



Réalisation d'une étude « Hydrologie, Milieux, Usages, Climat (HMUC) sur le territoire SAGE Scarpe Aval

COMMISSION THEMATIQUE – phase 0

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

12/02/2026

Commission thématique de phase 0 : Appropriation du territoire



Présentation du contexte de la mise en place de l'étude



HMUC, c'est quoi ?



HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



Hydrologie/hydrogéologie



Milieux



Usages



Climat



Perspectives et réflexions



Calendrier



Présentation du contexte de la mise en place de l'étude



HMUC, c'est quoi ?



HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



Hydrologie/hydrogéologie



Milieux



Usages



Climat



Perspectives et réflexions



Calendrier



Présentation du contexte de la mise en place de l'étude

Rappel du contexte de la mise en place de l'étude objectifs attendus sur le territoire

→ Evaluer la ressource en eau disponible et organiser sa gestion en vue d'atteindre un équilibre entre le maintien du bon fonctionnement des milieux aquatiques et les usages anthropiques de l'eau.

→ Objectifs de l'étude HMUC :

1. **Déterminer des débits ou piézométries objectifs d'étiage et des volumes prélevables** aux points stratégiques du bassin versant, ainsi qu'une répartition de ces volumes entre les usagers.
2. **Proposer un programme d'action et d'adaptation** pour réduire les tensions quantitatives aux horizons moyens et long termes et l'impact des prélèvements sur les milieux et la ressource en eau.





Présentation du contexte de la mise en place de l'étude

Origine de l'étude

- En 2020-2021, l'Agence de l'eau Artois Picardie a réalisé une étude sur le bassin Artois-Picardie afin d'identifier et prioriser les territoires de SAGE en tension quantitative à court et moyen terme.

SAGE de la Scarpe Aval → Tension saisonnière à l'étiage et territoire en tension quantitative à moyen terme.

- En 2024, une étude réalisée pour l'AEAP a permis de proposer une méthodologie de détermination de volumes prélevables.

La fourchette de volumes mobilisables sur la période mai à octobre est de 8,7 à 10,5 millions de m³.

Cette étude a également souligné les pistes de réflexion afin d'approfondir la démarche vers une étude de type HMUC.

Période et ressource concernée	Fourchette proposée	Equivalent en % de d'une recharge normale (biennale)	Equivalent en % de d'une recharge quinquennale sèche
VP en eaux souterraines sur la <u>période de basses eaux</u>	Entre 8,7 et 10,5 Mm3	Entre 44 et 54 %	Entre 61 et 74 %
VP en eaux souterraines sur la <u>période annuelle</u>	Entre 17 et 20,5 Mm3	Entre 87 et 105 %	Entre 121 et 145 %
VP en eaux de surface sur la <u>période de basses eaux</u>	Sur les 13 dernières années Prélèvements actuels en basses eaux # 321 000 m3 Prélèvements actuels annuels # 641 000 m3		
VP en eaux de surface sur la <u>période annuelle</u>			
VP toutes ressources confondues sur la <u>période de basses eaux</u>	Entre 8,7 et 10,5 Mm3	Entre 44 et 54 %	Entre 61 et 74 %
VP toutes ressources confondues sur la <u>période annuelle</u>	Entre 17 et 20,5 Mm3	Entre 87 et 105 %	Entre 121 et 145 %

Ordre du jour



Présentation du contexte de la mise en place de l'étude



HMUC, c'est quoi ?



HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



Hydrologie/hydrogéologie



Milieux



Usages



Climat



Perspectives et réflexions



Calendrier



HMUC, c'est quoi ?

Comprendre et gérer la ressource en eau dans un contexte de changement climatique :

→ 4 volets étudiés pour l'analyse HMUC



HYDROLOGIE / HYDROGEOLOGIE



Etude de la ressource en eau superficielle et souterraine sur un territoire donnée.
→ Utilisation de modèle hydrogéologique.



MILIEUX



- Détermination des besoins en eaux des milieux.
- Détermination de débits écologiques.



USAGES



- Prélèvements et rejets liés aux activités anthropiques :
- Eau potable
 - Industries
 - Agriculture
 - Canaux (*selon les territoires*)
 - Autres activités liées à l'eau (baignade...).



CLIMAT



- Caractérisation
- Climat actuel
 - Climat futur

→ **Raisonnement à l'échelle d'unités de gestion cohérentes**, le territoire est découpé en début d'études.



HMUC, c'est quoi ?

1 Etat des lieux des 4 volets HMUC



2 Analyse croisée : Adéquation besoin/ressources actuelle et future

- Est-ce que la **ressource** est **disponible** en quantité suffisante pour satisfaire les besoins actuels et futurs du territoire ?
- Certains **usages** sont-ils en périls à court / moyen termes ? (AEP, irrigation...)
- Les **besoins des milieux** sont-ils respectés aujourd'hui et le seront-ils **dans le futur** ?
- Existe-t-il des **secteurs géographiques plus fragiles** que d'autre ?

3 Détermination des débits ou piézométries objectifs d'été et des volumes prélevables par unité de gestion

Ordre du jour



Présentation du contexte de la mise en place de l'étude



HMUC, c'est quoi ?



HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



Hydrologie/hydrogéologie



Milieux



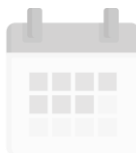
Usages



Climat



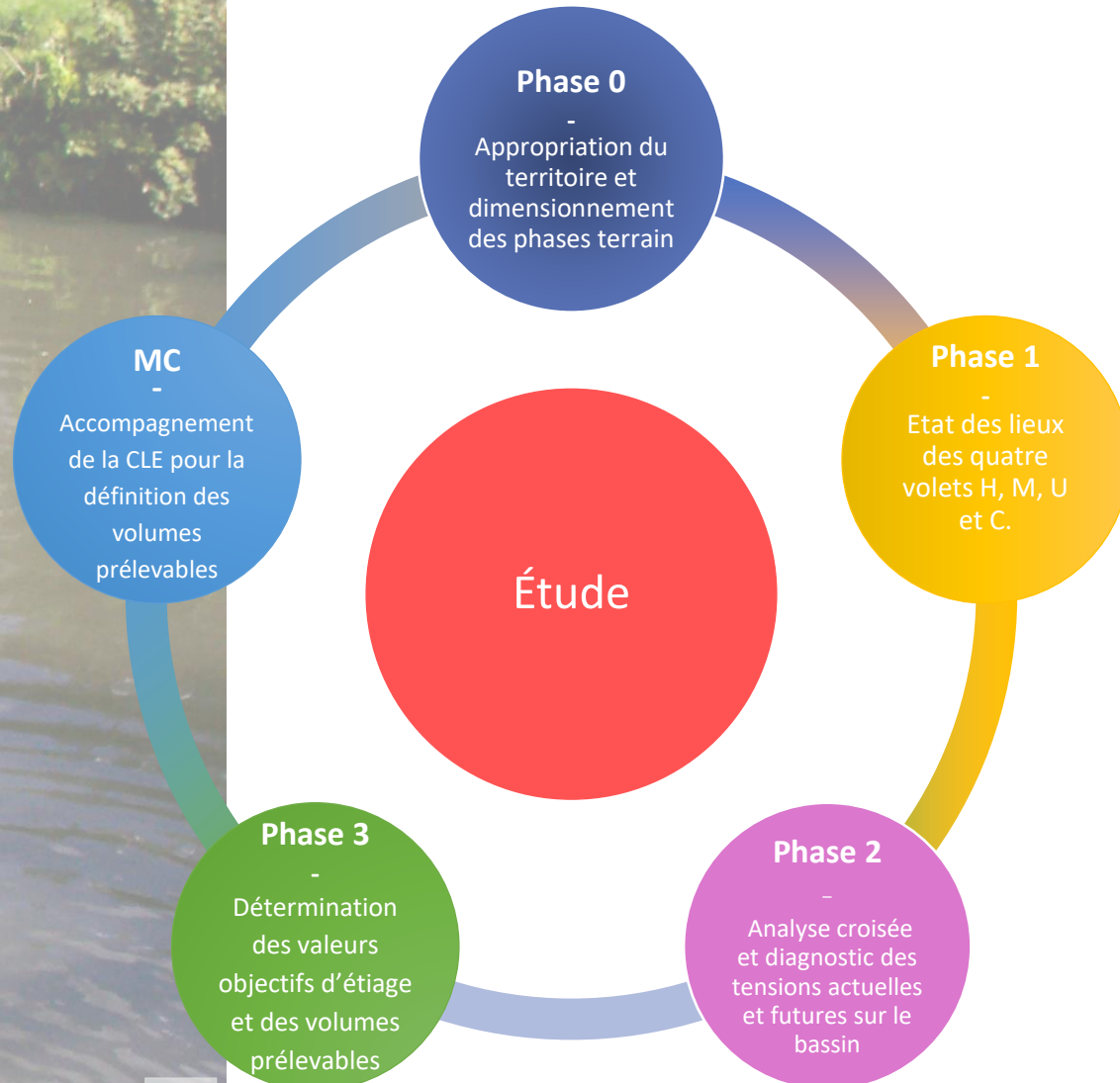
Perspectives et réflexions



Calendrier

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

- Les différentes phases de l'étude



- Phase 0** : Phase préparatoire (cadrage des attendus, des acteurs à intégrer, calendrier, gouvernance...), **définition des sous-bassins de gestion** (Unités de Gestion Cohérentes), dimensionnement des phases terrain.
- Phase 1** : Etat des lieux du territoire sur les quatre volets Usages, Hydrologie, Milieux et Climat.
- Phase 2** : Croisement des quatre volets Hydrologie, Milieux, Usages et Climat – Modélisation, balance usages/milieux VS ressource actuelle et future. **Identification des secteurs en tension.**
- Phase 3** : Définir les débits/piézométries objectifs d'étiage, évaluer les volumes potentiellement mobilisables, proposer des scénarios de volumes prélevables (estivaux, voire hivernaux), en l'état actuel et à horizon futur, à l'échelle des sous-bassins de gestion.
- Mission complémentaire** : Répartition des volumes prélevables par type d'usages.
- La méthodologie de l'étude HMUC s'affine et s'ajuste en cours d'étude pour chaque territoire, sur la base de la concertation auprès des acteurs.**



HYDROLOGIE / HYDROGEOLOGIE



Géologie du territoire (PAGD 2021)

Géologie

- **Alluvions du Quaternaire** : *vallée de la Scarpe*
- **Argiles tertiaires d'âge Yprésien** : *Nord-Ouest du territoire*
- **Sables et argiles d'âge Landénien**
- **Craie séno-turonienne** : *affleurements au Sud du territoire et en bordure amont de fonds de vallée*

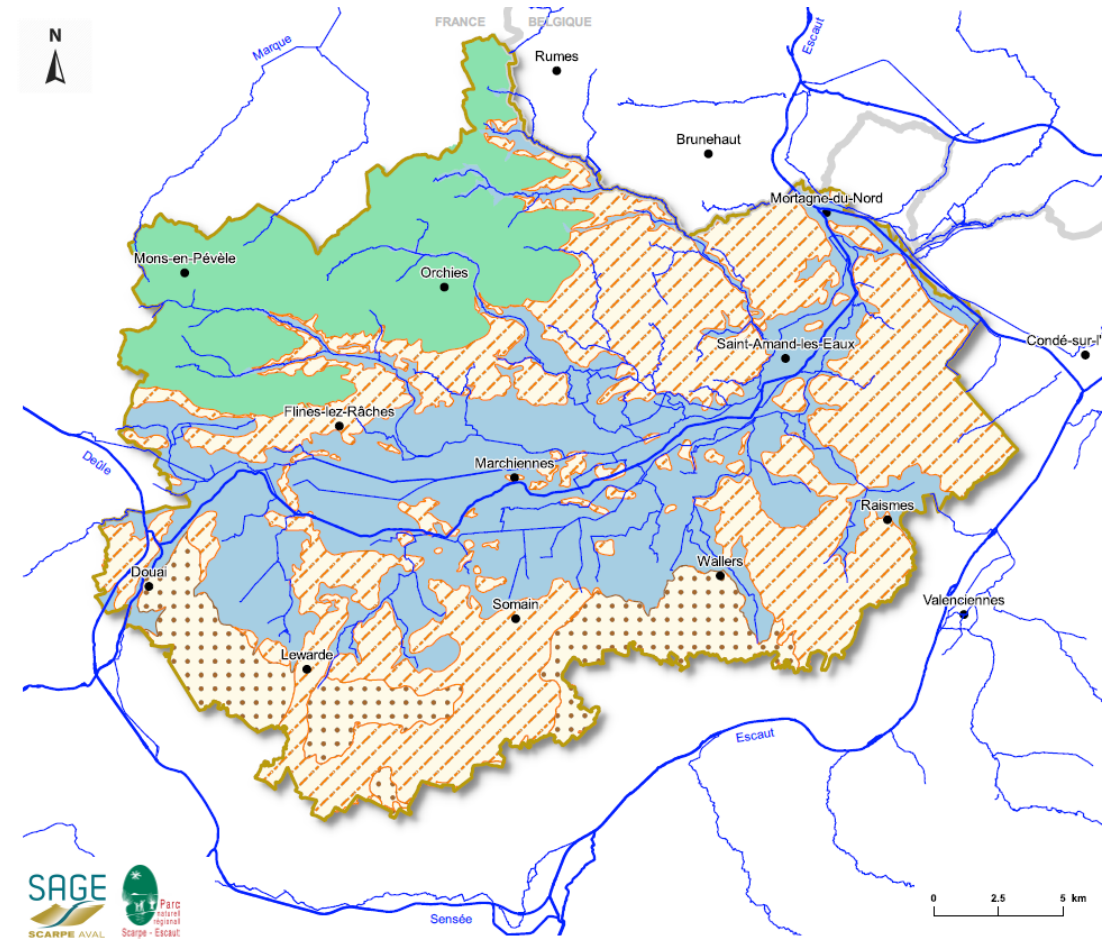
Nature géologique dominante à l'affleurement ou sub-affleurante du plus récent au plus ancien :

- Alluvions quaternaires
- Argiles tertiaires d'âge Yprésien
- Sables et argiles d'âge Landénien
- Craie séno-turonienne

■ Périimètre administratif du SAGE Scarpe aval

— Scarpe aval et autres canaux

— Réseau hydrographique principal

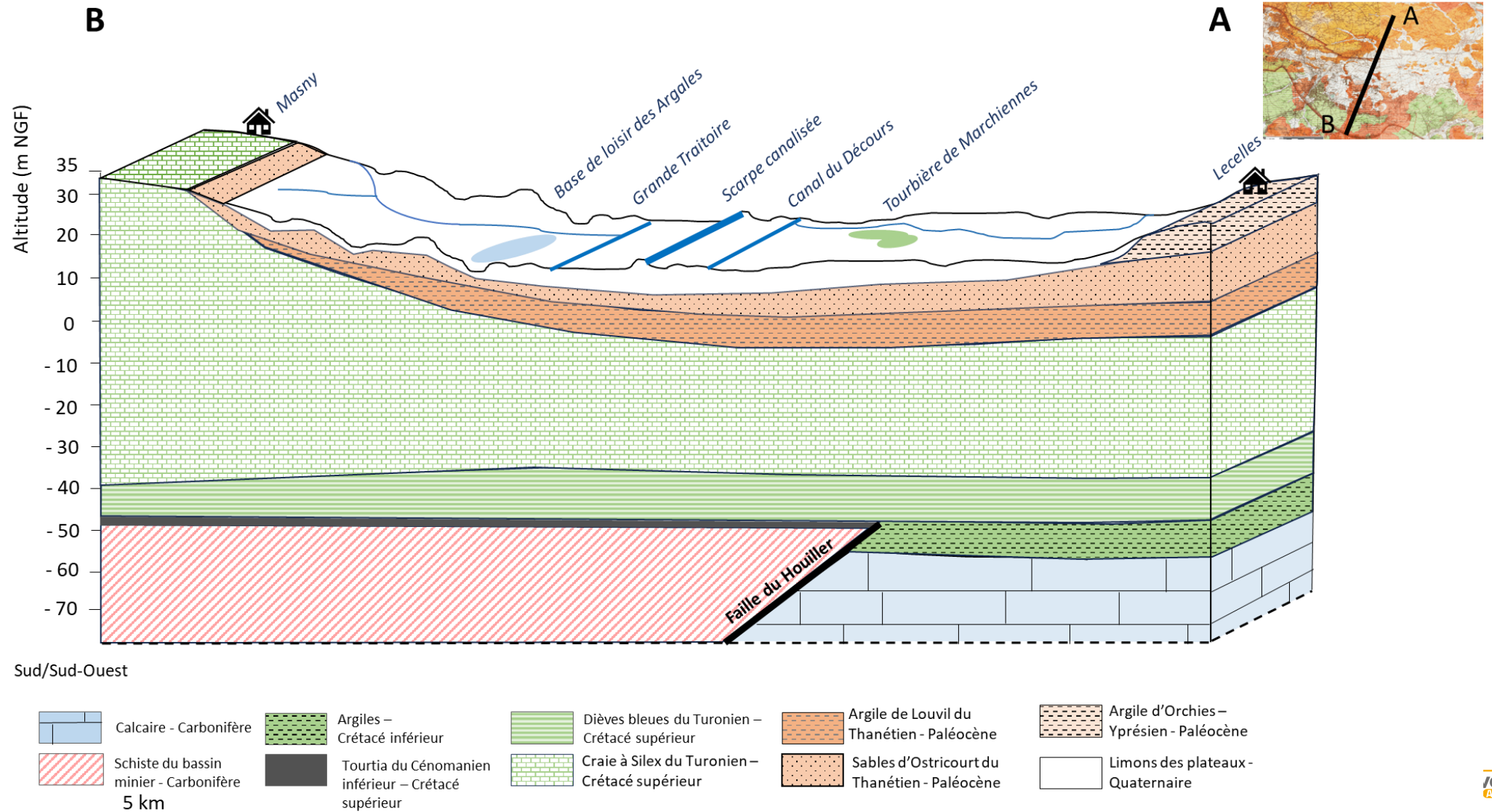


Géologie du territoire (PAGD 2021)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

Hydrologie/hydrogéologie

Géologie



HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

Hydrologie/hydrogéologie

Masses d'eaux souterraines

3 masses d'eaux souterraines, dont 2 principales :

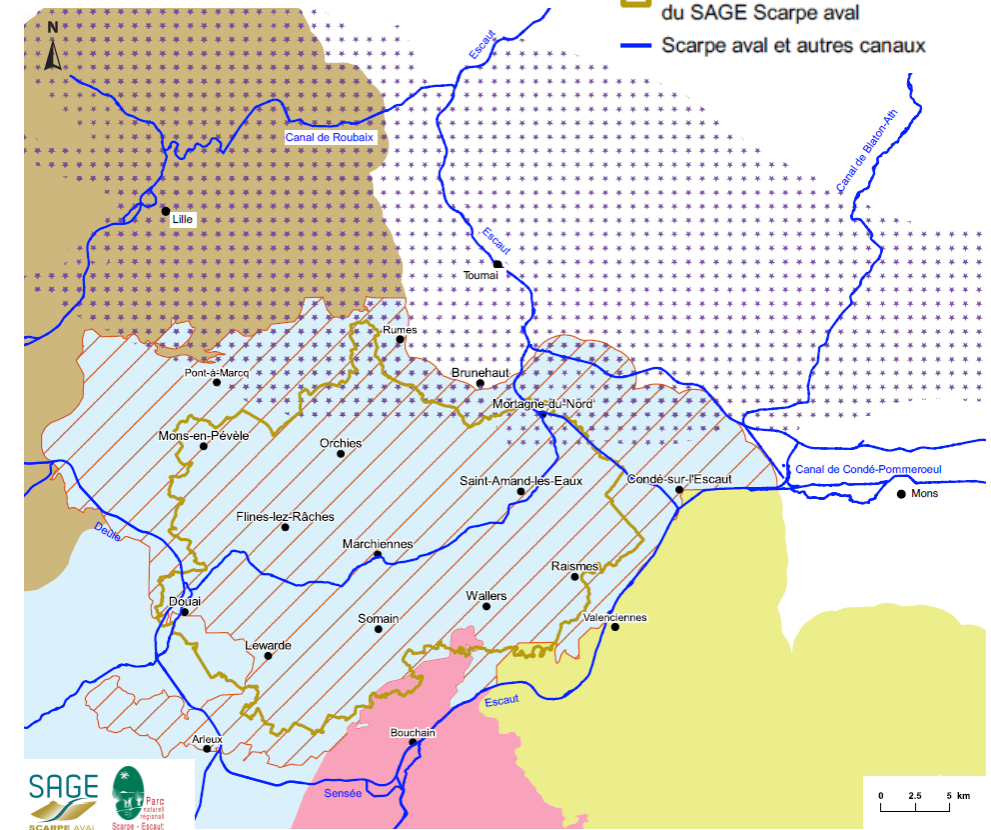
- Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée
- Sables du Landénien (=Thanétien) d'Orchies
 - Masses d'eau individualisées par une couche argileuse (argile de Louvil) d'une dizaine de 10 mètres à l'Ouest du territoire qui se réduit à l'Est.

Au Nord, en profondeur, présence de la masse d'eau du **Calcaire Carbonifère de Roubaix**
Tourcoing (remontées possibles jusqu'en surface via des fractures) : **Mauvais état quantitatif**

Masses d'eau souterraines :

- AG015 - Calcaire Carbonifère
- AG003 - Craie de la vallée de la Deûle
- AG006 - Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée
- AG010 - Craie du Cambrésis
- AG007 - Craie du Valenciennois
- AG018 - Sables du Landénien d'Orchies

- Périimètre administratif du SAGE Scarpe aval
- Scarpe aval et autres canaux



Masses d'eau souterraines (PAGD 2021)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

Hydrologie/hydrogéologie

Piézométrie

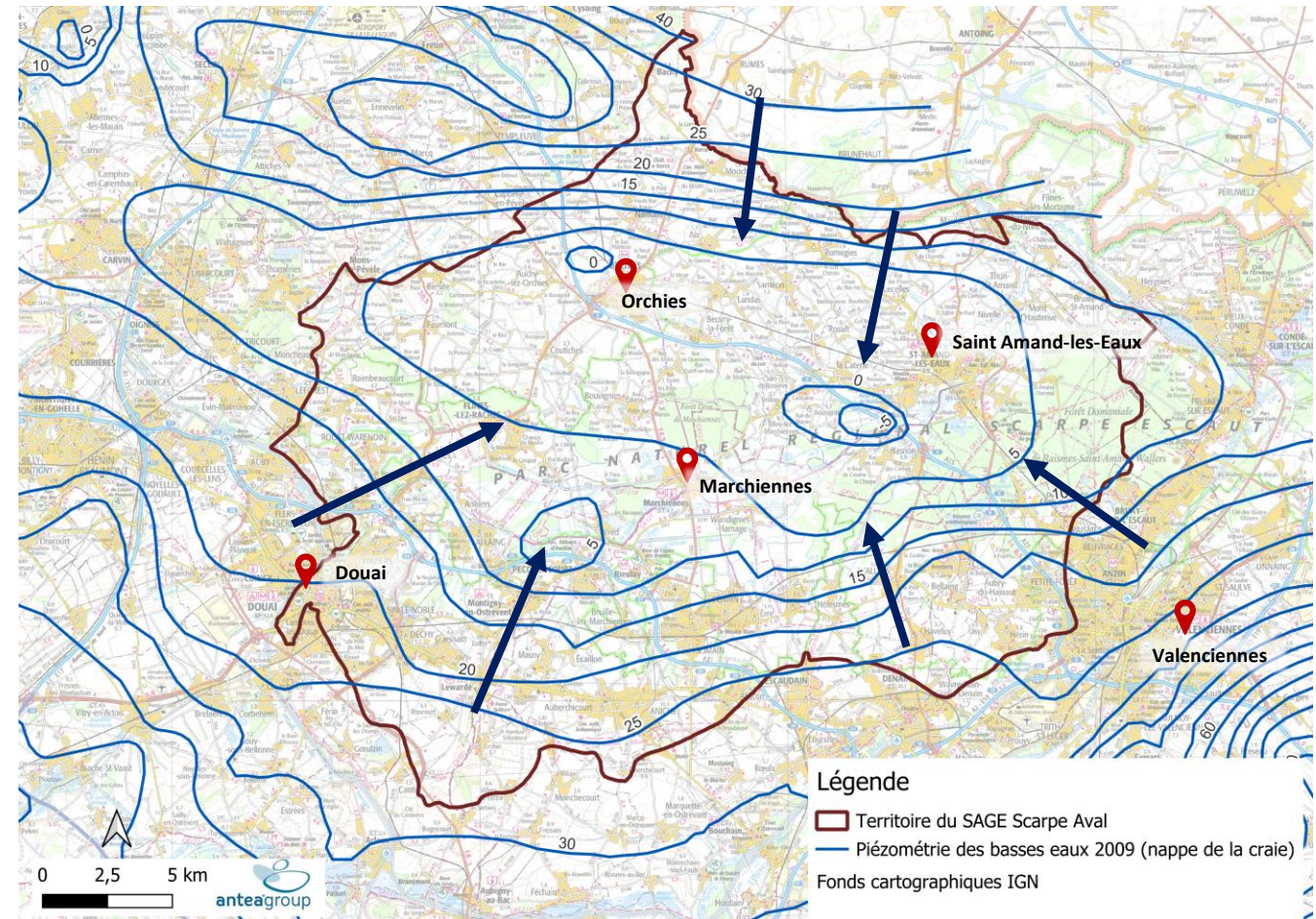
CRAIE :

- Écoulement convergent vers le bassin d'Orchies (caractère captif de la craie dans ce secteur)
- L'écoulement de la nappe est influencé par la géologie globale, **peu par le réseau superficiel** (ou très localement au sud).
- Les eaux convergent vers le centre du territoire, vers une « cuvette », **sans exutoire** : mise en charge des eaux de la craie + **influence des prélèvements (dépressions)**.

NAPPE SUPERFICIELLE :

- Drainage par les cours d'eau, écoulement vers le centre du territoire également.

→ Sens d'écoulement

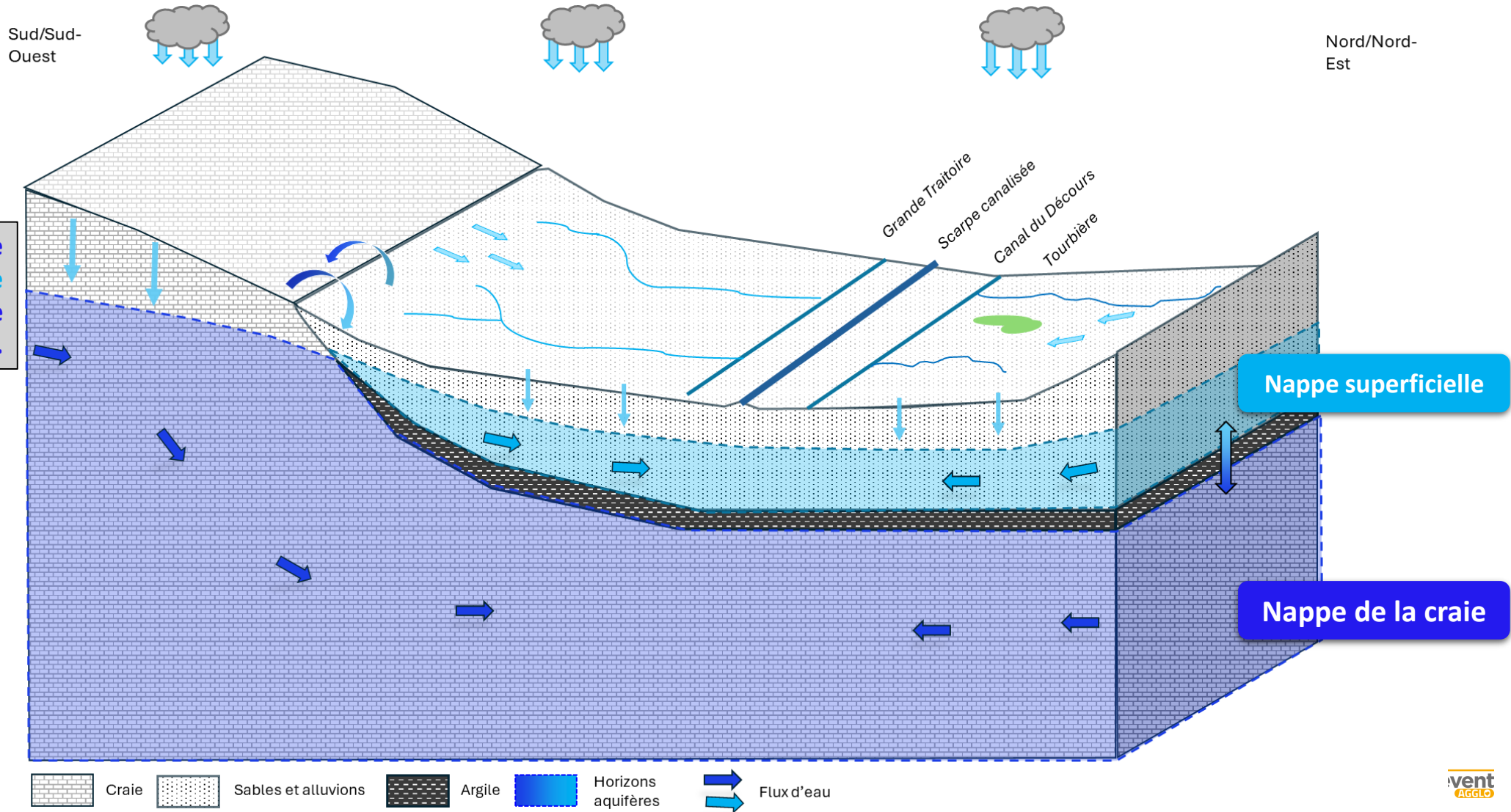


Carte piézométrie de la craie - basses eaux 2009

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

Hydrologie/hydrogéologie

Une vision « simplifiée » du système...



Hydrologie/hydrogéologie

... mais une réalité plus « complexe »

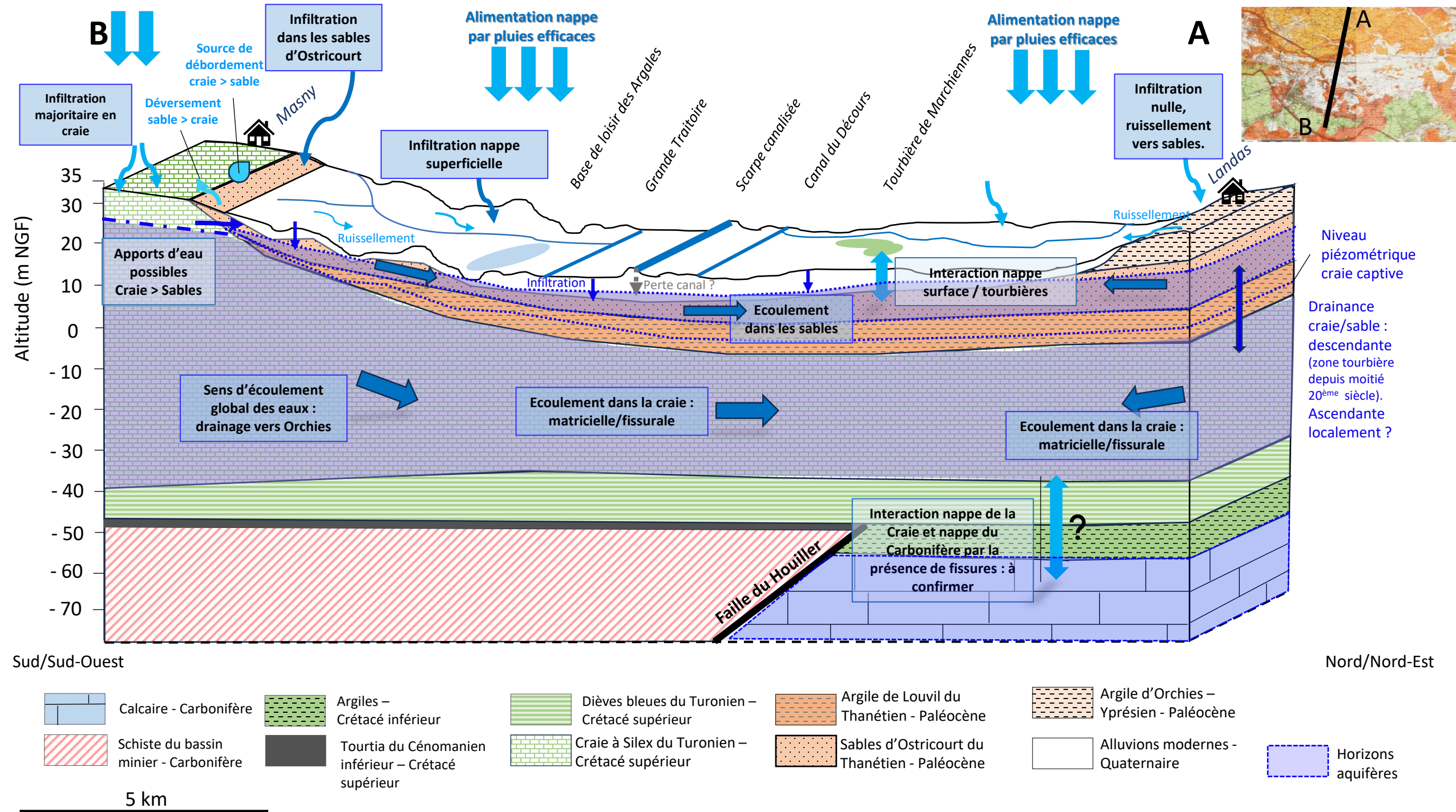
Nappe superficielle (alluvions et/ou sables)

**2 réservoirs considérés globalement
comme individualisés**, avec toutefois
des flux pouvant exister entre eux.

- **Nappe libre.**
- **Alimentation principalement par les pluies efficaces** sur le territoire.
- **Connexion directe** avec le réseau hydrographique.
- **Alimentation possible (non quantifiée) depuis la craie** par drainance ascendante (historiquement mais plus récemment ?), ou par débordement en limites d'affleurement sables/craie— visible sur certains piézomètres au sud (*ligne de sources, dans la partie Sud du SAGE qui donnent naissance à certains cours d'eau*).

Nappe de la craie

- **Nappe essentiellement captive, libre au sud du territoire.**
- **Alimentation principalement par les zones d'affleurement** (au sud du territoire, et en dehors du SAGE dont le SAGE de la Sensée).
- **Pas de connexion directe** avec une majeure partie du réseau hydrographique, sauf par débordement au sud du territoire.
- **Alimentation possible (non quantifiée) par déversement des sables** en limites d'affleurement sables/craie.
- **Alimentation possible (non quantifiée) par drainance descendante depuis les sables** (*niveau de la craie < niveau des sables : inversion de la drainance ascendante depuis la moitié du 20^{ème} siècle a minima - point démontré dans la zone des tourbières -, et favorisé par pompage important*).



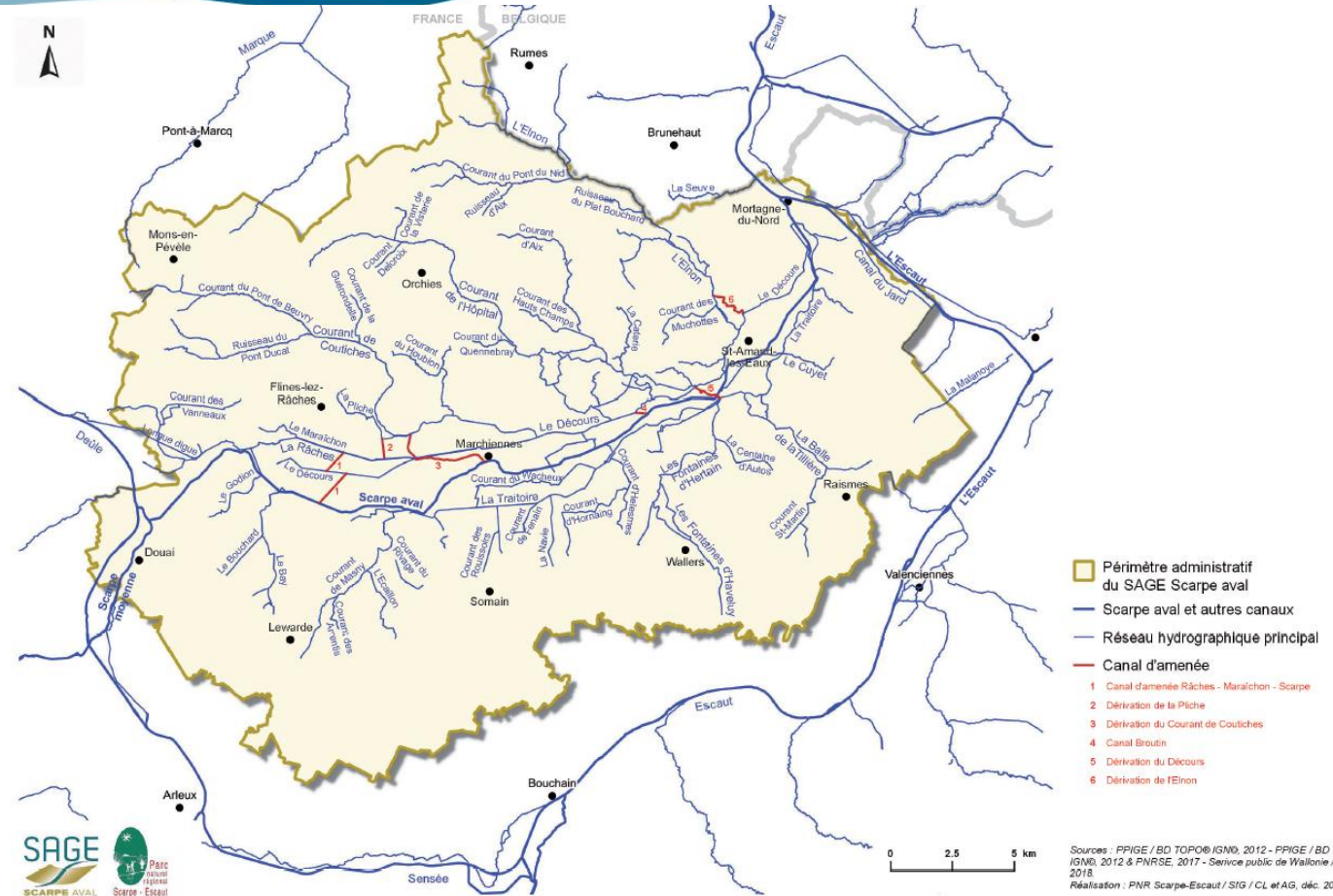
HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

Hydrologie/hydrogéologie

Hydrologie

Réseau hydrographique très dense composé de :

- **Canaux. La Scarpe canalisée** (écoulement d'Ouest en Est sur le territoire), rivière endiguée et localement perchée.
- **Réseau primaire. La Traitoire et Le Décours.** Ces deux cours d'eau principaux alimentent la Scarpe canalisée à l'aval du territoire.
A noter, la Fercotte alimente également la Scarpe canalisée.
- **Réseau secondaire.** Il est constitué par les cours d'eau des versants de la Plaine : **Elnon, Fontaines Haveluy, Courant de Coutiches,...**
- **Réseau tertiaire.** Il est constitué par le **réseau de fossés de drainage des parcelles** (anciennement rejet ANC, aujourd'hui uniquement ANC sauvage et résiduel).



Toponymie des cours d'eau (PAGD 2021)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

Hydrologie/hydrogéologie

Ouvrages hydrauliques du SAGE

→ La Traitoire (au sud) et le Décours (au nord) disposent chacun de leur réseau hydrographique propre.

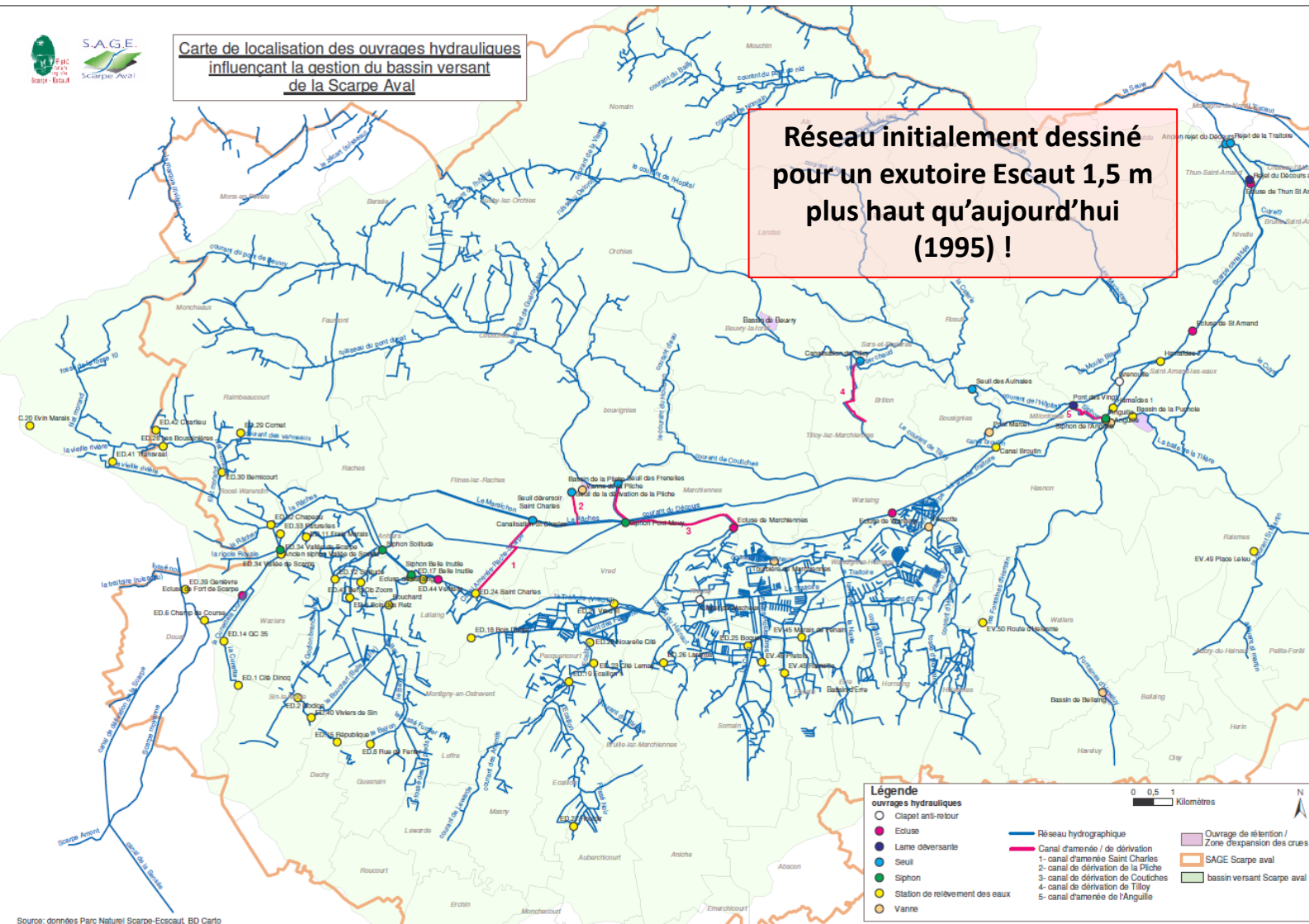
→ Présences d'ouvrages hydrauliques notamment en raison d'un écoulement gravitaire limité suite aux modifications historiques du territoire.

→ Des connexions hydrauliques existent toutefois entre bassins et avec la Scarpe :

- Cours d'eau > Scarpe canalisée (gravitairement ou via SRE);
- Réseau hydrographique Décours > Réseau hydrographique Traitoire.

→ Présence de sous bassins-versants indépendants du Décours et de la Traitoire (alimentation directe Scarpe): Bouchart, Godion, Ecaillon.

→ Fuite potentielle du canal évoquée par certaines études (en étiage sur les 2 biefs aval potentiellement).



Etude : état des lieux et diagnostic, gestion des ouvrages hydrauliques sur le bassin de la Scarpe aval (2006)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

Hydrologie/hydrogéologie

Piézomètres et stations hydrométriques de références

Arrêté cadre sécheresse du 09/12/2025

Ouvrages de références qui déterminent les seuils de prise d'arrêtés sécheresse :

Piézométrie : 3 ouvrages de référence pour la craie, masse d'eau de la *Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée* :

+ **piézomètres de suivi de la nappe superficielle** du Parc Naturel (considérés comme référence), avec 25 ans de données.

Hydrométrie : 1 station hydrométrique de référence, *Le courant de Coutiches à Flines-lès-Raches*.

→ Point nodal dans le SDAGE 2022-2027

+ **nombreuses données locales** (hauteurs et/ou débits) du SMAPI / VNF / DREAL / AEAP / VNF... équipant le réseau.



Sources : BanqueHydro, AEAP, Bd Charm-50, Bd Carthage.

Ouvrages de références (étude hydrogéologique, ANTEA, AEAP, 2024)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



MILIEUX



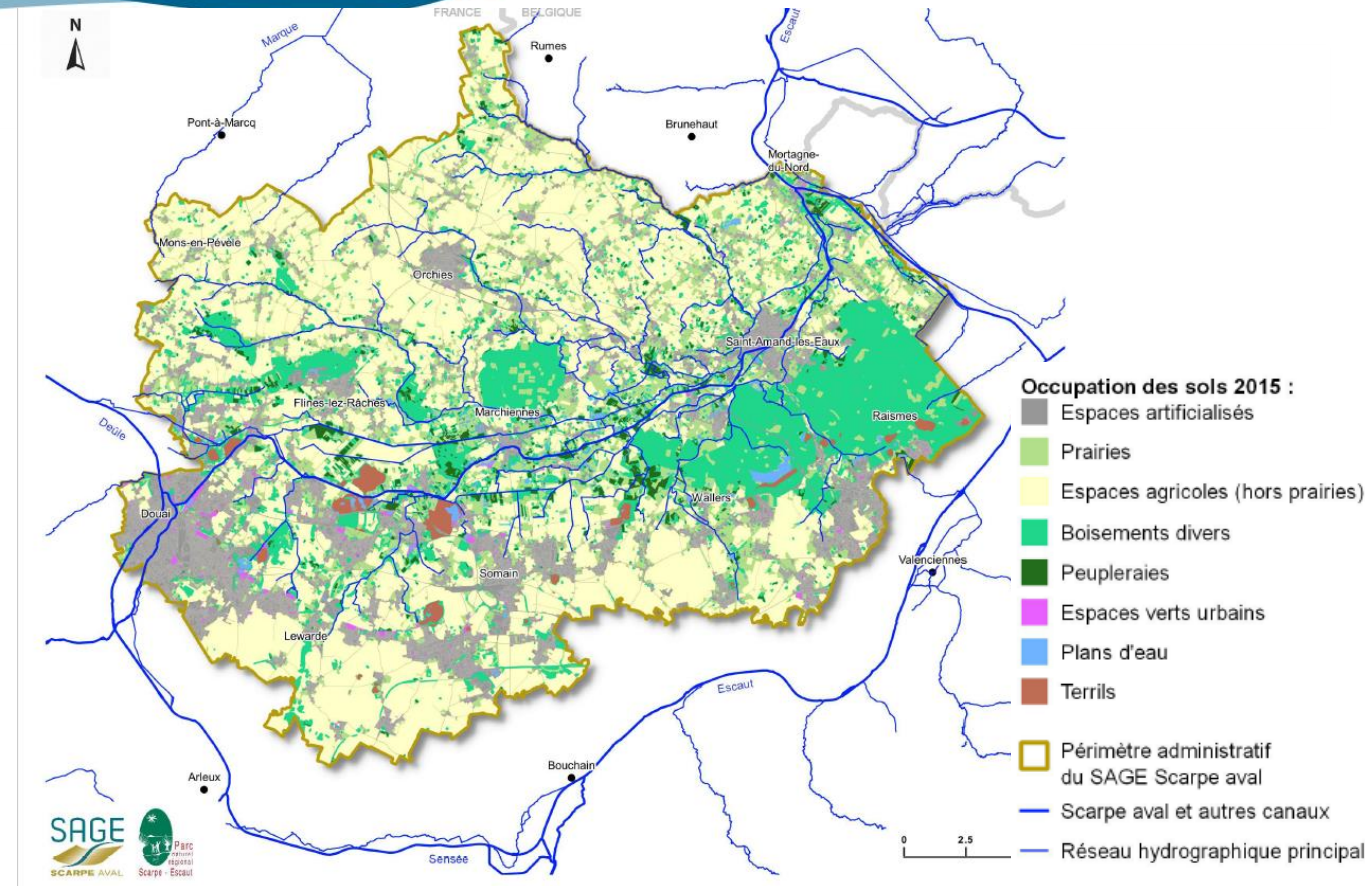
Géologie du territoire (PAGD 2021)

Milieus

Occupation des sols

- Espaces agricoles (55%*)
- Espaces artificialisés importants (25%*) et en augmentation.
- Présence de **milieux naturels remarquables** (19%*) : boisement, plans d'eau, peupleraies.

La Plaine de la Scarpe et de l'Escaut désignée **zone humide d'intérêt international**. Les vallées de la Scarpe et de l'Escaut sont reconnues au titre de la convention de Ramsar.



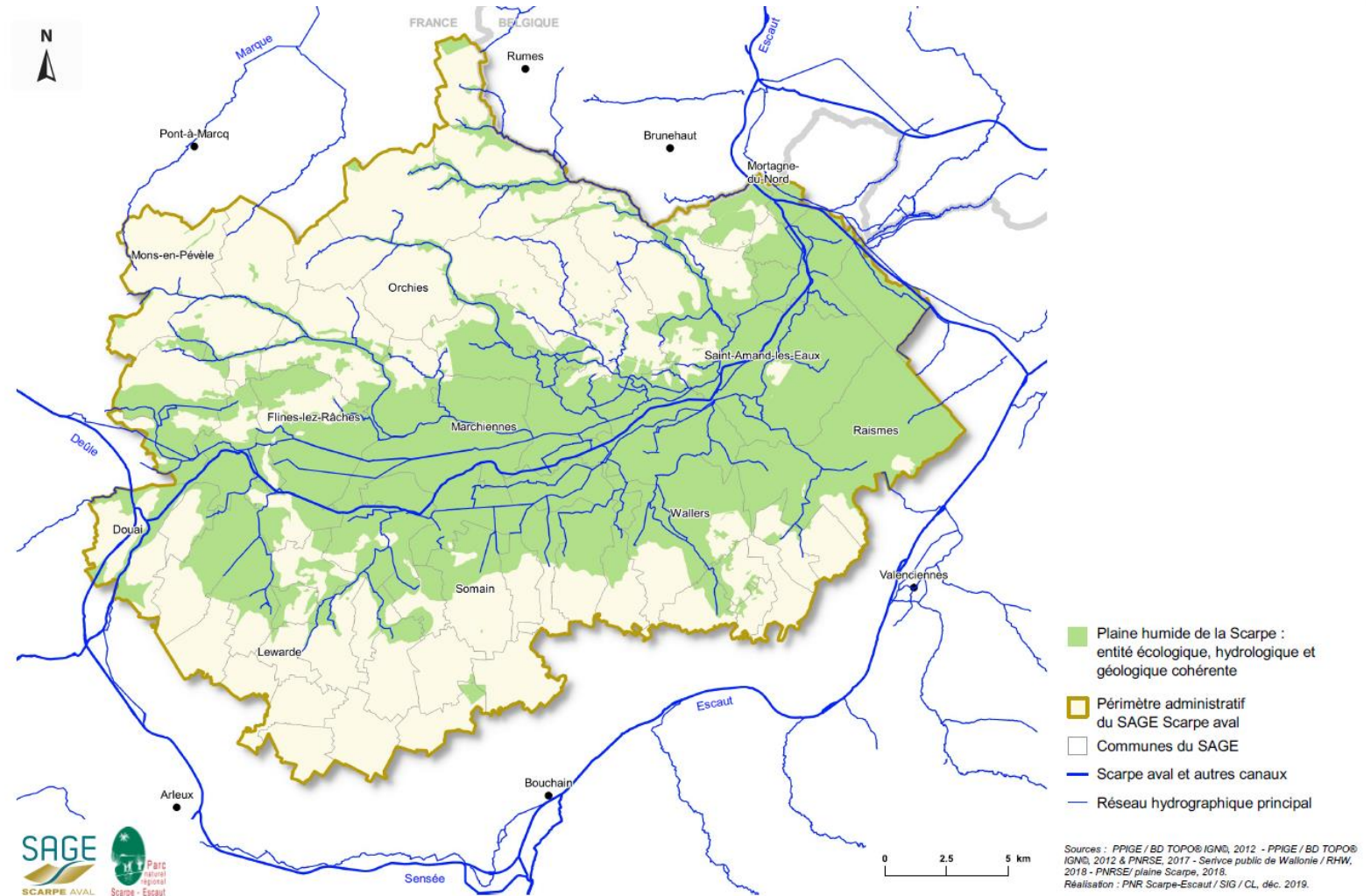
Occupation des sols (PAGD 2021)

Milieux

Enjeux écologiques

La plaine de la Scarpe et ses affluents → constitué de nombreuses **zones humides d'intérêt écologique remarquable**. La quasi-totalité de la plaine de la Scarpe et de l'Escaut a été désignée zone humide d'intérêt national (« zone humide d'importance majeure ») par l'État en 1995.

Milieux humides **gérés via les niveaux de nappe** (suivi piézométrique).



Plaine de la Scarpe et de ses affluents présumés humide (PAGD 2021)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

Milieux

Enjeux écologiques

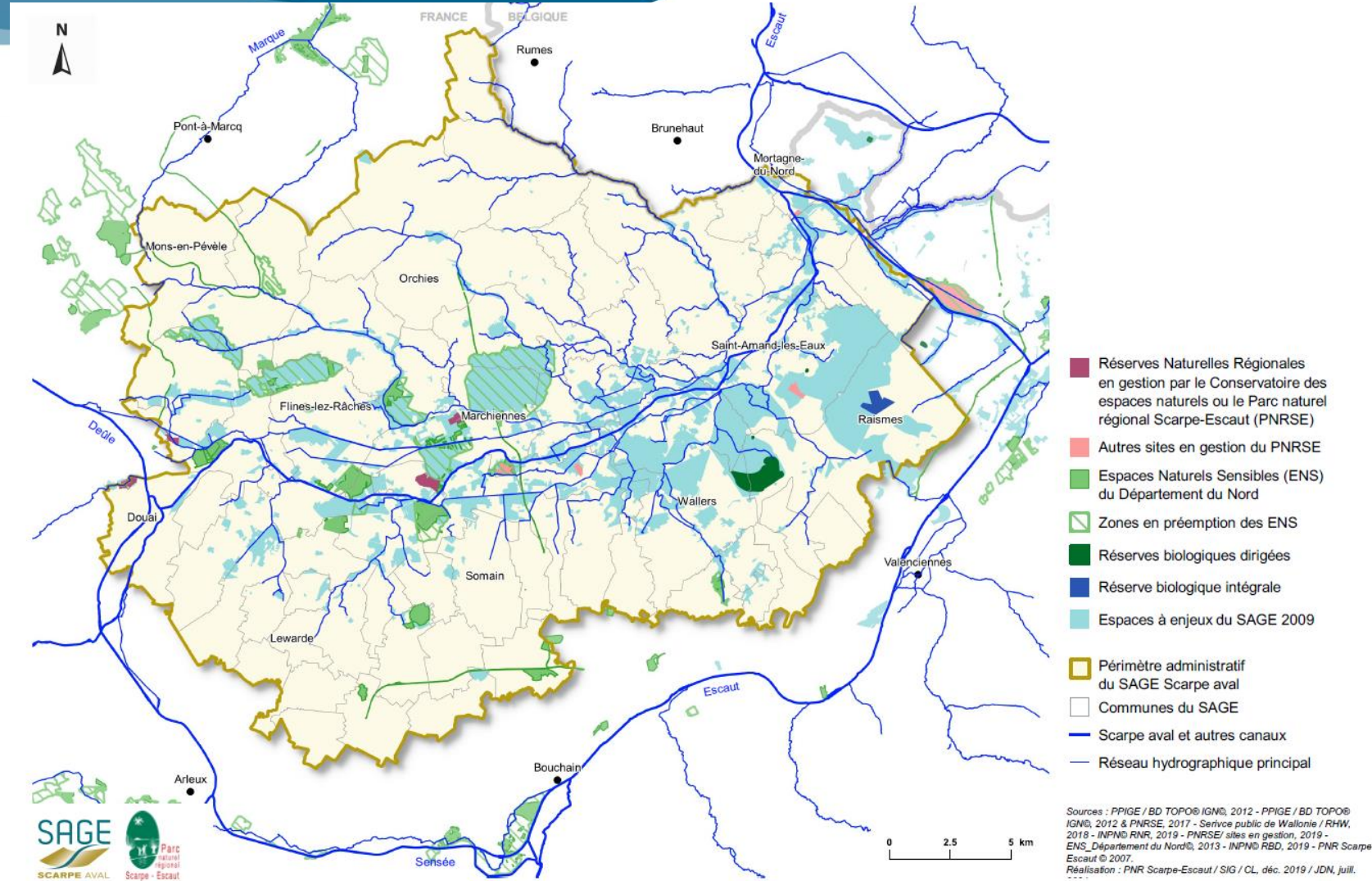
Présence de zones humides et de tourbières : 12 061 ha de milieux humides à préserver ou à restaurer (SAGE, 2021).

Les caractéristiques géologiques et géomorphologiques sont propices à la présence de celles-ci.

- Les sédiments quaternaires **reposent sur des argiles tertiaires**. La **topographie (relativement plate)** et la présence de dépression (vallée de la Scarpe) **limitent l'écoulement des eaux** et favorisent la **stagnation de l'eau** dans les sédiments du quaternaire.
- **Pas d'alimentation depuis la 2^{ème} G.M. des tourbières par la craie** (drainance uniquement descendant).



Enjeux majeurs du territoire, études et actions en cours pour la compréhension et la restauration de ces milieux.



Milieux humides faisant l'objet d'une protection réglementaire dans le bassin versant Scarpe aval (PAGD 2021)

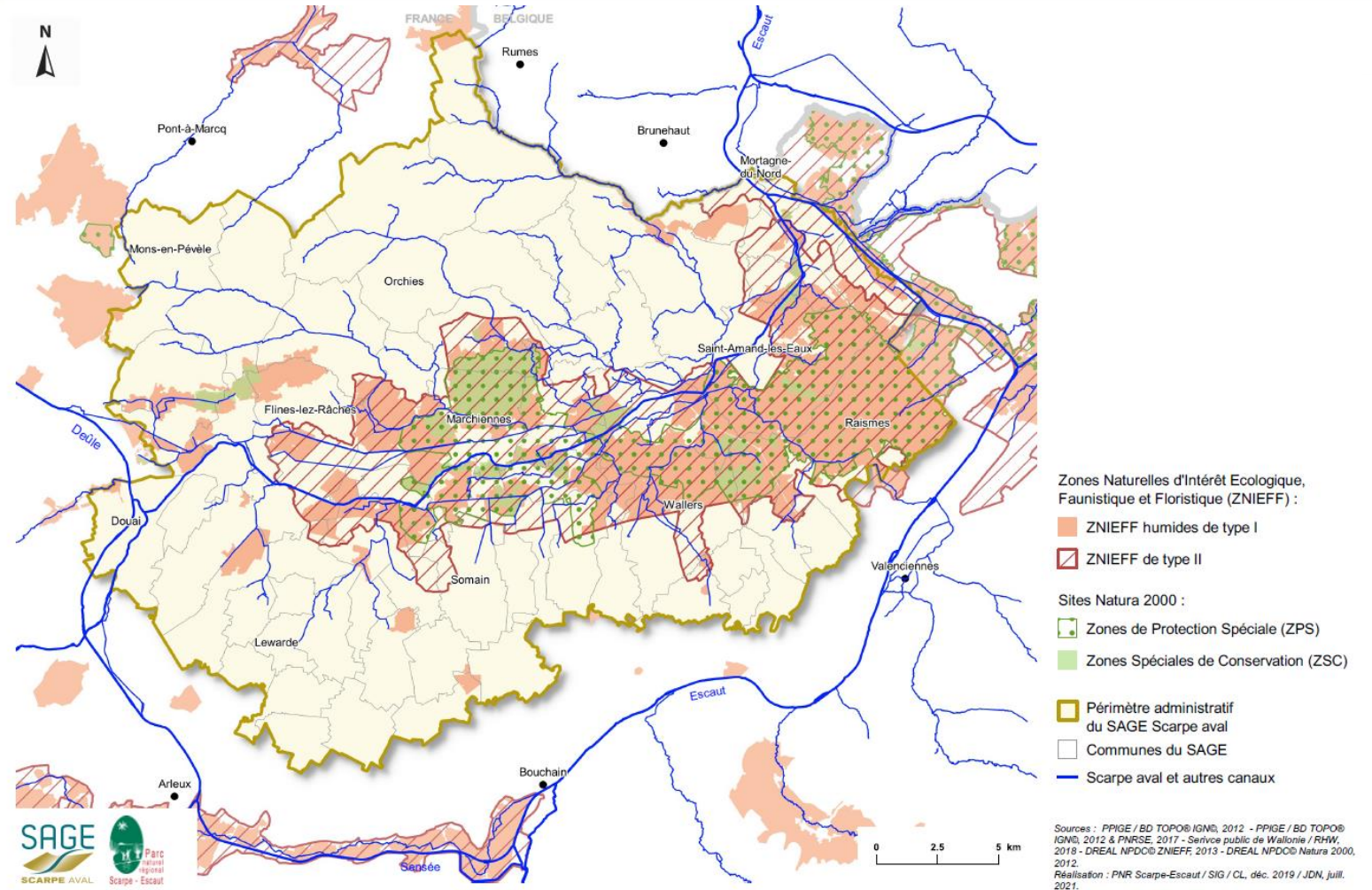
HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

Milieux

Enjeux écologiques

Le territoire est concerné par différents inventaires environnementaux :

- **39 ZNIEFF** (Zones Nationales d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) **de type I** ;
- **2 ZNIEFF de type II** ;
- **3 sites Natura 2000**, dont 2 Zones spéciales de conservation (ZSC) et 1 Zone de protection spéciale (ZPS) ;



Milieux inventoriés avec une richesse écologique liée à la présence de l'eau dans le bassin versant Scarpe aval (PAGD 2021)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval

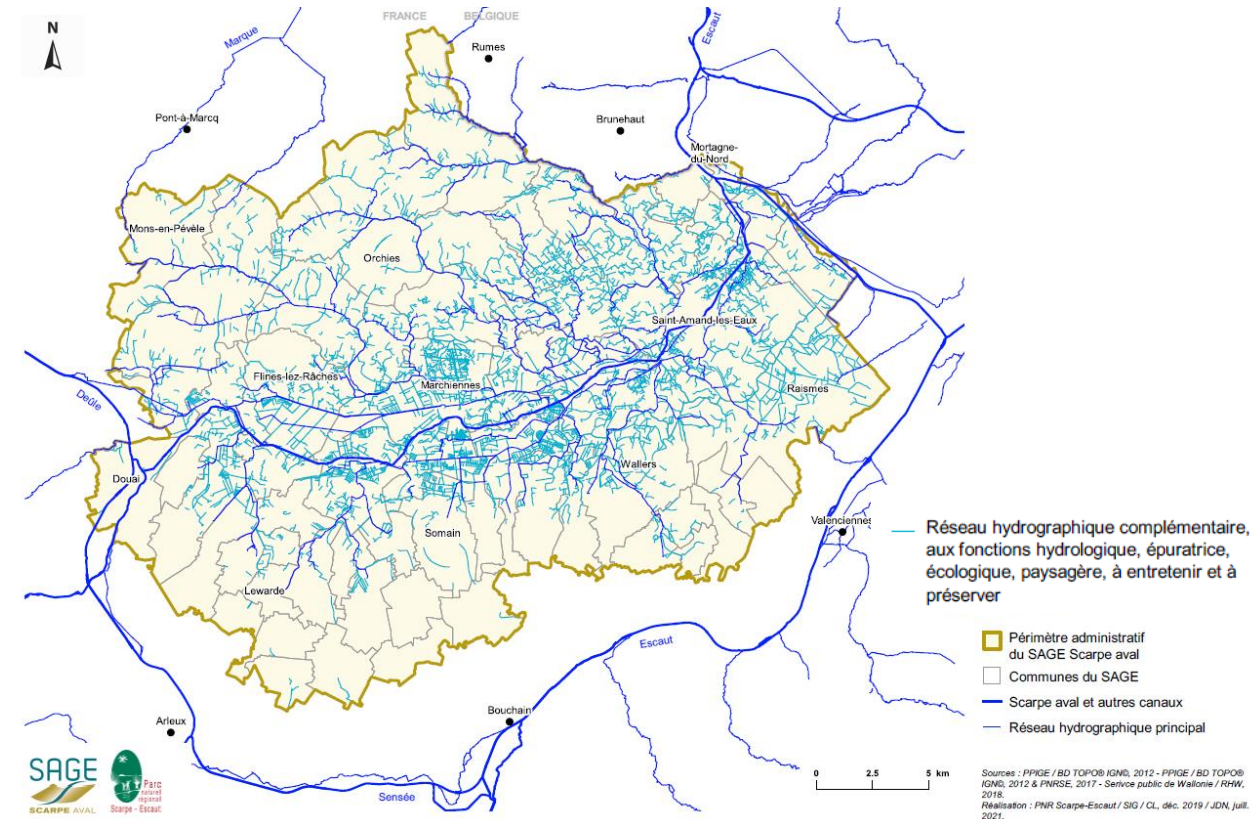


Enjeux écologiques

Gestion des cours d'eau : **Plans de gestion** pour la préservation de la qualité et la restauration de la dynamique naturelle des cours d'eau.



Réseau hydrographique principal nécessitant des plans de gestion ambitieux combinant milieux aquatiques et prévention des inondations (PAGD 2021)



Réseau hydrographique complémentaire, à entretenir et à préserver dans l'urbanisme (PAGD 2021)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



USAGES



Géologie du territoire (PAGD 2021)

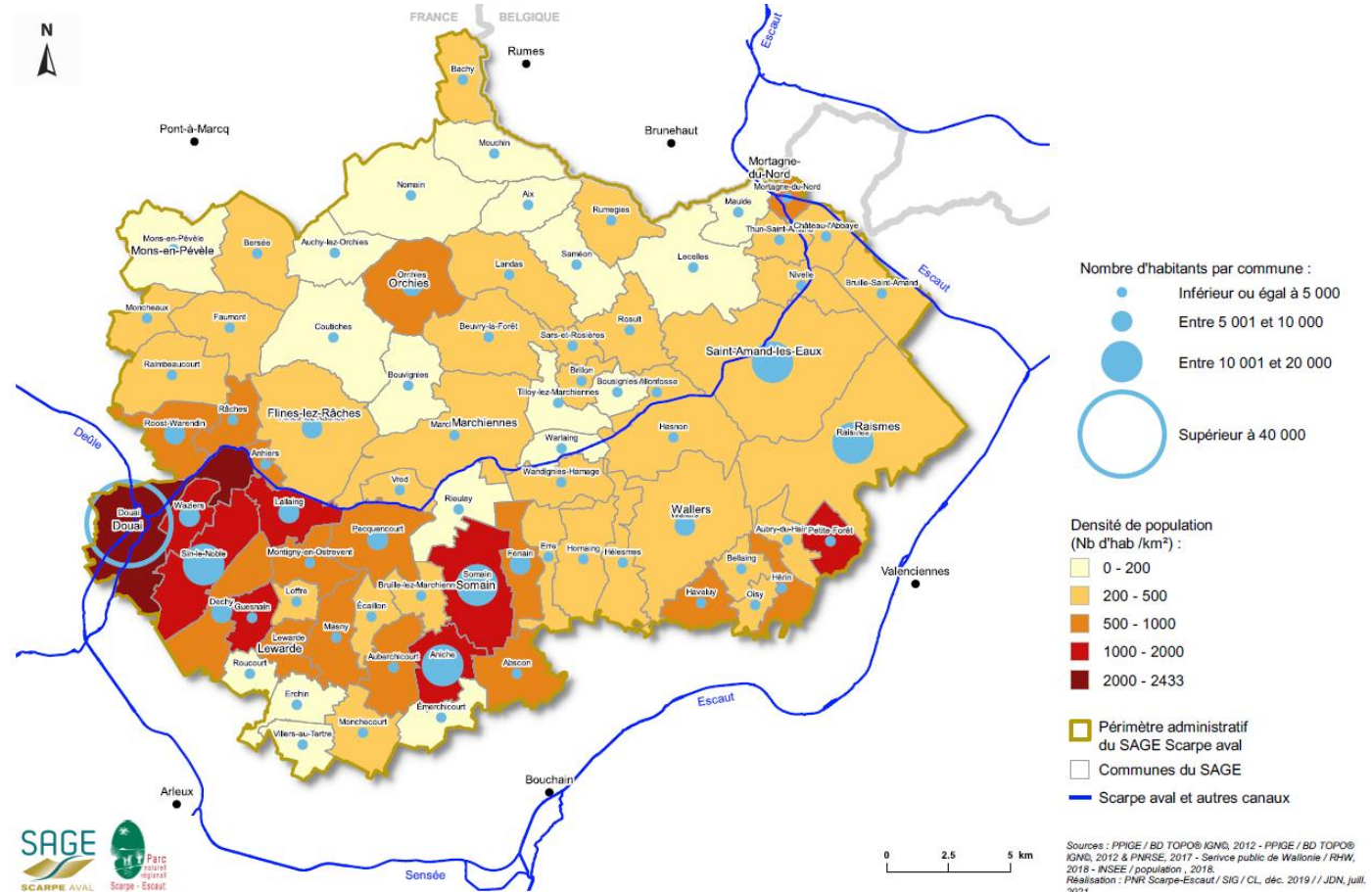
HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



Usages

Population

- Territoire de **75 communes**
- Présence de 6 communes de plus de 10 000 habitants (Aniche, Douai, Raismes, Saint-Amand-les-Eaux, Sin-le-Noble et Somain)
- Identité du territoire majoritairement rural
- Population concentrée à l'Ouest (Douai) et à l'Est du territoire (Saint-Amand-les-Eaux)



Population en 2018 (PAGD 2021)

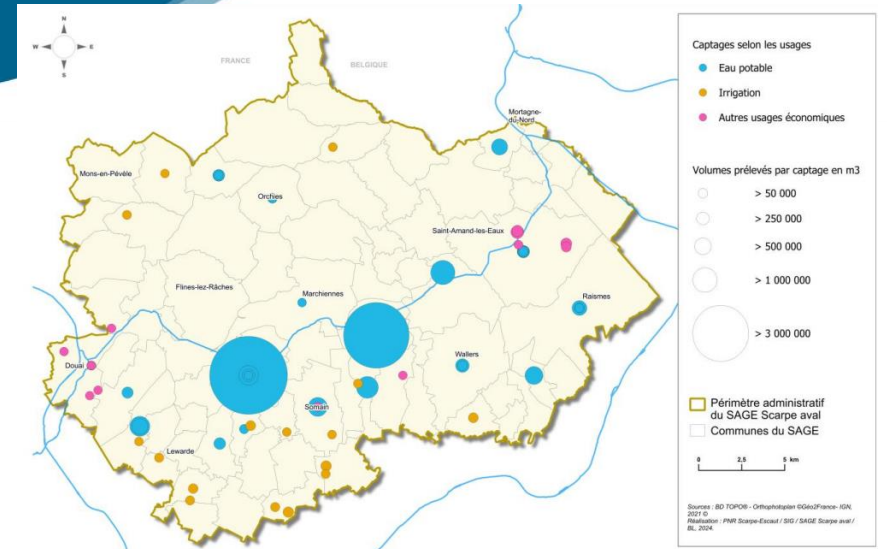
HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



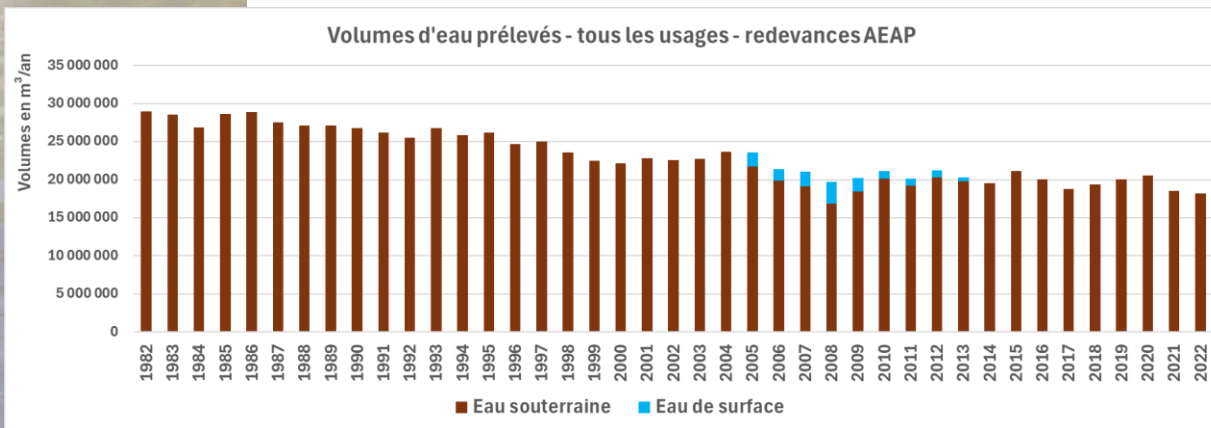
Usages

Prélèvements d'eau

- **Prélèvements superficiels très faibles**
- **Principale ressource exploitée : Nappe de la Craie**
- **Prélèvements localisés sur la partie Sud du territoire**
- **Diminution des prélèvements industriels depuis 1982** (baisse de près de 10 millions de m³/an entre 1982 et 2022)
- **Saisonnalité des prélèvements** prise en compte dans le cadre de l'étude.



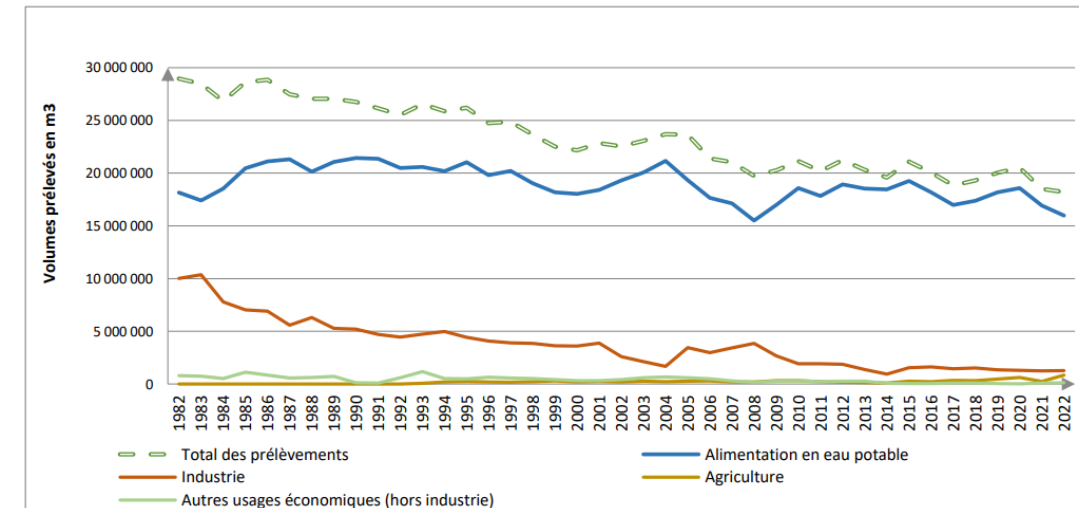
Localisation des prélèvements en 2022 (tableau de bord du SAGE 2023)



Origine des prélèvements (données AEAP – période 1982 à 2022)

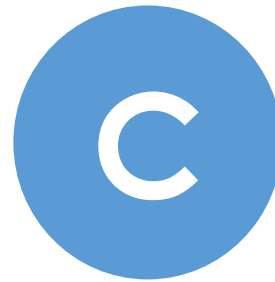
- **18,13 millions de m³** dans la nappe de la Craie, pour l'eau potable, l'irrigation et l'industrie.
- **68 272 m³** dans la nappe des Sables du Landénien d'Orchies, pour l'irrigation et les usages de loisirs.

En 2022 :



Evolution des prélèvements d'eau (tableau de bord du SAGE 2023)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



CLIMAT



Géologie du territoire (PAGD 2021)

HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



Climat

→ Climat actuel :

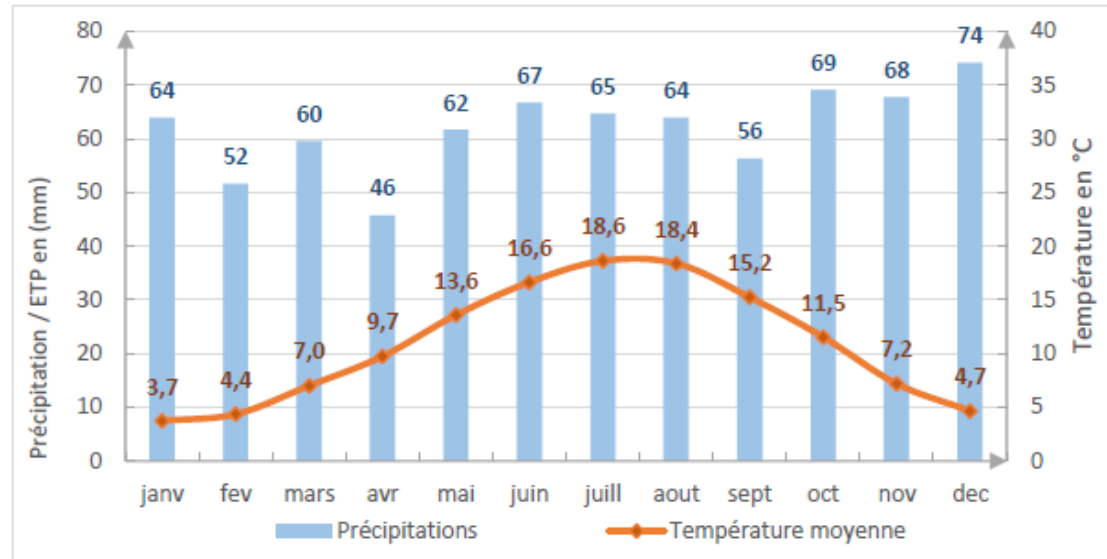


Diagramme ombrothermique du bassin versant Scarpe aval, période de référence 1980-2023 (tableau de bord du SAGE 2023)

→ Climat futur :

Aujourd'hui

741 mm / an
133 jours / an



Demain et après demain

+ 70 mm pluie / an en 2100
↗ pluies extrêmes estivales
↗ pluies hivernales = ↗ recharge



10,9 °C
annuel



+ 1,2°C en 2050
+ 3,5°C en 2100

27 jours
chauds / an



+ 12 j chauds en 2050
+ 42 j chauds en 2100

38 jours de
gel / an

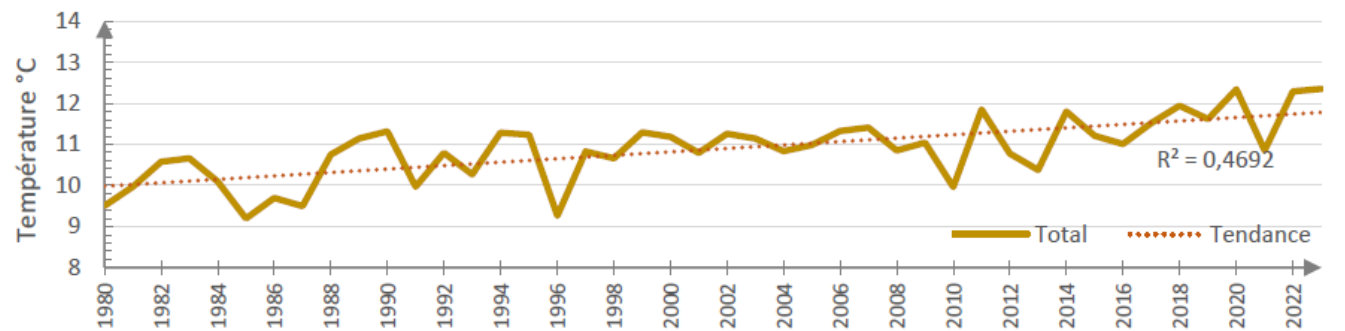


- 13 j de gel en 2050
- 27 j de gel en 2100

Plus marqué l'été
↗ évaporation et
Évapotranspiration
(↗ vidange)

Projection climatique du bassin versant Scarpe aval (tableau de bord du SAGE 2023, d'après l'étude Life NATUR'ADAPT selon le RCP 8,5)

→ Sur le territoire, on mesure une augmentation de la température moyenne annuelle de +1,8°C sur la période 1980-2022.



Températures moyennes annuelles (tableau de bord du SAGE 2023, source des données Météo France)

Ordre du jour



Présentation du contexte de la mise en place de l'étude



HMUC, c'est quoi ?



HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



Hydrologie/hydrogéologie



Milieux



Usages



Climat



Perspectives et réflexions



Calendrier



Sectorisation

Les unités de gestion

Les objectifs des unités de gestion :

- Unités cohérentes qui seront utilisées tout au long de l'étude pour l'analyse et la présentation des résultats.



Phase 1

Etat des lieux :
volets HMUC

→ Unités de gestion utilisées pour la réalisation de l'état des lieux en phase 1 de l'étude.

- Mise en place d'une gestion à l'échelle des unités de gestion.
- Pour chaque unité, un point de gestion sera identifié : définition d'un débit d'objectif d'étiage (DOE) et/ou piézométrie d'objectif d'étiage (POE).
- Définition des volumes prélevables.

→ Définition d'une valeur d'objectif par unité de gestion.



Sectorisation

Les unités de gestion

Gestion de la ressource en eau à l'unité de gestion en prenant en compte :

- Les caractéristiques hydrographiques et hydrogéologiques,
- La proximité avec les stations hydrométriques et les piézomètres de référence (point de fermeture des sous-bassins de gestion),
- De la pertinence vis-à-vis des usages de l'eau et du fonctionnement spécifique du territoire (canaux, vannes,...)
- Des espaces à enjeux (zones humides, tourbières...)
- Des repères réglementaires (unités de gestion définies dans les arrêtés cadre sécheresse)
- D'une superficie relativement homogène entre elles.



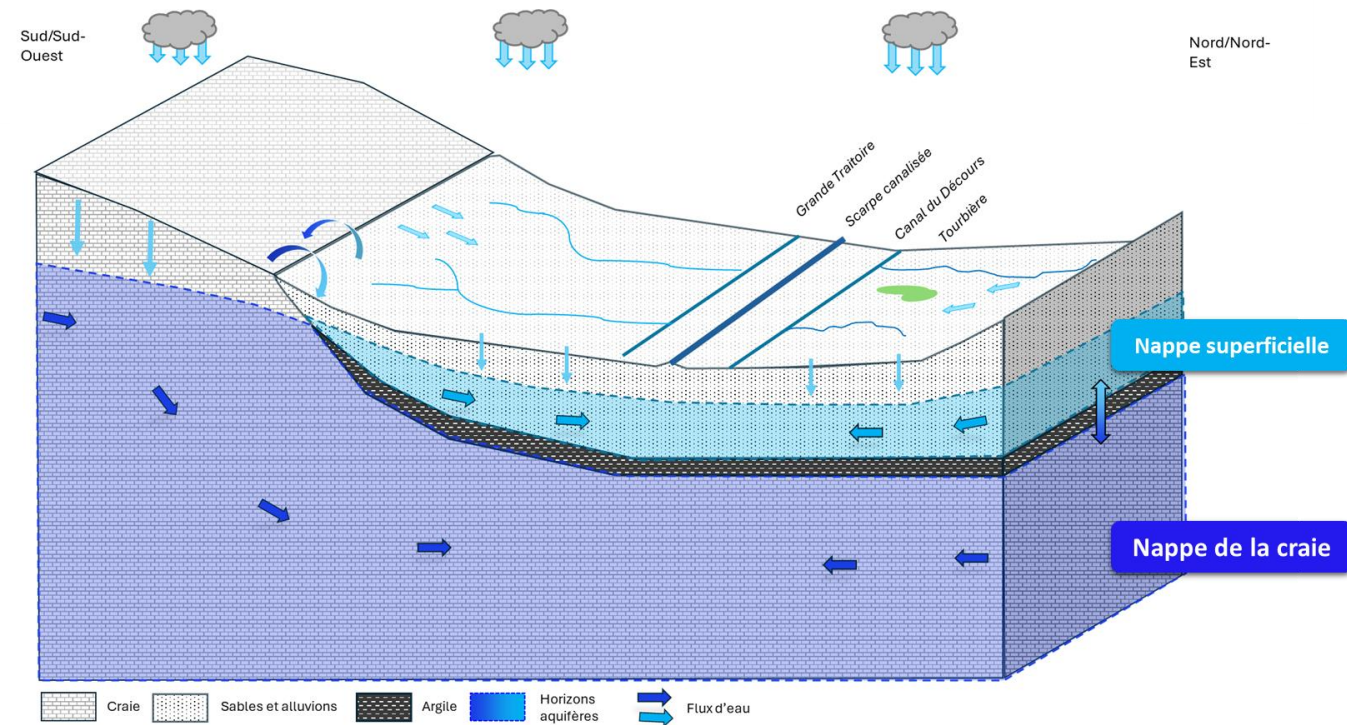
Sectorisation

En résumé : les ressources en eau souterraines du territoire

Nappe de la craie : ressource majoritairement exploitée,

- **Affleurante/libre au sud** du territoire, puis devient progressivement **captive au nord** du territoire. **Bonne qualité des eaux en lien avec la captivité**, à préserver.
- **Connexion au réseau hydrographique superficielle** qui se réduit progressivement (infiltration de plus en plus limitée) en progressant vers le nord/nord-ouest.
- Lien potentiellement **historiquement avec enjeux environnementaux** (nature carbonatée des eaux profondes des sables) mais **limité/inexistant aujourd'hui** (inversion drainance).

→ **Au cœur des enjeux de volumes prélevables pour les usages.**





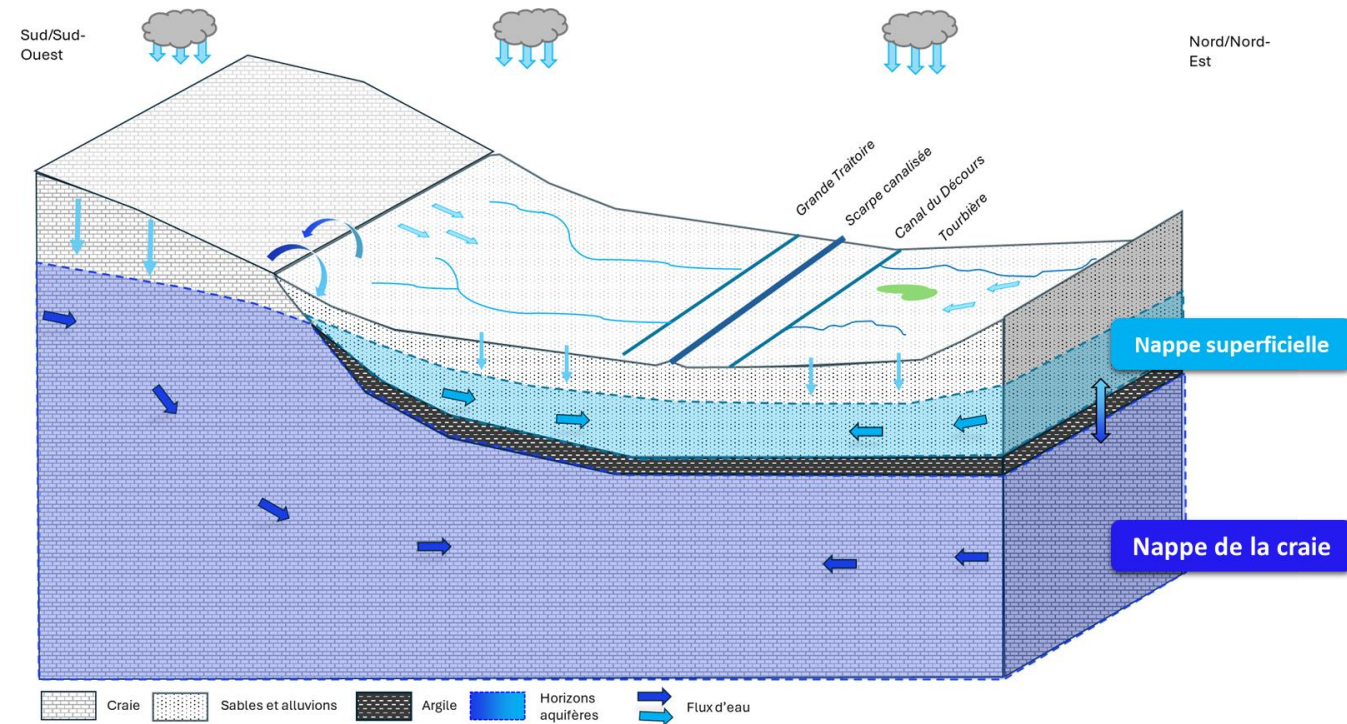
Sectorisation

En résumé : les ressources en eau souterraines du territoire

Nappe des sables/alluviale : très peu exploitée (vulnérabilité importante, problématique de colmatage) :

- **Connectée au réseau hydrographique de surface**, qui lui est fortement anthropisé avec des écoulements **régis par les nombreux ouvrages hydrauliques** et une forte densité de drainage.
- Concentre les **enjeux environnementaux** (zones humides, tourbières...) dont l'état est associé au niveau de nappe.
- Objectifs à **concilier avec les enjeux agricoles** (drainage) et la **prévention des inondations**.

→ **Au cœur des enjeux de volumes prélevables pour les milieux.**





Sectorisation

Les unités de gestion

- **Réflexions encore en cours**, nécessitant sur une analyse approfondie des données (amorce phase 1 pour délimiter les UGC).
- Approche envisagée : des unités de gestion « nappe de la craie », et des unités de gestion « nappe superficielle ».
- Valeurs objectifs à adapter selon les nappes et selon les unités en fonction du contexte hydro(géo)logique.



Sectorisation

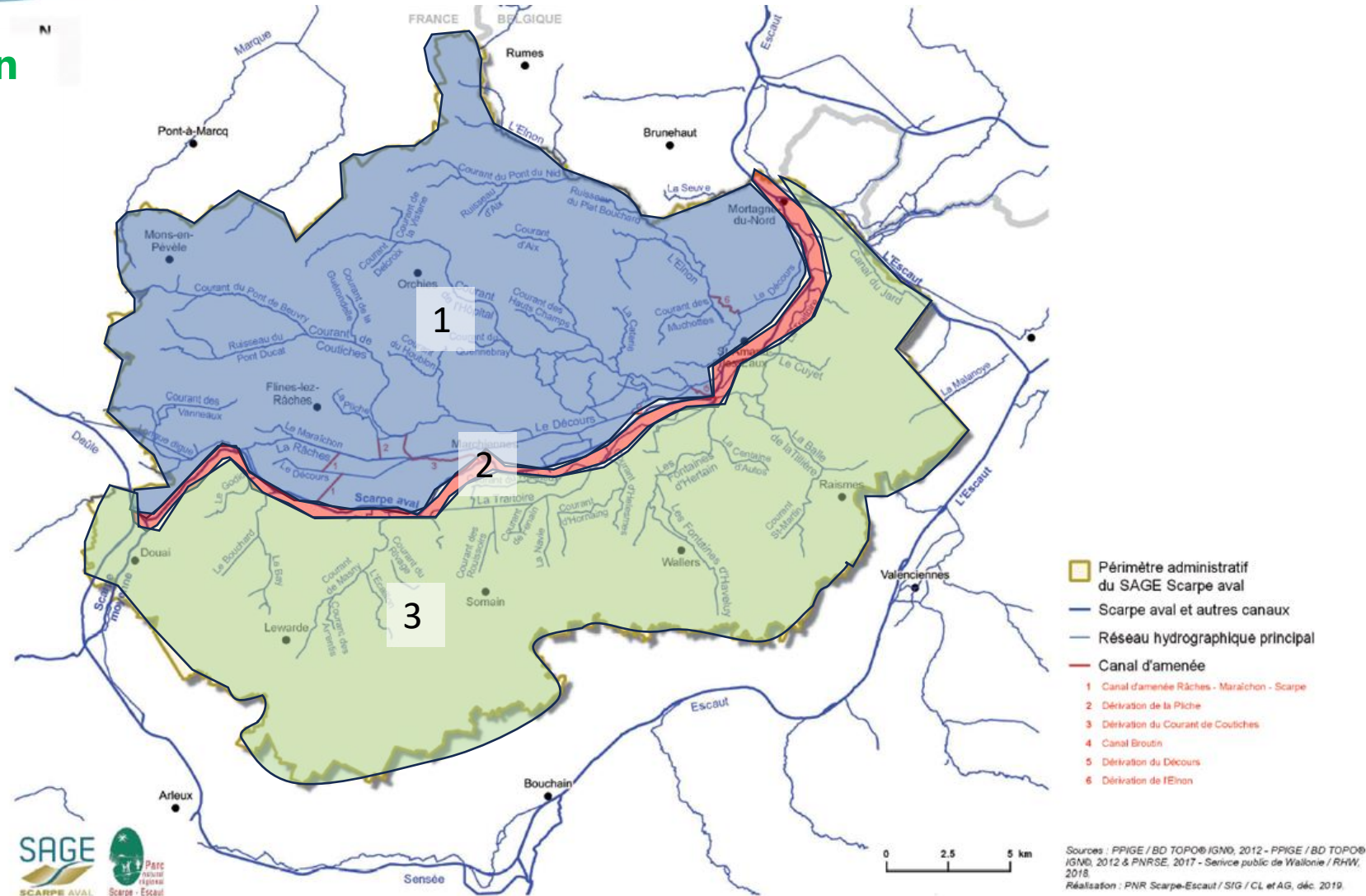
Les unités de gestion

3 zones d'analyse :

→ Le Décours

→ La Traitoire

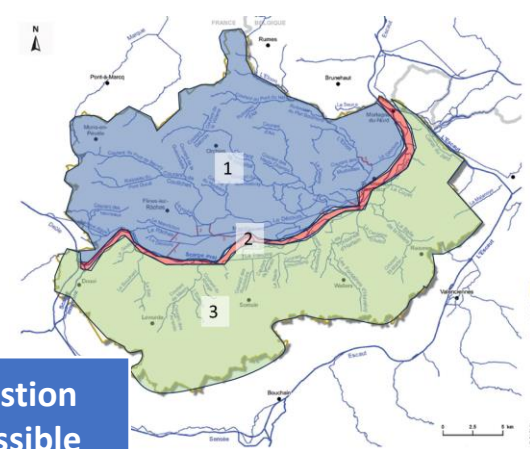
→ **Scarpe canalisée** :
entité à part.





Sectorisation

Les unités de gestion



Zones d'analyse	Caractéristiques	Infiltration	Prélèvement	Enjeux environnementaux	Gestion possible
1	Nappe de la craie captive	Nulle	Faibles prélèvements	Non	POE
	Nappe superficielle	Importante sans recouvrement. Ruissellement sur zone de recouvrement.	Faibles prélèvements	Oui en plaine alluviale (lien possible craie). Peu sur les versants.	POE DOE
2	Scarpe aval canalisée : fonctionnement déconnecté		/	/	/
3	Nappe de la craie captive et libre.	Faible à moyenne (localement forte), liens potentiellement plus importants entre nappe superficielle et profonde.	Prélèvements importants en craie	Non	POE
	Nappe superficielle (mais absente sur une partie de la zone, où la craie affleure)	Importante	Faibles prélèvements	Oui en plaine alluviale (lien possible craie). Peu sur les versants.	POE DOE

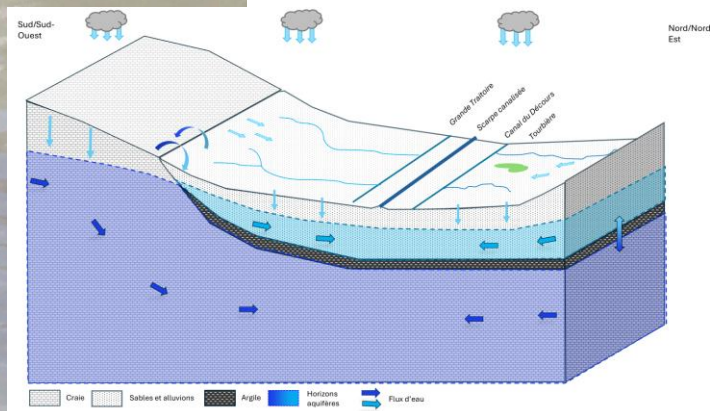


Sectorisation

Les unités de gestion : nappe de la craie

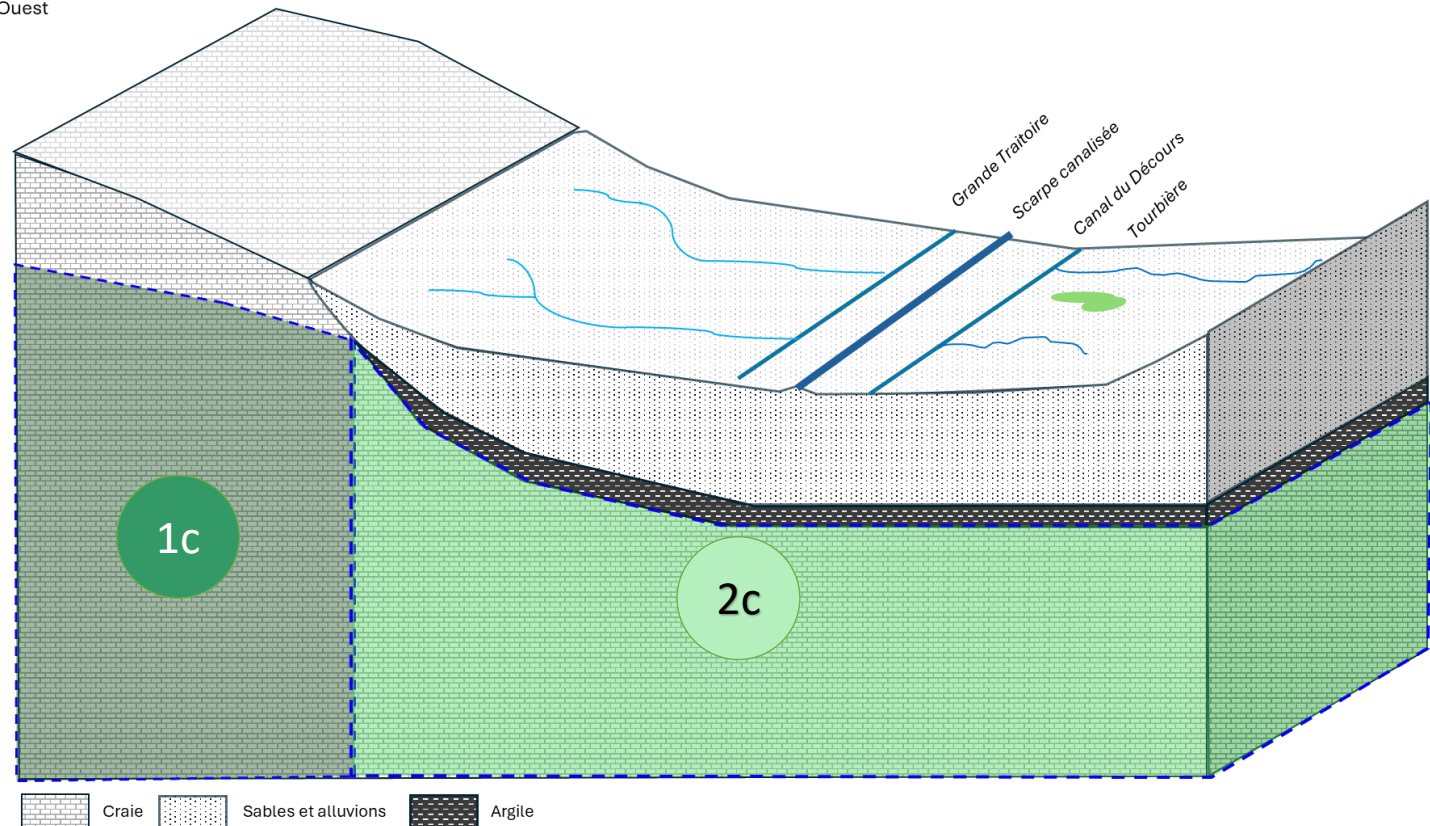
Découpage envisagé :

- Selon les zones de nappe libre / nappe captive. Prise en compte de la zone d'alimentation de la craie dans le modèle ?
- Travail sur une piézométrie objectif d'été (POE).
- Nécessité de disposer de piézomètres de référence dans chaque zone.
- Les volumes prélevables porteraient sur les prélèvements par ouvrage.



Sud/Sud-
Ouest

Nord/Nord-
Est





Sectorisation

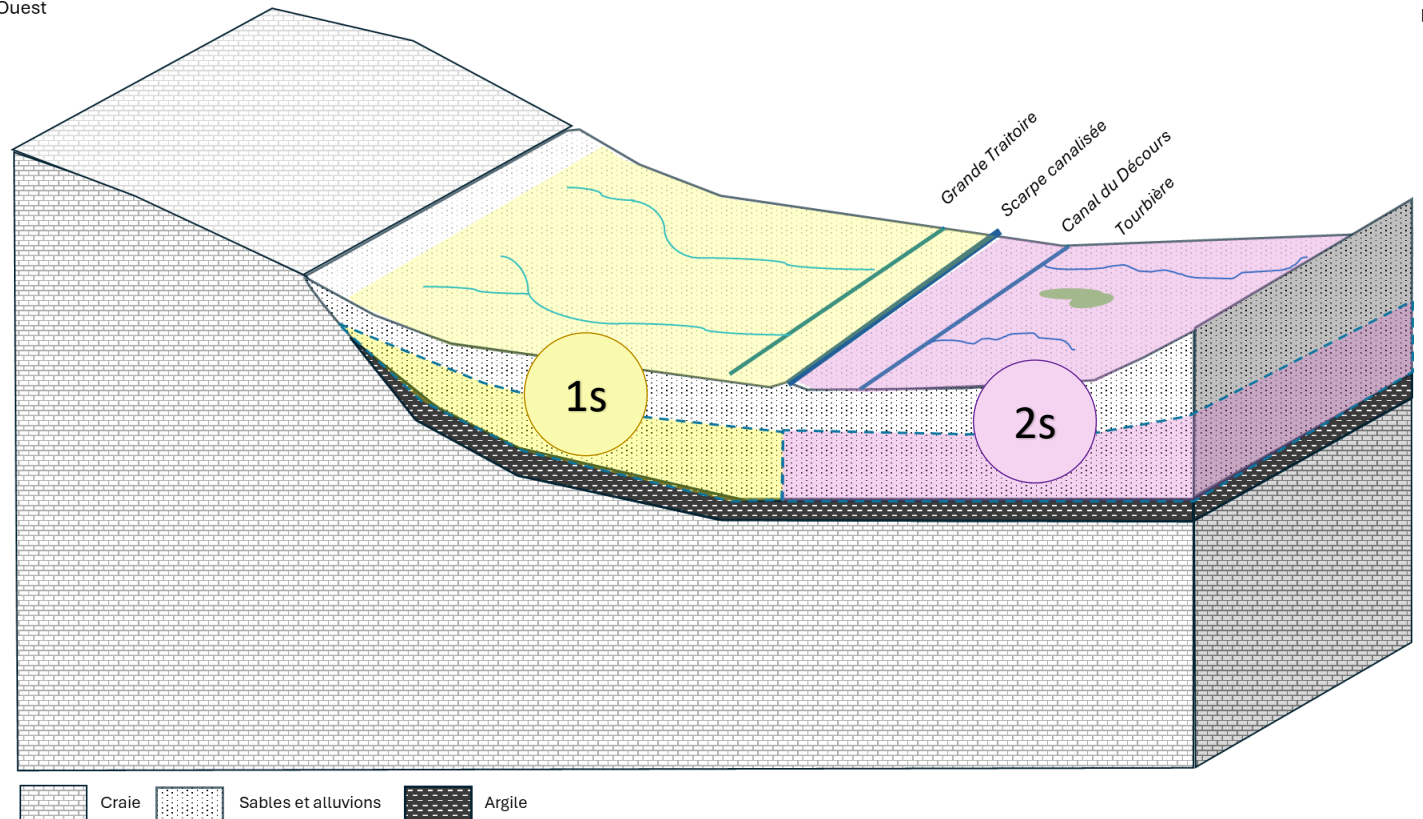
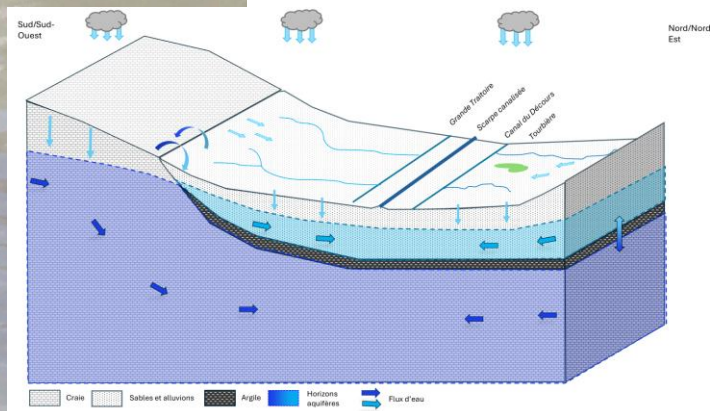
Les unités de gestion : nappe superficielle

Découpage envisagé :

- A minima une unité pour le Décours, et une pour la Traitoire.
- Travail sur une piézométrie objectif d'étiage (POE) en plaine de la Scarpe, voire sur un débit objectif d'étiage (DOE) pour les versants.
- Nécessité de disposer de piézomètres de référence pour la plaine.
- Les volumes prélevables porteraient sur les prélèvements par ouvrage et sur le drainage agricole.

Sud/Sud-
Ouest

Nord/Nord-
Est



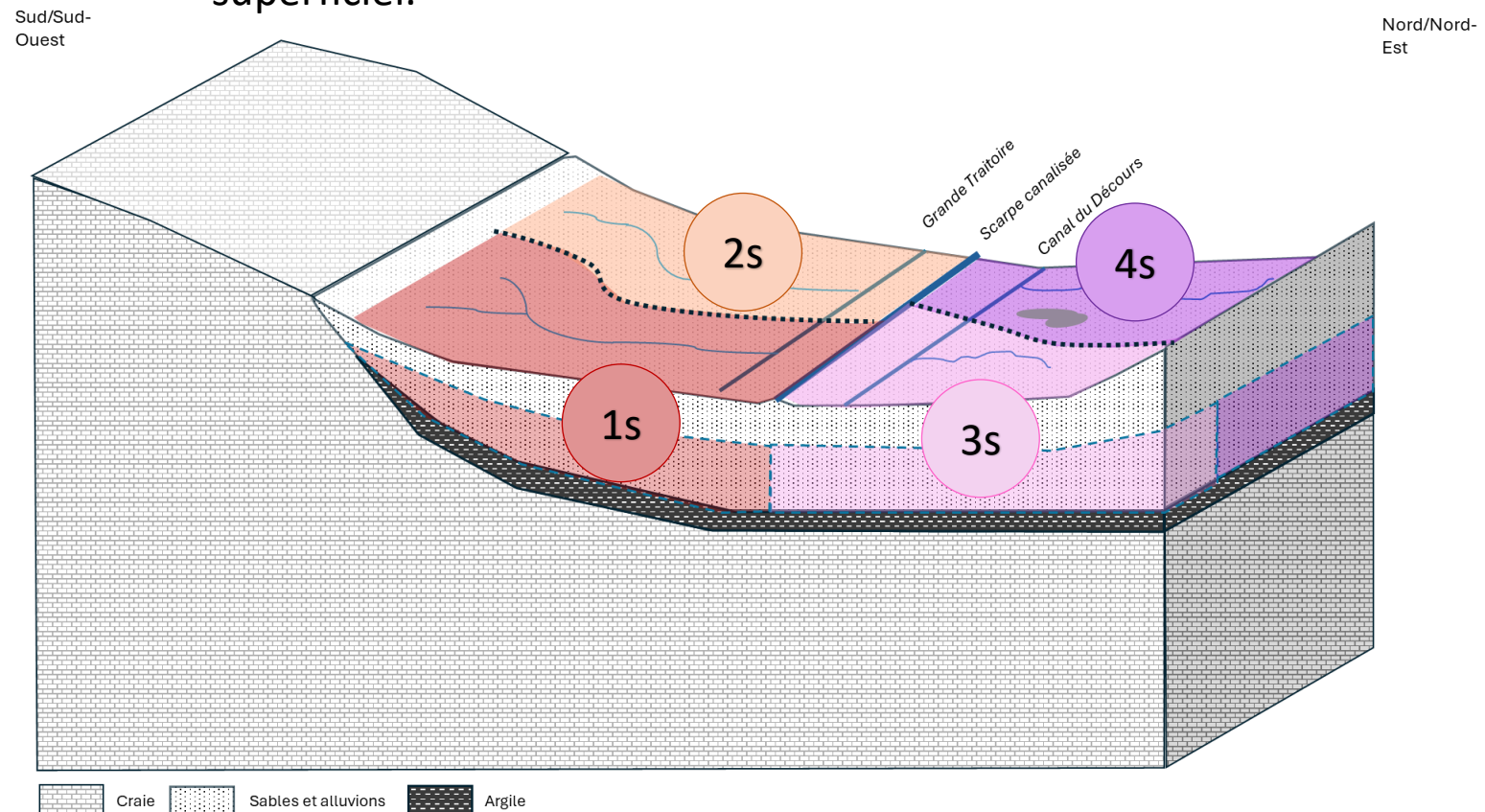
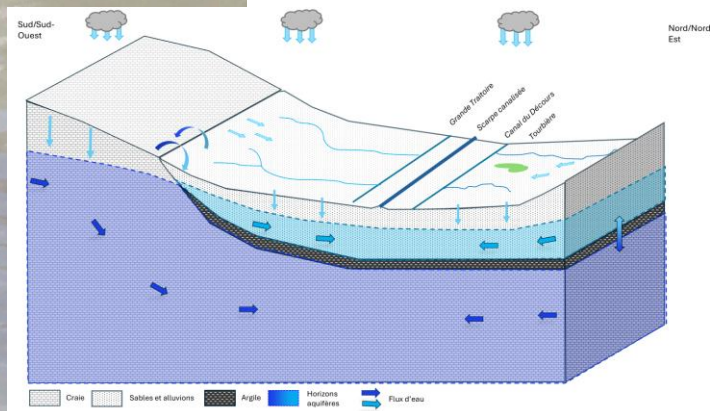


Sectorisation

Les unités de gestion : nappe superficielle

Découpage envisagé :

- Redécoupage possible selon des sous-bassins topographiques pour considérer plus finement :
 - Des exutoires gravitaires ou de station de relevage des eaux.
 - Des zones d'enjeux spécifiques (tourbières, ZH, les cours d'eau...)
 - A évaluer selon la qualité et la quantité des données sur le réseau superficiel.



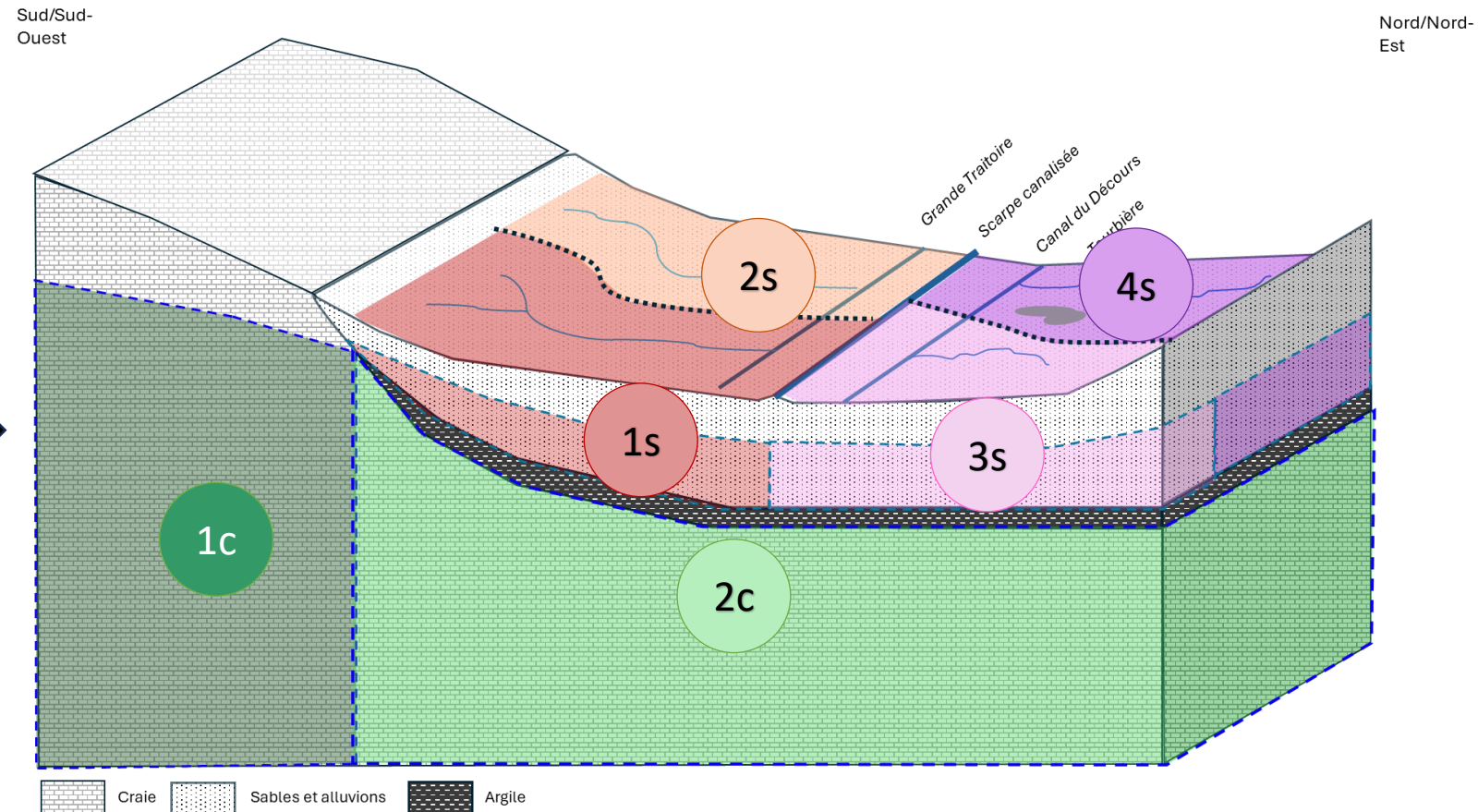
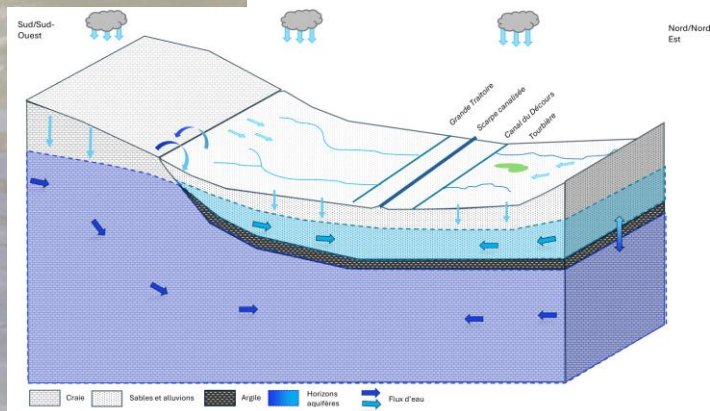


Sectorisation

Les unités de gestion : global

Découpage envisagé :

- Unités de gestion superposées, spécifiques pour chaque nappe.
- N'exclut pas un lien entre les nappes (prise en compte dans le modèle).



Les points de discussion et l'état de la réflexion

- **Valider ou corriger le schéma de compréhension de l'hydrogéologie/hydrologie du territoire** → [Discussions avec acteurs locaux et BRGM.](#)
- **Evaluer le niveau de données disponibles, ou pouvant être acquises sur : la piézométrie des deux nappes, l'hydrométrie du réseau de surface** (*canal, exutoires SRE, cours d'eau du réseau hydrographique principal ou secondaire...*) → [Antea Group](#)
- **Evaluer la connaissance du réseau hydrographique et de son anthropisation :**
 - Peut-on quantifier précisément tous les flux entrants et sortants (débits, volumes journaliers, mensuels, annuels ?), et leur cyclicité ? → [Discussions SMAPI, Douaisis agglo, VNF.](#)
 - Y a-t-il une pertinence à analyser de manière statistique le débit à l'exutoire des deux réseaux hydrographiques ? À évaluer des DMB en plaine alluviale ? → [Discussions en interne Antea Group.](#)
- **Discuter sur la mise en œuvre du modèle et ses attendus.**
 - Sur le fonctionnement du système : quelles questions doivent être tranchées avant la mise en œuvre du modèle, et quelles sont celles auxquelles le modèle répondra ?
 - Prise en compte du réseau hydrographique et ses aménagements
 - Prise en compte des flux entrants et sortant (zone d'alimentation crayeuse hors territoire à intégrer ?).
 - **Objectif : s'assurer dès à présent de l'adéquation entre les objectifs environnementaux, la méthodologie envisagée et les capacités du modèle à y répondre.** → [Discussions avec BRGM.](#)

Les points de discussion et l'état de la réflexion

- Confirmer ou ajuster les choix de gestion (POE/DOE) pour chaque nappe, les objectifs environnementaux, et la méthodologie retenue (UGC) selon les données disponibles ou pouvant être acquises. → [Réflexion interne Antea Group, à valider avec le COTECH.](#)



Présentation du contexte de la mise en place de l'étude



HMUC, c'est quoi ?



HMUC sur le bassin versant Scarpe aval



Hydrologie/hydrogéologie



Milieux



Usages



Climat



Perspectives et réflexions



Calendrier



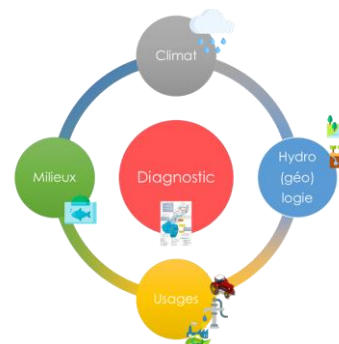
Calendrier

Planning prévisionnel : Étude HMUC Scarpe Aval																								Durée des phases	
MOIS	oct-25	nov-25	déc-25	janv-26	févr-26	mars-26	avr-26	mai-26	juin-26	juil-26	août-26	sept-26	oct-26	nov-26	déc-26	janv-27	févr-27	mars-27	avr-27	mai-27	juin-27	juil-27	août-27	sept-27	
Phase 0 : Appropriation du territoire et dimensionnement des phases terrain		1		2	1																				3 mois
Phase 1 : Etat des lieux des quatre volets Hydrologie, Milieux, Usages et Climat							3	1			4			5	2	1									12 mois
Phase 2 : Analyse croisée et diagnostic des tensions actuelles et futures sur le territoire																6			3						4 mois
Phase 3 : Détermination des débits d'objectifs d'étiage et des volumes prélevables																				7	8		4	2	4 mois
	8	COTECH																							
	4	Commission thématique																							
	2	Réunion de la CLE																							
	1	Atelier thématique																							



- **Fin de la phase 0**
- **Début de la phase 1 : collecte de données et analyse**

- **Prochain COTECH le 9 avril 2026**
par visioconférence (9h30)



- **Prochaine commission thématique en fin de phase 1 : novembre 2026**



Merci de votre attention

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.