



**EHESP**

---

**Ingénieur du Génie Sanitaire**

Promotion : **2020 - 2021**

Date du Jury : **janvier 2022**

---

**Enjeux et gestion de la ressource en  
eaux dans l'Oise : problématique des  
métabolites de pesticides**

---

**Marion CASTANIER**



---

# Remerciements

---

Mes remerciements vont, en premier lieu, à Virginie LE ROUX, ma référente professionnelle, Ingénieure du Génie Sanitaire et sous-directrice de la Sous-Direction Santé Environnementale de l'ARS Hauts-de-France, pour son encadrement, ses conseils et le temps accordé à ce sujet.

Je remercie Benoit VALLET, Directeur Général, et Eric POLLET, Directeur de la Direction de la sécurité sanitaire et de la santé environnementale, de m'avoir accueillie au sein de l'ARS Hauts-de-France.

Je remercie l'ensemble de l'équipe de l'ARS située à Beauvais, et notamment les agents du service santé environnement pour leur travail et leur soutien.

Je remercie également l'ensemble des collègues de la Direction de la sécurité sanitaire et de la santé environnementale, et notamment les ingénieurs du génie sanitaire, pour leur accueil, leur assistance et les temps d'échanges qui étaient très intéressants.

Enfin, je remercie chaque personne qui m'a accompagnée et a contribué, de près ou de loin, à cette expérience professionnelle très enrichissante.



---

# Sommaire

---

Introduction .....	1
1 L'Agence Régionale de Santé – Service santé environnement de l'Oise .....	2
1.1 L'Agence Régionale de Santé Hauts-de-France.....	2
1.2 Le service santé environnement de l'Oise .....	4
1.3 Les dossiers majeurs du SSE de l'Oise en 2021 .....	5
2 La problématique des métabolites de pesticides .....	7
2.1 Le contrôle sanitaire en Hauts-de-France.....	7
2.1.1 Organisation du contrôle sanitaire en Hauts de France .....	7
2.1.2 Gestion du risque sanitaire en cas de dépassement des limites de qualité ..	8
2.2 Cas particulier des métabolites de la chloridazone .....	9
2.2.1 Qualité de l'eau dans le département de l'Oise – résultats d'analyses .....	9
2.2.2 Eléments complexifiant la stratégie de gestion .....	10
2.2.3 Position de l'ARS Hauts-de-France .....	11
2.2.4 Rôle de l'IGS – responsable de service santé environnement.....	13
Conclusion .....	14
Bibliographie .....	17
Liste des annexes .....	I



---

## Liste des sigles utilisés

---

ANSES :	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ARS :	Agence régionale de santé
CODERST :	Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques
CPC :	Cellule de pilotage et de coordination
CSP :	Code de la santé publique
DASRI :	Déchets d'activités de soins à risques infectieux
DC :	Chloridazone-desphényl
DDT :	Direction départementale des territoires
DGS :	Direction générale de la santé
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
D3SE :	Direction de la sécurité sanitaire et de la santé environnementale
DUP :	Déclaration d'utilité publique
EDCH :	Eau destinée à la consommation humaine
HDF :	Hauts-de-France
IES :	Ingénieur d'études sanitaires
IGS :	Ingénieur du génie sanitaire
LAV :	Lutte anti-vectorielle
MDC :	Chloridazone-méthyl-desphényl
PCA :	Plan de continuité d'activités
PRSE :	Plan régional de santé environnement
SRERS :	Service régional d'évaluation des risques sanitaires
SSE :	Service de santé environnement
T3S :	Technicien sanitaire et de sécurité sanitaire
UDI :	Unité de distribution
VMax :	Valeurs sanitaires maximales
ZRE :	Zone de répartition des eaux





## Introduction

Le département de l'Oise fait partie, avec la Somme, l'Aisne, le Nord et le Pas-de-Calais de la région Hauts-de-France. Il est atypique car les enjeux y sont très différents au sein même du département : le nord du département est très rural et peu densifié contrairement au sud qui est la continuité de la région parisienne (station RER). L'Oise étant le département non francilien le plus proche de la capitale, à moins de 40 kilomètres, environ une personne sur deux s'installant dans l'Oise vient de l'Ile-de-France. Une grande majorité des habitants continue à travailler à la capitale.

Ainsi, les enjeux de santé publique et notamment de santé environnementale sont multiples, avec pour les plus notables :

- La qualité de l'air, notamment dans le sud du département au regard de la densité des communes et des réseaux de transports. En moyenne, les émissions de polluants dans l'air du département de l'Oise représentent le tiers des émissions de la région.
- L'histoire et le patrimoine industriel de l'Oise, notamment sur la vallée de l'Oise avec de nombreuses Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et des problématiques de Sites et Sols Pollués.
- La lutte contre l'Habitat Indigne, avec des problématiques proches de celles de la région Ile-de-France dans le sud du département. En effet, considérant l'augmentation des cas, une réflexion sur certaines communes pour lutter contre les « marchands de sommeil », des propriétaires mettant volontairement en location des logements non appropriés, émerge. De même, les problématiques de syndromes de Diogène (accumulation d'objets pouvant être des déchets) ou de Noé (accumulation d'animaux) prennent de l'ampleur. Des travaux sont en cours pour mettre en place des partenariats avec tous les acteurs locaux concernés (comprenant entre autres les services institutionnels comme l'agence régionale de santé (ARS), la direction départementale des territoires (DDT) mais aussi des partenaires locaux avec les élus et les professionnels de santé comme les infirmiers à domicile).
- La gestion des cas de légionelloses. On observe une augmentation des cas de légionelloses d'année en année, qui suit une tendance nationale d'après Santé Publique France. La difficulté étant de trouver l'origine de la contamination et de mettre en évidence un éventuel groupement de cas.
- La qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH), que ce soit à la ressource ou en distribution. L'alimentation en eau du département se fait au moyen de 289 captages gérés par 184 responsables de production et de

distribution d'eau différents en 2021. 96,5% de ces captages sont protégés par arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) avec la mise en place de périmètres de protection mais une grande majorité de ces procédures datent de plus de 30 ans et nécessiteraient d'être révisées. Le département présente des problématiques sur le plan de la qualité des eaux avec des teneurs importantes en pesticides et en nitrate dont plusieurs dépassements de la limite de qualité au robinet (7 unités de distribution (UDI) de l'Oise sont concernées par la mise en demeure de l'Europe contre la France pour les nitrates (Cf. carte en annexe 1)). Sur le plan quantitatif, il y a une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) située au nord-ouest de Compiègne qui impacte 46 communes. Des groupes de travail et des comités de suivi y sont réalisés.

Le travail que j'effectue en tant qu'Ingénieur du Génie Sanitaire (IGS), responsable du service santé environnement de l'Oise, est de coordonner les actions de l'ARS sur le département pour la gestion de ces politiques publiques mais aussi de faire le lien avec la région et le ministère.

Dans un premier temps, ce rapport détaillera le fonctionnement de l'ARS Hauts-de-France et la réorganisation du service qui a été réalisée à l'occasion de ma prise de poste en février 2021. Ensuite, une rapide description d'un cas pratique de gestion réalisé par l'IGS sur la problématique des métabolites de pesticides dans l'eau, sera présentée.

## **1 L'Agence Régionale de Santé – Service santé environnement de l'Oise**

### **1.1 L'Agence Régionale de Santé Hauts-de-France**

L'agence Régionale de santé Hauts-de-France est organisée en 8 directions dont la Direction de la Sécurité Sanitaire et de la Santé Environnementale (D3SE) (Cf. organigrammes en annexe 2). Dans cette direction, on y retrouve 3 sous-directions :

- La Sous-direction sécurité sanitaire qui regroupe le service veille sanitaire, le service zonal de défense et sécurité et le service soins psychiatriques sans consentement ;
- La Sous-direction inspection-contrôle ;
- La Sous-direction santé environnementale.

Dans la sous-direction santé environnementale, il y a les 5 services de santé environnement (SSE) départementaux, un service régional d'évaluation des risques sanitaires (SRERS) et une cellule de pilotage et de coordination (CPC).

En effet, avec la création des nouvelles régions, il a été décidé de créer le SRERS qui est en charge des avis sanitaires, du funéraire, du bruit et de la gestion de la qualité des sites de baignade, ainsi que de la gestion des réclamations et signalements sanitaires impliquant des activités humaines actuelles ou passées. A la fusion des régions, le choix a été fait de mutualiser ces missions au regard de l'expertise spécifique devant être développée. Les agents du SRERS travaillent en lien avec les SSE pour ces dossiers afin de bien connecter avec les enjeux du territoire et s'alimenter de la connaissance terrain des équipes de proximité.

La CPC est constituée de 4 IGS qui ont pour mission d'animer les thématiques métier SE, de développer des projets de prévention en santé environnement, notamment en déclinaison du PRSE3, de contribuer à la définition des parcours de santé pour ce qui concerne les déterminants environnementaux, d'accompagner les services et de piloter l'harmonisation des pratiques sur l'ensemble de la région. Elle fait le lien avec le ministère et les départements. Les thématiques santé environnement sont réparties par agents :

- Un référent EDCH ;
- Un référent Protection de la Ressource et écofito 2+ ;
- Un référent Habitat, Eaux de loisirs, Amiante, Radon et Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI), risques émergents en lien avec changement climatique (LAV...) ;
- Un référent Qualité de l'air, Périnatalité et petite enfance et les projets régionaux comme le plan régional de santé environnement (PRSE).

En département, tous les services, qu'ils soient santé environnement, offre de soins ou offre médico-sociale, sont rattachés à leur direction métier régionale. Le Directeur Départemental a un lien fonctionnel avec tous les agents départementaux car il est en lien direct avec tous les acteurs locaux sur les actions de l'ARS mais la validation des décisions se fait au niveau des directions concernées et non au niveau de la délégation départementale. Pour faciliter cette organisation, des réunions mensuelles sont réalisées afin d'échanger, tous services présents en département confondus, sur les dossiers en cours. Un projet régional, Portons Ensemble un Projet Stratégique (PEPS), actuellement en cours, doit également permettre de renforcer la transversalité au sein de l'ARS.

La hiérarchie directe des SSE étant en région et par conséquent éloignée physiquement des services, des réunions hebdomadaires se tiennent, regroupant tous les responsables de la sous-direction santé environnement, afin d'échanger, de partager et surtout de construire ensemble les solutions apportées aux différentes problématiques. Ainsi, chaque responsable de SSE a une vision d'ensemble de la région et participe à l'élaboration des actions à mettre en œuvre sur son département bien que des groupes de travail soient également montés pour l'harmonisation des pratiques.

## **1.2 Le service santé environnement de l'Oise**

En début 2021, le service santé environnement de l'Oise était constitué de 3 cellules avec un secrétariat. La cellule Habitat était constituée d'un Ingénieur d'Etudes Sanitaires (IES) et de 2 Techniciens Sanitaires et de Sécurité Sanitaire (T3S). Ils s'occupaient des thématiques Habitat mais aussi des eaux de loisirs (piscines et spas). La cellule Eaux était orientée sur les dossiers EDCH et protection de la ressource en eau avec aussi un IES et 2 T3S. Les enquêtes environnementales de cas de légionelloses étaient gérées par un T3S de la cellule Eaux mais avec l'IES Habitat en soutien. La lutte anti-vectorielle (LAV), nouvelle compétence attribuée aux ARS, était gérée directement par le chef de service. La crise sanitaire a ajouté une nouvelle cellule aux SSE des Hauts-de-France avec la création des cellules-tests, constituées pour l'Oise, au début de la gestion covid, des 2 T3S de la cellule habitat (missions habitat fortement réduites dans le cadre du PCA) puis de personnes en contrat à durée déterminée, suite à la reprise des missions habitat. Cette cellule est en charge notamment de l'organisation des dépistages de la COVID sur le département. A noter que 2 agents administratifs sont également en charge du secrétariat du service et accompagnent les cellules sur certains dossiers.

A mon arrivée dans le service en février 2021, mon prédécesseur qui était en partance à la retraite (en avril 2021) m'a laissé le champ libre pour réorganiser le service, profitant des entretiens annuels programmés et sachant que la cellule Eaux allait accueillir un troisième technicien dès le mois de mars 2021.

C'est pourquoi, dès mon arrivée, des échanges avec les agents sur leur charge de travail quotidien, leur appétence et les besoins du service m'ont permis de proposer une première esquisse d'organisation :

- Le renfort d'un technicien « Eaux » a permis de transférer la gestion des eaux de loisirs à cette cellule. La gestion des dépassements en légionelles et des enquêtes environnementales suite à des déclarations de légionellose lui a aussi été entièrement transférée, nécessitant pour les agents concernés une montée en compétence sur les thématiques eaux de loisirs et légionelles.

- La cellule Habitat a, elle, pris en charge les thématiques amiante, DASRI et LAV et a aussi dû être accompagnée dans ces nouvelles missions.

Après échanges avec les 2 agents administratifs, des fiches de postes plus orientées sur l'une ou l'autre cellule technique ont été rédigées afin d'identifier clairement un agent en soutien de chaque cellule.

J'ai souhaité réaliser cette réorganisation graduellement, « step by step », en m'assurant à chaque étape de l'accord des agents et en veillant à mixer les nécessaires formations proposées par des organismes extérieurs avec des formations internes assurées par les collègues. Initiée en mars 2021 et validée dans son principe avec l'appui actif de ma hiérarchie au printemps 2021, cette réorganisation est en place à ce jour. Seules quelques formations restent à suivre ; elles sont prévues au plan de formation.

Une évaluation de cette nouvelle organisation sera faite lors des entretiens annuels de 2022.

### **1.3 Les dossiers majeurs du SSE de l'Oise en 2021**

La crise sanitaire a bousculé tout le monde, que ce soit au niveau de l'organisation du travail, des missions réalisées et de la communication en interne comme en externe. Le plan de continuité d'activité (PCA) a été activé en 2020. Les agents ont dû suspendre/différer beaucoup de dossiers en accord avec leur manager. La mise en place de nouveaux modes de travail comme le télétravail et les réunions en visio-conférences ont par ailleurs bousculé les habitudes des agents.

La participation à la gestion de la crise COVID a permis un travail collaboratif accru avec les autres directions de l'ARS et parfois une découverte de nouveaux collaborateurs, qu'ils soient internes ou externes à l'Agence.

Des retours d'expérience ont été menés à tous les niveaux : direction, sous-direction et service, afin de noter les changements qui sont à pérenniser et les besoins qui doivent être retravaillés.

Cependant, durant l'année 2021, des dossiers « de fond » ont pu être relancés. Ainsi :

- Le suivi des mises en demeure pour le paramètre Nitrates de la Commission Européenne. En application de la directive 98/83 relative à la qualité des eaux

destinées à la consommation humaine<sup>1</sup> (aussi appelée « directive eau potable »), les autorités françaises rendent compte régulièrement à la Commission européenne de l'état de conformité au droit de l'Union de la qualité de l'eau distribuée aux consommateurs. Après analyse de données qui lui ont été adressées en 2019 à sa demande, la Commission européenne a engagé, sur le fondement de l'article 258 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, une procédure précontentieuse contre la France. Cette procédure est basée sur le manquement, au titre des années 2017 et 2018, aux dispositions des articles 4 et 8 de la directive eau potable, transposées par les articles L. 1321-1 et suivants et R. 1321-1 et suivants du code de la santé publique (CSP) et par l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine<sup>2</sup>. Cette mise en demeure concerne 213 unités de distribution d'eau potable en France et pourrait aboutir à une condamnation financière très importante pour notre pays.

Le département de l'Oise est concerné pour 7 unités de distribution. Des réunions et suivis trimestriels sont réalisés afin de suivre les réflexions et mises en œuvre d'actions pour un retour à la conformité, en lien avec la préfecture, la DDT et les élus concernés. Les agences de l'eau sont aussi sollicitées, d'autant plus que le durcissement de la politique de financement est un réel frein.

- Le projet Canal Seine Nord Europe. Ce projet ambitieux prévoit de relier par un canal à grand gabarit la rivière l'Oise au canal Dunkerque-Escaut, de Compiègne à Aubencheul-au-Bac, près de Cambrai. Complexe de par sa conception comme pour sa réalisation, il traversera plusieurs départements et génère déjà de nombreux projets économiques connexes. Son tracé suit majoritairement celui du canal existant (avec élargissement comme approfondissement) mais parfois aussi sur un tracé différent. Ce qui nécessite de vérifier l'adéquation de ce projet avec nombres d'autres installations et sites existants. Pour l'ARS, le principal sujet est les captages d'eau potable à proximité.

- La mise en œuvre de la nouvelle réglementation Habitat. La réglementation ayant récemment changé<sup>3</sup>, il a fallu modifier les procédures à suivre pour les dossiers d'habitat insalubre. Un système d'astreintes administratives a aussi été élaboré. L'ARS a porté à connaissance de la préfecture le caractère facultatif des Conseils

---

<sup>1</sup> Directive 98/83 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998L0083>

<sup>2</sup> Arrêté du 11 janvier 2007 modifié 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 CSP : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000465574/>

<sup>3</sup> Ordonnance n° 2020-1144 du 16 septembre 2020 relative à l'harmonisation et à la simplification des polices des immeubles, locaux et installations : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042334702/>

Départementaux de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) pour les dossiers Habitat et a proposé la création d'une commission spécialisée en association avec les partenaires travaillant sur le sujet. Cette nouvelle instance a été validée.

- La préparation de la mise en œuvre de la nouvelle réglementation eaux de loisirs. Les modifications importantes de la réglementation devant intervenir au 1<sup>er</sup> janvier prochain sur le contrôle sanitaire des eaux de loisirs nécessitent un travail important en amont d'identification et de catégorisation de tous les bassins existants dans l'Oise pour accompagner les responsables de ces secteurs dans la surveillance de la qualité de ces eaux. Certains intégreront le contrôle sanitaire effectué par l'ARS tandis que d'autres basculeront en autocontrôle.

- La mise en œuvre de la nouvelle instruction pesticides et métabolites de décembre 2020. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, les paramètres à rechercher dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine ont évolué, intégrant notamment les métabolites de pesticides considérés comme pertinents par une étude de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). La mise en œuvre de cette nouvelle liste de paramètres dans le contrôle sanitaire a fait ressortir de nombreuses non conformités sur les eaux analysées et jusqu'alors non impactées par des problèmes de qualité sur tout le territoire national. La gestion de ces non conformités est très complexe, c'est pourquoi j'ai souhaité y consacrer la seconde partie du présent rapport en me focalisant particulièrement sur la principale problématique rencontrée dans le département de l'Oise : les non conformités des métabolites de chloridazone.

## **2 La problématique des métabolites de pesticides**

### **2.1 Le contrôle sanitaire en Hauts-de-France**

#### **2.1.1 Organisation du contrôle sanitaire en Hauts de France**

Au titre du Code de la santé publique, l'ARS est chargée d'organiser le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH). Elle définit un programme annuel de prélèvements et d'analyses permettant de surveiller la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau. Les prélèvements et analyses d'eau sont réalisés par un laboratoire agréé par le ministère de la santé, retenu par l'ARS au travers d'un appel d'offres tous les 4 ans.

Parmi les paramètres recherchés par l'ARS Hauts-de-France (HDF) dans le cadre du contrôle sanitaire, figurent les pesticides ou produits phytosanitaires et leurs molécules de dégradation ou transformation, dénommées les métabolites. Les pesticides et leurs métabolites sont recherchés au niveau des ressources en eau utilisées pour la production d'eau potable et à la sortie des installations de traitement, à une fréquence de contrôle qui dépend du débit du captage et de la taille de la population desservie. Pour la région HDF, cela représente environ 500 molécules de pesticides et métabolites en ressource et environ 250 en sortie des installations de production. Un travail est actuellement en cours, au niveau régional, pour réduire cette liste.

### **2.1.2 Gestion du risque sanitaire en cas de dépassement des limites de qualité**

Les exigences réglementaires (appelées limites de qualité) pour les pesticides et leurs métabolites pertinents dans les EDCH ne sont pas fondées sur une approche toxicologique et n'ont donc pas de signification sanitaire ; elles ont pour objectif de réduire la présence de ces composés au plus bas niveau de concentration possible dans l'eau. La gestion, par l'ARS, des risques sanitaires liés à ces molécules de pesticides est notamment basée sur les « valeurs sanitaires maximales (VMax) » établies par l'ANSES. Ainsi, en cas de constat d'un dépassement de la limite de qualité de 0,1 µg/L, les mesures de gestion sont adaptées en fonction du dépassement ou non de la VMax, selon les principes résumés ci-après, issus de l'instruction de la Direction Générale de la Santé (DGS) du 18 décembre 2020<sup>4</sup> :

- La concentration mesurée est inférieure à la VMax pour cette molécule : La qualité de l'eau est non conforme d'un point de vue réglementaire mais l'eau distribuée peut être consommée sans restriction. Un programme renforcé de suivi des pesticides dans l'eau doit être mis en place par l'ARS. L'exploitant doit engager les mesures nécessaires en vue du retour à la conformité de l'eau et en cas de dépassement récurrent, la distribution de l'eau doit être encadrée par la mise en place d'une dérogation et accompagnée d'une information de la population ;
- La concentration mesurée est supérieure à la VMax pour cette molécule : L'eau est non conforme d'un point de vue réglementaire et la population doit être informée de ne pas la consommer (restriction d'usage). L'exploitant doit mettre en œuvre des mesures correctives en urgence pour rétablir la qualité de l'eau. Aucune dérogation ne peut être octroyée.

---

<sup>4</sup> Instruction DGS/EA4/2020/177 du 18 décembre 2020 relative à la gestion des risques sanitaires en cas de présence de pesticides et métabolites de pesticides dans les EDCH, à l'exclusion des eaux conditionnées : [https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr/system/files/2021-02/instruction\\_pesticides\\_18\\_12\\_2020.pdf](https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr/system/files/2021-02/instruction_pesticides_18_12_2020.pdf)



Toutefois, toutes les molécules ne disposent pas de VMax à ce jour. En cas de dépassement de la limite de qualité pour une molécule de pesticide (molécule mère ou métabolite) ne disposant pas de VMax, l'ARS doit demander à la DGS de saisir l'ANSES en vue de son établissement et pourrait restreindre temporairement la consommation dans le secteur impacté.

## **2.2 Cas particulier des métabolites de la chloridazone**

### **2.2.1 Qualité de l'eau dans le département de l'Oise – résultats d'analyses**

Depuis janvier 2021 (date de renouvellement du marché public du contrôle sanitaire EDCH), les listes de pesticides intègrent huit nouveaux métabolites de pesticides, non recherchés jusqu'alors<sup>5</sup>. Ces nouveaux métabolites ont en effet été classés « pertinents » par l'ANSES, c'est-à-dire qu'ils pourraient engendrer (eux-mêmes ou leurs produits de transformation) un risque sanitaire inacceptable pour le consommateur. En l'espèce, s'agissant des deux métabolites de la chloridazone (chloridazone-desphényl -DC- et chloridazone-méthyl-desphényl -MDC-), ils ont été classés pertinents bien que l'ANSES considère qu'il n'est pas possible à ce jour de conclure quant à leurs potentiels mutagène ou génotoxique, notamment en raison des conditions de réalisation des études d'évaluation de la génotoxicité/mutagenicité (ex : modèle animal utilisé). Devant ces incertitudes, le principe de précaution a prévalu dans le choix de classement de ces métabolites comme pertinents.

Pour information, la chloridazone est une substance herbicide utilisée essentiellement pour le désherbage de la betterave industrielle. Cette culture est présente sur l'ensemble de la région Hauts de France (HDF) et plus particulièrement à l'est et au sud du territoire (Cf. carte des cultures en annexe 3). Cette molécule a été très utilisée pendant de nombreuses années dans la région mais ne l'est plus depuis fin 2020 en raison de l'absence de dépôt par le producteur d'une demande de renouvellement de l'AMM. Cette molécule mère se dégrade rapidement en 2 sous-produits, les métabolites, la desphényl-chloridazone (DC) et la méthyl-desphényl-chloridazone (MDC).

Les premiers résultats d'analyses des prélèvements réalisés depuis le 1er janvier 2021 indiquent un dépassement de la limite de qualité de 0,1µg/L pour les 2 métabolites de la chloridazone, qui ne possèdent pas de VMax sur plusieurs réseaux de l'Oise (sans spécificité géographique). Au 30 octobre 2021, plus de 200 Unités de Distribution (UDI) de l'Oise sont potentiellement concernées par ces dépassements dans le département,

---

<sup>5</sup> alachlore OXA, chloridazone-desphényl, chloridazone-méthyl-desphényl, flufenacet ESA, métolachlore ESA, N,N-diméthylsulfamide, déséthyl-terbuméton, terbutylazin hydroxy

représentant plus de 600 000 habitants (Cf. bilan en annexe 4). La valeur maximale analysée dans le département de l'Oise est de 6,44 µg/L. De nouvelles analyses ont été programmées afin de confirmer ces valeurs. Néanmoins, au regard du nombre de ressources concernées par ce problème de qualité, des réflexions sur la gestion à mettre en œuvre ont été lancées.

A noter que tous les départements de la région sont concernés par les dépassements de ces 2 métabolites, ainsi que quelques départements de la région Grand Est.

A l'échelle nationale, la question des dépassements en métabolites de pesticides pertinents sans VMax concerne plusieurs autres régions. C'est le cas notamment pour un métabolite du S-Métolachlore, molécule herbicide actuellement autorisée sur maïs, betterave industrielle, légumes industriels de pleins champs (notamment haricots et pois). Au vu des résultats obtenus dans l'Oise, il apparaît que les non conformités détectées concernent essentiellement la chloridazone-desphényl et la chloridazone-méthyl-desphényl.

### **2.2.2 Eléments complexifiant la stratégie de gestion**

En réceptionnant les résultats d'analyse du contrôle sanitaire des eaux, certaines difficultés sont rapidement apparues, compliquant la mise en place d'une stratégie de gestion à adopter.

Dans un premier temps, des incohérences analytiques ont pu remettre en cause la fiabilité des résultats. Ces paramètres étant nouvellement recherchés, il n'y avait pas d'historique de ces valeurs dans nos dossiers. Ainsi, plusieurs types d'incohérences ont été relevés à l'échelle de la région dans ces résultats de dépassements pour les deux métabolites de la chloridazone :

- présence dans des secteurs où historiquement il n'y avait aucun problème connu de pesticides et/ou présence dans des secteurs où la culture de la betterave n'est pas majoritaire ;
- présence dans des secteurs où la nappe souterraine est captive ou semi-captive (secteurs où généralement on ne retrouve pas ou peu de pesticides) ;
- différences notables de résultats pour des prélèvements effectués le même jour, entre ceux fournis par le laboratoire du contrôle sanitaire et ceux fournis par un autre laboratoire dans le cadre de l'auto-surveillance d'un distributeur d'eau ;
- différences notables de résultats pour des prélèvements effectués le même jour, en ressource et en sortie de production d'eau potable, avec absence de traitement.

Par ailleurs, ces métabolites ont été classés comme « pertinents » par principe de précaution. Mais sans VMax, évaluer le risque sanitaire est très complexe.

Autre élément à prendre en compte, la proportion de population concernée par la problématique. Ces non conformités sont apparues sur tous les types de réseaux, quelle que soit la taille de la population desservie. Il faut veiller à ne pas prendre de mesures disproportionnées par rapport au risque connu.

Des études sont en cours pour évaluer l'efficacité des méthodes de traitement de l'eau car les premiers résultats officieux laissent à penser que tous les traitements ne présentent pas le même abaissement des taux relevés, notamment pour les métabolites de la chloridazone.

### **2.2.3 Position de l'ARS Hauts-de-France**

De nombreux échanges ont eu lieu, notamment entre les différents ingénieurs du génie sanitaire de la région pour comparer les situations de chaque département.

La première action de l'ARS Hauts-de-France, compte tenu des éléments cités ci-dessus qui soulèvent des questions quant à la fiabilité des résultats obtenus, a été de solliciter auprès de la DGS une expertise de l'ANSES sur la qualité des analyses effectuées par les laboratoires. Une assistance technique et scientifique est en cours de réalisation, qui inclura l'organisation d'essais inter laboratoires. Cette étape est cruciale pour la crédibilité de la poursuite des démarches d'amélioration de la qualité de l'eau. Une demande, via la DGS à l'ANSES, pour déterminer une VMAX a également été faite.

Dans l'attente des résultats de l'assistance technique et scientifique menée par l'ANSES (échéance non connue à ce jour), la stratégie de gestion proposée est la suivante :

#### **1. Mise en place d'une surveillance renforcée**

Après confirmation du 1<sup>er</sup> dépassement de la limite de qualité pour les 2 métabolites de la chloridazone, un programme de contrôle renforcé est mis en place sur toutes les UDI concernées à une fréquence trimestrielle qui évoluera à semestrielle en 2022, incluant la recherche systématique de la chloridazone et de ses 2 métabolites, afin de suivre l'évolution de la situation.

## 2. Capitalisation des connaissances

Des échanges avec la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) ont déjà eu lieu concernant les usages régionaux de la chloridazone dans la région. Une synthèse toxicologique sur la chloridazone et ses métabolites a été élaborée par l'ARS HDF. Avec la récente interdiction de la chloridazone, très utilisée dans notre région, une attention toute particulière devra être portée sur les molécules sur lesquelles les pratiques de traitement se déporteront, notamment dans le cadre des plans d'actions en captages prioritaires.

Un travail plus approfondi sera mené dans les 6 mois à venir : des échanges avec les 2 Agences de l'Eau et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) HDF notamment seront alors organisés.

## 3. Mise en place d'une valeur de gestion provisoire

Etant donné que :

- les métabolites de la chloridazone sont actuellement classés comme pertinents et sans VMax;
- le délai d'établissement de VMax nationales peut être long et qu'il est peu probable qu'un nouvel avis relatif à la détermination d'une VMax pour les métabolites de la chloridazone soit rendu à court terme, le précédent datant de 2020 ;
- des évolutions sont possibles, que ce soit concernant le classement de la pertinence et/ou la détermination de la valeur sanitaire individuelle ;
- selon l'instruction pré-citée, il conviendrait de restreindre la consommation de l'eau sur l'ensemble des UDI concernées dans le département, ce qui est particulièrement contraignant en terme de gestion ;

l'ARS Hauts de France propose de déterminer des valeurs de gestion provisoires pour ces 2 métabolites, selon une méthode d'établissement proposée dans la 1<sup>ère</sup> version de l'instruction pesticides et métabolites de décembre 2020 de la Direction Générale de la Santé (DGS).

Ainsi, en appliquant à la VMax de la chloridazone qui est égale à 222 µg/L, un facteur de sécurité de 5, on obtient pour le DC et le MDC une valeur provisoire égale à 44,4 µg/L.

A noter qu'aucune valeur obtenue dans la région HDF ne dépasse les 44,4 µg/L.

#### 4. Absence de restriction de consommation d'eau

En se basant sur les données actuelles, les valeurs mesurées pour les métabolites DC et MDC étant inférieures à la valeur de gestion provisoire établie, l'eau distribuée peut être utilisée pour tous les usages alimentaires et par toutes les catégories de population.

En parallèle, il sera étudié avec les gestionnaires d'eau potable la possibilité de mettre en place un plan d'actions. Celui-ci doit prévoir des mesures curatives (changement de ressource, interconnexion, mise en place d'un traitement...).

Il importe également de vérifier le respect de non utilisation de cette substance, notamment provenant de stocks résiduels.

#### 5. Information des collectivités d'eau potable et accompagnement dans l'information des populations

Les collectivités d'eau potable des UDI concernées par les dépassements des 2 métabolites de la chloridazone sont informées au fil de l'eau par l'ARS (courriels, envoi des bulletins sanitaires des résultats d'analyse...). Des éléments de langage ont été rédigés (Cf. éléments de langage en annexe 5) et des réunions seront organisées avec les collectivités pour des échanges si besoin.

#### **2.2.4 Rôle de l'IGS – responsable de service santé environnement**

L'incertitude des données scientifiques pour évaluer le risque sanitaire rend particulièrement complexe la gestion ainsi que la communication sur le dossier. Toute position de l'ARS doit être validée par le siège afin d'être harmonisée sur l'ensemble de la région. De même, une cohérence nationale doit être recherchée et appliquée : en effet, la mise en place de mesures comme par exemple un traitement de l'eau peut être très coûteuse (achats, travaux, maintenance, appui technique et autres) et potentiellement non justifiée au regard des futures études sur le danger sanitaire de ces paramètres.

Au regard de la sensibilité de ces dossiers, je suis en lien permanent avec les agents de la cellule Eaux pour expliquer les éléments qui sont communicables et ceux qui ne sont pas encore officiels. Car si la stratégie de gestion est travaillée en concertation à un niveau régional, les T3S en département sont les interlocuteurs de première ligne. Mon rôle est donc d'expliquer cette stratégie, d'accompagner les agents dans sa bonne

compréhension et de m'assurer que les agents sont en capacité de communiquer et interagir avec les PRPDE et gestionnaires en cohérence.

A cet égard, j'ai constaté qu'immédiatement après l'envoi des premiers résultats d'analyses mentionnant ces nouveaux paramètres, des demandes d'aide des gestionnaires de réseaux d'eau potable me sont parvenues, en matière de gestion de la qualité de la ressource mais aussi de communication aux usagers (en moyenne, 3 appels par semaine). Ces éléments terrains ont été remontés au régional.

Les informations à transmettre par mails et par téléphone ont donc été travaillées, sur la base des informations données par le régional et le national. Afin d'accompagner les collectivités qui le demandaient, j'ai organisé des réunions pour expliquer clairement le contexte et la position de l'ARS et les aider dans la gestion de cette problématique, notamment sur le sujet de la communication.

Des échanges sur ce sujet sont réguliers avec nos partenaires, dont la DDT, la DREAL et les agences de l'eau. En effet, ils sont tous sollicités et il est essentiel que les réponses apportées soient cohérentes, quel que soit l'interlocuteur.

Des notes de synthèse ont également été rédigées à l'intention des préfets des départements pour les tenir informés et leur demander la validation de la stratégie de gestion proposée. Les courriers envoyés aux responsables de la production et de la distribution de l'eau sont d'ailleurs rédigés en ARS mais mis à la signature du préfet de département, le contrôle sanitaire des eaux étant une mission relevant localement de la compétence des préfets et déléguée par convention aux ARS.

## **Conclusion**

Cette première année passée en tant que responsable du service santé environnement de l'Oise a été très enrichissante. Comme indiqué surpa, les enjeux de ce département sont très divers avec des problématiques de zones rurales mais aussi des dossiers d'Habitat similaires aux dossiers de l'Île de France.

Ayant pris mon poste durant la crise sanitaire de la COVID, je commence seulement, depuis ces dernières semaines, à travailler pleinement avec les autres services de l'ARS sur des sujets transversaux, qui reprennent, comme les contrats locaux de santé, les conseils territoriaux de santé et les projets territoriaux de santé mentale. La partie animation territoriale devient ainsi de plus en plus présente dans le travail de l'IGS et même de tous les agents en ARS.

L'organisation de chaque SSE diffère suivant les départements mais surtout suivant les ARS. Bien que le processus de validation de certains dossiers soit plus long, l'organisation hiérarchisée par direction métier et non par délégation en ARS HDF permet de nombreux échanges avec mes homologues des autres départements et une construction collaborative des réponses et procédures à mettre en œuvre.

Compte tenu de la complexité de certains sujets dont j'assure le suivi et rappelés supra (absence de valeur de référence, nombre de captages impactés, importance de la population concernée, sensibilité toujours plus grande des enjeux liés à la santé des personnes, ...), une véritable maîtrise tant technique que pédagogique des sujets m'est tout à fait nécessaire pour expliquer et convaincre en interne comme en externe à l'administration, les enjeux à court comme à long terme lié à la connaissance des métabolites, de leur traitement et de leur effet potentiel sur la santé.

J'observe qu'outre ces missions techniques et transversales, la dimension managériale a occupé une grande partie de mon temps. Cette année a été un vrai challenge avec le management au quotidien du service, les adaptations à mettre en place pour suivre l'évolution des organisations de travail (comme le télétravail), l'accompagnement des agents dans leurs évolutions professionnelles (comme l'aide pour les différentes épreuves de concours) mais aussi le recrutement d'autres agents en prévision des départs pour garantir la continuité de service.

Mon quotidien est donc de gérer le SSE, d'organiser et de suivre les missions de santé environnementale tout en participant à la gestion des crises et des demandes urgentes en lien avec de multiples partenaires. Les projets en cours ou futurs, comme la Directive Cadre Eau, le développement des Plans Gestion de Sécurité Sanitaire des Eaux ou l'élaboration du Projet Régional Santé Environnement 4, seront mes défis de 2022. Ce métier est un réel challenge mais aussi une vraie expérience humaine enrichissante.





---

## Bibliographie

---

Directive 98/83 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine – Disponible en ligne (consulté le 01/12/2021) : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998L0083>

Arrêté du 11 janvier 2007 modifié 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 CSP – Disponible en ligne (consulté le 01/12/2021) : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000465574/>

Ordonnance n° 2020-1144 du 16 septembre 2020 relative à l'harmonisation et à la simplification des polices des immeubles, locaux et installations – Disponible en ligne (consulté le 01/12/2021) : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042334702/>

Instruction DGS/EA4/2020/177 du 18 décembre 2020 relative à la gestion des risques sanitaires en cas de présence de pesticides et métabolites de pesticides dans les EDCH, à l'exclusion des eaux conditionnées – Disponible en ligne (consulté le 01/12/2021) : [https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr/system/files/2021-02/instruction\\_pesticides\\_18\\_12\\_2020.pdf](https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr/system/files/2021-02/instruction_pesticides_18_12_2020.pdf)



---

## Liste des annexes

---

**Annexe 1** : Carte départementale de l'Oise des UDI concernées par la mise en demeure de l'Europe « nitrates » en 2021 (Source : ARS HDF)

**Annexe 2** : Organigrammes de l'ARS HDF mis à jour en novembre 2021 (Source : ARS HDF)

**Annexe 3** : Carte régionale des surfaces en betteraves industrielles et bettes par intercommunalité (EPCI) en 2019 (Source : DRAAF HDF)

**Annexe 4** : Bilan des résultats des métabolites dans l'Oise au 30 novembre 2021 (Source : ARS HDF)

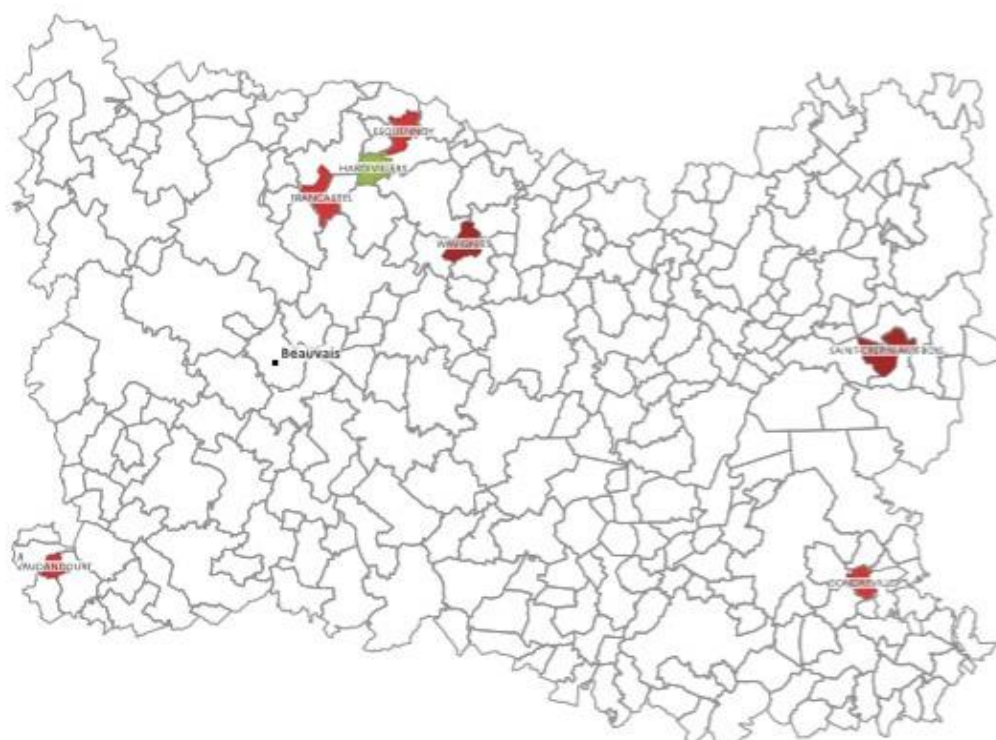
**Annexe 5** : Eléments de langage sur les métabolites du Chloridazone de septembre 2021 (Source : ARS HDF)

**Annexe 1 : Carte départementale de l'Oise des UDI concernées par la mise en demeure de l'Europe « nitrates » en 2021 (Source : ARS HDF)**

**UDI concernées par la mise en demeure de l'Europe "nitrates" dans le département de l'Oise**



1:600 000



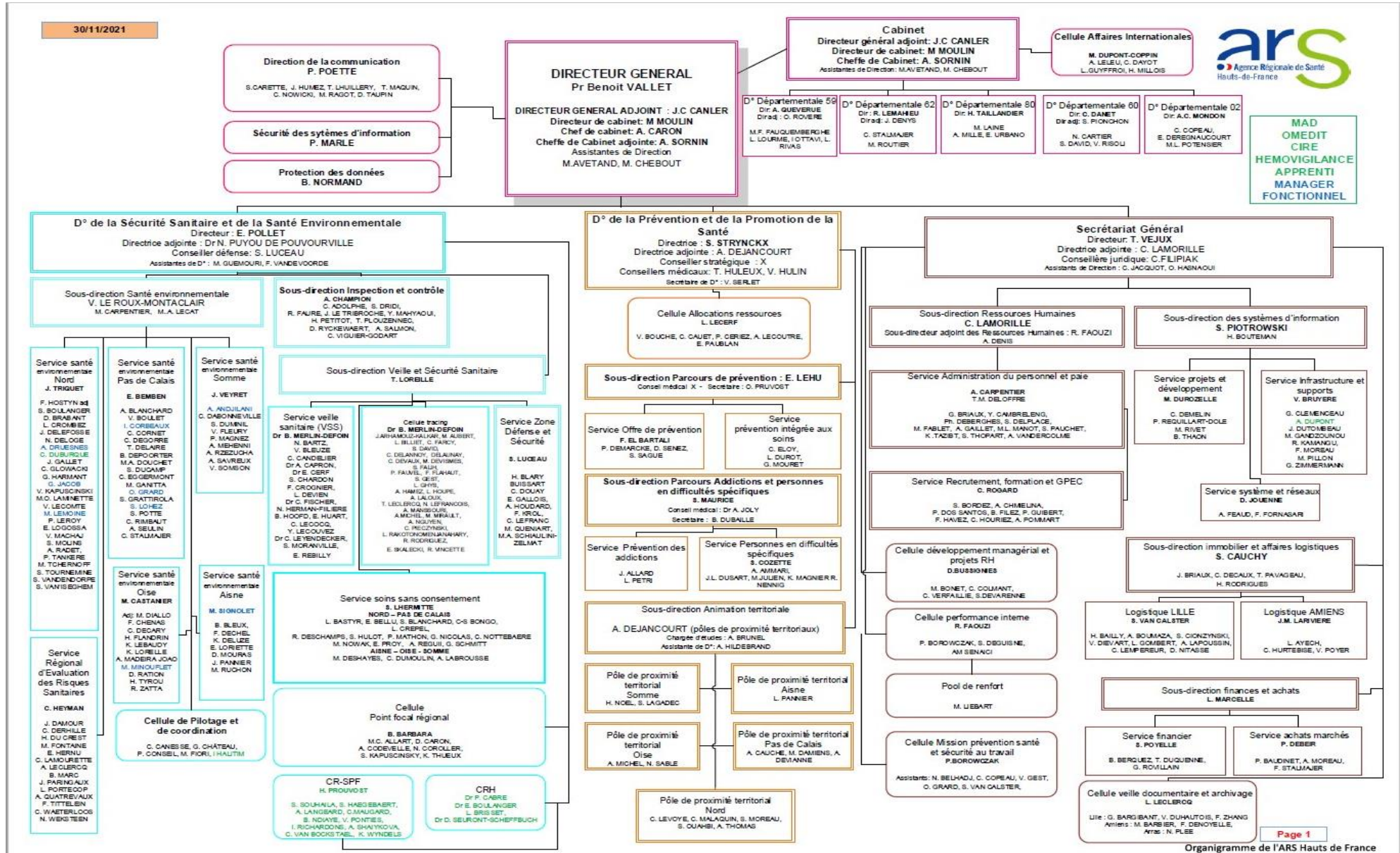
**Légende**

**UDI concernées par la mise en demeure**

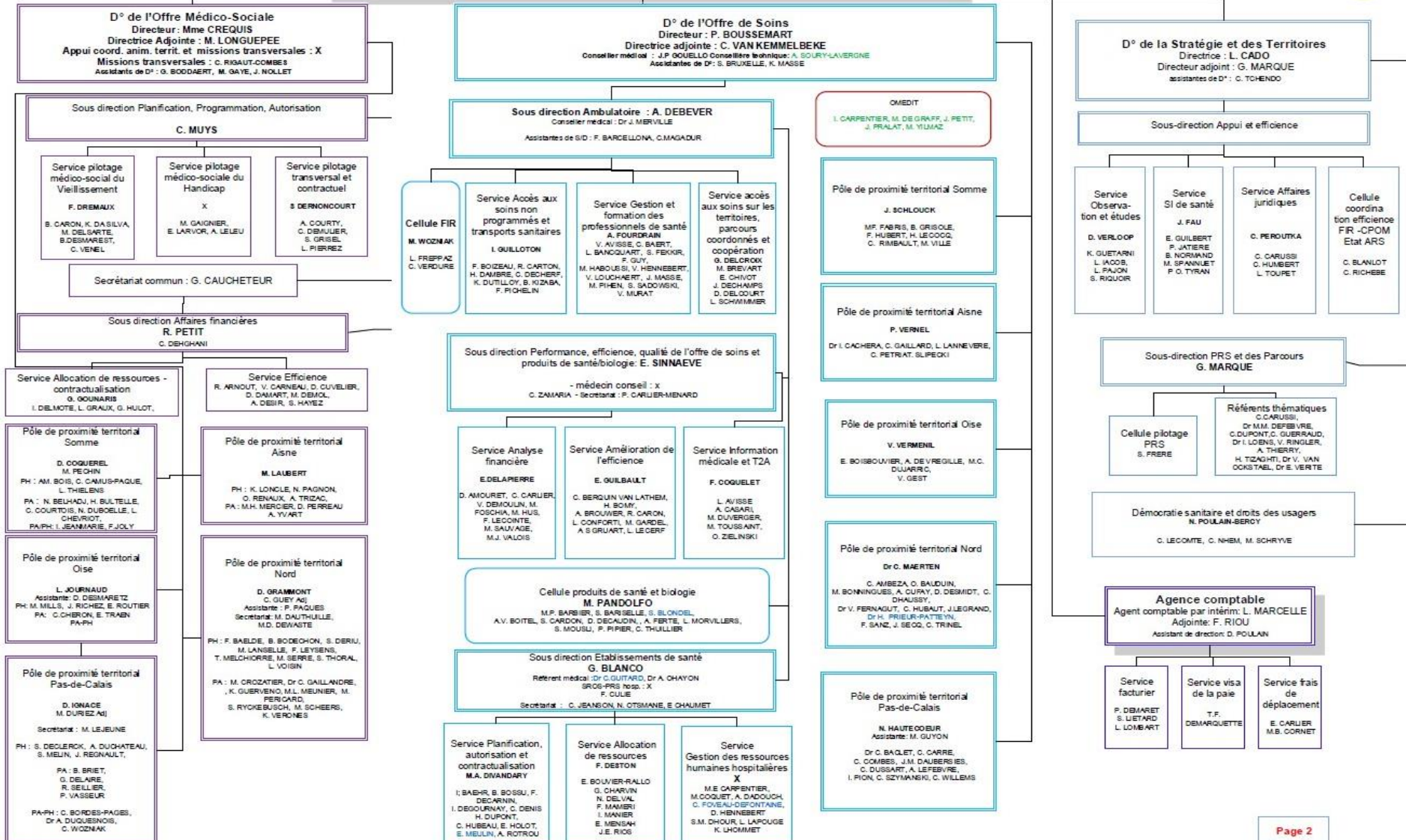
- UDI redevenues conformes
- UDI avec calendrier de retour à la normale programmé
- UDI sans calendrier de retour à la normale programmé
- UDI associée à au moins un captage prioritaire

Novembre 2021. Source : ARS Hauts-de-France

**Annexe 2 : Organigrammes de l'ARS HDF mis à jour en novembre 2021 (Source : ARS HDF)**



**DIRECTEUR GENERAL : Pr Benoit VALLET**  
**DIRECTEUR GENERAL ADJOINT : J.C CANLER**  
 Directeur de cabinet: M. MOULIN Cheffe de cabinet: A. SORNIN  
 Assistantes de Direction: M. AVETAND, M. CHEBOUT  
 Délégué à la protection des données : B. NORMAND

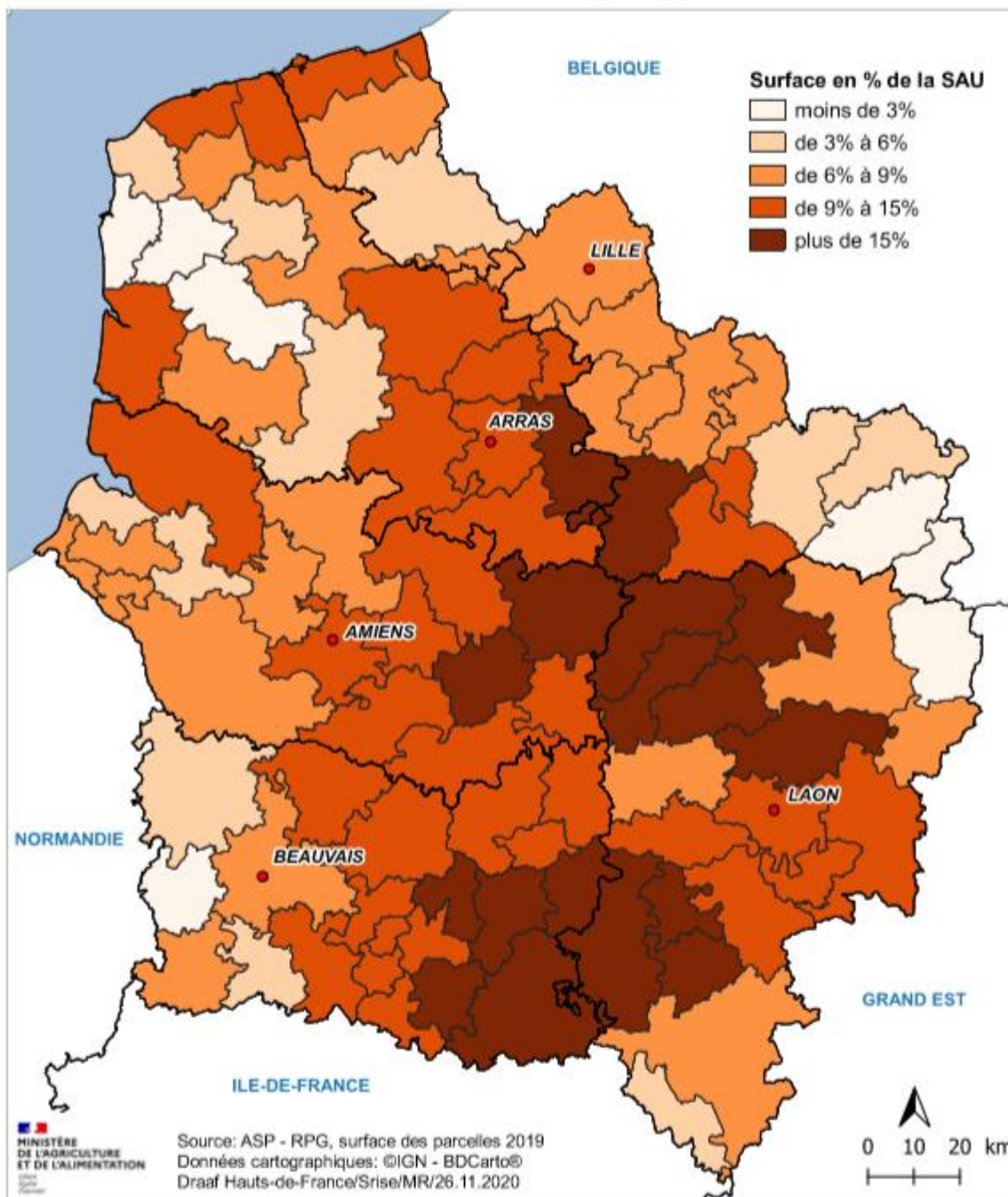


**Annexe 3 : Carte régionale des surfaces en betteraves industrielles et bettes par intercommunalité (EPCI) en 2019 (Source : DRAAF HDF)**

Direction Régionale de l'Alimentation,  
de l'Agriculture et de la Forêt  
Hauts-de-France



**SURFACES EN BETTERAVES INDUSTRIELLES ET BETTES  
PAR INTERCOMMUNALITE (EPCI) EN 2019**



**Annexe 4 : Bilan des résultats des métabolites dans l'Oise au 30 novembre 2021 (Source : ARS HDF)**

	<b>Nombre d'UDi concernées par un dépassement de la limite de qualité 0,1 µg/L en métabolite pertinent</b>	<b>Nombre d'habitants concernés</b>
alachlore OXA	0	0
chloridazone-desphényl	181	600 432
chloridazone-méthyl-desphényl	115	344 776
flufenacet ESA	0	0
métolachlore ESA	3	3 898
N,N-diméthylsulfamide	1	1 110
déséthyl-terbuméton	0	0





## Qualité de l'eau du robinet

### Note d'information

Les pouvoirs publics travaillent en continu avec les gestionnaires de la distribution et du traitement de l'eau à l'amélioration de la qualité de l'eau du robinet et à la diminution progressive et durable de toutes les substances qui pourraient l'altérer. Pour contribuer à cette amélioration, de nouvelles molécules sont contrôlées dans l'eau de consommation, parmi lesquelles la chlondazone desphényl et la chlondazone méthyl desphényl.

L'alimentation des abonnés de votre commune est assurée par les captages de XXX. Les dernières valeurs mesurées pour les deux métabolites concernés sont XX µg/l de chlondazone desphényl et XX µg/l de chlondazone méthyl desphényl.

L'objectif de qualité fixé par la réglementation est d'atteindre des valeurs inférieures à 0,1 µg/l. Il ne s'agit pas d'une norme sanitaire : la finalité est d'arriver au plus bas niveau de concentration possible dans l'eau.

Pour atteindre cet objectif de qualité, gestionnaires de la distribution et du traitement de l'eau, avec l'appui des pouvoirs publics travaillent actuellement localement à l'identification des causes de la présence de ces molécules et aux solutions possibles pour les éliminer. Par ailleurs, à titre préventif, une surveillance renforcée de ces 2 molécules est mise en place par l'ARS Hauts-de-France, afin de suivre l'évolution de la situation.

**Aucune mesure de restriction d'eau ne s'applique et vous pouvez donc continuer à consommer l'eau du robinet pour l'ensemble de vos usages, notamment alimentaires.**

## Des réponses à vos questions

### Chloridazone desphényl et chloridazone méthyl desphényl, de quoi parle-t-on ?

La chloridazone desphényl et la chloridazone méthyl desphényl sont des métabolites issus de la dégradation d'un pesticide appelé chloridazone, utilisé jusqu'à fin 2020, principalement dans le cadre d'activités agricoles.

### Comment surveille-t-on les pesticides et métabolites dans l'eau ?

L'eau du robinet fait l'objet d'un suivi sanitaire régulier, destiné à en garantir sa sécurité sanitaire pour la population. Ce suivi sanitaire comprend à la fois :

- la surveillance exercée par la personne responsable de la production et / ou de la distribution de l'eau (la commune ou le syndicat d'alimentation en eau potable, ainsi que son éventuel délégataire de service) ;
- le contrôle sanitaire mis en œuvre par les Agences régionales de santé (ARS), en application de la réglementation, et en toute indépendance vis-à-vis des distributeurs d'eau.

La qualité de l'eau du robinet est évaluée par rapport à des exigences réglementaires fixées par l'Union européenne et le ministère chargé de la Santé, pour une soixantaine de paramètres bactériologiques et physico-chimiques ou familles de paramètres (pesticides, par exemple). En France, ce programme de contrôle se traduit, chaque année, par la réalisation de plus de 310 000 prélèvements et le recueil de plus de 17 millions de résultats analytiques.

Les pouvoirs publics travaillent en continu avec les gestionnaires de la distribution et du traitement de l'eau à l'amélioration de la surveillance de l'eau du robinet, avec, par exemple, l'intégration en 2021 de 8 nouveaux métabolites non recherchés jusqu'alors en Hauts de France. L'objectif : renforcer, encore et toujours les connaissances permettant de garantir la qualité et la sécurité de l'eau que nous consommons.

### Y-a-t-il un risque pour ma santé ou celle de mes proches ?

La réglementation actuelle fixe un objectif de qualité à 0,1 µg/l pour chaque molécule de pesticide ou de métabolite. Cette valeur a pour seul objectif de réduire la présence de ces composés au plus bas niveau de concentration dans l'eau. ; elle n'a pas de signification sanitaire qui supposerait un quelconque risque pour la santé.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) (agence française d'expertise placée sous la tutelle des ministères chargés de la Santé, de

l'Agriculture, de l'Environnement, du Travail et de la Consommation) a identifié par précaution ces deux molécules comme devant faire l'objet d'une attention particulière sans toutefois fixer de valeur sanitaire, en l'absence de connaissances suffisamment robustes. Selon les données disponibles, leur présence dans l'eau à des niveaux très faibles n'entraîne pas de risque pour la santé. A ce jour, l'ANSES n'a par ailleurs pas identifié de métabolites de pesticides pour lesquelles une population spécifique devrait faire l'objet de préconisations différentes. Les recommandations valent donc pour l'ensemble de la population.

Si la situation de dépassement ne présente pas de risque sanitaire, comme c'est le cas pour ces deux molécules, des actions sont en revanche mises en place pour réduire la présence des métabolites dans l'eau. L'ARS Hauts-de-France a ainsi mis en place un programme de surveillance renforcée, avec contrôle tous les 3 mois des unités de distribution d'eau concernées, pour suivre l'évolution de la situation. Par ailleurs, les pouvoirs publics et les gestionnaires de la distribution et du traitement de l'eau travaillent tout au long de l'année à la mise en œuvre de plans d'action de protection de la ressource en eau, comprenant notamment une réduction à la source des pollutions diffuses.

### Comment m'informer sur la qualité de l'eau ?

Les données sur la qualité de l'eau du robinet sont publiques. Elles sont disponibles :

- sur le site internet du ministère chargé de la Santé [www.eaupotable.sante.gouv.fr](http://www.eaupotable.sante.gouv.fr), résultats commune par commune ou données disponibles pour l'ensemble des installations;
- sur le site internet du ministère chargé de l'Environnement [www.aedes.eaudefrance.fr](http://www.aedes.eaudefrance.fr), résultats concernant la qualité de la ressource en eau.
- en mairie, où sont affichés les derniers résultats d'analyse de l'eau du robinet, transmis par l'ARS ;
- auprès du responsable de la distribution d'eau ;
- avec la facture d'eau, à laquelle est jointe annuellement une note de synthèse élaborée par l'ARS sur la qualité de l'eau, pour les abonnés au service des eaux ;

En l'absence de consignes particulières du responsable de la distribution, du maire ou de l'ARS (ou éventuellement du médecin pour les nourrissons), l'eau du robinet peut être consommée.

Des informations générales sur la qualité de l'eau du robinet sont également disponibles sur les sites internet du ministère chargé de la Santé et des ARS.



CASTANIER

Marion

13 Janvier 2022

## Ingénieur du Génie Sanitaire

Promotion 2021

### **Enjeux et gestion de la ressource en eaux dans l'Oise : problématique des métabolites de pesticides**

#### ***Résumé :***

Le département de l'Oise présente des enjeux très divers avec des problématiques de zones rurales mais aussi des dossiers d'Habitat similaires aux dossiers de l'Île de France. Les évolutions de réglementations dans le domaine de la santé environnementale mais aussi l'augmentation de la sensibilité de la population sur ces sujets impliquent que les services de l'ARS s'adaptent et suivent les dossiers afin d'assurer un service public de qualité.

L'Ingénieur du Génie Sanitaire, responsable de service santé environnement en département, est un acteur majeur de ce service public, faisant le lien entre les dossiers techniques et les politiques publiques à appliquer, mettant en relation les acteurs de terrain, les élus et les partenaires institutionnels en complément du management de service.

Ce rapport expose la problématique nouvelle que représente la gestion des non conformités des métabolites du Chloridazone (qui est un pesticide). Il décrit la situation, les difficultés de gestion et les solutions apportées en faisant un focus sur le rôle de l'Ingénieur du Génie Sanitaire.

#### ***Mots clés :***

Missions de l'IGS – Management de service – Qualité de l'eau – Métabolite de pesticides – Chloridazone – Gestion

*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.*