimation des temps de résidence ou la datation des eaux souterraines
  - analyses isotopiques

**ACTION 2 – Elaboration d'un nouveau modèle multinappes**

*Campagne géochimique/isotopique  
Pour mettre en évidence et quantifier la  
drainance*



**Voir article sur le  
SIGES Rhin-Meuse**

**Compte-rendu,  
photos et vidéos**

**Grand Est**

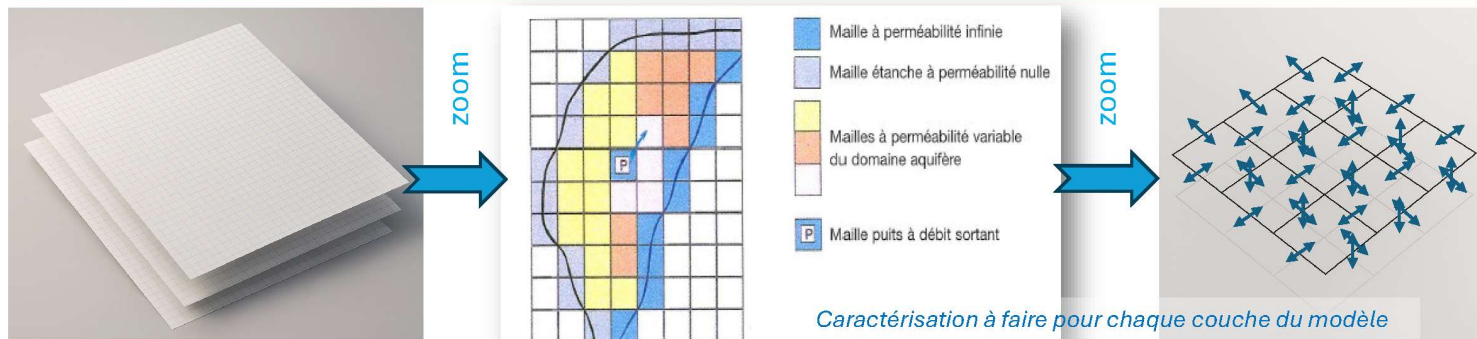
# Modèle multinappes

- ❑ L'extension du modèle à d'autres aquifères nécessite une importante quantité de données fiables sur chacune des nappes considérées
- ❑ Acquisition faite auprès des producteurs dans le périmètre du SAGE GTI en 2023 et 2025
- ❑ En cours
  - Traitement et bancarisation des données (BSS, ADES, tableau excel...)
  - Synthèse sous forme statistique et cartographique
  - Interprétation des données géochimiques et géophysique → 1<sup>er</sup> semestre 2026
  - Construction du modèle multi-nappes sur la base des données disponibles (2026)
  - Calibration et simulations → 2026/2027

**ACTION 2 – Elaboration d'un nouveau modèle multinappes**  
*Définition et données nécessaires*

## Modèle maillé géologique et hydrogéologique en 3D

= représentation simplifiée d'un objet ou d'un phénomène réel permettant de le comprendre et prédire son comportement



- Les feuilles représentent les différentes couches géologiques sur l'emprise du SAGE GTI
- Les petits carreaux représentent les mailles du modèle sur une petite portion du territoire pour lesquelles on doit disposer localement de toutes les données nécessaires à la modélisation



**IMPORTANT**

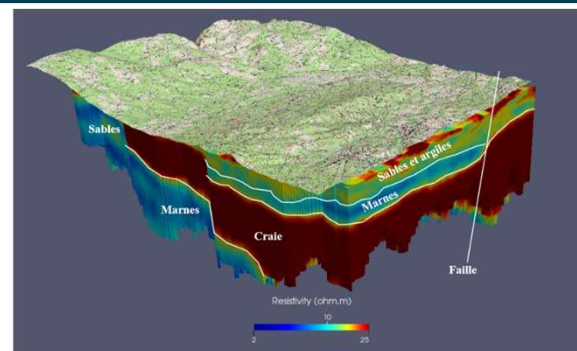
**Fiabilité ⇔ temps nécessaire à la collecte, à la saisie, à la validation des données et à l'interprétation**

## Modèle alimenté à partir des rapports hydrogéologiques & BDD existantes et mises à jour

- Coupes géologiques et techniques des forages
- Localisation des points d'eau et rattachement à la nappe exploitée
- Cartes piézométriques
- Paramètres hydrodynamiques
- Mesures ponctuelles et chroniques
  - Cours d'eau → Q
  - Forages exploités (tous usages) → Q et NP
  - Sources exploitées → Q

- Caractérisations des échanges entre les différentes mailles
  - représentant le sous-sol (écoulements)
  - Représentant les cours d'eau et les nappes à l'affleurement
  - Représentant différentes nappes (drainance)

Q = débits  
 NP = niveaux piézométriques



# Différentes sources de données



Périmètre des BDD variable  
(régional, départemental, local) →  
**nécessité de filtrer sur le périmètre  
du SAGE GTI**

Inventaire des  
forages  
agricoles sur le  
SAGE GTI

DDT 88

**Fichier excel**

Inventaire suite  
stage 2023 et  
vérifications  
terrain

BRGM (BSS -  
Infoterre)

**Plusieurs fichiers csv et shp**

Extraction des bases de données utilisées  
par le BRGM le 05/06/2025

Téledéclarations  
DUPLOS

AERM (BNPE)

**Plusieurs fichiers**

**csv**  
Redevance 2008 à  
2022

COLLECTIVITES  
(entretiens  
2023 à 2025)

**Fichier excel**

à croiser avec le  
ROLE EAU (nom  
exploitant)

## Premier bilan en cours des visites



Les principaux sujets abordés sur le terrain par les élus rencontrés :

- Gestion de la DUP et les moyens pour faire respecter les prescriptions. Problématiques nitrates et phytosanitaires et maintenant PFAS
- Arsenic et des dépassements (vente d'eau); organisation de rencontres entre élus et technique. Echange SIE Anger SIE Damblain et Creuchot et communes : Contrexéville, Blevaincourt, Tollaincourt, Lamarche, fusion avec discussion
- Forages agricoles déclarés ou non (nappe, quantité, qualité et conséquences financières et techniques pour la structure compétente).
- Evolution du prix de l'eau, du service si les gros consommateurs partent... (prix dégressif)



- La ZRE et son application
- Les méthaniseurs dans les Vosges et en limite, les conséquences : retournement de prairie, vente de maïs, dosage nitrate, risque de pollution potentielle ou identifiée, changement de propriétés .
- Occupation du sol, qualité de l'eau, alimentation locale, infiltration de l'eau, assainissement non collectif et rejets
- Réflexion pour installer sur leurs forages des sondes de mesure de niveaux ou trouver des solutions techniques pour mesurer les trop- plein.



**Siège du Conseil régional**

1 place Adrien Zeller  
BP 91006  
67070 Strasbourg Cedex  
+33 (0)3 88 15 68 67

**Hôtel de Région**

5 rue de Jéricho  
CS70441  
51037 Châlons-en-Champagne Cedex

**Hôtel de Région**

place Gabriel Hocquard  
CS 81004  
57036 Metz Cedex 01