



EHESP

Ingénieur d'études sanitaires

Promotion : **2023**

Date du Jury : **Novembre 2023**

**Les nitrates dans les eaux destinées à
la consommation humaine dans le
département de la Somme**

Etat des lieux et propositions de pistes d'actions

Thomas BATTISTUTTA

Remerciements

Je tiens à remercier Jérôme VEYRET, maître de stage et Ingénieur Général du Génie Sanitaire à la Délégation Départementale de la Somme, pour sa disponibilité, sa pédagogie et son écoute.

Je remercie Marie-Florence THOMAS, enseignante référente pour sa présence bienveillante pendant ce stage et ses nombreux conseils avisés.

J'aimerais aussi remercier toutes les personnes qui m'ont accordé de leur temps, tous les membres du Service de Santé Environnement de la Somme, pour leur accueil et les moments de détente partagés.

J'ai une pensée spéciale à Antoine RZEZUCHA, gardien de BO, qui a réussi à supporter toutes mes sollicitations.

J'adresse également mes remerciements à toutes les personnes rencontrées dans le cadre de ce stage qui m'ont aidé à progresser et m'ont fourni de précieuses informations.

Enfin, je pense à mes parents, qui m'ont toujours apporté leur soutien et à mes enfants, Maël, Mélinda et Maya.

Merci.

Sommaire

Introduction	1
1 Contexte et méthodologie.....	3
1.1 Les nitrates, un enjeu sanitaire et environnemental.....	3
1.2 Le département de la Somme	4
1.2.1 Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques	4
1.2.2 Pollution par les nitrates dans le département de la Somme	5
1.3 Réglementation concernant les nitrates dans les eaux destinées à la consommation humaine distribuée.....	6
1.3.1 Cadre réglementaire	6
1.3.2 Procédure de dérogation.....	6
1.3.3 Mise en demeure	7
1.3.4 Contentieux européen lié aux nitrates dans le département de la Somme ...	7
1.4 Méthodologie.....	8
2 Diagnostic de l'évolution des concentrations de nitrates dans les eaux du département de la Somme	9
2.1 Analyses de données de la période 2013-2022.....	9
2.1.1 Evolution de la concentration en nitrates dans les ressources en eau du département de la Somme de 2013 à 2022.....	9
2.1.2 Evolution de la concentration en nitrates dans les eaux des Unités de Distribution dans le département de la Somme de 2013 à 2022.....	10
2.2 Bilan de la qualité des eaux en 2022.....	12
2.2.1 Concentration en nitrates dans les ressources en eau dans le département de la Somme en 2022	12
2.2.2 Concentration en nitrates dans les eaux des Unités de Distribution dans le département de la Somme en 2022	13
3 Réglementation liée à la gestion des nitrates	15
3.1 Directive 91/676/CEE	15
3.1.1 Zones vulnérables.....	15
3.2 Programme d'Action National nitrates	16

3.2.1	Programme d'Actions Régional nitrates des Hauts-de-France.....	16
3.3	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	17
3.3.1	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	17
4	Acteurs et stratégies mises en place.....	18
4.1	Coordination des services et opérateurs de l'Etat	18
4.2	Agence Régionale de Santé Hauts-de-France – Délégation Départementale de la Somme.....	18
4.3	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement ...	19
4.4	Agences de l'eau	20
4.5	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	21
4.6	Stratégies mises en place et situations rencontrées dans d'autres Agences Régionales de Santé ou Délégations	21
5	Propositions de pistes d'actions à mettre en œuvre.....	23
5.1	Améliorer la traçabilité et le suivi des situations de non-conformité.....	23
5.2	Associer les acteurs du territoire et mobiliser les PRPDE	23
5.3	Utiliser les outils réglementaires	23
5.4	Solliciter des partenariats de recherche	24
5.5	Limites d'action.....	24
	Conclusion.....	25
	Bibliographie.....	27
	Liste des annexes.....	I

Pour améliorer la lecture, les annexes sont reliées par des liens hypertexte. Une flèche retour située en dessous du titre de l'annexe permet de revenir au paragraphe en cours de lecture.

Liste des sigles utilisés

AAC	Aire d’Alimentation de Captage
ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l’Alimentation, de l’Environnement et du Travail
ARS	Agence Régionale de Santé
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CAP	Captage
CAR	Comité de l’Administration Régional
CARE	Contrat d’Action pour la Ressource en Eau
CD	Conseil Départemental
CoDERST	Conseil Départemental de l’Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques
CSP	Code de la Santé Publique
CUP	Captage Ultra-Prioritaire
DD	Délégation Départementale
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DETR	Dotation d’Equipements des Territoires Ruraux
DTMP	Diagnostic Territorial Multi Pression
DRAAF	Direction Régionale de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Forêt
DREAL	Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement
DUP	Déclaration d’Utilité Publique
EDCH	Eau Destinée à la Consommation Humaine
EHESP	École des Hautes Etudes en Santé Publique
IES	Ingénieur d’Etudes Sanitaires
LQ	Limite de Qualité
NOTRe	Nouvelle Organisation Territoriale de la République
PAN	Programme d’Actions National
PAR	Programme d’Actions Régional
PGSSE	Plan de Gestion et de la Sécurité Sanitaire des Eaux
PRPDE	Personne Responsable de la Production et Distribution de l’Eau
SAGE	Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU	Surface Agricole Utilisée
SDAGE	Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux
SIAEP	Syndicat Intercommunal d’Adduction d’Eau Potable
SSE	Service Santé Environnement
UDI	Unité de Distribution

ZAR Zones d'Action Renforcée
ZSCE Zone Sous Contrainte Environnementale

Introduction

La qualité de l'Eau Destinée à la Consommation Humaine est un enjeu majeur pour la préservation de la Santé Publique. Parmi les paramètres à surveiller, les nitrates constituent une préoccupation en raison de leur impact potentiel sur la santé et de leur présence dans les ressources en eau¹.

Les nitrates sont naturellement présents dans l'environnement. Dans des territoires soumis à de fortes activités anthropiques, notamment agricoles, les concentrations importantes sont observées depuis de nombreuses années. Leur formation dans le sol et les eaux est une étape du cycle de l'azote qui se réalise sous l'action de microorganismes. Dans les ressources en eau, leur concentration varie en fonction de divers facteurs : la nature et l'intensité des activités anthropiques environnantes mais aussi selon le contexte hydrogéologique et climatiques des milieux. Lorsqu'ils sont en excès dans l'environnement notamment suite à des activités agricoles comme l'épandage de fertilisants, d'effluents d'élevage, les nitrates peuvent être entraînés par lessivage dans les sols. En migrant dans les nappes phréatiques, ils peuvent ainsi se retrouver dans l'eau au robinet du consommateur. Cette pollution dite diffuse des nappes souterraines proviendrait de 20 à 30 années d'activités agricoles².

L'eau du robinet est le produit d'alimentation le plus contrôlé en France et fait l'objet d'un suivi sanitaire permanent destiné à garantir la sécurité sanitaire³. L'Agence Régionale de Santé est responsable de l'organisation du contrôle sanitaire des eaux distribuées sur son territoire. Lors d'une dégradation de la qualité de l'eau, l'ARS assure avec les préfetures, collectivités et exploitants le suivi de mesures correctives pour rétablir la qualité de l'eau. Elle participe avec d'autres acteurs de l'Etat à la préservation et à l'amélioration de la qualité de l'eau en suivant des exigences de qualité précisées par le Code de la Santé Publique en application de la Directive Européenne 98/83/CE (abrogées en 2023) et n°2020/2184 relatives à la qualité des Eaux Destinées à la Consommation Humaine.

Le département de la Somme dans la région Hauts-de-France est marqué par une activité agricole intensive. L'imprégnation en nitrates des sols et des nappes souterraines est donc importante et influencerait sur la qualité de l'eau.

¹ Anses, Evaluation des risques liés à la consommation des nitrates et nitrites, Avis révisé de l'Anses, 2022

² Centre National de la Recherche Scientifique, https://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/degradation/07_pollution.htm

³ Ministère de la Santé et de la Prévention, Le contrôle de la qualité de l'eau du robinet, <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/eau-du-robinet>

Les objectifs de ce stage sont multiples :

- Réaliser un diagnostic départemental de l'évolution des taux de nitrates à la ressource et en eau distribuée depuis 2013 ;
- Présenter la stratégie départementale actuelle au regard de la réglementation (acteurs, programmes, suivi des mesures) et la place de l'ARS dans les actions de réduction des nitrates ;
- Prendre contact avec d'autres ARS et Délégations afin de comparer les stratégies mises en place ;
- Proposer, à la suite de l'analyse des résultats et des entretiens réalisés, des pistes d'amélioration pour répondre aux enjeux à la fois sanitaires et environnementaux, et notamment impliquer d'avantage les Personnes Responsables de la Production et Distribution de l'Eau.

Le rapport présente tout d'abord le contexte, puis la méthodologie employée en partie 1. L'évolution des concentrations en nitrates dans les eaux du département de la Somme de 2013 à 2022 est détaillée dans la partie 2, la réglementation liée aux nitrates est décrite dans la partie 3. Les acteurs et stratégies mises en place dans le département ainsi que celles adoptées dans d'autres Agences Régionales de Santé sont présentés en partie 4. Enfin, des propositions de pistes d'action de la stratégie de l'ARS en lien avec les entretiens réalisés seront exposées en partie 5.

1 Contexte et méthodologie

1.1 Les nitrates, un enjeu sanitaire et environnemental

Les nitrates (NO_3^-) sont présents dans l'eau, les sols et les végétaux. Les apports en nitrates pour l'homme ne proviennent pas uniquement de l'eau mais aussi de l'alimentation en végétaux et de leur utilisation en tant qu'additifs alimentaires dans les produits de charcuterie et fromage. L'ingestion d'aliments représente 75 à 80% de notre exposition aux nitrates (dont 62 à 69% par les légumes) tandis que celle liée à l'ingestion d'eau représente entre 20 et 25%. Après ingestion, les nitrates sont métabolisés dans l'organisme et peuvent produire des composés instables dits composés nitrosés (type nitrosamines, nitrosothiols)⁴. Le Centre International de Recherche sur le Cancer a classé ces composés comme cancérogènes probables pour l'homme⁵.

Les impacts sanitaires liés à l'exposition aux nitrates sont aujourd'hui documentés et confirment l'association entre le risque de développement d'un cancer colorectal via l'alimentation et la consommation d'EDCH⁶. La dose journalière admissible est de 3,7 mg/kg pc/jour⁷.

Lors d'une exposition à concentration supérieure à 20 mg/L dans l'eau chez les enfants de moins de 3 ans⁸, les nitrates altèrent la capacité de l'hémoglobine des globules rouges à transporter l'oxygène vers les organes, c'est la méthémoglobinémie. Une association est suspectée entre l'exposition aux nitrates et la survenue d'autres types de cancers tel que ceux de la vessie, du rein, du sein et des ovaires⁹.

L'apport excessif d'azote lié aux activités humaines (agriculture, rejets d'origine urbaine ou industrielle) peut aussi provoquer un phénomène d'eutrophisation des milieux aquatiques, c'est-à-dire le développement d'une biomasse excédant la capacité du milieu à la consommer. Les conséquences observées sont une augmentation de la matière organique (algues, macrophytes etc.) dans les milieux aquatiques. L'association des nitrates et du phosphore dans les milieux aquatiques peut favoriser le développement de cyanobactéries produisant des toxines pouvant représenter un risque pour la santé des humains et des animaux. D'un point de vue environnemental, l'eutrophisation a des conséquences néfastes sur les écosystèmes aquatiques¹⁰.

⁴ Anses – Le point sur les nitrites et nitrates en 10 questions, 2022, <https://www.anses.fr/fr/content/le-point-sur-les-nitrites-et-les-nitrates-en-10-questions>

⁵ World Health Organisation, International Agency for Research on Cancer, <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>

⁶ Anses – Réduire l'exposition aux nitrites et nitrates dans l'alimentation, 2022, <https://www.anses.fr/fr/content/r%C3%A9duire-l%E2%80%99exposition-aux-nitrites-et-aux-nitrates-dans-l%E2%80%99alimentation>

⁷ EFSA, <https://www.efsa.europa.eu/fr/press/news/170615>

⁸ Institut national de santé publique du Québec, 2003, <https://www.inspq.qc.ca/eau-potable/nitrates>

⁹ Anses – Evaluation des risques liés à la consommation de nitrates et nitrites, 2022

¹⁰ Eaufrance, <https://www.eaufrance.fr/les-impacts-de-la-pollution-de-leau>

1.2 Le département de la Somme

Le département de la Somme (80) est situé dans la région Hauts-de-France. Sa population s'élève à environ 570 000 habitants et sa superficie est de 6 170 km²¹¹. Le département est parcouru d'est en ouest par le fleuve qui lui a donné son nom et dont l'estuaire (baie de Somme) s'ouvre sur la Manche.

Il est caractérisé par une forte activité agricole : en 2020, la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt¹² comptabilisait 4600 exploitations agricoles ; 4 603 km² de Surface Agricole Utilisée (75% du territoire dont 60% en terres arables et 6% en surfaces toujours en herbe) et 204 établissements de l'industrie Agro-Alimentaires. ([voir annexe 1](#))

L'agriculture, caractérisée par des exploitations à rendement élevés est l'une des plus productives de France, notamment pour la production de betteraves et de pommes de terre. Les exploitations agricoles de la Somme sont majoritairement tournées vers les grandes cultures au détriment de l'élevage.

1.2.1 Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques

Le département de la Somme apparaît comme le prolongement nord du Bassin Parisien à cheval sur les bassins Artois-Picardie au nord et Seine-Normandie au sud.

Deux grandes entités géologiques sont présentes :

- L'auréole de la craie du Crétacé supérieur (Sénonien et Turonien) au nord et à l'ouest ;
- Les terrains sédimentaires du Tertiaire (sables, calcaires, argiles) déposés sur la craie au sud-est.

Des alluvions issues du Quaternaire recouvrent les vallées humides. L'aquifère principale est la nappe de la Craie qui constitue le réservoir le plus important du département. Il comprend les craies du Sénonien, du Turonien et Cénomaniens. L'aquifère possède une double porosité, d'interstices et de fissures¹³. La profondeur de la nappe est variable : 1 m sous les vallées humides, 5 à 25 m sous les vallées sèches et 30 à 60 m sous les plateaux. La nappe est libre sur 95% du territoire et reproduit l'allure de la surface topographique ([voir annexe 2](#)). Elle devient captive sous les formations Tertiaires ou les alluvions de certaines vallées. Localement, l'épaisseur de la zone non saturée varie dans le département :

- 10 à 40 m au nord ;
- 30 à 40 m sur le Santerre à l'est ;
- 50 à 80 m sur la vallée de l'Omignon à la limite avec l'Aisne à l'est.

¹¹ Institut national de la statistique et des études économiques

¹² DRAAF Hauts-de-France, 2021, <https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/l-agriculture-dans-le-departement-de-la-somme-a3101.html>

¹³ SIGES Seine-Normandie, Synthèse régionale Picardie, https://sigessn.brgm.fr/IMG/pdf/synthese_regionale_picardie.pdf

La nappe de la Craie est en contact permanent avec la nappe des alluvions de la vallée humide de la Somme. La recharge de la nappe dépend des conditions météorologiques et des conditions hydriques du sol. Elle est drainée par les cours d'eau, soutient les débits de la Somme et ses affluents en basses eaux et contribue de manière importante au débit de la Somme en hautes eaux.¹⁴

Les masses d'eau souterraines définies dans le département sont la Craie de la Vallée de la Somme aval (AG011), la Craie de la moyenne vallée de la Somme (AG012) et la Craie de la vallée de la Somme amont (AG013) ([voir annexe 3](#)).

Une étude de la vulnérabilité des masses d'eau des Hauts-de-France¹⁵ a permis de réaliser une carte de la vulnérabilité intrinsèque des masses d'eau souterraines du département ([voir annexe 4](#)).

La nappe de la Craie est actuellement exploitée pour l'alimentation en eau potable du département, l'irrigation et l'industrie.

1.2.2 Pollution par les nitrates dans le département de la Somme

Historiquement, une tendance à l'augmentation de la concentration en nitrates dans la nappe de la Craie est observée depuis les années 1970, due au développement des activités agricoles.¹⁶ L'existence de stocks de nitrates dans la zone non saturée a été observée dès les années 1980. La migration des nitrates du sol vers la nappe est régie par l'écoulement des eaux d'infiltrations à travers la zone saturée, d'épaisseur variable dans le département.

D'après la littérature scientifique¹⁷, la vitesse moyenne de transfert dans la zone non saturée dans la craie est estimée à environ 1m/an. Cette vitesse peut varier selon la présence ou non de fractures.

L'étude du transfert des nitrates dans la zone non saturée et dans les eaux souterraines d'Aires d'Alimentation de Captage en Hauts-de-France, plus particulièrement dans l'Oise et l'Aine¹⁸ établit le temps de transfert depuis le sol jusqu'à la nappe à plusieurs décennies. Le temps de résidence des eaux dans la nappe peut lui s'étendre sur plusieurs dizaines d'années.

Les mesures de lutte contre la pollution diffuse prises aujourd'hui pourraient dès lors ne pas produire d'effets significatifs avant plusieurs décennies.

L'état chimique des masses d'eau souterraines est d'ailleurs classé comme médiocre avec une dégradation constatée pour les paramètres nitrates et pesticides ([voir annexe 5](#)).

¹⁴ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Somme Aval et Cours d'Eau Côtiers, 2019, Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau

¹⁵ SIGES Seine-Normandie, <https://sigessn.brgm.fr/spip.php?article364>

¹⁶ SIGES Seine-Normandie, <https://sigessn.brgm.fr/spip.php?article366>

¹⁷ Agence de l'eau Artois-Picardie, L'eau souterraine dans le bassin Artois-Picardie, 2008

¹⁸ BRGM, Etude du transfert des nitrates dans la zone non saturée et dans les eaux souterraines des aires d'alimentation de captage en Picardie, bassin Seine Normandie, 2014, <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-63714-FR.pdf>

D'après un entretien avec l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, « *le département est touché par des phénomènes d'eutrophisation au niveau de la Baie de Somme et des fleuves côtiers* ».

1.3 Réglementation concernant les nitrates dans les eaux destinées à la consommation humaine distribuée

1.3.1 Cadre réglementaire

Au niveau Européen, les EDCH sont réglementées par la Directive (UE) n° 2020/2184 du parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020.

En France, le CSP fixe une Limite de Qualité de 50 mg/L pour les nitrates dans les EDCH. La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et celle en nitrites divisée par trois doit être inférieure à 1. La limite de qualité des eaux brutes d'origine souterraines utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine est de 100 mg/L.¹⁹

Le CSP précise et définit le rôle des différents acteurs intervenant dans le suivi de la qualité de l'eau distribuée. Les PRPDE doivent notamment mettre en œuvre une surveillance permanente afin de garantir la qualité de l'EDCH²⁰. L'Agence Régionale de Santé a en charge le contrôle sanitaire des eaux de la ressource jusqu'au robinet du consommateur. Il comprend toute opération de vérification du respect des dispositions législatives et réglementaires relative à la sécurité sanitaire de l'EDCH.²¹ Les prélèvements et analyses sont réalisés par un laboratoire agréé par le Ministère de la Santé. Les résultats du contrôle sanitaire sont disponibles dans la base de données SISE-Eaux gérée par le ministère de la Santé.

1.3.2 Procédure de dérogation

En cas de dépassement de la limite de qualité concernant les nitrates lors du contrôle sanitaire, l'ARS veille à la mise en œuvre des enquêtes et des mesures correctives par les PRPDE concernées. Si la limite de qualité est dépassée plus de 30 jours au total au cours des 12 derniers mois, une dérogation doit être mise en place.²²

La dérogation est un processus réglementaire permettant d'encadrer les dépassements de limite de qualité de l'eau, délivrée par le préfet, sur rapport du directeur général de l'ARS.

Elle est soumise à plusieurs conditions :

- Le rapport du directeur général de l'ARS établit que la consommation de l'eau ne constitue pas un danger potentiel pour la santé ;

¹⁹ Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7, et R.1321-38 du code de la santé publique

²⁰ Article R.1321-23 du code de la santé publique

²¹ Article R.1321-15 du code de la santé publique

²² Articles R.1321-31 à 36 du code de la santé publique

- La PRPDE apporte la preuve qu'aucune mesure corrective immédiate n'est possible pour maintenir la distribution d'une eau conforme aux limites de qualité ;
- La PRPDE met en œuvre un plan d'actions visant à rétablir la conformité de l'eau distribuée dans un délai imparti (mesures préventives, curatives) ;

La dérogation est mise en œuvre lorsque la concentration en nitrates dans les EDCH est comprise entre 50 et 100 mg/L et est assortie de recommandations de non consommation pour les femmes enceintes et les nourrissons. Elle est limitée dans le temps et ne peut excéder 3 ans. Le renouvellement de la dérogation n'est possible qu'une fois sous certaines conditions (justification et bilan provisoire du plan d'action en cours).

L'utilisation de la dérogation est modifiée par le Décret n°2022-1720 du 29 décembre 2022 et est dorénavant limitée aux cas suivants ²³ :

- Une nouvelle ressource est utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine ;
- Une nouvelle source de pollution est détectée dans la zone de captage, ou des paramètres chimiques ont fait l'objet de recherche ou détection récente ;
- Une situation imprévue ou exceptionnelle est survenue concernant une ressource déjà utilisée pour la production d'EDCH et pouvant conduire à des dépassements faibles des limites de qualités.

Dans le cas où la concentration en nitrates dans l'EDCH est supérieure à 100 mg/L, la procédure de dérogation ne peut être envisagée et une restriction des usages à des fins alimentaires doit être mise en œuvre par le préfet.

1.3.3 Mise en demeure

Lors d'un refus d'engagement de la procédure de dérogation par la collectivité ou lorsqu'il n'est pas possible de la mettre en œuvre, une mise en demeure doit être réalisée. La mise en demeure impose aux PRPDE de mettre en place des mesures dans un délai déterminé afin de rétablir la qualité de l'EDCH.

La mise en demeure peut être suivie de sanctions administratives²⁴ :

- La consignation de sommes correspondant au montant des travaux à réaliser, qui sera restituée au fur et à mesure de leur réalisation ;
- Les travaux d'office aux frais de l'intéressé ;
- La suspension de la production ou distribution de l'eau.

1.3.4 Contentieux européen lié aux nitrates dans le département de la Somme

Le 30 octobre 2020, la Commission européenne a adressé à la France une mise en demeure du fait du non-respect de la limite de qualité en nitrates dans l'eau distribuée.

²³ Décret n° 2022-1720 du 29 décembre 2022 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

²⁴ Article L1324-1 A du code de la santé publique

207 Unités de Distribution dont 32 dans la région Hauts-de-France étaient concernées. Cette procédure s'appuyait sur des données issues du contrôle sanitaire de 2017 et 2018. Pour le département de la Somme, quatre UDI étaient concernées par la mise en demeure (Croix-Moligneaux, Voyennes, Brie et Mesnil Bruntel). Depuis fin 2022, celles-ci sont désormais conformes à la réglementation par : dilution de l'eau avec l'utilisation d'un autre captage pour deux (Croix-Moligneaux et Voyennes), et abandon du captage incriminé (dépassement en métabolites de la chloridazone impliquant une restriction d'usage) avec raccordement à une autre ressource pour les deux autres UDI (Brie et Mesnil Bruntel). Le 15 février 2023, la Commission Européenne a adressé un avis motivé à la France constituant une nouvelle étape de la procédure de pré-contentieux. D'autres UDI pourraient faire l'objet de futures procédures pré-contentieuses dès lors qu'elles présentent des non conformités récurrentes ou chroniques en nitrates dans les EDCH.

1.4 Méthodologie

Le stage d'étude a eu lieu du 16 août au 20 octobre 2023 au sein de l'ARS Hauts-de-France dans le Service Santé Environnement de la Délégation Départementale de la Somme à Amiens. L'emploi du temps détaillé de celui-ci est présenté en [annexe 6](#).

En amont du stage, j'ai suivi un atelier « Mon mémoire, j'optimise ma recherche » dispensé par l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique. Suite à l'élaboration de la fiche de proposition de sujet de stage, j'ai commencé les recherches bibliographiques.

Fin juin 2023, des données SISE-Eaux concernant les taux de nitrates et nitrites des ressources en eau (CAP) et dans les eaux distribuées (UDI) du département sur une période de 2013 à 2022 ont été demandées à un technicien sanitaire et de sécurité sanitaire de la DD de la Somme.

Le fichier original se compose de 8398 lignes réparties sur 13 colonnes. Un extrait de ces données est consultable en [annexe 7](#). En raison du faible nombre de mesures du paramètre nitrite (20), ce paramètre a été exclu de l'analyse. Ces données retravaillées m'ont permis de réaliser un diagnostic de l'évolution de la teneur en nitrates dans les ressources et dans les eaux distribuées du département de 2013 à 2022, puis un bilan de la qualité des eaux en 2022 afin d'identifier les PRPDE concernées par la problématique. Les résultats sont illustrés par des tableaux, des figures et des cartes réalisées à l'aide du logiciel ArcGIS présentés dans les sections suivantes ainsi qu'en annexes.

Après la validation du sujet par la commission de stage et en suivant ses recommandations, j'ai pris des rendez-vous avec les acteurs du département impliqués dans la gestion qualitative de l'eau. Les DD de l'ARS Hauts-de-France et d'autres ARS concernées par des situations de dégradations de la qualité de l'eau en nitrates ont été sollicitées afin de comparer les stratégies et actions mises en œuvre sur un territoire plus vaste. 18 entretiens semi-directifs en présentiel ou en distanciel ont été réalisés ([voir annexe 8](#) et [9](#)). Ceux-ci

ont permis de présenter l'objectif du stage, les résultats du diagnostic en cours et de recueillir les informations liées à la gestion des nitrates et des situations rencontrées. Des documents recueillis à la suite des entretiens ont permis de compléter cette étude.

2 Diagnostic de l'évolution des concentrations de nitrates dans les eaux du département de la Somme

Le département de la Somme comprend 250 captages d'eau souterraine dont la profondeur varie entre 5 m et 140 m ([voir annexe 10](#)) et 248 UDI en 2023. La gestion de l'eau potable est assurée par 144 PRPDE. Aucun traitement curatif (sauf la désinfection) n'est utilisé.

2.1 Analyses de données de la période 2013-2022

2.1.1 Evolution de la concentration en nitrates dans les ressources en eau du département de la Somme de 2013 à 2022

Les données SISE-Eaux fournies ont permis de décrire l'évolution de la concentration en nitrates dans les ressources en eau du département de la Somme de 2013 à 2022.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Minimum	1,8	0	2,3	0	2	0	1,6	0	2,1	0
Maximum	58,6	53,4	64,6	54,7	59,9	51,5	61,1	54	65,9	53,9
Moyenne	28,1	28,7	30,5	29,2	29,4	29,4	28,7	30,4	31,2	30,4
Médiane	27,5	29,8	30,7	29,8	28,9	29	28,1	30,6	30,7	30,5
Ecart type (mg/L)	9,6	9,9	10,7	9,4	10,5	9,8	10,3	10,0	10,6	10,4
Coefficient de variation (%)	34	34,3	35,0	32,3	35,7	33,3	36,0	32,8	34,0	34,1
Nombre de prélèvements	123	120	122	128	140	117	130	121	135	125

Tableau 1 : Concentrations en nitrates (mg/L) des ressources souterraines en eau du département de la Somme de 2013 à 2022

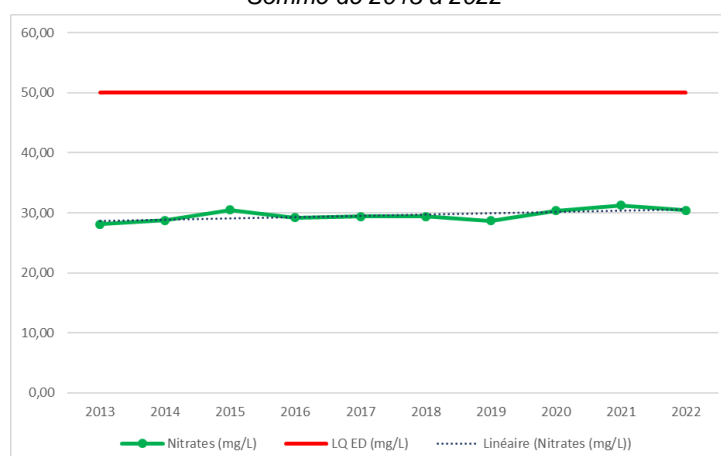


Figure 1 : Evolution de la concentration moyenne en nitrates (mg/L NO₃⁻) des ressources en eau du département de la Somme de 2013 à 2022

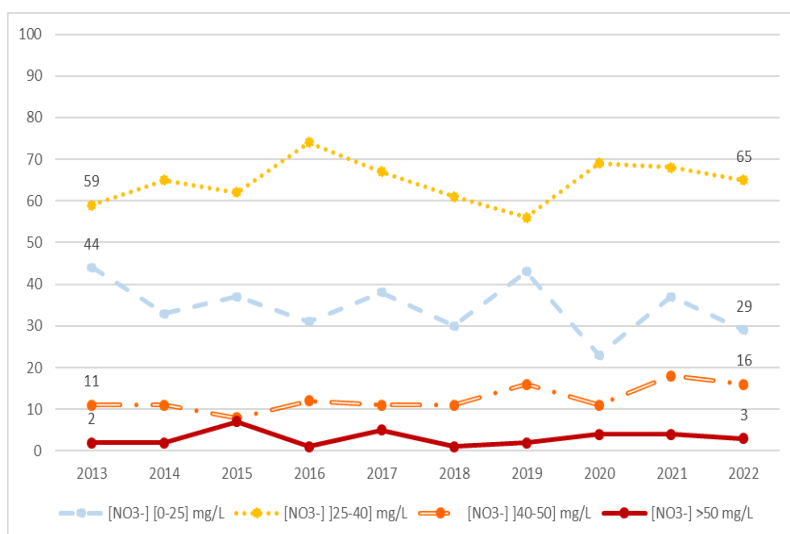
Sur cette période :

- La concentration moyenne en nitrates dans les ressources en eau était de **28,1 mg/L** en 2013, elle atteint **30,4 mg/L** en 2022. Les concentrations dans les

ressources en eau du département présentent des variabilités comprises entre 32,3 et 36 % ;

- 189 ressources en eau (**75,4%**) ont vu leur concentration en nitrates augmenter, 55 (**23,1%**) diminuer et 4 (**1,5%**) ont conservé leur niveau d'origine. La variation de la moyenne est de +10,9% par ressource sur cette période ;
- Des pics de concentrations sont observés selon les années et les ressources et peuvent être dus aux conditions météorologiques, aux moments des prélèvements voire aux calendriers d'épandage agricole ;
- 26 captages ont été abandonnés ;
- Trois ressources dépassent en moyenne la limite de qualité de l'eau distribuée pour le paramètre nitrate (Brie : 58,42 mg/L, Caix F1.2 CAP : 50,87 mg/L et Voyennes Croix Molineaux CAP : 59,10 mg/L), tout en restant en dessous de la limite de qualité des eaux brutes souterraines.

Les données fournies permettent de représenter la répartition des ressources en eau du département selon leur concentration moyenne en nitrates sur la période de 2013 à 2022 ([voir annexe 11](#)). On constate :



- Une diminution du nombre de ressources dans l'intervalle [0-25] mg/L en nitrates ;
- Une augmentation du nombre de ressources dans les intervalles]25-40],]40-50] et >50 mg/L en nitrates.

Figure 2 : Répartition des ressources en eau en fonction de la concentration moyenne en nitrates (mg/L) dans le département de la Somme de 2013 à 2022

L'exploitation de données sanitaires permet d'observer une dégradation de la qualité de l'eau des ressources du département de la Somme sur la période de 2013 à 2022.

Les ressources en eau du département ne dépassent pas la limite de qualité des eaux brutes d'origine souterraines pour le paramètre nitrate.

2.1.2 Evolution de la concentration en nitrates dans les eaux des Unités de Distribution dans le département de la Somme de 2013 à 2022

Les données SISE-Eaux fournies ont permis de décrire l'évolution de la concentration en nitrates dans les eaux des UDI dans le département de la Somme de 2013 à 2022.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Minimum	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0
Maximum	58,3	66,4	66,1	65,2	62,9	61,3	65,4	65,3	67,5	67,4
Moyenne	28,9	30,1	29,3	29,5	29,1	29,4	28,9	29,9	30,7	31,0
Médiane	29,2	30	29,3	29,4	29,1	29,8	29	29,7	31,1	31,5
Ecart type (mg/L)	9,8	10,7	10,4	9,8	9,7	9,7	9,6	9,9	10,6	10,4
Coefficient de variation (%)	34,1	35,2	35,4	33,3	33,2	33,1	33,0	33,0	34,7	33,6
Nombre de dépassement de LQ ED	16	12	19	10	8	13	10	11	14	21
Nombre de prélèvements	283	287	286	279	270	269	271	277	266	296

Tableau 2 : Concentrations en nitrates (mg/L) des eaux des UDI du département de la Somme de 2013 à 2022

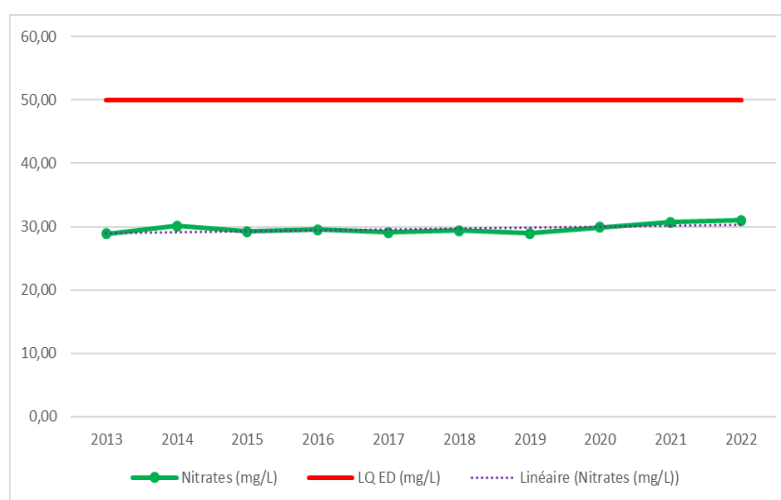
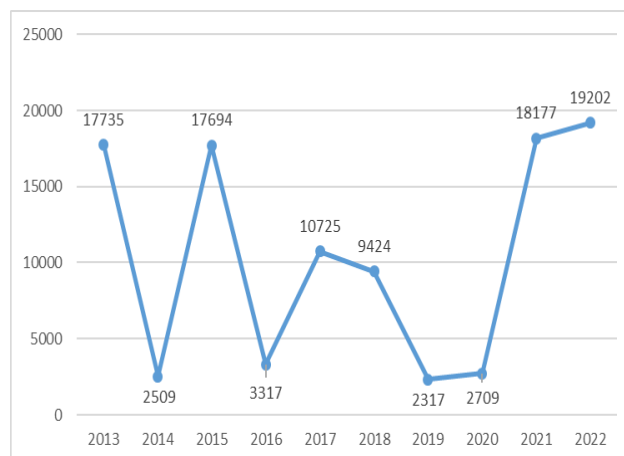
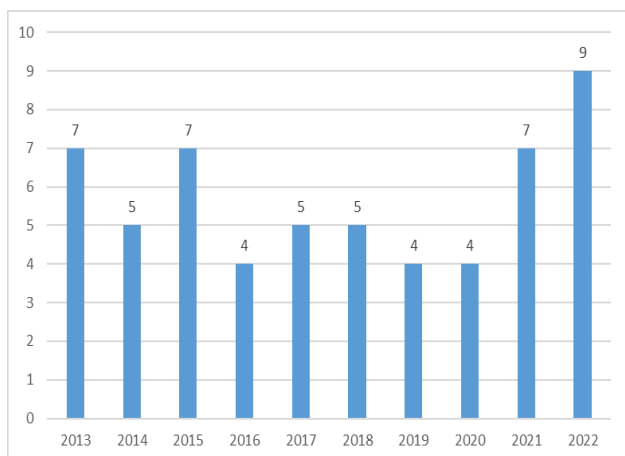


Figure 3 : Evolution de la concentration moyenne en nitrates (mg/L) des eaux des UDI du département de la Somme de 2013 à 2022

Sur cette période :

- La concentration moyenne en nitrates dans les eaux des UDI était de **28,9 mg/L** en 2013, elle atteint **31,0 mg/L** en 2022. Les concentrations dans les eaux des UDI du département présentent des variabilités entre 33 et 35,4% ;
- 209 UDI (**73,3%**) ont vu leur concentration en nitrates augmenter, 73 (**25,6%**) diminuer et 3 (**1,1%**) ont conservé leur niveau d'origine. La variation moyenne est de +7% par UDI sur cette période ;
- Trois UDI dépassent en moyenne la limite de qualité de l'eau distribuée pour le paramètre nitrate (Brie : 62,12 mg/L, Mesnil Bruntel : 62,71 mg/L, Voyennes UDI AB : 56,22 mg/L).

Durant cette période, l'évolution du nombre d'UDI et la population alimentée par une eau non conforme (concentration maximale supérieure à 50 mg/L) est la suivante :



Figures 4 et 5 : Evolution du nombre d'UDI et population concernée (nombre d'habitants) par une eau non conforme en nitrates dans le département de la Somme sur la période de 2013 à 2022

Les années 2020 à 2022 montrent des augmentations successives du nombre d'UDI et des populations concernées par une eau non conforme à la réglementation en nitrates. D'une manière générale, l'augmentation de la concentration en nitrates observées au niveau des ressources souterraines en eau du département se répercute sur la concentration en nitrates des eaux des UDI, du fait de l'absence de traitement curatif. Un bilan interne daté de 2004 indique une moyenne de **25,8 mg/L** dans les eaux des UDI.

L'analyse de données permet d'observer une dynamique de dégradation qualitative de l'eau au niveau des UDI du département de la Somme concernant le paramètre nitrate.

2.2 Bilan de la qualité des eaux en 2022

Le bilan de la qualité des eaux en 2022 permet de détailler les données au niveau des ressources puis des UDI afin d'identifier celles concernées par la problématique et identifier les PRPDE à contacter lors de la prise de poste.

2.2.1 Concentration en nitrates dans les ressources en eau dans le département de la Somme en 2022

L'exploitation de données SISE-Eaux en 2022 permet de présenter les résultats suivants :

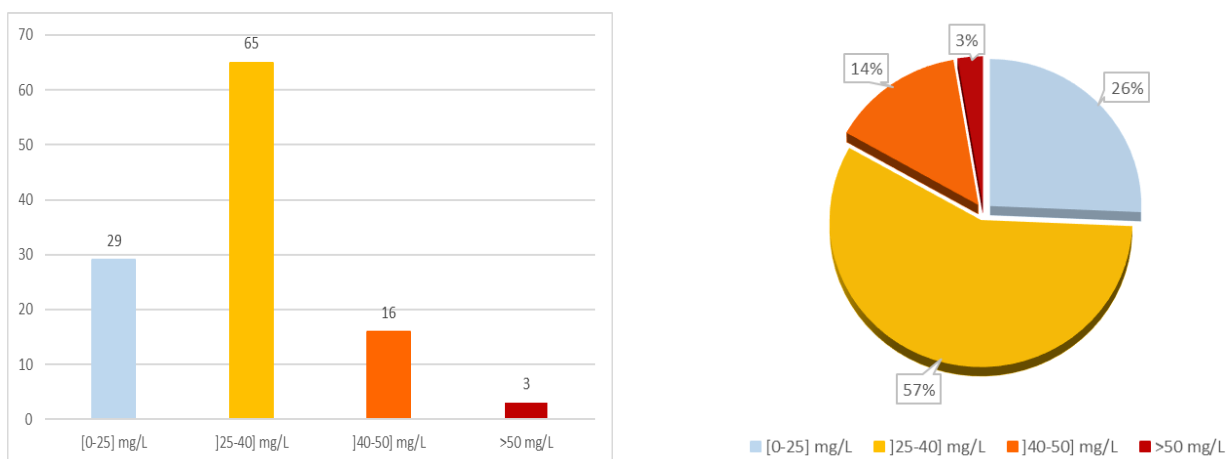
Minimum	Maximum	Moyenne	Médiane	Ecart type (mg/L)	Coefficient de variation (%)	Nombre de prélèvements
0	53,9	30,4	30,5	10,4	34,1	125

Tableau 3 : Concentration en nitrates (mg/L) dans les ressources en eau dans le département de la Somme en 2022.

La concentration moyenne en nitrates dans les ressources du département est de **30,4 mg/L** en 2022. Pour comparaison, la concentration moyenne en nitrates, toutes masses d'eau souterraines confondues en France en 2017 était de **18 mg/L**.²⁵

²⁵ Commissariat général au développement durable, Notre environnement, Les nitrates, le principal polluant des eaux souterraines, <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/sante/la-pollution-de-l-eau-douce-ressources/article/les-nitrates-le-principal-polluant-des-eaux-souterraines>

La répartition des ressources selon leur concentration moyenne en nitrates en 2022 est la suivante :



Figures 6 et 7 : Répartitions des ressources en eau en fonction de leur concentration moyenne en nitrates (mg/L) dans le département de la Somme en 2022

En 2022 :

- Trois ressources dépassent en moyenne la limite de qualité de l'eau distribuée (Caix F1.3 CAP : 51 mg/L, Caix F1.1 CAP : 53,3 mg/L et Caix F1.2 CAP : 53,9 mg/L) ;
- Une ressource (Gruny CAP) atteint une concentration moyenne de 50 mg/L.

2.2.2 Concentration en nitrates dans les eaux des Unités de Distribution dans le département de la Somme en 2022

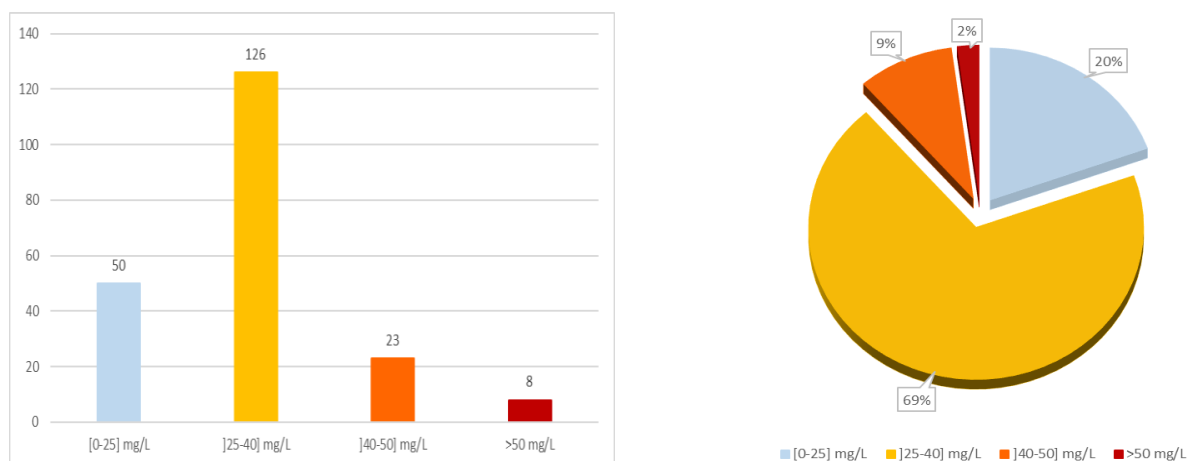
L'exploitation de données SISE-Eaux en 2022 permet de présenter les résultats suivants :

Minimum	Maximum	Moyenne	Médiane	Ecart type (mg/L)	Coefficient de variation (%)	Nombre de prélèvements
0	67,4	31	31,5	10,4	33,6	296

Tableau 4 : Concentration en nitrates (mg/L) des eaux des UDI dans le département de la Somme en 2022

La concentration moyenne en nitrates dans les eaux des UDI en 2022 du département est de **31 mg/L**.

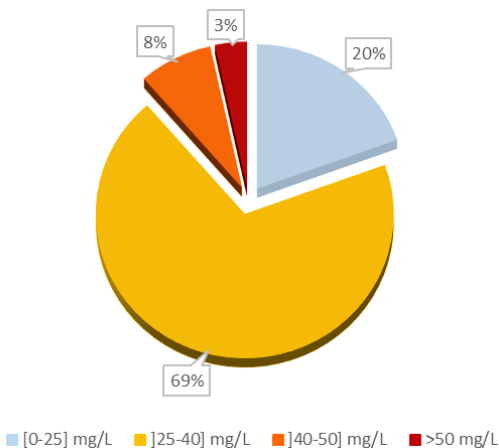
La répartition des UDI et la population concernée en fonction de la concentration moyenne en nitrates sont présentées à l'[annexe 12](#) et par les figures ci-dessous.



Figures 8 et 9 : Répartitions des UDI et de la population concernée (% nombre d'habitants) en fonction de la concentration moyenne en nitrates (mg/L) des UDI dans le département de la Somme en 2022

Huit UDI distribuent une eau avec une concentration moyenne en nitrates dépassant la limite de qualité en nitrates et alimentent près de 12 687 personnes dans le département de la Somme soit environ 2,3% de la population. La carte réalisée en [annexe 13](#) permet de visualiser la répartition des UDI selon leur concentration moyenne en nitrate dans le département pour l'année 2022.

Concernant les situations de non-conformités en 2022 (concentration maximale supérieure à la limite de qualité de 50 mg/L en nitrates dans l'eau), le tableau consultable [en annexe 14](#) présente le nombre d'UDI et la population concernée.



Neuf UDI ont distribué de l'eau avec une teneur non conforme en nitrates en 2022 et ont alimenté près de 19 202 personnes dans le département de la Somme, soit environ 3% de la population.

Figures 10 : Répartition de la population en fonction de la concentration maximale en nitrates (mg/L) des UDI dans le département de la Somme en 2022

Les UDI concernées par ces non-conformités et les ressources associées sont localisées sur la carte réalisée en [annexe 15](#) et listées dans le tableau suivant :

UDI	[NO ₃] ⁻ max	[NO ₃] ⁻ moy	CAP	Profondeur CAP (m)
AIRAINES MF UDI	52,4	51,2	AIRAINES ROUTE MONTAGNE FAYEL CAP	18
BRIE UDI	66,4	66,2	/	/
CAIX-CAIX UDI	51,4	50,2	CAIX F 1.4 CAP ; CAIX F1.3 CAP	50 (F1.4) ; 50 (F1.3)
ERCHEU UDI	53,7	51,3	ERCHEU CAP	40
GRUNY UDI	54,5	53,2	GRUNY CAP	31
MESNIL BRUNTEL UDI	67,4	67,4	/	/
MOYENCOURT UDI	50,4	50,4	ERCHEU CAP	40
NOUVION EN PONTHEIU UDI	51,7	49,5	SAILLY NOUVION CAP ; SAILLY-LE TITRE CAP	80 ; 103
QUESNOY SUR AIRAINES UDI	52,4	51,2	AIRAINES ROUTE MONTAGNE FAYEL CAP	18

Tableau 5 : UDI concernées par une concentration maximale supérieure à 50 mg/L en nitrates en 2022 et leur ressource en eau

Comme vu précédemment, deux UDI (Brie et Mesnil Bruntel) sont désormais conformes suite à l'abandon d'un captage et utilisation d'une nouvelle ressource. Les réseaux d'alimentation de ces UDI figurent en [annexe 16](#). Les données recueillies permettent de représenter les évolutions des concentrations en nitrates de ces UDI et de leurs ressources en eau sur la période 2013 à 2022 ([voir annexe 17](#)). Il reste donc 7 captages problématiques à ce jour.

Afin de limiter la présence de nitrates dans les eaux, la meilleure approche relève de la protection de l'environnement et des ressources en eau²⁶, notamment par la voie réglementaire.

3 Réglementation liée à la gestion des nitrates

La réglementation liée à la gestion des nitrates s'organise au niveau européen, national, régional, départemental et local et implique de nombreux acteurs.

3.1 Directive 91/676/CEE

La directive dite « nitrates » 91/676/CEE en date du 12 décembre 1991 vise à protéger la qualité de l'eau en prévenant la pollution souterraine et superficielle par les nitrates provenant des sources agricoles ainsi que l'eutrophisation des eaux en promouvant l'usage de bonnes pratiques. ([voir annexe 18](#))

Elle repose sur 5 étapes :

1. La surveillance de la concentration en nitrates des eaux ;
2. La désignation de zones vulnérables à la pollution par les nitrates ou à l'eutrophisation ;
3. La définition d'un code de bonnes pratiques pour la gestion de l'azote ;
4. L'établissement d'un programme d'actions dont l'application est obligatoire en zone vulnérable ;
5. Un principe de révision quadriennale des zones vulnérables et du programme d'actions.²⁷

3.1.1 Zones vulnérables

La Directive « nitrates » implique d'identifier les zones vulnérables à la pollution par les nitrates. Ces zones sont délimitées selon les articles R211-75 et R211-76 du Code de l'Environnement et incluent notamment :

- Les eaux souterraines dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/L ;
- Les eaux des estuaires, côtières et marines et les eaux douces superficielles ayant subi ou ayant une tendance à l'eutrophisation.

Les arrêtés du 18 novembre 2016 pour le bassin Artois-Picardie et du 13 mars 2015 pour le bassin Seine et Normandie ont conduit à classer entièrement le département de la

²⁶ Anses – Avis relatif à l'étude de l'exposition aux nitrates par les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) des réseaux de distribution dans le cadre de la mise en demeure de la Commission européenne au regard de dépassements chroniques de la limite de qualité du paramètre « nitrates » dans les EDCH en France, 2022, <https://www.anses.fr/fr/system/files/EAUX2021SA0176.pdf>

²⁷ Programme d'actions national nitrates, <https://programme-nitrate.gouv.fr/reglementation-ancienne-reduire-pollutions-leau-sa-conception-a-sa-mise-oeuvre-ses-effets.html>

Somme en zone vulnérable en regard à la pollution diffuse liées aux nitrates.²⁸ Dans ces zones, l'agriculture doit respecter un programme d'action comportant des prescriptions liées à la gestion de la fertilisation azotée.

3.2 Programme d'Action National nitrates

La directive 91/676/CEE a été transposée en droit français dans le Code de l'Environnement. Depuis 1991, six Programmes d'Action Nationaux se sont succédés.

Le PAN est un arrêté qui encadre les pratiques de fertilisation et la couverture végétale pour limiter les risques de lessivage de l'azote lié aux précipitations. De grandes thématiques se dégagent du 6^{ème} PAN :

- **Fertiliser au bon moment, dans de bonnes conditions** (période minimale d'interdiction d'épandage, stockage des effluents d'élevage, conditions d'épandage avec les fortes pentes à proximité des cours d'eau, des sols inondés etc.) ;
- **Limiter les sur-fertilisations** (équilibre entre les besoins prévisibles des cultures et les apports en azote, plafonnement de la quantité d'azote dans les effluents d'élevage pouvant être épandus à 170 kilogrammes par hectare de Surface Agricole Utile, établissement de plans de fertilisation et cahier d'épandage, etc.) ;
- **Limiter les fuites d'azote présent dans la parcelle** (mise en place d'une couverture végétale permanente à proximité des cours d'eau et plan d'eau, maintien d'une quantité minimale de couverture végétale au cours des périodes pluvieuses, etc.).

Le PAN est piloté par le ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires. L'arrêté définissant les modalités du 7^{ème} PAN a été publié le 9 février 2023.

3.2.1 Programme d'Actions Régional nitrates des Hauts-de-France

L'arrêté définissant le 6^{ème} Programme d'Actions Régional des Hauts-de-France est daté du 30 août 2018.²⁹ Il résulte de la concertation des services de l'Etat, des professionnels agricoles, des collectivités territoriales, des coopératives, des industries agro-alimentaires, des Agences de l'eau, des associations de protection de la nature et consommateurs. Le PAR impose des règles aux agriculteurs exploitants du département en zone vulnérable. Le 7^{ème} PAR est en cours d'élaboration et devrait entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2024 dans la région des Hauts-de-France.

Le PAR définit des Zones d'Action Renforcée délimitant les bassins d'alimentation de captage d'eau dont la concentration en nitrates dépasse 50mg/L et où des mesures

²⁸ Préfet de la Somme, Nouvelle zone vulnérable dans la Somme, <https://www.somme.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Agriculture-et-alimentation/Agriculture/Nouvelle-zone-vulnérable-dans-la-Somme>

²⁹ DRAAF Hauts-de-France, Le 6ème Programme d'Actions Régional « nitrates », <https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/le-6eme-programme-d-actions-regional-nitrates-a-ete-adopte-le-30-aout-2018-a1750.html>

complémentaires sont mises en œuvre (analyse de reliquat azoté post-récolte sur chacune des cultures de blé, colza et maïs). Dans le département de la Somme, les captages de Sailly-Flibeaucourt, Ercheu, Gruny, Voyennes, Brie et Caix sont concernés ([voir annexe 19](#)) ;

La bonne mise en application du PAN et du PAR fait l'objet de contrôle par les services de l'Etat (Direction Départementale des Territoires et de la Mer, Direction Départementale de la Protection des Populations) et des opérateurs de l'Etat (Office Français de la Biodiversité etc.) qui peuvent aboutir à des baisses de subventions.

3.3 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2022-2027 a été approuvé par le préfet coordonnateur de Bassin le 22 mars 2022.³⁰ Il s'agit d'un document de planification de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques qui constitue l'outil de la politique de l'eau du bassin. Le SDAGE a identifié 10 captages prioritaires dans le département de la Somme. Ceux-ci ont été sélectionnés selon plusieurs critères :

- Qualité de la ressource : concentration en nitrates est supérieure à 40 mg/L et/ou la concentration en pesticides est supérieure à 0,08 µg/L ;
- Caractère stratégique de la ressource : débit du captage, ampleur de la population desservie, absence de ressource en eau de substitution possible, etc.
- Opportunité d'action : absence de plan d'action déjà lancé, capacité et volonté du maître d'ouvrage à lancer une démarche de protection de captage.

Ils sont considérés prioritaires pour la mise en œuvre de programme d'actions prévu à l'article R212-14 du code de l'Environnement visant à restaurer et préserver la ressource d'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation. L'[annexe 20](#) présente leur localisation et la méthodologie de gestion devant être mise en place. Cette démarche préventive est basée sur le volontariat.

3.3.1 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Déclinaison locale du SDAGE, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux fixe la politique locale de l'eau. Dans le département de la Somme, quatre SAGE sont définis ([voir annexe 21](#)). Le bassin de la Somme est couvert par deux SAGE: Le Sage Haute Somme (périmètre fixé par l'arrêté préfectoral du 21 avril 2006³¹) et le Sage Somme Aval et Cours d'eau côtiers (périmètre fixé par l'arrêté préfectoral du 29 avril 2010³²). Ces SAGE ont fixé pour objectif d'atteindre le bon état chimique des masses d'eau du département en 2027 et ont listé des enjeux de protection et de gestion des ressources en eau (lutte contre les

³⁰ Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2022, <https://www.eau-artois-picardie.fr/sdage-2022-2027>

³¹ Ameva, Le Sage Haute Somme, <https://www.ameva.org/fr/page/le-sage-haute-somme-8>

³² Ameva, Le Sage Somme aval et Cours d'eau côtiers, <https://www.ameva.org/fr/page/le-sage-somme-aval-et-cours-deau-cotiers-18>

pollutions diffuses d'origine agricole, amélioration des connaissances de l'état qualitatif des masses d'eau, assurer la pérennité de l'eau potable et sa distribution etc.)

Le SAGE Authie (périmètre fixé par l'arrêté inter-préfectoral du 5 août 1999) et le SAGE de la Bresle (périmètre fixé par l'arrêté inter-préfectoral du 7 avril 2003) complètent la couverture du département.

4 Acteurs et stratégies mises en place

Dans la région Hauts-de-France et le département de la Somme, différents acteurs se mobilisent pour lutter contre la dégradation de la qualité de l'eau : l'Agence Régionale de Santé, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, les Agences de l'eau etc.

4.1 Coordination des services et opérateurs de l'Etat

En 2021, face à l'aggravation des enjeux sur la qualité de l'eau distribuée en lien avec la qualité de la ressource, la préfecture de la région Hauts-de-France a proposé à l'ARS Hauts-de-France, à la DRAAF, à la DREAL et aux agences de l'eau Artois Picardie et Seine-Normandie la tenue d'un Comité de l'Administration Régional dédié à la protection de la ressource en eau. Ce CAR a eu lieu le 8 décembre 2021 et a permis de présenter les problématiques, les outils disponibles et une trame de feuille de route régionale liée à la gestion qualitative de la ressource.

A l'issue de la réunion, les services et opérateur de l'Etat ont listé 5 captages à enjeux par département. Ces captages nommés **ultra-prioritaires** ([voir annexe 22](#)) doivent concentrer les actions sur le volet préventif sur une période minimale de 3 ans. Cette démarche a fait l'objet d'une publication sur le RESE³³ et est transversale sur les paramètres nitrates et pesticides.

Un logigramme a été établi au niveau régional pour suivre l'état d'avancement de chaque captage et établir les plans d'actions ([voir annexe 23](#)).

4.2 Agence Régionale de Santé Hauts-de-France – Délégation Départementale de la Somme

L'action du SSE 80 s'articule sur plusieurs axes allant du contrôle sanitaire à des démarches de prévention.

Concernant le **contrôle sanitaire**, la gestion interne du paramètre nitrate dans l'EDCH s'appuie sur un logigramme actuellement en cours de validation par l'ARS Hauts-de-France

³³ RESE, Coordination des actions entre les services et opérateurs de l'État afin de renforcer la protection de la ressource en eau Hauts-de-France,
http://rese.intranet.sante.gouv.fr/santenv/interven/aep/protec/services/arshdf/i_index.htm

([voir annexe 24](#)). Ce logigramme s'accompagne de courriers type adaptés aux différentes situations rencontrées ([voir annexe 25](#), [26](#), [27](#) et [28](#)).

Le service assure actuellement le suivi de trois UDI (Gruny UDI, Pys UDI et Nouvion en Ponthieu UDI) concernées par des restrictions d'usages pour les nourrissons et femmes enceintes. Une dérogation est en cours dans le département, en l'occurrence, un renouvellement de dérogation aux limites de qualité pour les nitrates et des pesticides obtenu par le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de Nouvion le 23 septembre 2021 après consultation du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques.

Pendant le stage, j'ai participé activement à la rédaction d'un courrier concernant le contentieux européen à l'attention du préfet de département ([voir annexe 29](#)).

Sur le plan **préventif**, la feuille de route du service est axée sur les captages ultra-prioritaires précédemment présentés avec l'appui du service régional. Le travail collaboratif engagé entre les services et opérateurs de l'état a permis de lister quatre captages ultra-prioritaires du département. Le cinquième est en cours de désignation. Des réunions inter-service pour assurer un suivi détaillé des actions menées en vue d'améliorer la qualité de l'eau doivent avoir lieu. La traçabilité est réalisée par des fiches de suivi de captage. Un état d'avancement est disponible en [annexe 30](#).

Récemment, une expérimentation visant à réviser la Déclaration d'Utilité Publique des captages de CAIX datant de 1999 dans le Santerre a débuté. La démarche a été initiée volontairement par le SIAEP du Santerre et devrait à terme aboutir à une DUP intégrant des prescriptions de lutte contre les pollutions diffuses. L'ARS est en charge de l'instruction de la procédure et a récemment désigné les hydrogéologues agréés.

Concernant le département, 94,6% des captages actifs possèdent une DUP terminée.

Enfin, l'ARS continue à promouvoir les Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire. Des réunions d'information et de sensibilisation ont été organisées les 28 mars et 29 septembre 2023. Selon une enquête lancée par l'ARS, huit PGSSE ont été commencés dans le département. Les détails de l'état d'avancement est consultable en [annexe 31](#).

Pendant le stage, les sollicitations du service étaient principalement orientées vers la gestion des pesticides et leurs métabolites, notamment avec des remontées de données concernant la chloridazone et le chlorothalonil auxquelles j'ai pris part.

4.3 Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

En plus de l'élaboration du Programme d'Actions Régional 7, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement est mobilisée sur la stratégie des

captages prioritaires et ultra-prioritaires et a élaboré une feuille de route régionale pour la gestion qualitative de la ressource en eau.

Cette feuille de route s'articule autour de 3 axes :

- Responsabiliser et accompagner les collectivités pour faire de la préservation de la ressource et de la distribution d'eau de bonne qualité un enjeu majeur dans le cadre de leurs projets de territoires à l'aide de plan ambitieux et mesurables (organiser des réunions de sensibilisation, réviser des plans d'action, faciliter l'accès à des dispositifs agro-environnementaux etc.) ;
- Renforcer significativement et rapidement la protection autour des captages prioritaires et dégradés en mobilisant et faisant converger les leviers de l'Etat et ses opérateurs (expérimenter des DUP contre pollutions diffuses, promouvoir les PGSSE, renforcer les contrôles, limiter les procédures d'abandon de captage, imposer des mesures réglementaires si les démarches volontaires ne suffisent pas) ;
- Impliquer et accompagner les agriculteurs et filières dans la transition agro-écologique et leur changement de pratiques (Renforcer l'action du PAR, notamment les délimitation d'AAC, renforcer le dispositif Ecophyto, faciliter les accompagnements de la transition agro-écologique, étudier la possibilité de développer la préemption SAFER).

4.4 Agences de l'eau

Deux agences de l'eau interviennent dans le département, l'agence de l'eau Artois-Picardie et l'agence de l'eau Seine-Normandie.

L'agence de l'eau a pour missions de contribuer à l'amélioration de la gestion de la ressource en eau et à la protection des milieux aquatiques. L'agence a en charge la programmation de l'accompagnement financier à l'échelle du bassin. Elle promeut des actions de préservation de la ressource en eau dans le cadre de ses programmes pluriannuel d'intervention (soutien technique et financier). Le 11^{ème} programme d'intervention a débuté en janvier 2019 et a permis le lancement en 2022 des Contrats d'Action pour la Ressource en Eau sur le bassin Artois-Picardie. Ces CARE ont pour but de redynamiser les opérations de reconquêtes de qualité de l'eau autour des captages prioritaires et ultra-prioritaires (via des expérimentations visant à établir des objectifs de baisse de pression, dialogue territorial etc.).

Un bilan des actions entreprises présenté en 2019³⁴ a mis en évidence la continuité de la dégradation de la qualité de l'eau et le peu de résultats obtenus dans les actions préventives engagées sur le territoire.

³⁴ Entretien F. BLIN, Agence de l'eau Artois-Picardie, 01/09/23

La politique actuelle de l'agence met en avant l'accompagnement financier au niveau préventif avec des demandes d'engagement fort des partenaires et collectivités dans les plans d'action ainsi que des résultats visibles. Les différents types d'aides sont soumis à des conditions particulières et validation de la Commission européenne.

4.5 Direction Départementale des Territoires et de la Mer

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer décline et évalue pour le préfet la politique de l'eau dans le département. De plus, elle assure la gestion de la ressource en eau souterraine du département d'un point de vue qualitatif et quantitatif.

La DDTM exerce un rôle de pilotage dans l'application de la feuille de route régionale. Elle coordonne, organise la communication et facilite les échanges de données relatifs à la gestion de l'eau dans le département. En outre, elle assure un suivi et un soutien aux collectivités locales. La stratégie relative aux captages ultra-prioritaires est particulièrement mise en avant dans le département

Le service Police de l'eau de la DDTM contrôle la gestion des nitrates dans les exploitations agricoles lors d'inspection programmées ou inopinées, contribuant à garantir le respect des réglementations environnementales en matière de nitrates.

4.6 Stratégies mises en place et situations rencontrées dans d'autres Agences Régionales de Santé ou Délégations

Les entretiens réalisés avec les ARS Bretagne, Normandie, Hauts-de-France, Grand-Est et Centre-Val de Loire ont permis de constater que les stratégies déployées variaient à travers le territoire.

D'une façon générale, dès que des situations de dégradations sont constatées, les ARS sensibilisent les PRPDE et mettent en place des suivis plus rapprochés du contrôle sanitaire leur permettant de confirmer ou non la dégradation de la qualité de l'eau. L'application de la réglementation s'articule à partir de la gestion des dépassements de la limite de qualité liée aux nitrates. Les outils réglementaires généralement utilisés vont de la restriction d'usage, à la mise en place d'une procédure de dérogation.

Certaines ARS utilisent des moyens plus coercitifs, et réalisent notamment des mises en demeure. Ces mises en demeure sont discutées en amont avec les PRPDE concernées et les différents services de l'État puis mises à la signature du préfet du département. La consignation de somme est évoquée mais la procédure semble être rarement utilisée et soutenue. Enfin, certaines ARS interdisent l'utilisation de l'eau de façon permanente lorsque celle-ci présente un risque sanitaire pour les populations. L'utilisation de ces outils réglementaires dépend du contexte du territoire et des ambitions affichées par les différents services de l'État, notamment la préfecture.

Au niveau des dossiers d'urbanisme, un des leviers recensés est l'émission d'avis défavorables dès que la qualité de l'EDCH n'est pas assurée pour la population de la collectivité incriminée. La récurrence des avis défavorables sur des permis de construire peut influencer des collectivités pour enclencher des démarches.

Les principaux résultats obtenus au niveau qualitatif sont dus à des interconnexions, dilution d'eau, abandon de ressource au profit d'une nouvelle, voire de traitements curatifs.

Il ressort des entretiens que les régions à agriculture intensive voient peu de progrès au niveau préventif malgré des successions de plans et propositions d'actions. Dès lors, la prévention et le travail sur l'Aire d'Alimentation de Captage semblent la plupart du temps délégués aux DDT(M) et DREAL, l'ARS restant dans un rôle de contrôle et de régulation.

Les dynamiques sont différentes lorsque les territoires concernés ne sont pas ou plus touchés par la problématique liée à la pollution aux nitrates. Les ARS semblent s'orienter vers un volet plus préventif en plus du rôle de contrôle et de gestion. Des initiatives sont alors recensées avec des participations dans des groupes de travail sur les PAR avec les DREAL, et les études d'AAC avec les DDTM, DREAL, agences de l'eau.

Comme vu précédemment, les leviers utilisés pour améliorer la qualité de l'eau vont de l'utilisation des outils réglementaires à disposition (incitatif à plus ou moins coercitif), aux actions de sensibilisation et de prévention. Néanmoins l'aspect financier reste la pièce centrale de la stratégie et de la lutte contre les nitrates. Levier et frein, le financement qu'il provienne des Agences de l'eau, de subvention via les Conseils Départementaux, des Dotation d'Equipements des Territoires Ruraux³⁵ apparaît comme le paramètre le plus cité et semble avoir la plus forte influence sur l'évolution de la qualité de l'eau. Les modifications des pratiques agricoles, le problème de moyens pour les petites collectivités, l'augmentation inflationniste des coûts des travaux des dernières années se heurtent ainsi à la volonté et la possibilité par les services de financer les solutions.

L'aspect plus coercitif, notamment les Zones Sous Contrainte Environnementale sont un autre levier issu du Code de l'environnement et du Code rural et la pêche maritime évoqué par plusieurs ARS. Les ZSCE sont un outil venant en complément des périmètres de protection qui mobilisables par les préfets pour accompagner la protection de captage contre les pollutions diffuses. Cette démarche permettrait de passer d'une démarche volontaire à l'obligation de certaines mesures mais est soumise à l'impulsion des préfetures³⁶. Le suivi ou non des procédures proposées par les ARS et ses partenaires aux préfetures constitue ainsi une part importante de la stratégie de lutte contre les pollutions diffuses. Dans les cas où les procédures apparaissent impossibles à mettre en œuvre, il est constaté une impasse réglementaire.

³⁵ Collectivités-Locales, Dotation d'Equipement des Territoires Ruraux, <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/finances-locales/dotation-dequipement-des-territoires-ruraux-det>

³⁶ Ministère Ecologie Energie Territoires, Protection des captages d'eau, https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Fiche_8_Outils_reglementaires.pdf

Les différents entretiens réalisés ainsi que les leviers et freins discutés pendant le stage sont résumés dans les tableaux en [annexe 32](#).

5 Propositions de pistes d'actions à mettre en œuvre

Les différents entretiens et le bilan de la stratégie actuelle permettent de proposer des pistes d'action à mettre en œuvre par le service.

5.1 Améliorer la traçabilité et le suivi des situations de non-conformité

Le poste d'Ingénieur d'Études Sanitaires responsable de la cellule eau de la DD de la Somme est vacant depuis septembre 2022. En raison de la réduction des effectifs, la traçabilité et le suivi des situations de non-conformité par le SSE 80 ont été affectés. Il sera important dès prise de poste de reprendre les dossiers en cours présentant des non-conformités, de contacter les PRPDE concernés et de relancer le suivi en utilisant la gestion interne définie par l'ARS. La thématique du stage étant liée au paramètre nitrate, il sera nécessaire de faire le lien avec les autres pollutions diffuses pour la gestion des dossiers.

5.2 Associer les acteurs du territoire et mobiliser les PRPDE

La détérioration de la qualité de l'eau vis-à-vis du paramètre nitrate est avérée et constatée par l'ensemble des services et opérateurs de l'État. Le CAR 2021 a marqué une étape dans la mise en œuvre de la stratégie des captages ultra-prioritaires. Dans le département de la Somme, des propositions ont été formulées pour désigner le cinquième captage mais la dynamique semble s'être essouffée au niveau du travail en transversalité. La période de stage a été propice à la présentation du travail en cours aux partenaires et à l'établissement de contacts. Le travail en transversalité pourra être facilité par l'utilisation de la plateforme en ligne OSMOSE afin de fluidifier les échanges entre services de l'État. Cet objectif de renouer avec les différents acteurs du département sera facilité par une participation plus fréquente de l'ARS aux réunions concernant la gestion de l'eau.

Concernant les PRPDE identifiées par les démarches des captages ultra-prioritaires ou mentionnées dans le contentieux européen (ou susceptibles de l'être prochainement), il sera essentiel de les sensibiliser à nouveau en leur rappelant les enjeux sanitaires, leur responsabilité et d'initier l'encadrement réglementaire des situations non-conformes.

5.3 Utiliser les outils réglementaires

Le contexte de contentieux Européen souligne l'urgence de résoudre les situations de non-conformités liées au dépassement de la limite de qualité en nitrates dans l'EDCH. La poursuite de la procédure pourrait aboutir à la condamnation de l'État et des collectivités à payer une somme forfaitaire voire des astreintes et peut se révéler un levier important. Afin d'encadrer ces situations, des outils réglementaires sont à disposition de l'ARS. Certains

dépassements exigent déjà la mise en place de restriction d'utilisation. Lorsque les conditions sont réunies, les PRPDE doivent être incitées à déposer un dossier de dérogation. Dès lors, plusieurs voies sont possibles : constitution d'un dossier avec plan d'action, voir refus de la démarche. Un blocage de situation pourrait enclencher la procédure de mise en demeure, suivie de la consignation de sommes.

Jusqu'à présent, peu de progrès ont été observés concernant l'amélioration de la qualité de l'eau dans le département. Le volet coercitif peu utilisé dans la région pourrait représenter un potentiel levier contre l'inaction ou la temporisation parfois constatée des PRPDE et devra s'inviter dans les discussions avec la préfecture et les différents acteurs. Concernant les évolutions à suivre, une définition des captages « sensibles » est en cours d'élaboration. Elle concernerait les captages dont la qualité sanitaire de l'eau brute est dégradée ou en cours de dégradation et rendrait la compétence protection de la ressource obligatoire pour les collectivités. Celles-ci devraient alors élaborer un plan d'action portant sur les pollutions de toute nature qui constituera un volet du PGSSE. Ce plan d'action devrait contenir des mesures volontaires et des mesures qui pourront être rendues obligatoire par le préfet via les ZCSE.³⁷

L'effort sur le volet préventif devra être poursuivi : certains captages pourraient faire l'objet de révision de DUP et inclure des prescriptions contre les pollutions diffuses. L'expérimentation en cours pourra servir de base pour ces révisions selon sa progression. La promotion des PGSSE et l'accompagnement des collectivités devra se poursuivre. La démarche permettra aux acteurs de se mobiliser afin de développer les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir la qualité de l'eau jusqu'au robinet du consommateur.

5.4 Solliciter des partenariats de recherche

Une étude menée par l'Agence de l'eau Seine-Normandie et le Bureau de Recherches Géologiques et Minières³⁸ en 2012 a permis de caractériser les pollutions diffuses à l'échelle du bassin Seine-Normandie en particulier le temps de transfert dans les aquifères. Une telle étude menée sur le bassin Artois-Picardie ou à l'échelle plus locale, en se concentrant sur les AAC des captages ultra-prioritaires, permettrait d'avoir une meilleure visibilité de la situation actuelle et de la progression de la stratégie actuelle de lutte contre les pollutions diffuses. L'appel à projet pourra être évoqué lors de réunion avec les partenaires et la cellule régionale.

5.5 Limites d'action

La lutte contre la pollution diffuse liée aux nitrates n'est pas récente. La réglementation est conséquente et les définitions nombreuses : « *Directive nitrate, zone vulnérable, 7^{ème} plan*

³⁷ Webinaire Astee/DGS, Directive 2020/2184 « eau potable », février 2023

³⁸ SIGES Seine-Normandie, <https://sigessn.brgm.fr/spip.php?article310>

d'actions national et régional, zone d'action renforcée, captages prioritaires, captages ultra-prioritaires, captages sensibles ». Les outils réglementaires sont connus, les leviers et freins ont déjà été identifiés par les ARS et les autres services de l'État. « *Qui va imposer à qui ?* » et « *Qui va financer ?* » Ces questions issues d'un entretien illustrent la complexité de la situation à laquelle les services sont confrontés. Les outils réglementaires à disposition peuvent s'avérer complexe et chronophage à mettre en œuvre, surtout à la vue des effectifs réduits et des turn-over relatés dans les services. L'utilisation des outils coercitifs pouvant viser les petites collectivités pose question dans l'attente du transfert de compétence initié par la loi NOTRe. Il est important de souligner que l'ARS ne peut à elle seule mener à terme ses procédures sans une véritable volonté politique, et appropriation des enjeux sanitaires par la préfecture, qui plus est dans le département de la Somme, notamment sa partie Est, terre d'agriculture intensive.

Enfin, l'inertie de la nappe de la Craie est aussi à prendre en compte dans l'évolution de la qualité de l'eau. Les résultats de mesures prises aujourd'hui pourraient ne se manifester qu'après des décennies, décourageant les acteurs locaux.

Les propositions de pistes d'actions accompagnées de leur leviers et freins sont synthétisées en [annexe 33](#).

Conclusion

La problématique liée à la pollution diffuse aux nitrates représente un enjeu fort et historique dans la région Hauts-de-France. Ce sujet complexe nécessite des démarches à long terme et un suivi régulier afin d'éviter des abandons de captage et des pertes de ressources exploitables dans un contexte difficile de changement climatique.

Une coopération et un engagement fort des services et opérateurs de l'Etat semblent essentiels afin d'arriver à une amélioration de la qualité de l'eau. De nombreux leviers existent mais semblent se heurter à une réalité bien souvent liée au contexte économique et à la difficulté à mettre en œuvre les outils réglementaires à disposition.

Une réflexion avec les différents acteurs de la gestion qualitative de l'eau et de l'Agence Régionale de Santé devra être menée afin d'évaluer la possibilité d'engager des procédures plus coercitives. Néanmoins, une impulsion politique notamment du corps préfectoral apparaît comme nécessaire afin de faire évoluer les situations.

Sur le plan personnel, ce stage m'a beaucoup apporté, m'a permis d'approfondir une nouvelle thématique, de rencontrer les acteurs du département de la Somme, et d'intégrer mon futur service d'affectation. Les points positifs et les difficultés rencontrées sont présentés en [annexe 34](#).

Bibliographie

- [1] Anses, Evaluation des risques liés à la consommation des nitrates et nitrites, Avis révisé de l'Anses, 2022
- [2] Centre National de la Recherche Scientifique,
https://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/degradation/07_pollution.htm
- [3] Ministère de la Santé et de la Prévention, Le contrôle de la qualité de l'eau du robinet,
<https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/eau-du-robinet>
- [4] Anses – Le point sur les nitrites et nitrates en 10 questions, 2022,
<https://www.anses.fr/fr/content/le-point-sur-les-nitrites-et-les-nitrates-en-10-questions>
- [5] World Health Organisation, International Agency for Research on Cancer,
<https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>
- [6] Anses – Réduire l'exposition aux nitrites et nitrates dans l'alimentation, 2022,
<https://www.anses.fr/fr/content/r%C3%A9duire-l%E2%80%99exposition-aux-nitrites-et-aux-nitrates-dans-l%E2%80%99alimentation>
- [7] EFSA, 2017,
<https://www.efsa.europa.eu/fr/press/news/170615>
- [8] Institut national de santé publique du Québec, 2003,
<https://www.inspq.gc.ca/eau-potable/nitrates>
- [9] Anses, Evaluation des risques liés à la consommation de nitrates et nitrites, Avis révisé de l'Anses, 2022
- [10] Eaufrance,
<https://www.eaufrance.fr/les-impacts-de-la-pollution-de-leau>
- [11] Institut national de la statistique et des études économiques
- [12] DRAAF Hauts-de-France, 2021,
<https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/l-agriculture-dans-le-departement-de-la-somme-a3101.html>
- [13] SIGES Seine-Normandie, Synthèse régionale Picardie,
https://sigessn.brgm.fr/IMG/pdf/synthese_regionale_picardie.pdf
- [14] Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Somme Aval et Cours d'Eau Côtiers, 2019, Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau
- [15] SIGES Seine-Normandie,
<https://sigessn.brgm.fr/spip.php?article364>
- [16] SIGES Seine-Normandie,
<https://sigessn.brgm.fr/spip.php?article366>

- [17] Agence de l'eau Artois-Picardie, L'eau souterraine dans le bassin Artois-Picardie, 2008
- [18] BRGM, Etude du transfert des nitrates dans la zone non saturée et dans les eaux souterraines des aires d'alimentation de captage en Picardie, bassin Seine Normandie, BRGM/RP-67714-FR, 2014,
<http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-63714-FR.pdf>
- [19] Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R1321-3, R.1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique
- [20] Article R.1321-23 du code de la santé publique
- [21] Article R.1321-15 du code la santé publique
- [22] Articles R1321-31 à 36 du code de la santé publique
- [23] Décret n°2022-1720 du 29 décembre 2022 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine
- [24] Article L.1324-1 A du code de la santé publique
- [25] Commissariat général au développement durable, Notre environnement, Les nitrates, le principal polluant des eaux souterraines,
<https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/sante/la-pollution-de-l-eau-douce-ressources/article/les-nitrates-le-principal-polluant-des-eaux-souterraines>
- [26] Anses, Avis relatif à l'étude de l'exposition aux nitrates par les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) des réseaux de distribution dans le cadre de la mise en demeure de la Commission européenne au regard de dépassements chroniques de la limite de qualité du paramètre « nitrates » dans les EDCH en France, 2022,
<https://www.anses.fr/fr/system/files/EAUX2021SA0176.pdf>
- [27] Programme d'actions national nitrates,
<https://programme-nitrate.gouv.fr/reglementation-ancienne-reduire-pollutions-leau-sa-conception-a-sa-mise-oeuvre-ses-effets.html>
- [28] Préfet de la Somme, Nouvelle zone vulnérable dans la Somme,
<https://www.somme.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Agriculture-et-alimentation/Agriculture/Nouvelle-zone-vulnerable-dans-la-Somme>
- [29] DRAAF Hauts-de-France, Le 6^{ème} Programme d'Actions Régional « nitrates »,
<https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/le-6eme-programme-d-actions-regional-nitrates-a-ete-adopte-le-30-aout-2018-a1750.html>
- [30] Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2022,
<https://www.eau-artois-picardie.fr/sdage-2022-2027>
- [31] Ameva, Le Sage Haute Somme,

- <https://www.ameva.org/fr/page/le-sage-haute-somme-8>
- [32] Ameva, Le Sage Somme aval et Cours d'eau côtiers,
<https://www.ameva.org/fr/page/le-sage-somme-aval-et-cours-deau-cotiers-18>
- [33] RESE, Coordination des actions entre les services et opérateurs de l'État afin de renforcer la protection de la ressource en eau Hauts-de-France,
<http://rese.intranet.sante.gouv.fr/santenv/interven/aep/protec/services/arshdf/index.htm>
- [34] Entretien F. BLIN, Agence de l'eau Artois-Picardie, 01/09/23
- [35] Collectivités-Locales, Dotation d'Équipement des Territoires Ruraux,
<https://www.collectivites-locales.gouv.fr/finances-locales/dotation-dequipement-des-territoires-ruraux-det>
- [36] Ministère Ecologie Energie Territoires, Protection des captages d'eau,
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Fiche_8_Outils_reglementaires.pdf
- [37] Webinaire Astee/DGS, Directive 2020/2184 « eau potable », février 2023
- [38] SIGES Seine-Normandie,
<https://sigessn.brgm.fr/spip.php?article310>

Liste des annexes

- Annexe 1** Carte de l'occupation des sols du département de la Somme en 2021
- Annexe 2** Carte présentant l'hydrogéologie du bassin Artois-Picardie
- Annexe 3** Carte des masses d'eau souterraine du département de la Somme
- Annexe 4** Carte de vulnérabilité intrinsèque des masses d'eau souterraines du département de la Somme
- Annexe 5** Carte de l'état chimique des masses d'eau souterraines dans le bassin Artois-Picardie
- Annexe 6** Organisation du stage
- Annexe 7** Extrait du fichier Excel utilisé dans l'analyse de données issues de SISE-Eau
- Annexe 8** Entretiens professionnels réalisés au cours du stage
- Annexe 9** Fiche d'entretien type
- Annexe 10** Carte des captages actifs dans le département de la Somme en 2022 et répartition selon leur profondeur
- Annexe 11** Répartition des ressources en eau selon leur concentration en nitrates sur la période dans le département de la Somme de 2013 à 2022
- Annexe 12** Répartition des UDI et de la population concernée en fonction de la concentration moyenne en nitrates dans le département de la Somme en 2022
- Annexe 13** Carte de la répartition des UDI selon leur concentration moyenne en nitrates dans le département de la Somme en 2022

- Annexe 14** Unités de Distribution concernées par une situation de non-conformité en dans le département de la Somme en 2022
- Annexe 15** Carte des UDI concernées par une situation de non-conformité et captages associés dans le département de la Somme en 2022
- Annexe 16** Réseaux d'alimentation en eau potable des UDI concernées par des situations de non-conformité en nitrates dans le département de la Somme en 2022
- Annexe 17** Évolution des UDI identifiées par des situations de non-conformité en nitrates en 2022 sur la période 2013 à 2022 et ressources associées
- Annexe 18** Contenu et objectifs de la Directive 91/676/CEE « nitrates »
- Annexe 19** Carte des Zones d'Action Renforcée dans la région des Hauts-de-France
- Annexe 20** Carte des captages prioritaires dans le département de la Somme et méthodologie appliquée
- Annexe 21** Carte des SAGE du département de la Somme
- Annexe 22** Carte des captages ultra-prioritaires dans la région Hauts-de-France
- Annexe 23** Logigramme concernant les captages ultra-prioritaires
- Annexe 24** Logigramme de gestion des non-conformités nitrates de l'ARS Hauts-de-France
- Annexe 25** Courrier type de sensibilisation
- Annexe 26** Courrier type de mise en place de la restriction d'usage
- Annexe 27** Courrier type d'incitation à la dérogation
- Annexe 28** Courrier type de levée de la restriction d'usage
- Annexe 29** Projet de courrier concernant le pré-contentieux européen adressé à M. le Préfet de la Somme

- Annexe 30** État d'avancement des captages ultra-prioritaires dans le département de la Somme
- Annexe 31** État d'avancement des PGSSE dans le département de la Somme
- Annexe 32** Résumé des entretiens réalisés pendant le stage
- Annexe 33** Propositions de pistes d'actions
- Annexe 34** Points positifs et difficultés rencontrées lors du stage

Annexe 1 : Carte de l'occupation des sols sur le département de la Somme en 2021



Figure 1 : Carte présentant l'hydrogéologie du bassin Artois-Picardie

Annexe 2 : Carte présentant l'hydrogéologie du bassin Artois-Picardie

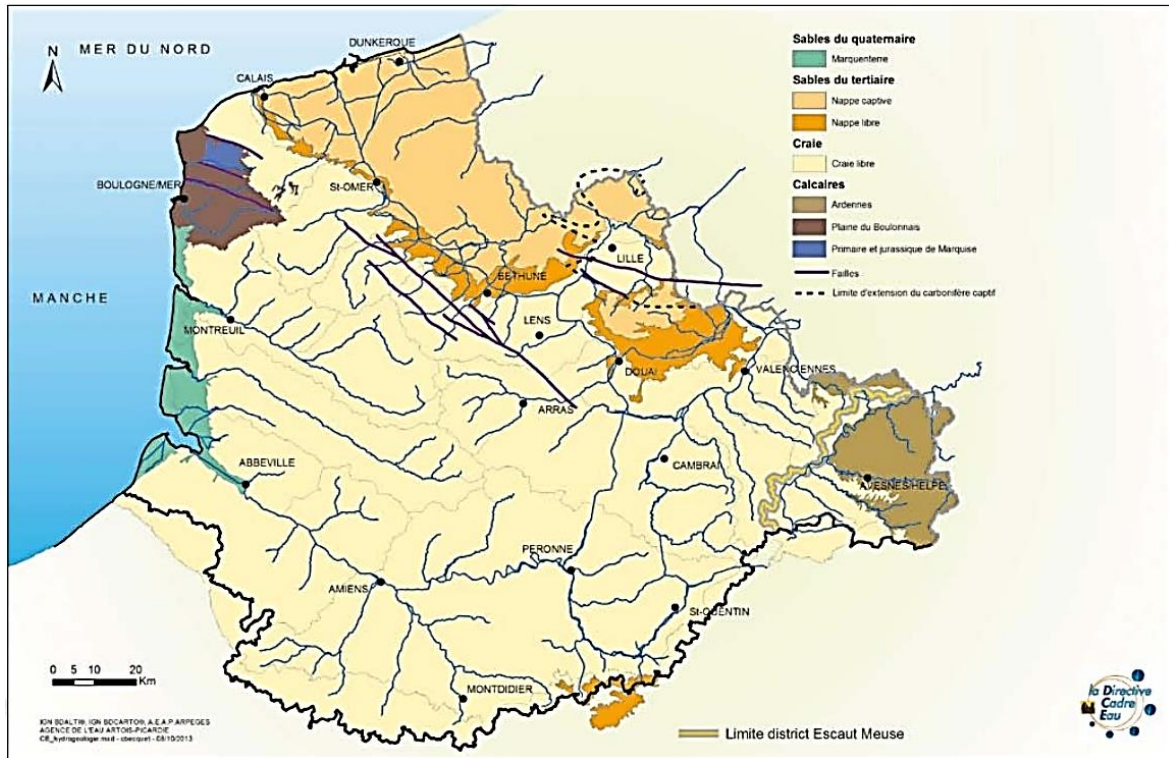


Figure 2 : Carte présentant l'hydrogéologie du bassin Artois-Picardie

Annexe 3 : Carte des masses d'eau souterraines du département de la Somme

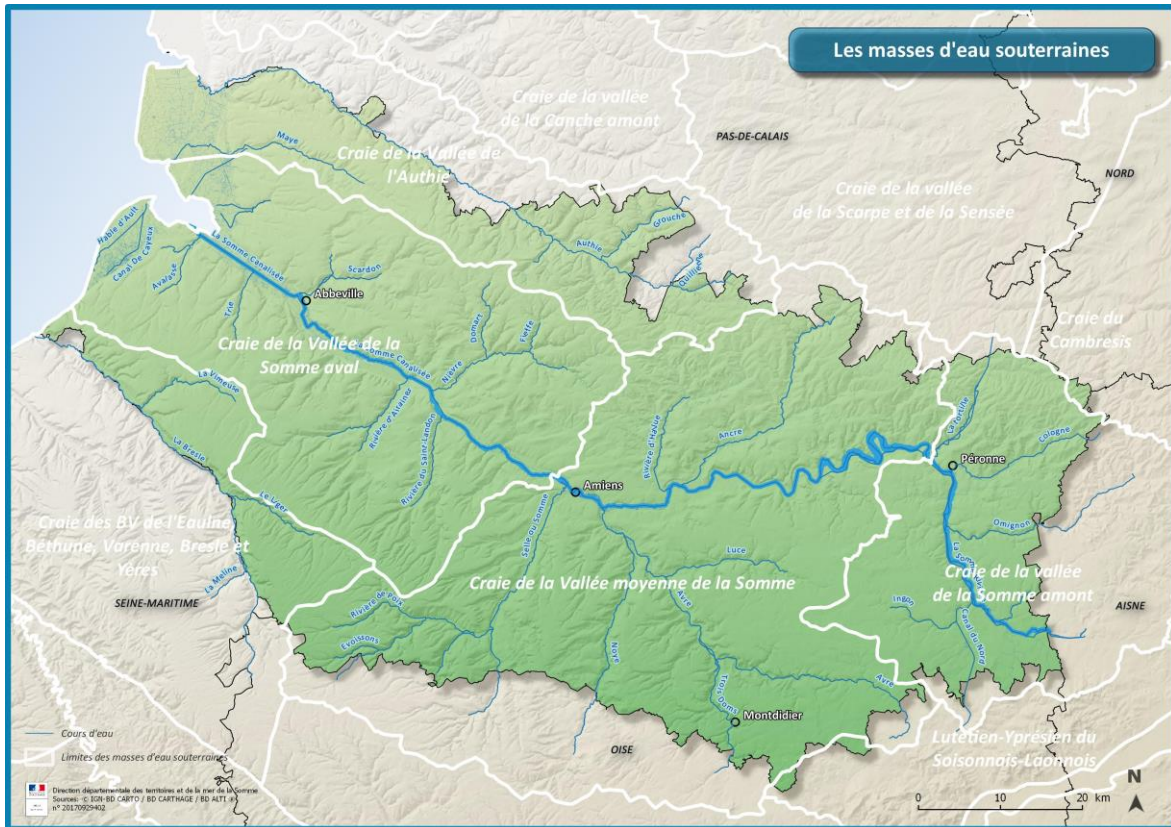


Figure 3 : Carte des masses d'eau souterraines du département de la Somme

Annexe 4 : Carte de vulnérabilité intrinsèque des masses d'eau souterraines du département de la Somme

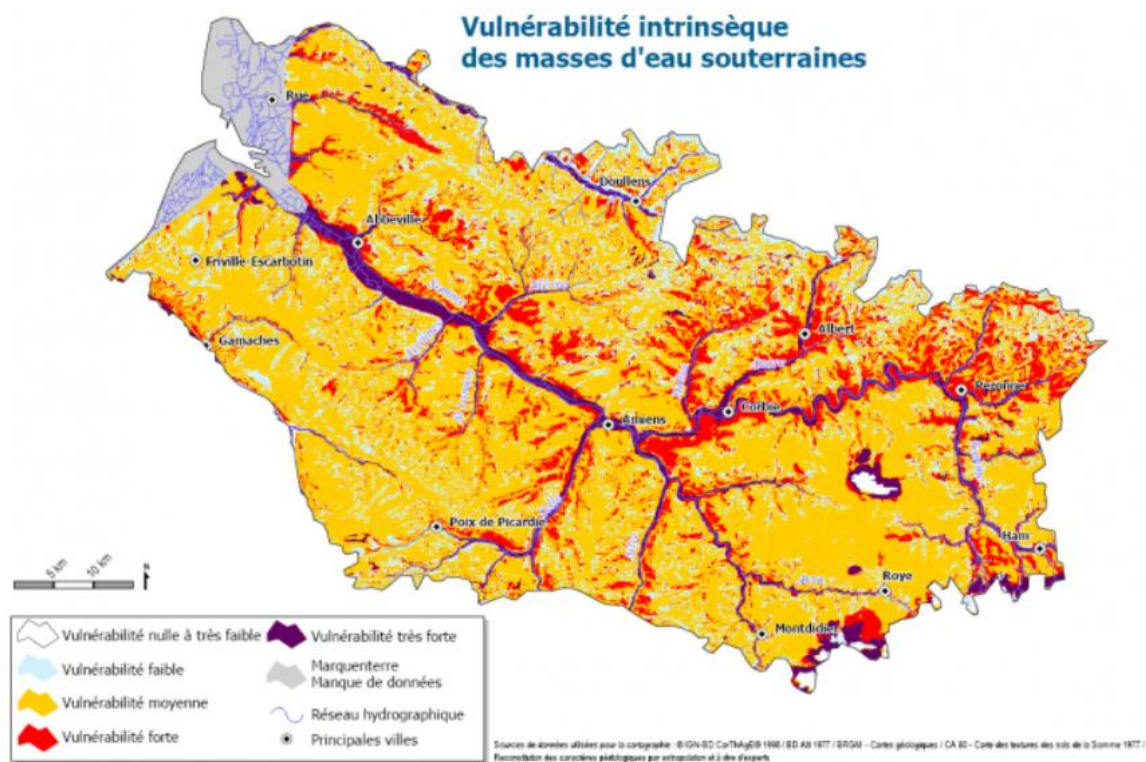


Figure 4 : Carte de vulnérabilité intrinsèque des masses d'eau souterraines du département de la Somme

Annexe 5 : Carte de l'état chimique des masses d'eau souterraines dans le bassin Artois-Picardie

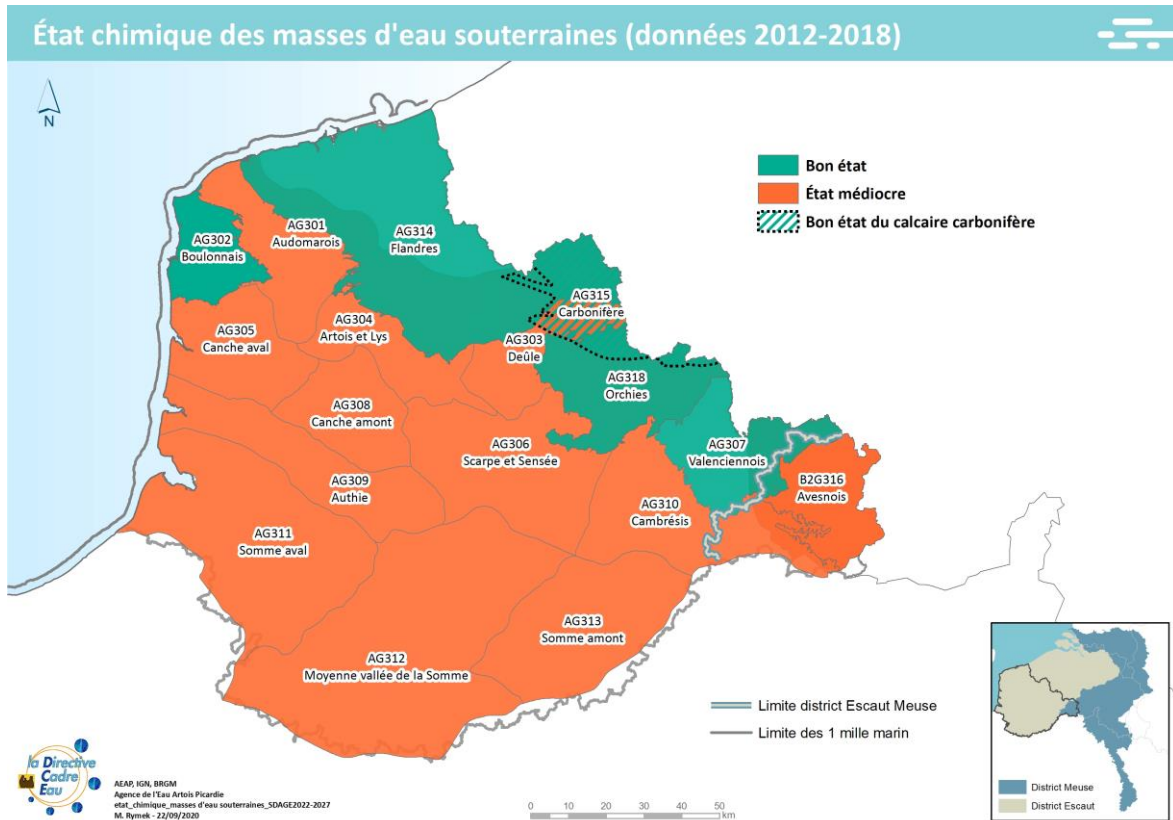


Figure 5 : État chimique des masses d'eau souterraines dans le bassin Artois-Picardie

Annexe 6 : Organisation du stage



	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Semaine 1 [14 au 18 août]		Jour férié	Analyse de données / Bibliographie		
			Prises de rendez-vous		Entretien avec B. BARDOS, DD Yonne (89) Suivi de dossiers / Point astreinte
Semaine 2 [21 au 25 août]	Analyse de données / Bibliographie				
		Suivi de dossiers NC EDCH	Point Hebdo SSE Hauts-de-France Entretien avec O. GRARD, DD Pas-de-Calais (62)	Entretien avec A. GENDARME, DT des Vosges (88)	Entretien avec M. THEZE, ARS Bretagne Suivi de dossiers / Point astreinte
Semaine 3 [28 au 01 septembre]	Point d'échange avec enseignant référent EHESP	Cartographie Suivi de dossiers	Point Hebdo SSE Hauts-de-France Entretien avec M. FIORI, ARS Hauts-de-France	Cartographie	Entretien avec F. BLIN, Agence de l'Eau Artois-Picardie Suivi de dossiers / PFAS
				Rédaction	
Semaine 4 [04 au 08 septembre]	Point bilan Chloroethalonil Entretien avec Sylvie HOMER, ARS Normandie	Point d'échange avec le maître de stage Point d'échange préparation réunion DG ARS		Entretien avec M. MINOUFLET, DD Oise (60)	Entretien avec A. BRASSEUR, DT Manche (50) Entretien avec N. REYNAUT, ARS Grand-Est
				Rédaction	
Semaine 5 [11 au 15 septembre]	Point d'échange avec enseignant référent EHESP Réunion présentation DG ARS	Entretien avec B. RICHEL, DT Côte d'Or (21) Entretien avec J-M DI GUARDIA, Alexis CARRERE, DD Eure-et-Loir (28)	Entretien avec J. BLONDIN, DREAL	Entretien avec G. RIFAUT, DDTM Entretien avec M. SINOLET, DD Aisne (02)	
				Rédaction	

Semaine 6 [18 au 22 septembre]	Point ORSEC eau potable	Rédaction de courriers – Contentieux nitrate	Entretien avec G. JACOB, DD NORD (59)	Préparation point ORSEC eau potable	COPIL ORSEC eau potable
			Bilan Captages Ultra-prioritaires	Rédaction	
Semaine 7 [25 au 29 septembre]	Point d'échange avec enseignant référent EHESP	Rédaction - Approfondissement			
	Réunion PAOT		Point Hebdo SSE Hauts-de-France		Réunion Comité Régional PGSSE ★ V1 soumise à enseignant référent EHESP
Semaine 8 [02 au 06 octobre]	Point d'échange avec le maître de stage		Point Hebdo SSE Hauts-de-France	COPIL Captage Ultra-Prioritaire ABBEVILLE	★ V1 soumise à maître de stage
		Suivi de dossiers			
Semaine 9 [09 au 13 octobre]	Formation à distance - EHESP – EQIS	Formation à distance - EHESP – EQIS	Point d'échange avec enseignant référent EHESP et maître de stage		Formation Cart'Eaux
Semaine 10 [16 au 20 octobre]	Rédaction - Corrections				Point Contrôle Sanitaire 2024
	Point Cellule Eau		Point Hebdo SSE Hauts-de-France	★ Présentation du mémoire	
		Suivi de dossiers	Préparation PRIC 2024		

- Activités en lien avec le sujet d'étude
- Point de situation sur le stage
- Vie de la cellule / Vie du service
- Autres activités en lien avec le poste d'IES

Annexe 7 : Extrait du fichier Excel utilisé dans l'analyse de données issues de SISE-Eaux



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	INS_Nom	PSV_Commune_Nom	PSV_Code	PSV_Lieu	INS_Ty	INS_Ete	INS_Us	INS_Na	PLV_Cc	PLV_Date	PARAM	RESULT_PLV	Localisation_exacte								
2	FLIXECOURT CAP	FLIXECOURT	0000000169	EXHAURE	CAP	AB0	AEP	ESO	00078087	20/07/2016	NO2	0	EXHAURE								
3	BERTRANCOURT UDI	BERTRANCOURT	0000001680	UDI	ACT	AEP	ESO	00072795	05/01/2015	NO3		21,2	MME DAUTHIEUX 2 RUE DU BOURG								
4	SALEUX SALOUEL UDI	SALEUX	0000000622	UDI	ACT	AEP	ESO	00114064	06/01/2022	NO2		0	64 RUE JEAN CATELAS MITIGEUR CUISINE								
5	RUBEMPRE UDI	RUBEMPRE	0000002063	UDI	ACT	AEP	ESO	00112829	10/08/2021	NO2		0	22 RUE NOTRE NOTRE-DAME MITIGEUR CUISINE								
6	ACHEUX EN AMIENOIS UDI	ACHEUX-EN-AMIENOIS	0000000728	UDI	ACT	AEP	ESO	00083699	13/10/2017	NO3		34	MME DUFLOS 1 RUE MARIE MARGUERITTE								
7	VAUX SUR SOMME UDI	SAILLY-LE-SEC	0000002134	UDI	ACT	AEP	ESO	00077201	08/04/2016	NO3		26,2	SALLE POLYVALENTE								
8	LOEUILLY UDI	O-DE-SELLE	0000000513	UDI	ACT	AEP	ESO	00103593	22/03/2019	NO3		44,7	M BRUNET 2 PLACE CATY								
9	PROUZEL CAP	PROUZEL	0000000239	EXHAURE	CAP	ACT	AEP	ESO	00071992	22/10/2014	NO2	0	EXHAURE								
10	MONTIGNY LES JONGLEURS	MONTIGNY-LES-JONGLEURS	0000001973	UDI	ACT	AEP	ESO	00067168	29/03/2013	NO2		0	MR GELE 32 RUE PRINCIPALE								
11	QUEND FORT MAHON UDI	QUEND	0000001287	UDI	ACT	AEP	ESO	00106166	14/10/2019	NO3		8,9	MR JOSEARIMARY 13 RUE DE LA MAIRIE								
12	USINE BONDUELLE ESTREES	ESTREES-MONS	0000002842	EMBOITEUSE SOLE	UDI	ACT	ALI	ESO	00071261	21/07/2014	NO2	0	EMBOITEUSE SOLBERN								
13	MEAUITE UDI AB	MEAUITE	0000001951	UDI	AB0	AEP	ESO	00071451	04/08/2014	NO3		39,7	MR GAPENNES 88 GRANDE RUE								
14	LA CHAUSSEE TIRANCOURT	LA CHAUSSEE-TIRANCOURT	0000001414	UDI	ACT	AEP	ESO	00076642	19/02/2016	NO3		30,8	SALLE COMMUNALE PLACE DE L EGLISE								
15	FOUENCAMPS UDI*	FOUENCAMPS	0000001736	UDI	ACT	AEP	ESO	00114199	24/01/2022	NO2		0	3 RUE AU SAC MITIGEUR CUISINE								
16	CURCHY CAP	CURCHY	0000000152	EXHAURE	CAP	ACT	AEP	ESO	000885742	09/04/2018	NO2	0,011	EXHAURE								
17	USINE BONDUELLE ESTREES	ESTREES-MONS	0000002970	POMPE GRILLE COL	UDI	ACT	ALI	ESO	00077216	18/04/2016	NO3	24	BFS N°10 LIGNE T1A								
18	TOUTENCOURT CAP	TOUTENCOURT	0000000261	EXHAURE	CAP	ACT	AEP	ESO	00080848	13/01/2017	NO2	0									
19	MONTIGNY LES JONGLEURS	MONTIGNY-LES-JONGLEURS	0000001973	UDI	ACT	AEP	ESO	00107406	31/01/2020	NO3		15,5	2 RUELE SIMON 80370 MONTIGNY-LES-JONGLEURS MITIGEUR CUISINE								
20	LIGNIERES CHATELAIN CAP	LIGNIERES-CHATELAIN	0000001919	EXHAURE	CAP	AB0	AEP	ESO	00079224	11/10/2016	NO3	38,2	EXHAURE								
21	VAUX SUR SOMME UDI	SAILLY-LE-SEC	0000002134	UDI	ACT	AEP	ESO	00103199	25/02/2019	NO3		25,8	M SUEUR 4 RUE DU MARECHAL LECLERC								
22	CAMON UDI	CAMON	0000000472	UDI	AB0	AEP	ESO	00072829	29/01/2015	NO3		28,2	MAIRIE - ACCUEIL PLACE DU GENERAL LECLERC								
23	LE PARACLET UDI*	COTTENCHY	0000001733	CUISINE	UDI	ACT	AEP	ESO	00115616	04/05/2022	NO3	25,1	LYCÉE DU PARACLET SELF CUISINE PLONGE MITIGEUR CUISINE PLONGE								
24	AMIENS VAL DE SELLE FORAG	SALEUX	0000000279	EVIER DANS LOCAL	CAP	ACT	AEP	ESO	00073485	15/04/2015	NO3	23,2	EVIER DANS LOCAL CAPTAGE								
25	SAINT SAUVEUR UDI*	SAINT-SAUVEUR	0000000608	UDI	ACT	AEP	ESO	00076641	19/02/2016	NO2		0	MME LOIRE 615 RUE MAURICE THOREZ								
26	AIRBUS CAP	MEAUITE	0000002254	REFOULEMENT TR	CAP	AB0	PRV	ESO	00067961	23/05/2013	NO2	0	REFOULEMENT TRAITEMENT ARRETE								
27	VALLEE DE L'ANCRE UDI	MERICOURT-L'ABBE	0000002107	UDI	ACT	AEP	ESO	00072007	22/09/2014	NO3		37,4	MR DROULERS 17 RUE DE CORBIE								
28	AYENCOURT CAP F1	AYENCOURT	0000001111	REFOULEMENT VE	CAP	ACT	AEP	ESO	00111089	03/02/2021	NO3	37,8	80500 MONTDIDIER SIMPLE LOCAL TECHNIQUE								
29	POULAINVILLE CAP	POULAINVILLE	0000000238	EXHAURE	CAP	ACT	AEP	ESO	00085777	12/04/2018	NO3	36,4									
30	ONEUX CAP F1	ONEUX	0000000523	REFOULEMENT TR	CAP	ACT	AEP	ESO	00109544	14/08/2020	NO2	0	D941 80135 ONEUX SIMPLE LOCAL TECHNIQUE								
31	PONT DE METZ PLATEAU PUI	PONT-DE-METZ	0000000275	DANS GALERIE DE	CAP	ACT	AEP	ESO	00079233	13/10/2016	NO3	29,6									
32	CRAMONT UDI	MESNIL-DOMQUEUR	0000001746	UDI	ACT	AEP	ESO	00118812	06/03/2023	NO2		0	16 RUE DES TILLEULS MITIGEUR CUISINE								
33	DREUIL LES MOLLIENS CAP	MOLLIENS-DREUIL	0000000218	EXHAURE	CAP	ACT	AEP	ESO	00116622	28/07/2022	NO3	34,6	CAPTAGE SIMPLE CAPTAGE3								
34	DRIENCOURT F1	DRIENCOURT	0000002986	EXHAURE DU FOR	CAP	ACT	AEP	ESO	00074030	08/06/2015	NO2	0									
35	AMIENS VAL DE SELLE FORAG	SALEUX	0000000279	EVIER DANS LOCAL	CAP	ACT	AEP	ESO	00105613	28/08/2019	NO2	0									
36	ACHEUX CHEPY UDI	CHEPY	0000000289	UDI	ACT	AEP	ESO	00080497	08/02/2017	NO2		0	MR LEON 232 RUE D EMONVILLE								
37	CONTALMAISON CAP	CONTALMAISON	0000000142	EXHAURE	CAP	ACT	AEP	ESO	00112385	25/06/2021	NO3	28,4	80300 CONTALMAISON SIMPLE LOCAL TECHNIQUE								
38	BOIS DE LA MOTTE UDI	NIBAS	0000001484	UDI	ACT	AEP	ESO	00083692	23/10/2017	NO2		0	MME DERTREZ 2 RUE DE L'EGLISE								
39	RUMAISNIL UDI	NAMPS-MAISNIL	0000001986	UDI	ACT	AEP	ESO	00068577	14/08/2013	NO2		0	MME VANDEPUTTE 4 BIS RUE DE L'EGLISE								
40	ROYE UDI	ROYE	0000000878	UDI	ACT	AEP	ESO	00085428	20/03/2018	NO2		0	MME DOMAGALA 29 AVENUE FRANCOIS MITTERRAND								
41	BREILLY CCI II F1	BREILLY	0000003531	EXHAURE	CAP	ACT	AEP	ESO	00110640	24/11/2020	NO2	0	CCI 2 F1 SIMPLE CAPTAGE 2 F1								
42	MONTDIDIER UDI	MONTDIDIER	0000001115	UDI	ACT	AEP	ESO	00102592	18/01/2019	NO3		36,5	MME THEBAULT 3 RUE CAPPERRONNIER ROBINET MITIGEUR DE CUISINE								
43	SAUVILLERS MONGIVAL UDI	SAUVILLERS-MONGIVAL	0000002074	UDI	ACT	AEP	ESO	00075876	07/12/2015	NO2		0	MR PELTIEZ 2 RUE RAOUL BARBIER								
44	CHIPILLY FORAGE 2	CHIPILLY	0000002482	EXHAURE FORAGE	CAP	ACT	AEP	ESO	00083642	22/09/2017	NO3	24									
45	ATHIES UDI	DEVISE	0000001504	UDI	ACT	AEP	ESO	00110356	05/11/2020	NO3		31,4	23 RUE DE LA REPUBLIQUE MITIGEUR CUISINE								
46	CAIX-GUILLAUCOURT UDI	VILLERS-BRETONNEUX	0000001190	UDI	ACT	AEP	ESO	00085267	14/03/2018	NO3		41,8	M CLAIRE 3 RUE DE CACHY ROBINET MITIGEUR DE CUISINE								
47	HAUTE COLOGNE UDI	ROISEL	0000001129	UDI	ACT	AEP	ESO	00085688	12/04/2018	NO2		0	M JOURNIER 8 RUE DU COTELET ROBINET MITIGEUR DE CUISINE								
48	FRICOURT UDI	FRICOURT	0000001804	UDI	ACT	AEP	ESO	00070529	09/04/2014	NO3		25,8	ECOLE MATERNELLE RUE DU MAJOR ROPER RUE RETMIER								

Tableau 1 : Extrait du fichier Excel utilisé dans l'analyse de données issues de SISE-Eaux

Annexe 8 : Entretiens professionnels réalisés au cours du stage



ARS Hauts-de-France

Délégation Départementale de la Somme

- Jérôme VEYRET, Ingénieur Général du Génie Sanitaire, *Maître de stage*

Délégation Départementale de l'Oise

- Marion MINOUFLET, Ingénieur d'Etudes Sanitaires

Délégation Départementale de l'Aisne

- Magali SIGNOLET, Ingénieur Principal d'Etudes Sanitaires

Délégation Départementale du Nord

- Géraldine JACOB, Ingénieur d'Etudes Sanitaires

Délégation Départementale du Pas-de-Calais

- Olivier GRARD, Ingénieur d'Etudes Sanitaires

Cellule de Pilotage et de Coordination

- Marie FIORI, Ingénieur du Génie Sanitaire

ARS Bretagne

- Murielle THÉZÉ, Ingénieur d'Etudes Sanitaires

ARS Grand-Est

- Nicolas REYNAUD, Ingénieur du Génie Sanitaire

Délégation Territorial d'Epinal

- Antoine GENDARME, Ingénieur d'Etudes Sanitaire

ARS Bourgogne-Franche-Comté

Délégation Départementale de l'Yonne

- Bruno BARDOS, Ingénieur d'Etudes Sanitaire

Délégation Départementale de Côte-d'Or

- Benoît RICHET, Technicien Sanitaire et de Sécurité Sanitaire

ARS Centre-Val de Loire

Délégation Départementale d'Eure-et-Loir

- Jean-Marc DI GUARDIA, Ingénieur du Génie Sanitaire
- Alexis CARRERE, Ingénieur d'Etudes Sanitaire

ARS Normandie

- Sylvie HOMER, Ingénieur du Génie Sanitaire

Délégation Territoriale de la Manche

- Anthony BRASSEUR, Ingénieur d'Etudes Sanitaire

Direction Départementale des Territoires et de la Mer

- Frédéric LABARRE
- Gauthier RIFAUT

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

- Jérôme BLONDIN
- Christophe RAOUL

Agence de l'Eau Artois-Picardie

- François BLIN, Responsable de service

Annexe 9 : Fiche d'entretien type



ARS XX – Délégation Territoriale/Départementale XX / Partenaire :

Identité de la personne contactée, date de l'entretien



- Présentation du stage et du travail en cours ;
- Situation et stratégies mises en place, identification des leviers, freins ;

Questions type à adapter pendant l'entretien et selon le partenaire contacté :

- Quel est le rôle de l'ARS concernant la gestion des nitrates ?
- Quelles sont les méthodes de gestion utilisées ?
- Quelle est la stratégie départementale actuelle de l'ARS ? Existe-t-il une stratégie régionale ?
- Existe-t-il des procédures définies concernant les non-conformités ?
- Quelle est la situation vis-à-vis de la procédure de pré-contentieux européen ?
- Quelles sont les actions concrètes mises en place par l'ARS pour réduire les taux de nitrates dans les eaux ?
- Comment l'ARS collabore-t-elle avec les autres acteurs locaux pour gérer la problématique des nitrates ?
- Quelle est la participation au niveau préventif de l'ARS ?
- Quels sont les résultats obtenus jusqu'à présent en termes de réduction des taux de nitrates dans les eaux dans le département ?
- Quels sont les leviers et les freins identifiés par l'ARS concernant la problématique des nitrates ? Et comment impliquer davantage les PRPDE ?

Annexe 10 : Carte des captages actifs dans le département de la Somme en 2022 et répartition selon leur profondeur

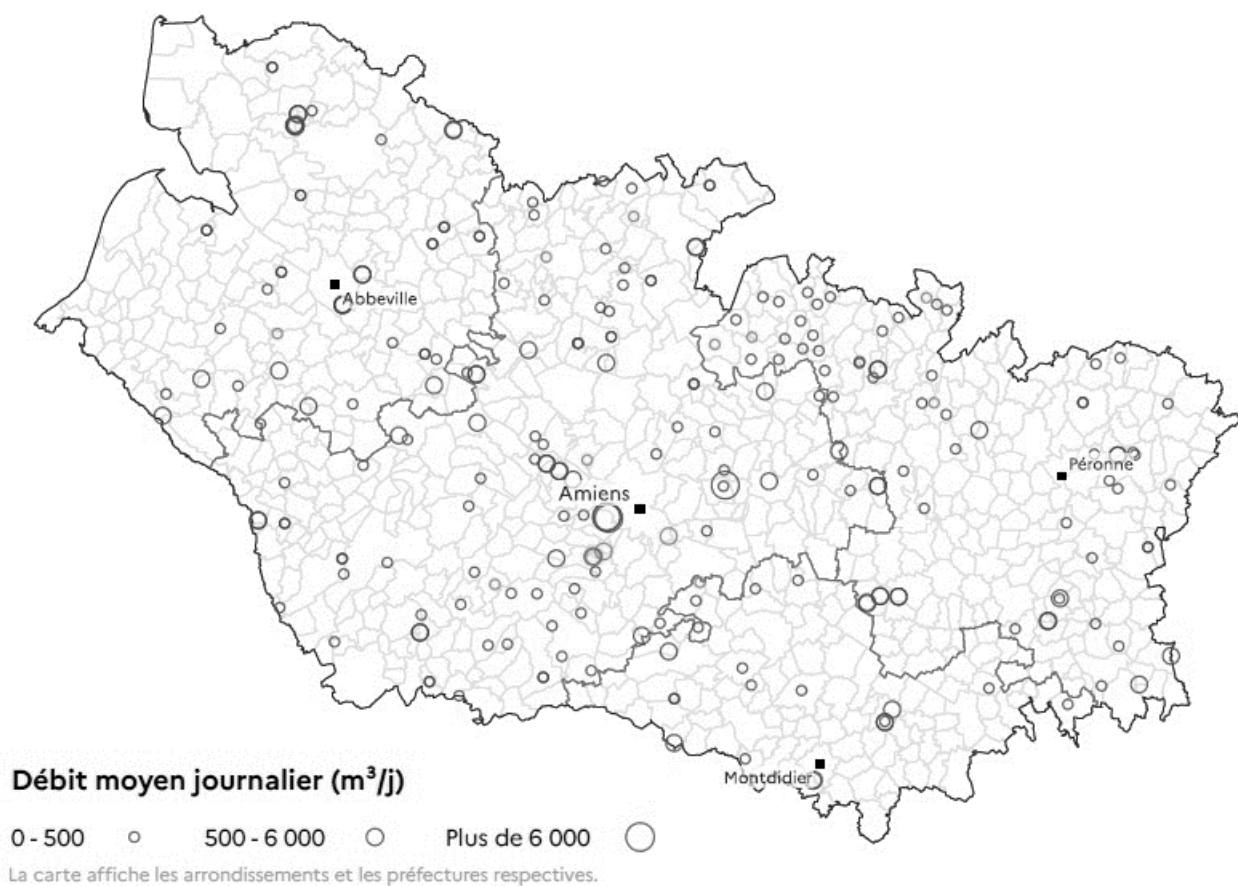


Figure 6 : Carte des captages actifs et débit moyen journalier (m³/j) dans le département de la Somme en 2022

Profondeur des captages actifs (m)	Nombre de captages actifs
[0-25]	27
]25-50]	131
]50-75]	47
]75-100]	28
]100-125]	13
>125	3

Tableau 2 : Répartition des captages actifs selon leur profondeur (m)

Annexe 11 : Répartition des ressources en eaux selon leur concentration en nitrates dans le département de la Somme sur la période de 2013 à 2022



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
[0-25]	44	33	37	31	38	30	43	23	37	29
]25-40]	59	65	62	74	67	61	56	69	68	65
]40-50]	11	11	8	12	11	11	16	11	18	16
>50	2	2	7	1	5	1	2	4	4	3
Total	116	111	114	118	121	103	117	107	127	116

Tableau 3 : Répartition des ressources en eau en fonction de leur concentration moyenne en nitrates (mg/L) dans le département de la Somme de 2013 à 2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
[0-25]	37,93	29,73	32,46	26,27	31,40	28,85	36,75	21,50	29,13	25,66
]25-40]	50,86	58,56	54,39	62,71	55,37	59,62	47,86	64,49	53,54	57,52
]40-50]	9,48	9,91	7,02	10,17	9,09	10,58	13,68	10,28	14,17	14,16
>50	1,72	1,80	6,14	0,85	4,13	0,96	1,71	3,74	3,15	2,65
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tableau 4 : Répartition des ressources en eau (%) en fonction de leur concentration moyenne en nitrates (mg/L) dans le département de la Somme de 2013 à 2022

Annexe 12 : Répartition des UDI et de la population concernée en fonction de la concentration moyenne en nitrates dans le département de la Somme en 2022



	Nombre d'UDI	UDI (%)	Population	Population (%)
[0-25]	50	24,2	109 025	19,5
]25-40]	126	60,9	386 926	69,1
]40-50]	23	11,1	51 995	9,3
>50	8	3,9	11 802	2,1
Total	207	100,0	559 748	100,0

Tableau 5 : Répartition des UDI et de la population concernée (nombre d'habitants) en fonction de la concentration moyenne en nitrates (mg/L) dans le département de la Somme en 2022

Annexe 13 : Carte de la répartition des UDI selon leur concentration moyenne en nitrates dans le département de la Somme en 2022

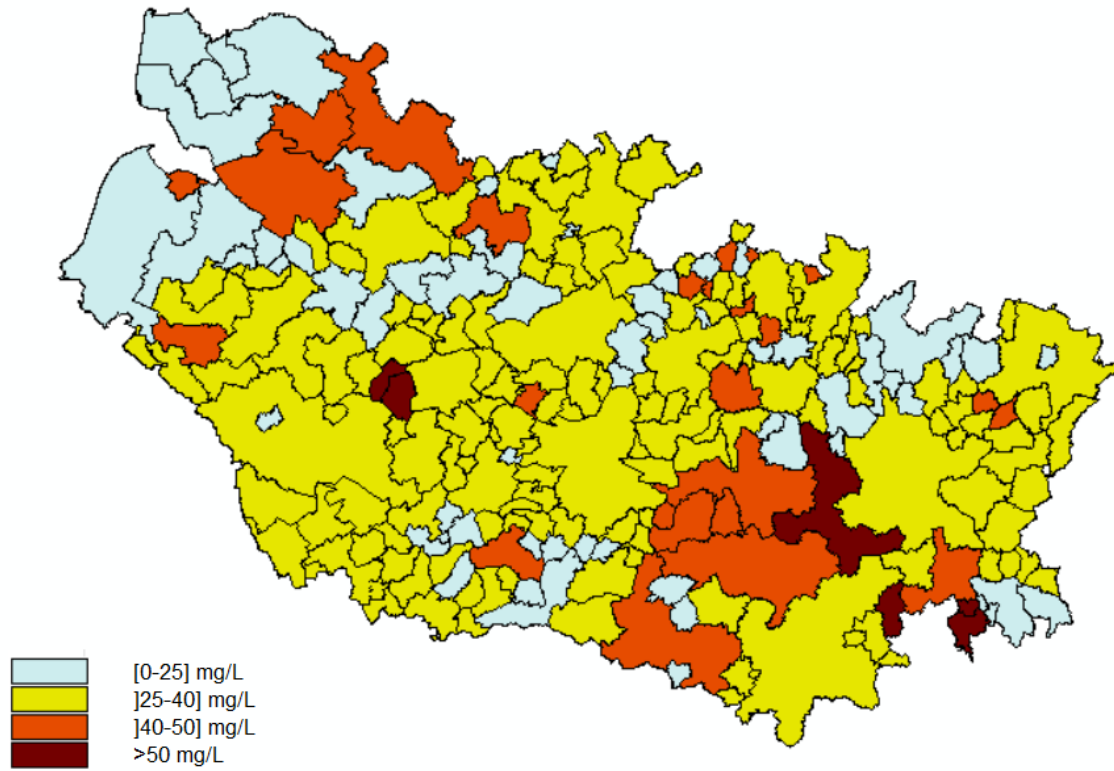


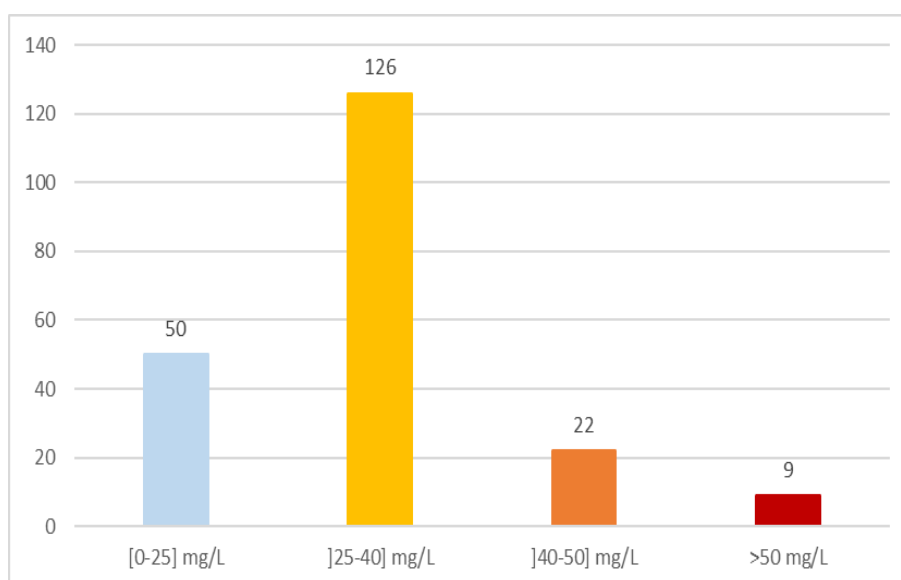
Figure 7 : Carte de la répartition des UDI selon leur concentration moyenne en nitrates (mg/L) dans le département de la Somme en 2022

Annexe 14 : Unités de Distribution concernées par une situation de non-conformité dans le département de la Somme en 2022



	Nombre d'UDI	UDI (%)	Population	Population (%)
[0-25]	50	24,2	109 025	19,5
]25-40]	126	60,9	386 926	69,1
]40-50]	22	10,6	44 595	8,0
>50	9	4,3	19 202	3,4
Total	207	100,0	559 748	100,0

Tableau 6 : Répartitions des UDI et population associée en fonction de la concentration maximale (mg/L) en nitrates dans le département de la Somme en 2022



Figures 8 : Répartitions des UDI en fonction de la concentration maximale en nitrates (mg/L) dans l'eau des dans le département de la Somme en 2022

Annexe 15 : Carte des UDI concernées par des situations de non-conformité et captages associés dans le département de la Somme en 2022

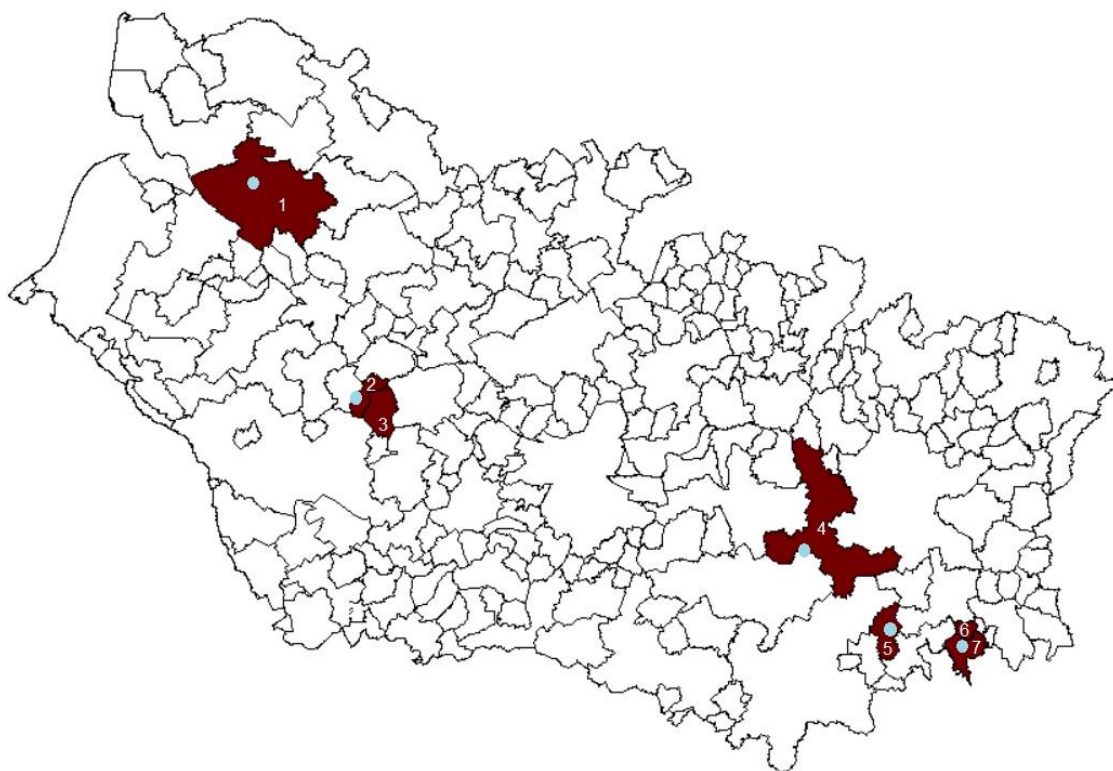


Figure 9 : Carte des UDI concernées par des situations de non-conformité en 2022 et captages associés

LISTE DES UDI	
1	NOUVION EN PONTHEIU UDI
2	AIRAINES MF UDI
3	QUESNOY SUR AIRAINES UDI
4	CAIX-CAIX UDI
5	GRUNY UDI
6	MOYENCOURT UDI
7	ERCHEU UDI

Tableau 7 : Liste des UDI localisées sur la carte

Les UDI non conformes en 2022 mais dont les situations sont résolues ne figurent pas sur la carte.

Annexe 16 : Réseaux d'alimentation en eau potable des UDI concernées par des situations de non-conformité en nitrates dans le département de la Somme en 2022

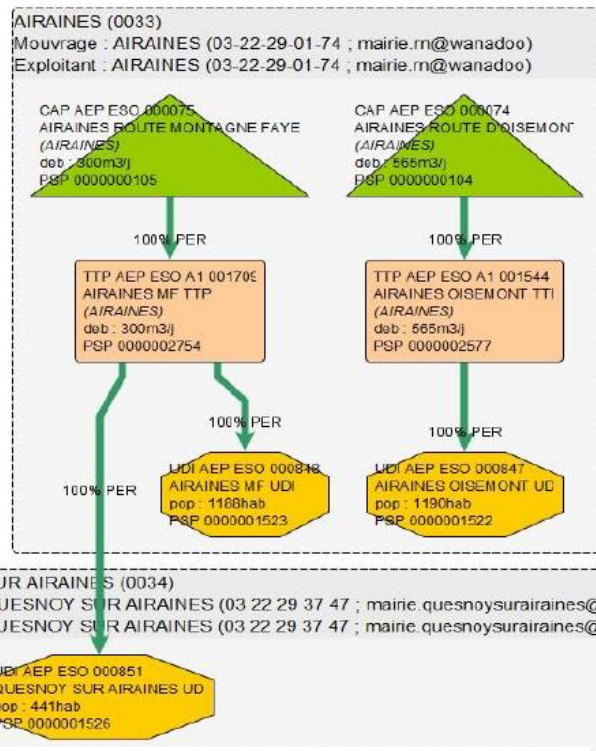


Figure 10 : Réseau d'alimentation d'AIRAINES et QUESNOY SUR AIRAINES

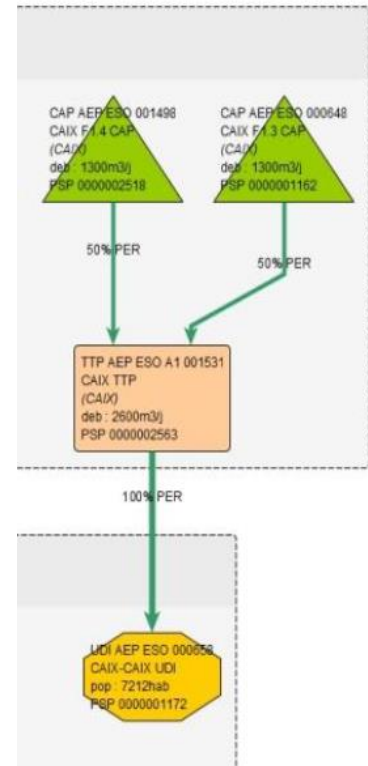


Figure 11 : Réseau d'alimentation de CAIX-CAIX

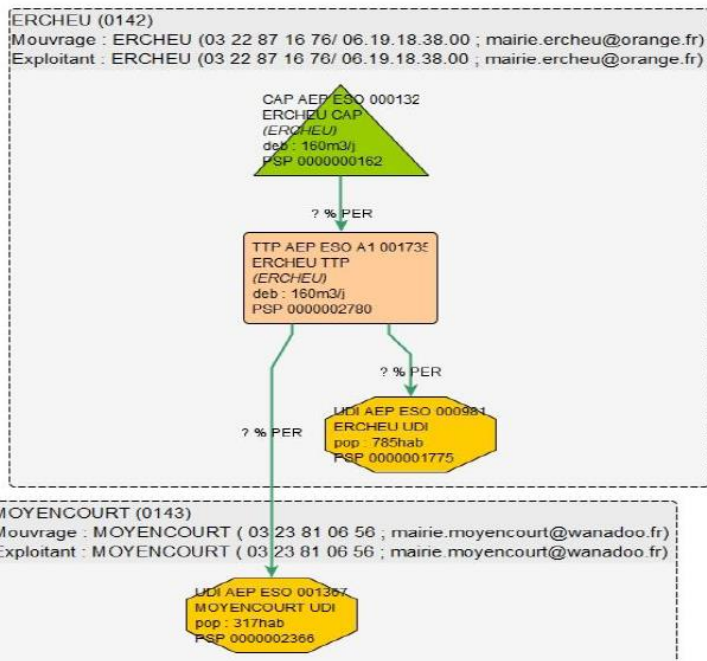


Figure 12 : Réseau d'alimentation d'ERCHEU et MOYENCOURT

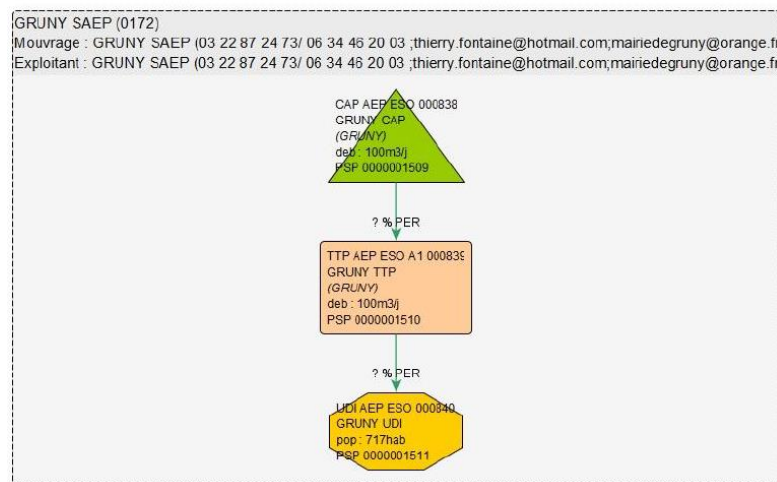


Figure 13 : Réseau d'alimentation de GRUNY

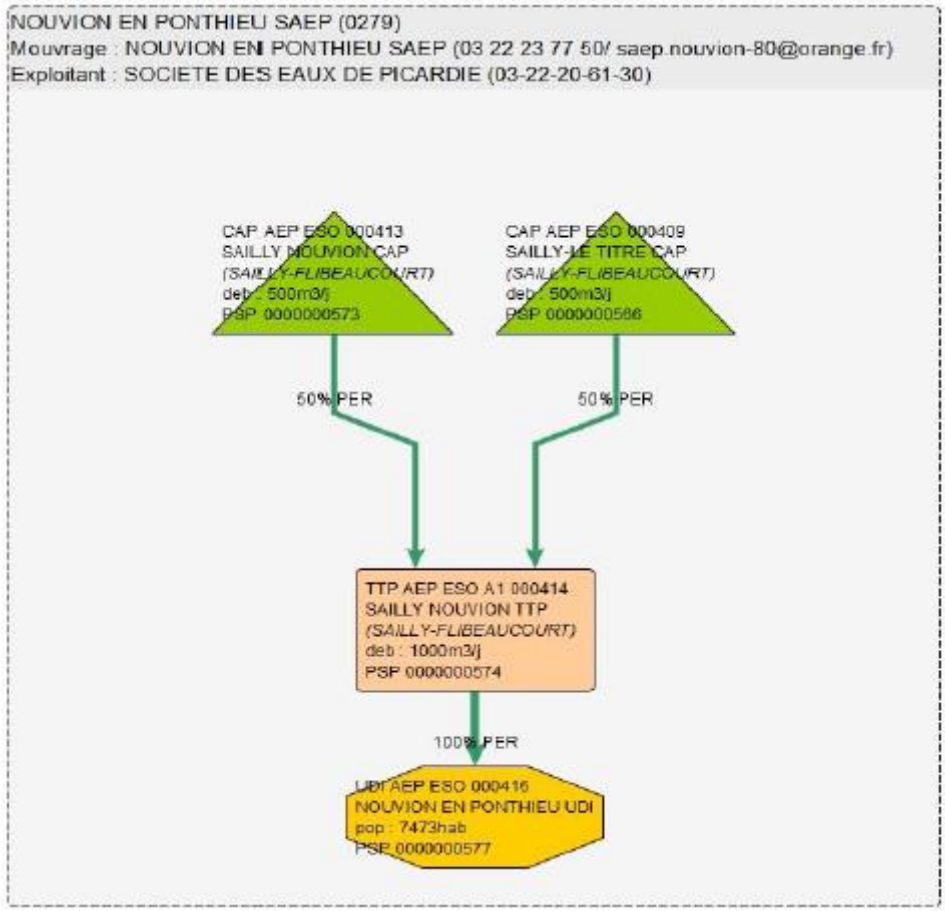


Figure 14 : Réseau d'alimentation de NOUVION EN PONTHEIU

Annexe 17 : Evolution des UDI identifiées par des situations de non-conformité en nitrates dans le département de la Somme en 2022 sur la période 2013 à 2022 et ressources associées

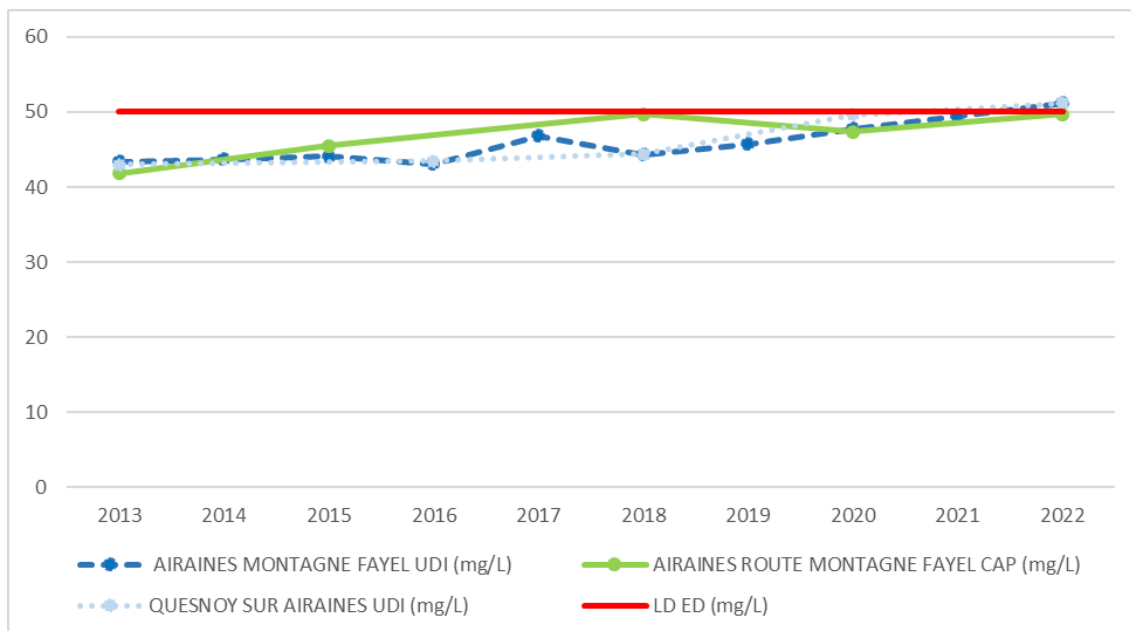


Figure 15 : Evolution de la concentration moyenne en nitrates (mg/L) au niveau de AIRAINES ROUTE MONTAGNE FAYEL CAP, AIRAINES MONTAGNE FAYEL UDI et QUESNOY SUR AIRAINES UDI sur la période 2013 à 2022

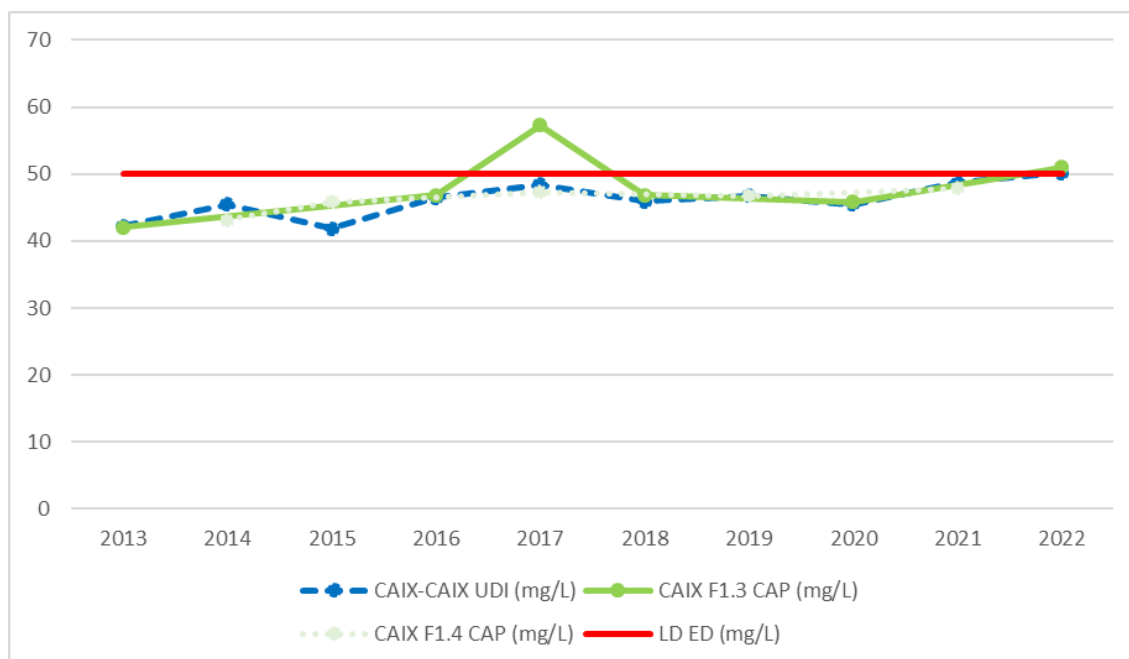


Figure 16 : Evolution de la concentration moyenne en nitrates (mg/L) au niveau de CAIX F1.4 CAP, CAIX F1.4 CAP et de CAIX-CAIX UDI sur la période 2013 à 2022

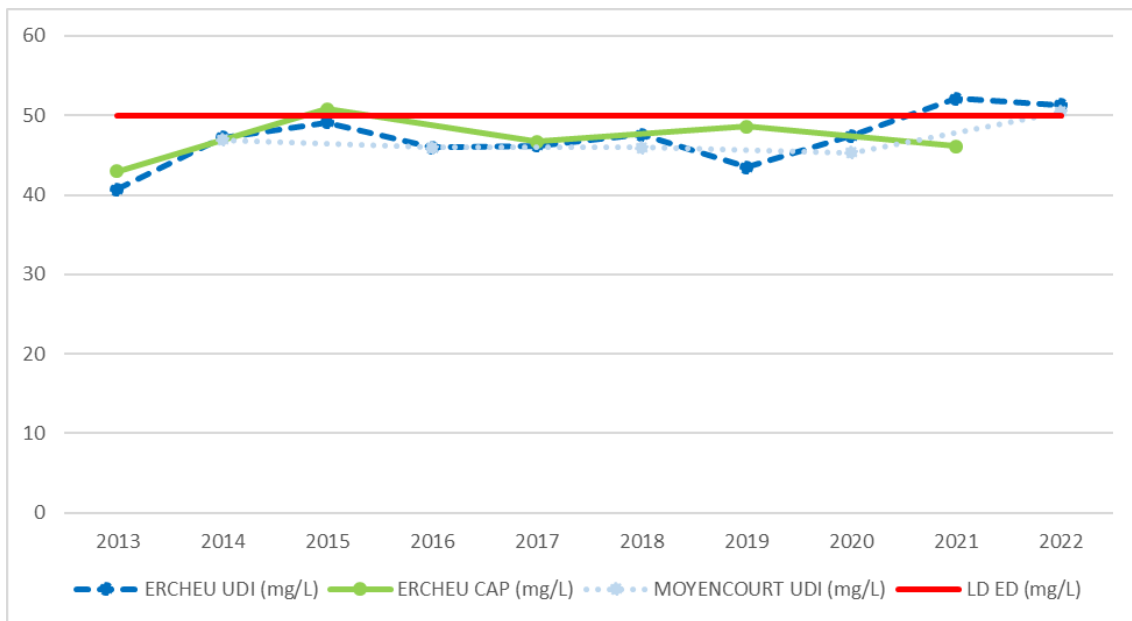


Figure 17 : Evolution de la concentration moyenne en nitrates (mg/L) au niveau de ERCHEU CAP, d'ERCHEU UDI et MOYENCOURT UDI sur la période 2013 à 2022

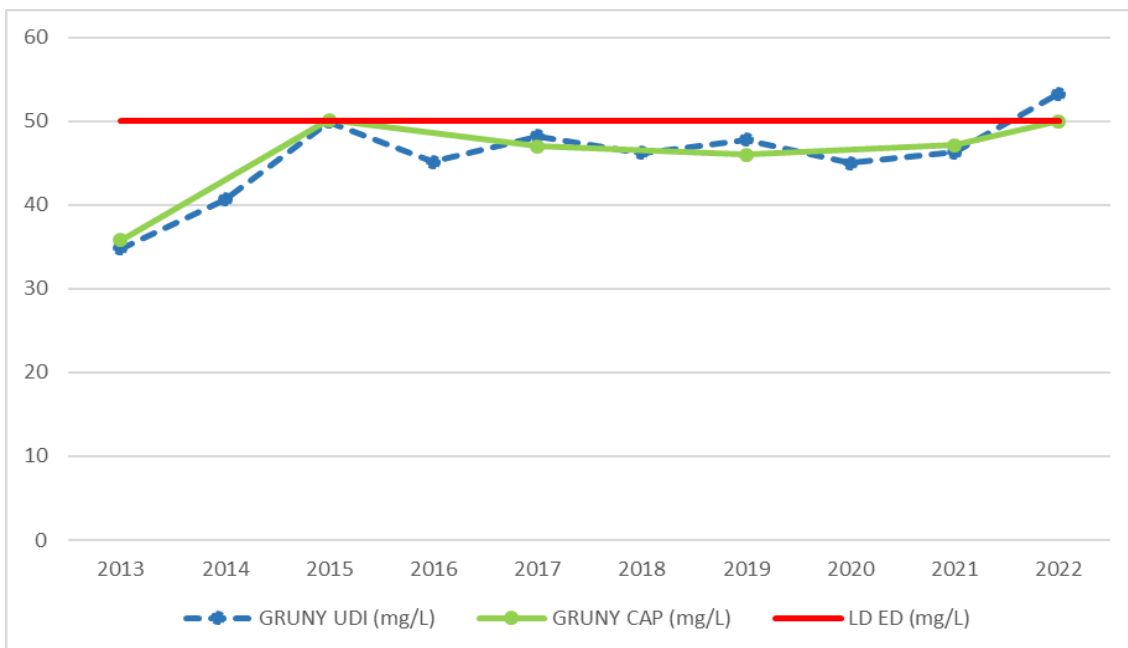


Figure 18 : Evolution de la concentration moyenne en nitrates (mg/L) au niveau de GRUNY CAP et de GRUNY UDI sur la période 2013 à 2022

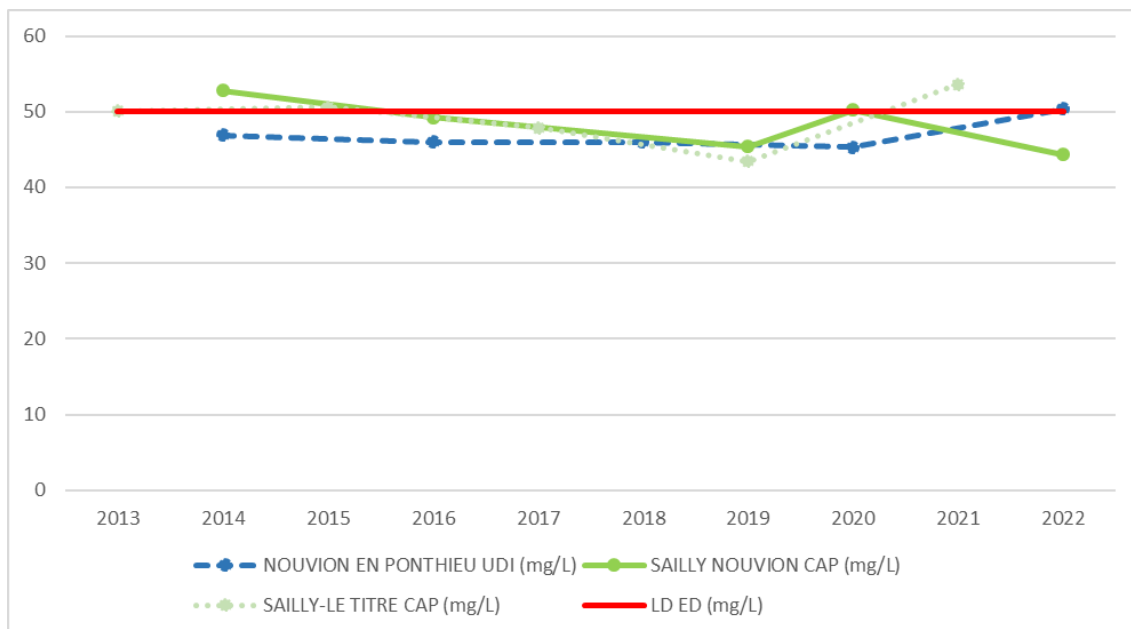


Figure 19 : Evolution de la concentration moyenne en nitrates (mg/L) au niveau de SAILLY-LE TITRE CAP, SAILLY NOUVION CAP et de NOUVION EN PONTHEIU UDI sur la période 2013 à 2022

Annexe 18 : Contenu et objectifs de la Directive 91/676/CEE « nitrates »

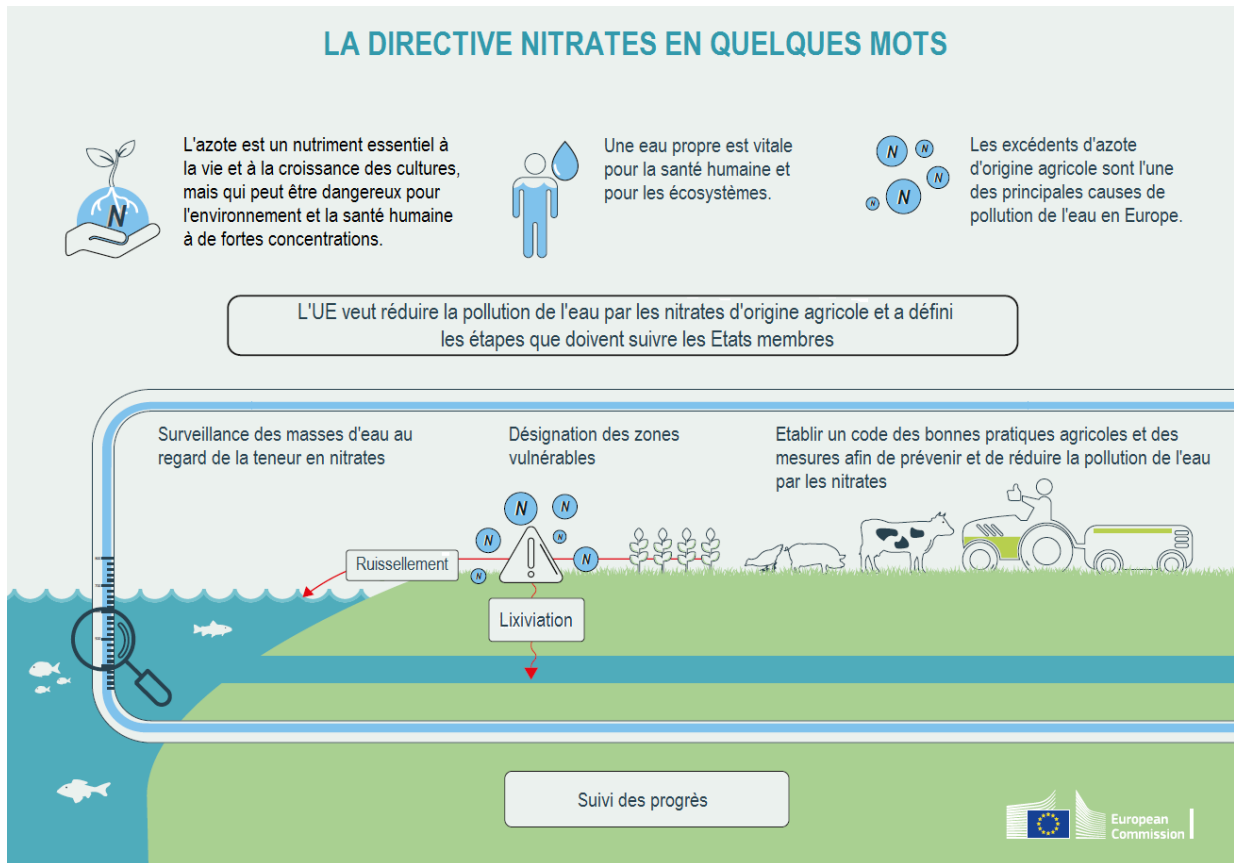


Figure 20 : Illustration de la Directive 91/676/CEE « nitrates »

Annexe 19 : Carte des Zones d'Action Renforcée dans la région des Hauts-de France



Figure 21 : Carte des Zones d'Action Renforcée dans la région des Hauts-de France

Annexe 20 : Carte des captages prioritaires dans le département de la Somme et méthodologie appliquée

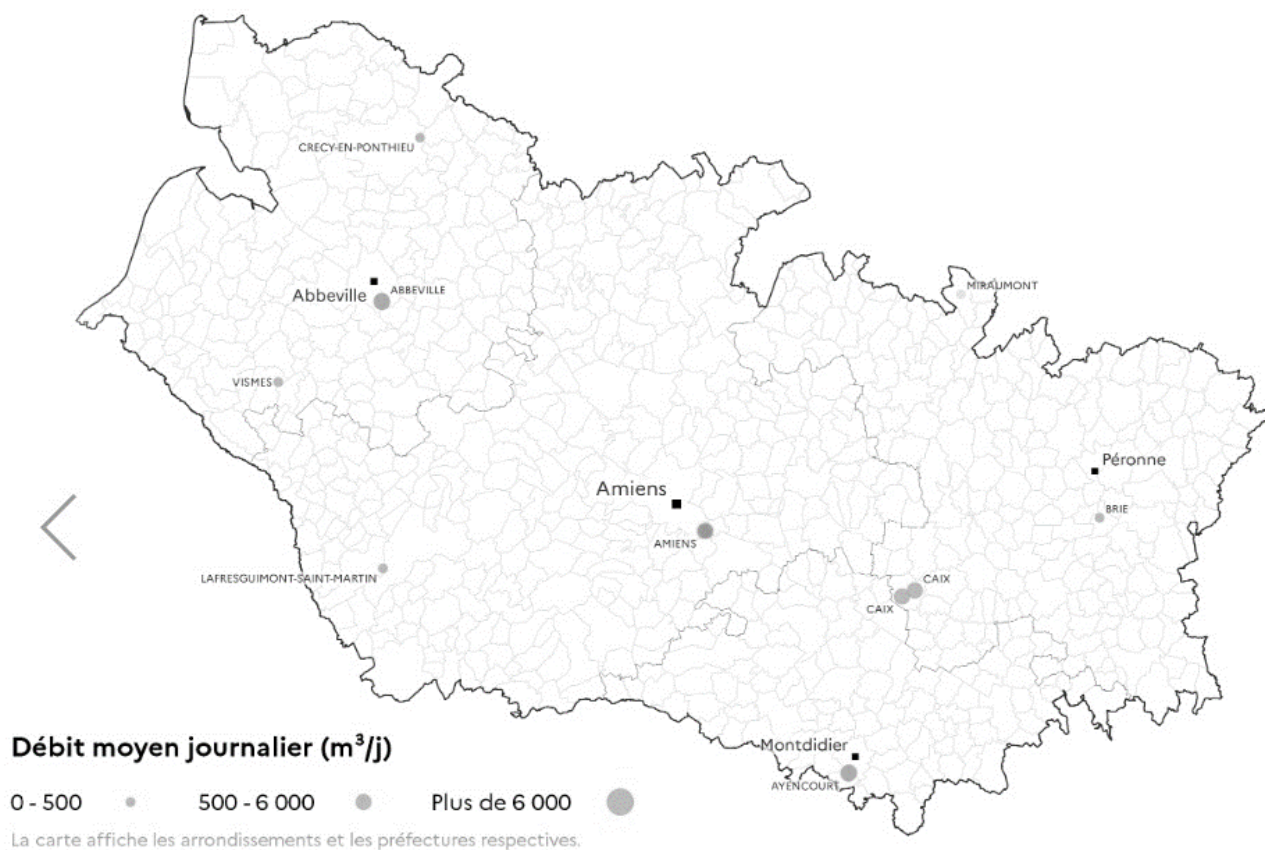


Figure 22 : Carte des captages prioritaires et débit moyen journalier (m³/j) dans le département de la Somme en 2022.

Phases	
1	Etudes préalables en vue de définir l'Aire d'Alimentation de Captage
2	Diagnostic des pressions exercées par l'ensemble des activités sur l'aire d'alimentation (pressions agricoles, domestiques, artisanales, industrielles)
3	Elaboration d'un plan d'actions visant à réduire ces pressions avec objectifs chiffrés
4	Suivi annuel du plan d'actions

Tableau 8 : Méthodologie appliquée aux captages prioritaires

Annexe 21 : Carte des SAGE du département de la Somme

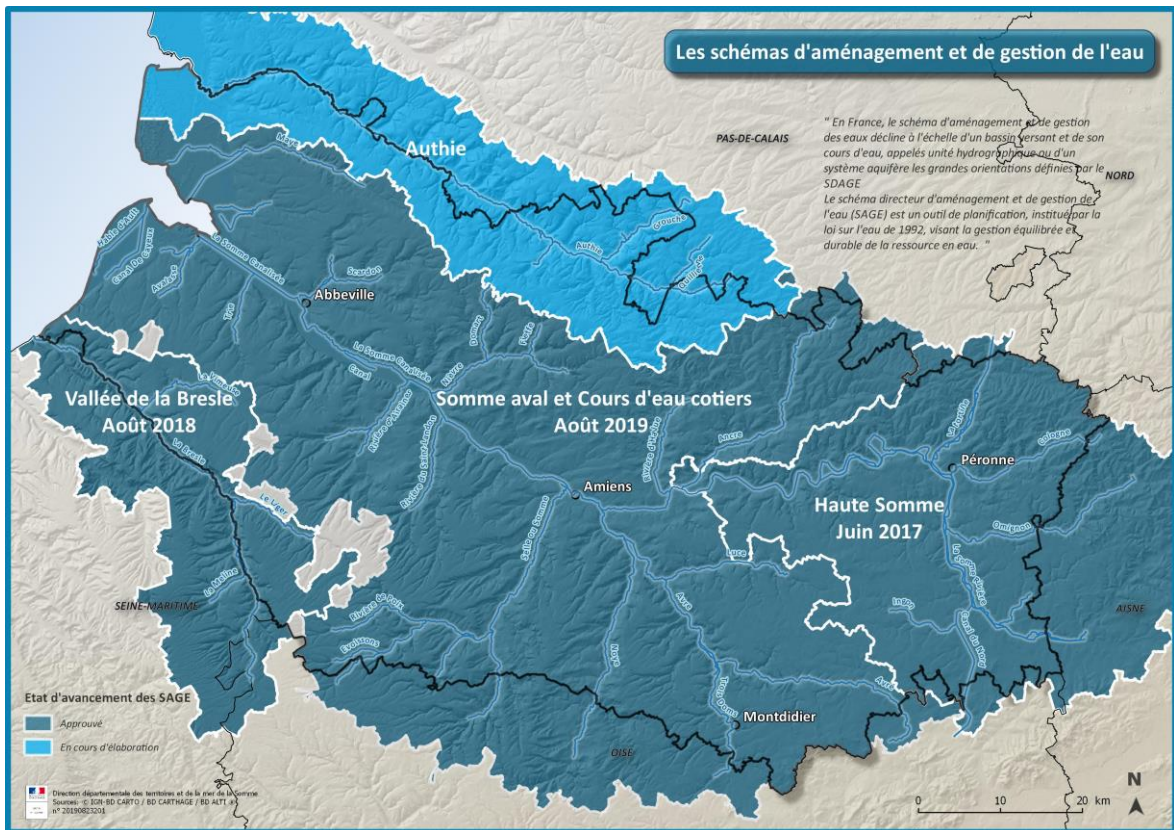


Figure 23 : Carte des SAGE du département de la Somme

Annexe 22 : Carte des captages ultra-prioritaires dans la région Hauts-de-France

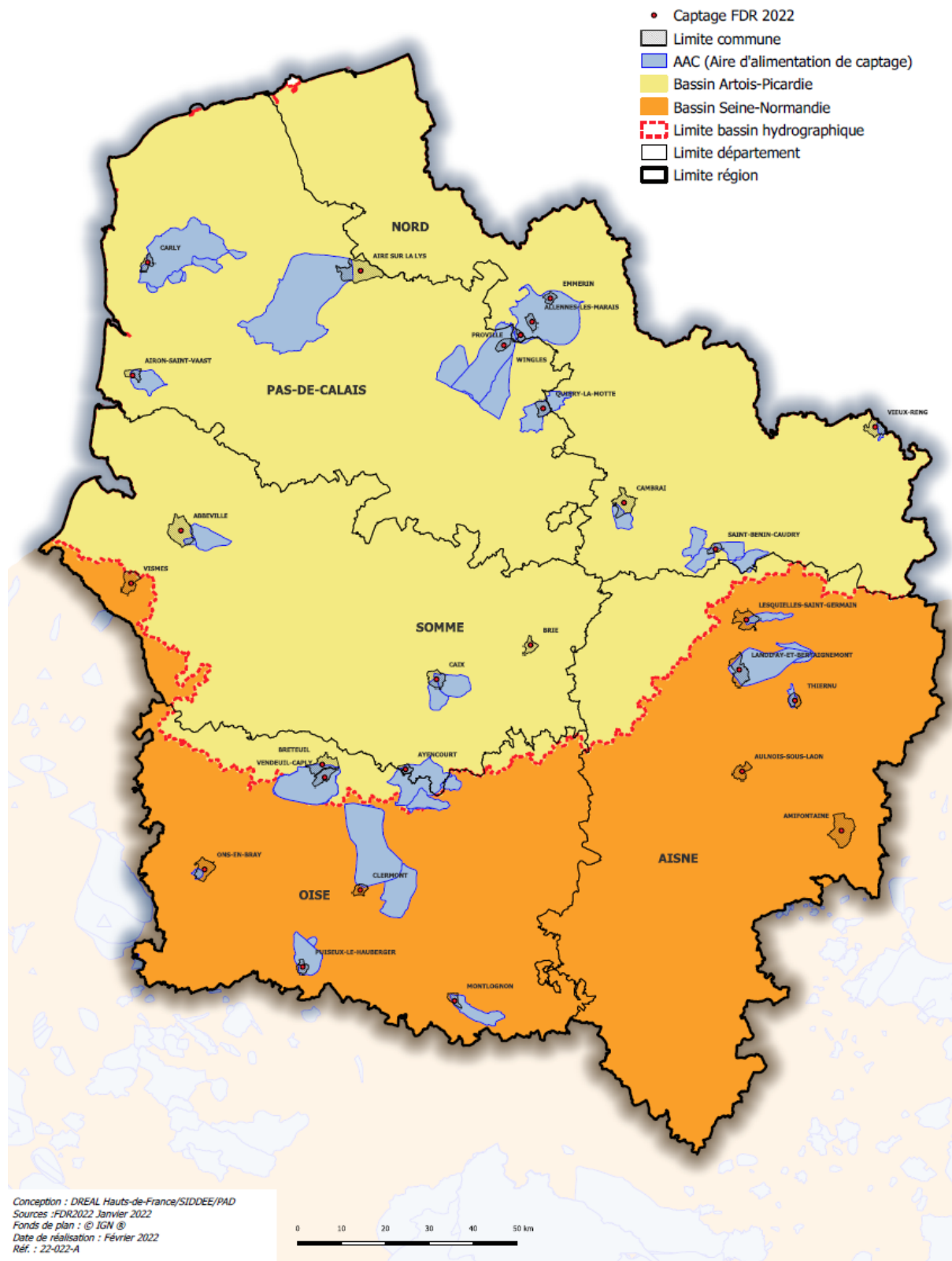


Figure 24 : Carte des captages ultra-prioritaires dans la région Hauts-de-France

Annexe 23 : Logigramme concernant les captages ultra-prioritaires

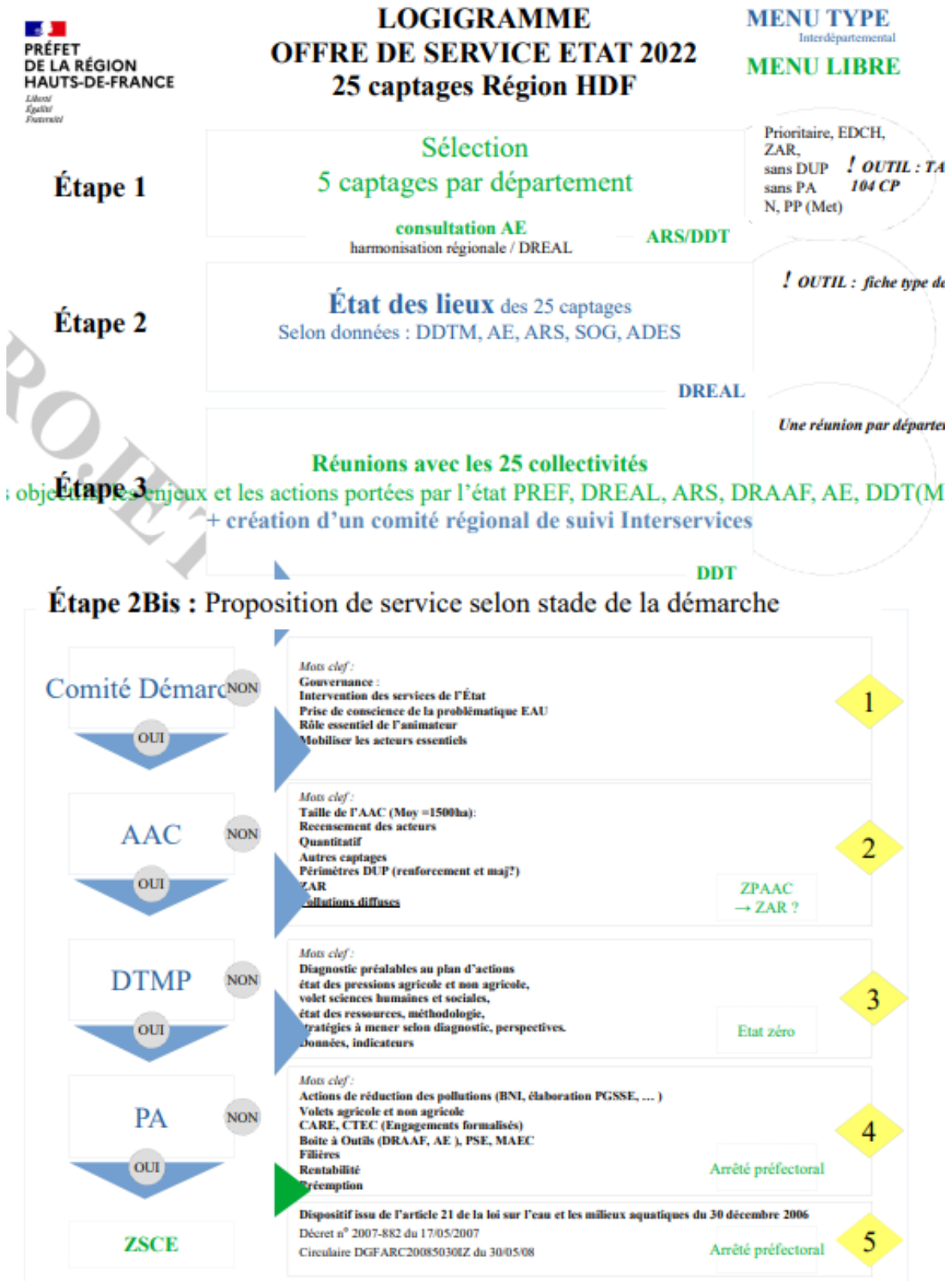


Figure 25 : Logigramme concernant les captages ultra-prioritaires

Annexe 24 : Logigramme de gestion des non-conformités nitrates de l'ARS Hauts-de-France

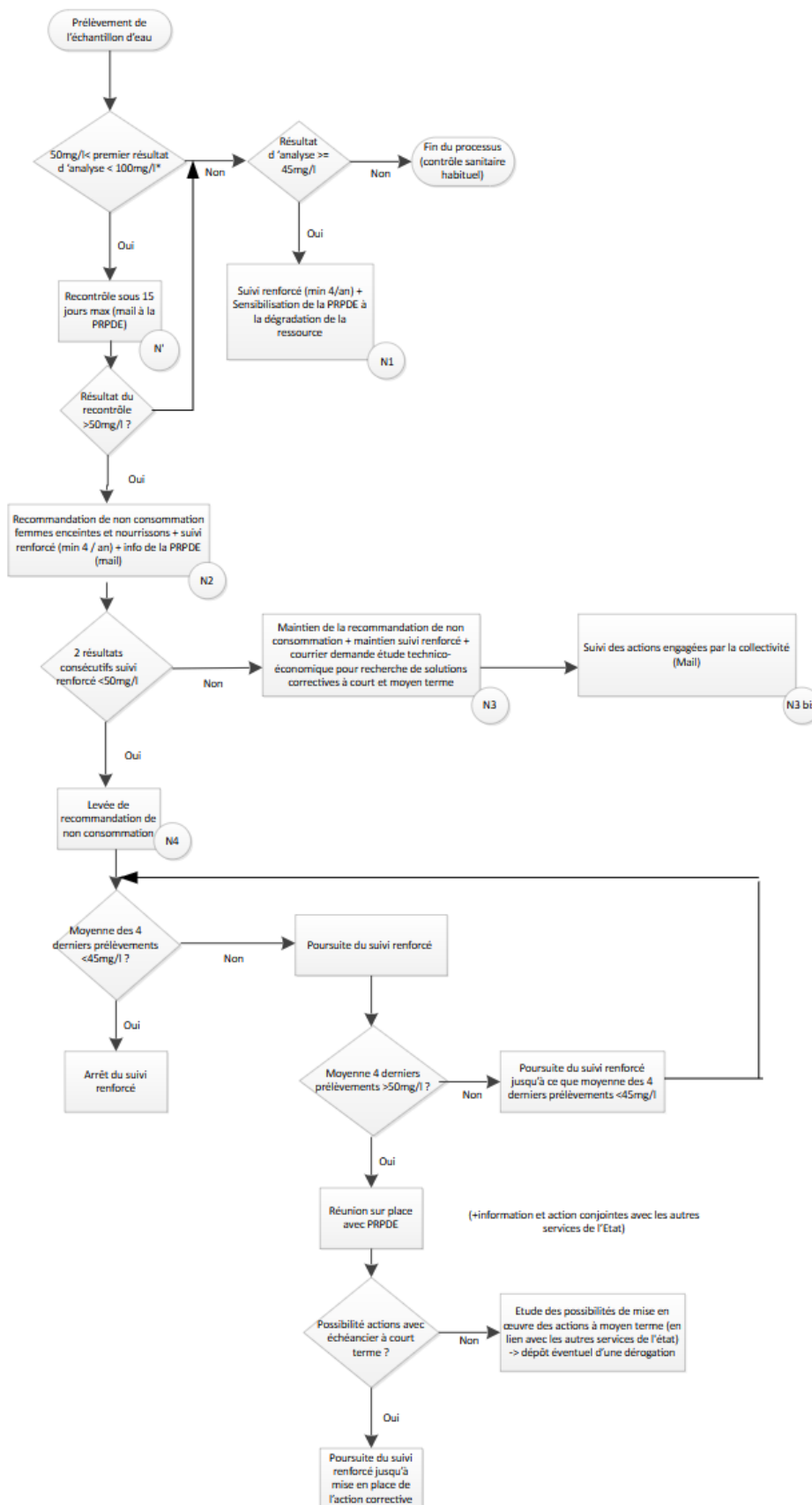


Figure 26 : Logigramme de gestion des non conformités nitrates en UDI/TTP en cours de validation

Annexe 25 : Courrier type de sensibilisation



Réf :
Affaire suivie par
Service santé environnement du XXXX
Sous-direction santé environnementale
Direction de la sécurité sanitaire et de
la santé environnementale
Téléphone : 03.62.72.XX.XX
ars-hdf-SSE??@ars.sante.fr

Lille, le

Le Directeur général de l'Agence
Régionale de Santé Hauts-de-France

à

Objet : Teneur en nitrates dans l'eau destinée à la consommation humaine

Commune / Unité de Distribution / Syndicat de xxx

Pièce jointe : Evolution du paramètre nitrates / Dernière Infostructure

Madame, Monsieur,

Votre Commune / Unité de Distribution / Syndicat de xxx est alimentée en eau destinée à la consommation humaine à partir d'une source/captage bénéficiant d'un arrêté de déclaration d'utilité publique datant du xxx, délimitant des périmètres de protection contre toute pollution ponctuelle.

Depuis année, la qualité de l'eau se détériore par le transfert probable des pollutions diffuses. La teneur en nitrates se rapproche de la limite de qualité réglementaire fixée à 50 mg/L fixé par l'arrêté du 11 janvier 2007¹. En effet, dans le cadre du contrôle sanitaire, on constate une augmentation de la teneur en nitrates qui atteint un pic en année avec une valeur de 45<x<50 mg/l // qui a dépassé ponctuellement la limite de qualité en année.

En cas de dépassements de la limite de qualité réglementaire, une recommandation est prononcée par l'ARS envers les femmes enceintes et les nourrissons: « cette eau est impropre aux usages alimentaires pour les femmes enceintes, allaitantes et les nourrissons ».

Mes services vous demandent de réfléchir à un programme d'amélioration de la qualité de l'eau, compte tenu de la nature de la ressource, apparaissant sensible aux pollutions superficielles et aux conditions météorologiques.

Un suivi renforcé est mis en place concernant les nitrates.

Les services de l'ARS restent à votre disposition pour toute information complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, Madame, l'expression de ma vive considération.

signature

Annexe 26 : Courrier type de mise en place de la restriction d'usage



Réf :
Affaire suivie par
Service santé environnement du XXXX
Sous-direction santé environnementale
Direction de la sécurité sanitaire et de
la santé environnementale
Téléphone : 03.62.72.XX.XX
ars-hdf-SSE??@ars.sante.fr

Lille, le

Le Directeur général de l'Agence
Régionale de Santé Hauts-de-France

à

Objet : Teneur en nitrates dans l'eau destinée à la consommation humaine
Commune / Unité de Distribution / Syndicat de xxx

Madame, Monsieur

Suite au prélèvement effectué le date sur votre réseau d'eau destinée à la consommation humaine, le résultat de l'analyse fait apparaître une valeur non conforme à la limite de qualité réglementaire concernant le paramètre nitrates.

Je vous rappelle que pour les nitrates la limite de qualité est fixée à 50 mg/L par l'arrêté du 11 janvier 2007.

Aussi, il vous appartient :

- d'informer la population que cette eau est impropre aux usages alimentaires pour les femmes enceintes et les nourrissons ;
- de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de remédier à cette non-conformité dans les délais les plus courts et de distribuer une eau conforme de manière durable ;
- de tenir informée l'ARS des mesures prises et/ou prévues.

Un suivi renforcé est mis en place concernant les nitrates.

Les services de l'ARS restent à votre disposition pour toute information complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, Madame, l'expression de ma vive considération.

signature

Annexe 27 : Courrier type d'incitation à la dérogation



Réf :
Affaire suivie par
Service santé environnement du XXXX
Sous-direction santé environnementale
Direction de la sécurité sanitaire et de
la santé environnementale
Téléphone : 03.62.72.XX.XX
ars-hdf.SSE??@ars.sante.fr

Lille, le

Le Directeur général de l'Agence
Régionale de Santé Hauts-de-France

à

Objet : Teneur en nitrates dans l'eau destinée à la consommation humaine
Commune / Unité de Distribution / Syndicat de xxx

PJ : Evolution du paramètre nitrates / Dernière Infofacture

Madame, Monsieur,

Dans le cadre du contrôle sanitaire de l'eau distribuée dans votre commune, il est constaté depuis année des dépassements réguliers de la teneur limite réglementaire pour les nitrates. Une restriction d'usage pour les femmes enceintes et les nourrissons est en vigueur sur votre réseau et un suivi renforcé de ce paramètre a été mis en place par les services de l'ARS.

Conformément aux articles R.1321-27 et R.1321-31 à R.1321-36 du code de la santé publique, je souhaite attirer votre attention sur ce phénomène afin que vous puissiez décider des actions à mettre en place pour retrouver à court terme une eau distribuée de qualité satisfaisante.

Le cas échéant, si la situation ne peut pas être rétablie dans les deux prochains mois, je vous demanderais de nous adresser une demande de dérogation aux limites de qualité sur ce paramètre (article R.1321-31) avec la proposition détaillée de votre plan d'action.

Les services de l'ARS restent à votre disposition pour toute information complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, Madame, l'expression de ma vive considération.

signature

Annexe 28 : Courrier type de levée de restriction d'usage



Réf :
Affaire suivie par
Service santé environnement du XXXX
Sous-direction santé environnementale
Direction de la sécurité sanitaire et de
la santé environnementale
Téléphone : 03.62.72.XX.XX
ars-hdf-SSE??@ars.sante.fr



Lille, le

Le Directeur général de l'Agence
Régionale de Santé Hauts-de-France

à

Objet : Teneur en nitrates dans l'eau destinée à la consommation humaine
Commune / Unité de Distribution / Syndicat de xxx

Madame, Monsieur,

Suite au prélèvement d'eau effectué le xxx, sur votre réseau d'eau destinée à la consommation humaine, le résultat de l'analyse fait apparaître une valeur conforme à la limite de qualité réglementaire concernant le paramètre nitrates (<50 mg/L).

Ainsi, la recommandation en vigueur depuis le date, indiquant à la population que cette eau était impropre aux usages alimentaires pour les femmes enceintes, allaitantes et les nourrissons n'est plus en vigueur. Cependant, sans travaux sur votre ressource, la qualité de l'eau reste sensible aux pollutions diffuses.

Mes services vous demandent de réfléchir à un programme d'amélioration de la qualité de l'eau, compte tenu de la nature de la ressource.

Les services de l'ARS restent à votre disposition pour toute information complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, Madame, l'expression de ma vive considération.

signature

Annexe 29 : Projet de courrier concernant le pré-contentieux européen adressé à M. le Préfet de la Somme



Lille, le

Le directeur général de l'agence
régionale de santé

à

Monsieur le Préfet de la Somme
51 rue de la République
80 000 AMIENS

Réf : 2023-No3

Affaire suivie par :

[Cliquez ici pour taper du texte.](#)

Objet : Point de situation relatif aux unités de distribution d'eau (UDI) concernées par la procédure européenne de pré-contentieux sur les taux de nitrates dans l'eau potable.

P. J. : Courriers soumis à votre signature et destinés aux collectivités concernées par l'avis motivé du 15 février 2023 de la Commission européenne.

En octobre 2020, la Commission européenne a adressé à la France une mise en demeure (n°2020-2273) concernant 213¹ unités de distribution (UDI) de 7 régions, du fait du non-respect de la limite européenne de qualité de 50 mg/L en nitrates dans l'eau distribuée. Cette procédure s'appuie sur les données du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) pour les années 2017 et 2018. Les Hauts-de-France sont concernés avec 32 UDI réparties dans 4 départements : Aisne, Pas-de-Calais, Oise et Somme (cf. Annexe 1). Un courrier d'information sur cette mise en demeure a été adressé par l'ARS à votre prédécesseur en décembre 2020, puis ce dernier a adressé, début 2021, un courrier d'information à chaque Personne responsable de la production et/ou de la distribution d'eau (PRPDE) concernée. A noter que lors de la transmission aux PRPDE d'un bulletin sanitaire d'analyses d'eau, l'ARS rappelle, le cas échéant, qu'en cas de dépassement de la valeur réglementaire de 50 mg/L en nitrates, l'eau peut être consommée par tous les habitants à l'exception

¹ A noter que suite au regroupement de certaines UDI dans les régions Grand Est et Centre Val de Loire, il est désormais comptabilisé 207 UDI dans le cadre de ce pré-contentieux.

des femmes enceintes et nourrissons. Il est ensuite de la responsabilité de la PRPDE d'en informer les personnes concernées et de leur fournir une eau conforme, en application du code de la santé publique (article R. 1321-26 et suivants).

Suite à cette mise en demeure européenne, l'ARS a mis en place un suivi rapproché des UDI concernées ainsi que des échanges réguliers avec les PRPDE en y associant les autres acteurs impliqués (DDTM, Agences de l'eau Artois-Picardie et Seine-Normandie, Sous-préfectures, DREAL, DRAAF, EPCI...), et ce afin d'identifier et de mettre en œuvre dès que possible une solution adaptée de résorption de la non-conformité. L'état d'avancement de ces démarches est remonté de façon régulière par l'ARS auprès des ministères chargés de la santé (DGS), de l'écologie et de l'agriculture, ce qui alimente les éléments transmis par les Autorités françaises à la Commission européenne.

Il est à noter que dans ce contexte, la DGS a saisi l'Anses sur le sujet des nitrates et ainsi l'agence d'expertise a publié deux avis² en juillet 2022. Il y est notamment recommandé de poursuivre et de renforcer la restauration de la qualité de l'eau pour les ressources contaminées.

Malgré les éléments communiqués de façon régulière par l'Etat français montrant que, dans une majorité de cas, des solutions ont été trouvées ou sont en cours de précision ou de mise en place, la **Commission européenne a adressé le 15 février 2023 un avis motivé dans lequel 110 UDI françaises sont visées**. Parmi les UDI visées, figurent **26 des 32 UDI des Hauts-de-France concernées par la mise en demeure. Dans le département de la Somme les UDI précédemment concernées Croix Molineaux, Voyennes, Brie et Mesnil Bruntel sont désormais conformes** (les deux premières par dilution avec le captage d'Athies, les deux suivantes par abandon du captage incriminé et raccordement au SIAEP du Santerre). Cet avis motivé est une nouvelle étape de la procédure de pré-contentieux ; elle précède l'étape où la Commission européenne porte l'infraction devant la Cour de justice de l'Union Européenne (CJUE). Selon les autorités nationales, il est fortement probable que la procédure devienne tôt ou tard contentieuse par l'envoi d'une saisine à la CJUE et que des sanctions financières en découlent. La CJUE infligerait à la France le paiement à la fois d'une somme forfaitaire (amende) et d'astreintes tant que les non-conformités perdurent. Comme plusieurs critères entrent en jeu dans la détermination de ces montants, il est difficile d'estimer leur ordre de grandeur mais cela se chiffrerait à *minima* en centaines de millions d'euros.

² <https://www.anses.fr/fr/content/r%C3%A9duire-l%E2%80%99exposition-aux-nitrites-et-aux-nitrates-dans-l%E2%80%99alimentation> et <https://www.anses.fr/fr/system/files/EAUX2021SA0176.pdf>

Comme précisé dans le courrier adressé début 2021 par votre prédécesseur aux PRPDE, la réglementation prévoit désormais qu'en cas de condamnation de la France pour manquement à des obligations européennes dont la mise en œuvre incombe à des collectivités, la responsabilité financière de ces dernières puisse être engagée. Dans le cadre de cette action récursoire définie dans le code général des collectivités territoriales (notamment à l'article R. 1611-36), **il est soumis à votre signature les courriers ci-joints d'information des PRPDE** dont le contenu a été proposé par la DGS.

Le présent courrier vise à vous communiquer, via l'Annexe 2, **un point sur la situation des UDI concernées du département par la mise en demeure et notamment celles citées dans l'avis motivé du 15 février 2023**. Dans cette annexe, sont précisées, pour les 4 UDI qui étaient concernées les actions mises en œuvre ayant conduit à un retour à la normale.

Par ailleurs, lors d'une réunion des services de l'Etat concernés (ARS, DREAL, DDT(M), DRAAF) le 02/06/2023, les ministères chargés de la santé, de l'écologie et de l'agriculture ainsi que le Secrétariat Général aux Affaires Européennes ont alerté sur le fait qu'étant donné ce précontentieux, **la Commission européenne est a priori attentive à l'ensemble des situations de non-conformités récurrentes ou chroniques en nitrates, notamment les plus anciennes. En effet, les données de 2017-2018 prises en compte dans la mise en demeure ne concernaient pas l'ensemble des captages d'eau potable non-conformes en nitrates³. Ainsi, il est possible que de nouvelles UDI fassent l'objet de futures procédures pré-contentieuses. Le niveau national demande à ce que tous les moyens soient mis en œuvre pour résorber ces situations dans les meilleurs délais. Vous trouverez à l'Annexe 3, les UDI du département non visées par le précontentieux européen actuel mais présentant des non-conformités récurrentes ou chroniques en nitrates dans les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH).**

Ainsi, nous attirons particulièrement votre attention sur les UDI suivantes où l'action proposée nécessiterait un appui préfectoral plus important :

- UDI de Ercheu, et UDI de Moyencourt, interconnectées, avec une teneur moyenne sur 2020/2023 de 49,63 mg/l (valeur maximale à 54mg/l en 2022);
- UDI de Quesnoy sur Airaines, et UDI d'Airaines, interconnectées également, avec une moyenne à 50,22 mg/l ;

³ Ceci est lié au fait que la fréquence des prélèvements réalisés dans le cadre du contrôle sanitaire sur un point de surveillance donné (tel qu'un captage), dépend du débit du captage et de la population desservie. Ainsi, cette fréquence varie d'un prélèvement tous les 5 ans (cas des captages avec un faible débit et une faible population desservie) et à plusieurs prélèvements par mois. Aussi, les données des années 2017 et 2018 sur lesquelles la Commission européenne s'appuie dans le cadre de ce précontentieux n'intègrent pas toutes les situations de non-conformité en nitrates de cette période et qui pour certaines perdurent.

- UDI de Gruny, moyenne à 50,05 mg/l (max à 54,5mg/l)
- UDI de Caix, moyenne à 49,04 mg/l (max à 51,6 mg/l)

Mes services se tiennent à votre disposition dans ce cadre notamment pour vous présenter de vive voix le contexte départemental aux côtés des autres services.

Pour le Directeur Général et par délégation,
Le Directeur de la Sécurité Sanitaire et de la
Santé Environnementale

Copies :

- Préfet de région Hauts-de-France
- Sous-Préfectures de Péronne, Abbeville, Montdidier
- DREAL
- Agence de l'eau Artois-Picardie
- Agence de l'eau Seine-Normandie

Annexe 30 : État d'avancement des captages ultra-prioritaires dans le département de la Somme



CUP	Population desservie	DUP	Date DUP	AAC	DTMP	Plan d'actions	Volet PREVENTIF	Volet CURATIF	Date mise à jour
Abbeville Saint Gilles	11 419	Oui	29/12/1993	Oui	Non	Non	- Aucune démarche préventive depuis 5 ans ; - Dynamique enclenchée.	Non prévu	20/09/2023
Ayencourt	6 564	Oui	28/10/1998	Oui	Oui	En élaboration	- Reprise de la démarche après des années d'arrêt ; - Accompagnement de l'Etat nécessaire pour aider aux modifications agricoles et financement.	Non prévu	01/02/2021
Caix	28 024	Oui	01/10/1999	Oui	Oui	Oui	- Fin du 1 ^{er} plan d'action de 5 ans ; - 2 ^{ème} plan d'actions en cours ; - Manque d'adhésion agricole constaté ; - Syndicat moteur ; - Révision DUP à pollutions diffuses en cours ; - Résultats peu mesurables.	Projet de traitement, Evaluation 8 Millions à 300 000€ en fonctionnement (à confirmer)	02/02/2021
Vismes	1 269	Oui	18/12/1996	Non	Non	Non	- Aucune démarche entreprise.	Non prévu	02/02/2021

Tableau 9 : État d'avancement des captages ultra-prioritaires à partir des fiches de suivi

Annexe 31 : Etat d'avancement des PGSSE dans le département de la Somme



Organisme	Commune	Nombre d'habitants alimenté	Etat d'avancement	Besoins
SIAEP du Bernavillois	Bernaville	5 000 à 10 000	- Identification des dangers ; - Évaluation des risques ; - Définition des mesures de maîtrise.	- Ressources humaines ; - Aides financières ; - Accompagnement technique.
Commune de Beauval	Beuval	1 000 à 5 000	- État des lieux ; - Description du système d'alimentation en eau potable (inventaire du patrimoine, recueil de données).	- Ressources humaines ; - Aides financières ; - Accompagnement technique.
SIAEP Guerbigny	Guerbigny	5 000 à 10 000	- Identification des dangers ; - Évaluation des risques ; - Définition des mesures de maîtrise.	- Ressources humaines ; - Aides financières.
Mairie de Gamaches	Gamaches	1 000 à 5 000	- Constitution de l'équipe PGSSE.	- Ressources humaines ; - Aides financières ; - Accompagnement technique.
SIAEP Ailly Le Haut Clocher	Ailly Le Clocher	1 000 à 5 000	- État des lieux ; - Description du système d'alimentation en eau potable (inventaire du patrimoine, recueil de données).	- Outils/méthode ; - Aides financières.
Communauté de communes du Val de Somme	Corbie	10 000 à 50 000	- Élaboration d'un plan d'action.	- Aides financières.
SIEP Santerre	Rosières-en-Santerre	10 000 à 50 000	- Mise en place de mesures de suivi de l'efficacité des PGSSE.	- Aides financières
Service de l'eau et assainissement d'Amiens Métropole	Amiens	> 50 000	- État des lieux ; - Description du système d'alimentation en eau potable (inventaire du patrimoine, recueil de données).	- Accompagnement technique ; - Outils/méthode.

Tableau 10 : Etat d'avancement des PGSSE commencés dans le département de la Somme au 22/09/2023

Nombre de réponses reçues	Nombre de PGSSE commencés	Besoins - PGSSE non commencés
35	8	- Aides financières (9x) ; - Accompagnement technique (8x) ; - Formation (2x) ; - Outils/méthode (5x) ; - Ressources humaines (4x).

Tableau 11 : Etat d'avancement des PGSSE et besoins recensés dans le département de la Somme au 22/09/2023

Annexe 32 : Résumé des entretiens réalisés pendant le stage



	ARS BRETAGNE	ARS GRAND EST	ARS NORMANDIE	DT Epinal	DD Yonne	DD Côte d'Or	DD Eure-et-Loir	DD Manche
Précontentieux nitrates	<input type="checkbox"/> 8 ressources en 2001	<input checked="" type="checkbox"/> 33 UDI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1 UDI	<input checked="" type="checkbox"/> 14 UDI	<input checked="" type="checkbox"/> 16 UDI	<input checked="" type="checkbox"/> 39 UDI	<input type="checkbox"/>
Dérogation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mise en demeure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 35 à ce jour	<input checked="" type="checkbox"/> 28 à ce jour	<input checked="" type="checkbox"/> 2 à ce jour	<input type="checkbox"/>
Observations	- Eaux superficielles utilisées en Bretagne conformes depuis 10 années consécutives ; -10 plages sur 450 concernées par eutrophisation.	- Stratégie autour des captages ultra prioritaires ; - Actions préventives menées par DDTM, DREAL.	- Dépassements ponctuels de quelques UDI.	- Stratégie Régionale ; - Situations de dépassement récente - Pas d'usine de traitement.	- Stratégie départementale ; - Consignation de somme non signée ;	- Actions préventives menées et captages prioritaires par DDTM, DREAL ; - Pas d'usine de traitement.	- Actions préventives menées et captages prioritaires par DDTM, DREAL.	- Stratégie autour des captages prioritaires.
Leviers	- Prise en compte du phénomène d'eutrophisation ; - Mobilisation des services de l'état ; - Interdiction d'usage et abandon de ressource ; - Économie locale ; - Volet préventif développé, travail inter-service ; - Associations moteurs « Eaux et Rivières »	- Attente de la définition des captages « sensibles » avec potentielle obligation de création de ZSCE ; - Eutrophisation ; - Économie locale.	- Participation au volet préventif PAR7 piloté par DREAL, inclusion dans le groupe de travail ; - Volonté de sélectionner des captages et créer des ZAR - PGSSE volet ressource.	- Contrôle prescription DUP ; - PGSSE avec identification de la vulnérabilité ; - ZSCE ; - Dossiers urbanismes.	- Outils réglementaires coercitifs depuis 15-20 ans ; - Volonté de la préfecture ; - Subvention par l'état (Préfecture) et opérateur (Agence de l'eau) lors de mise en demeure.	- Outils réglementaires coercitifs ; - Volonté de la préfecture ; - Contrôle des prescriptions des DUP.	- Outils réglementaires coercitifs ; - Volonté de la préfecture ; - Travail important d'animation réalisé auprès des PRPDE, publication sur le RESE.	- Participation au volet préventif avec PRPDE, DREAL, DDTM, Agence de l'eau : captage prioritaires, COPIL délimitation AAC. - Présence d'animateur de captages ; - Financement par Agence de l'eau Seine-Normandie.

	ARS BRETAGNE	ARS GRAND EST	ARS NORMANDIE	DT Epinal	DD Yonne	DD Côte d'Or	DD Eure-et-Loir	DD Manche
Freins		<ul style="list-style-type: none"> - Financement ; - Volet préventif peu de résultats ; - Impasse réglementaire, pas de ZSCE ; - Plan d'actions souvent peu ambitieux ; - Pressions diverses. 		<ul style="list-style-type: none"> - Financement ; - Problèmes pour petites collectivités ; - Prescriptions DUP pas assez restrictives ; - Pressions diverses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Financement ; - Problèmes pour petite collectivité ; - Prix des travaux en augmentation ; - Volet préventif peu de résultats ; - Pressions diverses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Financement ; - Problèmes pour petites collectivités ; - Temporisation due à application de la loi NOTRe ; - Pressions diverses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de ZSCE. 	

Tableau 12 : Résumé des entretiens réalisés pendant le stage

Délégations Départementales de l'ARS Hauts-de-France :

	DD Pas-de-Calais	DD Oise	DD Aisne	DD Nord	DD Somme
Précontentieux nitrates	<input checked="" type="checkbox"/> 12 UDI	<input checked="" type="checkbox"/> 6 UDI	<input checked="" type="checkbox"/> 9 UDI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 4 UDI
Dérogation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mise en demeure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observations	- Demande d'un plan d'action après dépassement récurrent ; - Peu d'association au volet préventif.		- Souhait de se lancer dans des procédures coercitives.	- Dépassement ponctuels de quelques UDI ; - Collectivités avec beaucoup de moyens.	
Leviers	- Financement ;	- Sensibilisation agricole ; - Inspections ; - Contentieux européen ; Loi NOTRe.	- Stratégie CUP ; - Suivi resserré des collectivités à problèmes ; - Acculturation, sensibilisation préfecture.	- Associer la thématique des pesticides ; - Associer les autres services de l'Etat.	- Stratégie CUP ; - Expérimentation de DUP à pollutions diffuses ; - Abandon de ressource ; - Contentieux européen.
Freins	- Financement ; - Problèmes pour petites collectivités ; - ARS peu associée à volet préventif ; - Pressions diverses.	- Financement ; - Dossier de dérogation complexe et chronophage ; - Volet préventif peu de résultats.	- Financement ; - Volet préventif peu de résultats ; - Problèmes pour petites collectivités ; - Temporisation due à application de la loi NOTRe ; - Procédure de dérogation complexe, chronophage, problème temporalité.	- Financement ; - Manque de temps, de moyens ; - Outils réglementaires peu adaptés ; - Inertie de la nappe, résultats sur le long terme.	- Financement ; - Prix des hectares ; - Problèmes pour petite collectivité ; - Prix des travaux en augmentation ; - Volet préventif peu de résultats ; - Pas de ZSCE ; - Pressions diverses.

Tableau 13 : Résumé des entretiens réalisés pendant le stage

Partenaires :

	DDTM	DREAL
Observations	<ul style="list-style-type: none">- Pilotage de la feuille de route régionale ;- Objectifs tournés vers CUP.	<ul style="list-style-type: none">- Réalisation de la feuille de route régionale et du PAR7.
Leviers	<ul style="list-style-type: none">- Objectifs nationaux, modifications cultures à bas niveau d'intrant en AAC ;- Stratégie foncière, acquisition, de terres agricoles ;- DUP à pollution diffuse ;- Partenariat avec industriels agro-alimentaires ;- Mesures Agroenvironnementales et Climatiques ;- Projets alimentaires territoriaux favorisant production locale.	<ul style="list-style-type: none">- Stratégie foncière ;- Travail sur les changements agricoles favorisant production locale ;- Projets alimentaires territoriaux ;- Implications des élus.
Freins	<ul style="list-style-type: none">- Financement ;- Réglementation nationale insuffisante, peu de coercitif ;- Difficultés liées aux changement de pratiques agricoles.	<ul style="list-style-type: none">- Financement ;- Non implications des élus ;- Problèmes pour petites collectivités ;- Peu de DUP à pollutions diffuses.

Tableau 14 : Résumé des entretiens réalisés pendant le stage

Annexe 33 : Propositions de pistes d'actions



Actions	Leviers	Freins	Coût	Indicateurs
Améliorer la traçabilité et le suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Prise de poste IES ; - Utilisation des données du stage ; - Gestion interne pré-validée ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Approche nécessitant de faire le lien avec d'autres pollutions diffuses ; - Temps d'appropriation de la thématique complète. 	Faible à modéré	- Nombre de dossiers relancés.
Associer les acteurs et mobiliser les PRPDE	<ul style="list-style-type: none"> - Constat partagé de la dégradation de la qualité de l'eau ; - Dynamique CAR eau ; - Stratégie des captages ultra-prioritaires ; - Participation plus fréquente de l'ARS aux réunions ; - Contentieux nitrates. 	<ul style="list-style-type: none"> - Essoufflement de la dynamique de travail en transversalité ; - Temps nécessaires pour participer aux réunions. 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de réunions avec les partenaires ; - Avancée dans la stratégie des captages ultra-prioritaires ; - Utilisation d'outils de communication type OSMOSE ; - Augmentation de l'implication des PRPDE.
Utiliser les outils réglementaires	<ul style="list-style-type: none"> - Contentieux nitrates ; - Constat partagé de la dégradation de la qualité de l'eau ; - Outils déjà utilisés dans d'autres régions ; - Evolution réglementaire (Captage sensible, DUP, PGSSE). 	<ul style="list-style-type: none"> - Dossiers complexes et chronophages ; - Utilisation d'outils coercitifs nécessitant acculturation et travail partenarial ; - Réticences à l'utilisation de mesures coercitives ; - Volonté politique indispensable. 	Important	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de dérogation ; - Nombre de mise en demeure ; - Nombre de DUP renouvelées ; - Avancée dans la démarche PGSSE.
Solliciter des partenariats de recherche	<ul style="list-style-type: none"> - Besoin d'une meilleure compréhension de la pollution aux nitrates dans la nappe de la Craie de la Somme ; - Stratégie captage ultra-prioritaires ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Financement ; - Temps de réalisation des études. 	Modéré à important	- Partenariats/Etudes réalisés.

Tableau 15 : Propositions de pistes d'actions

Annexe 34 : Points positifs et difficultés rencontrées lors du stage



Points positifs du stage :

- Présentation et rencontre avec les différents acteurs de la thématique eau du département ;
- Echanges nombreux et instructifs avec d'autres ARS et Délégations ;
- Acculturation d'une nouvelle thématique ;
- Découverte d'outils et des méthodes de travail de la cellule Eau du service ;
- Découverte des dossiers à traiter à la prise de poste, des actions en cours et à développer.

Difficultés rencontrées :

- Exploitations des données SISE-Eaux chronophage ;
- Début du stage mi-août dans un service avec effectif réduit et partenaires peu disponibles à cette période ;
- Pas de réponses de certains partenaires malgré plusieurs sollicitations ;
- Difficultés à avoir des réponses « concrètes » sur certains sujets, notamment les actions en cours sur un temps de stage limité.

INGENIEUR D'ETUDES SANITAIRES

Promotion 2023

**Les nitrates dans les eaux destinées à la consommation humaine dans le département de la Somme
Etat des lieux et proposition de pistes d'actions****Résumé :**

Le département de la Somme est marqué par une agriculture intensive. L'imprégnation des sols et des nappes souterraines en nitrates est ainsi importante.

Les résultats de cette étude basée sur des données issues du contrôle sanitaire de 2013 à 2022 confirment une dégradation de la qualité des eaux liée aux nitrates dans les ressources en eau du département jusqu'au robinet du consommateur.

Les services et opérateurs de l'Etat conscients de cette dégradation se sont engagés dans plusieurs stratégies afin de lutter contre la pollution diffuse aux nitrates au fil des années. La définition de captages ultra-prioritaires marquent une étape dans le travail en transversalité amorcé.

Les entretiens réalisés ont permis d'observer les différentes méthodes de gestion à travers le territoire ainsi que des leviers et des freins déjà identifiés.

L'Agence Régionale de Santé dispose d'outils réglementaires pour encadrer les situations de non-conformité et pourrait s'engager vers des voies plus coercitives.

Néanmoins, une impulsion du corps préfectoral apparait comme indispensable afin de faire évoluer une situation qui dure depuis plusieurs décennies.

Des propositions de pistes d'amélioration qui devront faire l'objet d'échanges ont été proposées afin de répondre aux enjeux sanitaires.

Mots clés :

Somme, EDCH, Nitrates, PRPDE, Bilan, Non-conformité, Dérogation, Mise en demeure, Réglementation, Captages ultra-prioritaires, ZSCE.

L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.