

A

Unité Départementale de la Somme
Cellule instruction

Affaire suivie par : Aline SIMON

Tél. : 03 22 38 32 19

Fax : 03 22 38 32 01

aline.simon@developpement-durable.gouv.fr

Monsieur Pol Vervaeke,
Administrateur délégué
d'ECOFROST,
34 rue de l'Europe - B – 7600
Péruwelz - Belgique

Glisy, le 14/04/2022

Nos réf. : AS/IC/RP/N°2022-C0018
N° AIOT: 0100001675

Objet : Demande de compléments sur un dossier d'autorisation environnementale

Références réglementaires : Articles R 181-16 et R 181-17 du Code de l'Environnement

ANNEXES : - Relevé des insuffisances
- Avis des services

Monsieur l'administrateur délégué,

Vous avez déposé le 9 février 2022 via le service de téléprocédure le dossier de demande d'autorisation environnementale relative à l'exploitation d'une usine de transformation de pommes de terre pour la production de frites surgelées et de spécialités surgelées à base de pommes de terre sur la commune de Péronne.

Ce projet est soumis à la nomenclature des Installations Classées et de la Loi sur l'Eau au titre des rubriques :

Rubrique	Régime	Libellé	Description des installations
3642-2a	A	Traitement et transformation, à l'exclusion du seul conditionnement, des matières premières ci-après, qu'elles aient été ou non préalablement transformées, en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux issus : 2. Uniquement de matières premières végétales, avec une capacité de production : a) Supérieure à 300 tonnes de produits finis par jour	La quantité de produits finis en tonnes/j sera de : - 360 tonnes/jour en phase 1 (12 t/h frites + 3 t/h spécialités) ; - 720 tonnes/jour en phase 2.
4735-1a	A	Ammoniac. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Pour les récipients de capacité unitaire supérieure à 50 kg : a) Supérieure ou égale à 1,5 t	La quantité d'ammoniac prévue sur site sera d'environ 10 tonnes en phase 1 et 22 tonnes à l'issue de la phase 2.
1510-2b	E	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une	* Stockage d'emballages : 2 982

		<p>toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques.</p> <p>2. Autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant :</p> <p>b) Supérieur ou égal à 50 000 m³ mais inférieur à 900 000 m³</p>	<p>m² x13,7 m soit 40 853 m³ où seront stockés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 853 t de papiers cartons ; - 1 264 t d'emballages plastiques ; <p>* Chambre Froide négative (Stockage de frites surgelées et spécialités) : 4 325 m² x 13,7 m soit 59 253 m³ ;</p> <p>* Zone de préparation de la chambre froide : 798 m² x 13,7 m soit 10 933 m³ ;</p> <p>* Transstockeur froid négatif (Frites surgelées) : 4 482 m² x 34,7 m soit 155 525 m³</p> <p>Total : 266 564 m³</p>
2921-1a	E	<p>Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle, ou récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère (installations de) :</p> <p>1. Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle :</p> <p>a) La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW</p>	<p>10 tours aéroréfrigérantes</p> <p>Puissance totale prévue : 21,52 MW</p>
2910-A2	DC	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion (*) est :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW</p>	<p>Puissance des installations de combustion : 2 chaudières de 19,724 MW en fonctionnement non simultané (une chaudière de secours).</p>
2925-1	D	<p>Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') :</p> <p>1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 50 kW</p>	<p>Local de charge : 15 chargeurs de 48 volts, 110 ampères, pour une puissance maximale de 79,2 kW</p>
4510-2	D	<p>Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t</p>	<p>Utilisation/ stockage de produits étiquetés H400 ou H410 (produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1), dont l'eau de Javel :</p> <p>Phase 1 : < 50 t</p> <p>Phase 2 : < 50 t</p>

Désignation	Rubrique	Régime	Libellé	Description des installations
Prélèvements	1.1.1.0	A	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Régularisation : deux forages existants de 1971 et 1982, pas de nouveau forage créé dans le cadre du projet
Prélèvements	1.1.2.0	A	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an	Les forages ne sont plus exploités depuis 2005, une nouvelle autorisation est nécessaire (débit annuel requis pour l'usage sur Ecofrost de 1 395 994 m ³ an)
Rejets	2.1.5.0	D	Rejet d'eaux pluviales dans le sous-sol d'une capacité supérieure à 1 hectare et inférieure à 20 ha	Déclaration (site de près de 13 hectares)
Rejets dans les eaux de surface	2.2.3.0	D	Rejets dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R.511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent	Déclaration : le flux de pollution vers le réseau de la CCHS puis le canal de la Somme supérieur au seuil R1

NB : les rubriques Non classées ne sont pas reprises dans les tableaux précédents.
A : Autorisation, E : Enregistrement, D : Déclaration, DC : Déclaration avec Contrôle.

J'ai l'honneur de vous faire connaître qu'à ce stade de l'instruction et suite à l'examen préalable du dossier par l'ensemble des services instructeurs concernés par votre demande, celui-ci comporte l'ensemble des pièces requises par la réglementation. Mais le dossier n'est pas régulier. Un relevé des insuffisances est joint en annexe et **les compléments à apporter apparaissant en caractères en sur-épaisseur.**

Je vous demande de bien vouloir compléter votre demande sous trois mois. **Les compléments devront être déposés sur la plateforme www.service-public.fr via le lien disponible dans le courriel reçu par l'application GUNenv.**

Par ailleurs, j'attire votre attention sur le fait qu'en application de l'article R 181-17 du Code de l'Environnement, la durée de l'examen préalable de votre dossier est de 4 mois à compter de la date de l'accusé de réception de votre dossier sur la plateforme service public et que cette durée d'examen est suspendue à compter de la date de la présente demande jusqu'à réception des compléments.

Un nouvel examen de votre demande sera réalisé au vu des compléments qui seront transmis afin de statuer sur la régularité du dossier.

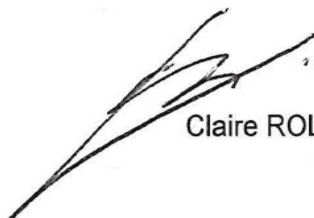
Enfin, je vous rappelle que conformément à l'article R 181-34 du Code de l'Environnement, à la fin de l'examen préalable, le Préfet est tenu de rejeter la demande d'autorisation environnementale :

- Lorsque, malgré la ou les demandes de régularisation qui vous ont été adressées, le dossier est demeuré incomplet ou irrégulier ;
- Lorsque l'avis de l'une des autorités ou de l'un des organismes consultés auquel il est fait obligation au préfet de se conformer est défavorable ;

- Lorsqu'il s'avère que l'autorisation ne peut être accordée dans le respect des dispositions de l'article L. 181-3 ou sans méconnaître les règles, mentionnées à l'article L. 181-4, qui lui sont applicables.

Veillez agréer, Monsieur l'administrateur délégué, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le chef de l'Unité Départementale de la Somme
La responsable de l'équipe 1
Par intérim,



Claire ROLLIN

Claire ROLLIN

ANNEXE 1 : RELEVÉ DES INSUFFISANCES

Le porteur de projet est informé qu'il n'est pas attendu de sa part une simple réponse stricto sensu à la présente demande de compléments. Les nouvelles données produites sont à analyser dans le cadre de la globalité de la démarche d'évaluation environnementale. Le demandeur doit par conséquent s'assurer de la cohérence de sa demande d'autorisation d'exploiter, complétée.

GÉNÉRAL

1. Le pétitionnaire indiquera les coordonnées du référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire.

CLASSEMENT DU SITE

2. Le document intitulé « Partie A présentation avec annexes » indique en page 69/884 la quantité de produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1 susceptible d'être présente dans l'installation. Le tableau de classement indique un tonnage inférieur à 50t pour la phase 1 alors que le renvoi numéro 6 évoque une quantité d'environ 61,5t. Ce point devra être précisé.
La quantité précise devra être précisée pour chacune des phases.
3. Le tableau de classement du même document fait mention de la rubrique 1532 « stockage de bois ou de matériaux combustibles analogues ». L'exploitant devra justifier l'exclusion de cette IPD vis-à-vis de l'IPD déjà identifié et relevant de la rubrique 1510.
4. Pour les rubriques 4510-2, 1630, 4719, 4725 l'exploitant indiquera si les données en phase 1 et en phase 2 sont cumulatives.
5. Pour la rubrique 4110, l'exploitant indiquera si les 10 kg de substances ou mélanges sont sous forme solide ou liquide.
6. Pour la rubrique 4422, l'exploitant indiquera les quantités en kilos (les quantités données sont actuellement en litres alors que le classement sous cette rubrique se fait à partir d'une masse).
7. L'exploitant a classé les chaudières sous la rubrique 2910 sans sommer les puissances de celles-ci en indiquant que l'une vient en secours de l'autre. Or, pour valider ce classement, l'exploitant devra justifier l'impossibilité technique de mettre en fonctionnement les deux chaudières en simultanée.

CONFORMITÉ AUX ARRÊTÉS MINISTÉRIELS ET SCHÉMAS DIRECTEURS

8. Partie A – page 162/884 : L'exploitant indique que la chambre froide, la zone de préparation et le transtockeur, qui sont à température négative, ne seront pas équipés de RIA. Ce point constitue une demande d'aménagement et devra être affichée comme telle.
9. Les éléments du dossier n'apparaissent pas suffisants pour s'assurer de la compatibilité du projet avec l'ensemble des objectifs généraux du SAGE Haute-Somme, notamment avec les objectifs suivants :
 1. 1B : Optimiser l'utilisation de la ressource et stabiliser la consommation
 2. 1C : Lutter contre les pollutions générées par les eaux usées
 3. 2A : Préserver et reconquérir les zones humides
 4. 2B : Améliorer l'hydromorphologie des cours d'eau et restaurer les potentialités piscicoles.L'exploitant reverra son dossier en conséquence (cf avis de la CLE en PJ).
10. Des contradictions ont été relevées entre le dossier présenté et la règle 1 du règlement du SAGE. En effet, des zones humides sur lesquelles s'appliquent la règle 1 du SAGE sont situées à environ 700m des ouvrages de prélèvements F1 et F2 et l'impact potentiel de ces forages sur ces zones humides n'est pas étudié. Le dossier présenté ne permet pas de garantir la

préservation des zones humides identifiées et par conséquent sa conformité avec la règle 1 du SAGE.

ETUDE D'IMPACTS

Consommation en eau

11. L'usage d'une eau, autre que celle du réseau public (c'est-à-dire provenant de captages privés) et dont la qualité peut affecter la salubrité de la denrée finale, est soumise à autorisation au titre du code de la santé publique puis au contrôle sanitaire. En cas d'alimentation par une ressource privée, l'exploitant est responsable de la qualité de l'eau depuis le prélèvement jusqu'au point d'utilisation :
- il doit obtenir une autorisation préfectorale au titre du code de la santé publique en se référant à l'arrêté du 20 juin 2007 en P.J ;
 - la qualité de l'eau doit faire l'objet d'un contrôle sanitaire spécifique en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 en P.J.

La demande d'autorisation devra intégrer une demande d'autorisation au titre de la consommation d'eau de forages privés. Elle devra également formuler précisément les besoins réels en eau, journaliers et annuels, ainsi que le débit maximal de la pompe des forages, conformément à l'article R-214.6 du code de l'environnement. Ces volumes permettront également de définir le programme du contrôle sanitaire, qui s'appliquera dès l'obtention de l'autorisation préfectorale, en application de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyse du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R.1321-16 du code de la santé publique.

Dans le cadre de l'étude préalable, et conformément à la note relative à la composition et à l'organisation des dossiers de demande d'autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel à destination de la consommation humaine fournie en pièce jointe, **l'exploitant devra fournir une analyse complète de la qualité de l'eau, pour chaque forage, reprenant les paramètres mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 20 juin 2007.**

N.B. : Ne prendre en considération dans cette note que la partie référente au code de la santé publique. En effet, depuis cette année, les procédures sont instruites séparément : le code de l'environnement par la Direction départementale des territoires et de la mer de la Somme (DDTM 80) et le code de la santé publique par l'ARS - SSE 80. Le projet n'est pas concerné par la partie référente au code de l'expropriation de cette note puisque l'autorisation préfectorale ne débouchera pas sur une déclaration d'utilité publique. L'autorisation sera délivrée pour un privé à des fins d'alimentation d'une entreprise agroalimentaire et les éventuels périmètres de protection, qui seront définis par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, ne seront pas opposables aux tiers.

Concernant les pesticides à rechercher lors de l'analyse complète, un tableau Excel reprenant la liste complète des pesticides à analyser dans les Hauts-de-France (dont les nouveaux métabolites pertinents) est joint à la présente demande de compléments.

De plus, la demande d'autorisation portant sur des eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique devra également contenir le paramètre *Pseudomonas aeruginosa* (n/250ml) en 12 heures en sus pour les paramètres microbiologiques.

Gestion des eaux pluviales

12. L'exploitant fournira un plan de principe du cheminement hydraulique sur les 3 zones (Bassin versant nord, bassin versant sud et bassin versant Est) permettant d'identifier les surfaces collectées par les différents ouvrages ainsi que le cheminement des eaux lorsque la capacité des ouvrages est dépassée.
13. L'absence de surverse sur le bassin versant sud devra être argumentée.
14. La surverse vers le réseau de la CCHS qui rejoint le canal de la Somme doit faire l'objet d'un accord de rejet avec la CCHS (débit autorisé).

15. L'absence de traitement au niveau du bassin versant Est qui collecte les eaux de voirie VL devra être justifiée.
16. Les capacités d'abattement de la noue devront être démontrées. A minima, sont à envisager dans le fond des noues, un filtre à sable et une couche de terre entre 30 et 40 cm.
17. L'engagement de respecter les normes de rejet annoncées en page 973 du dossier « annexe étude d'impact » n'est pas démontré.
18. Un plan de masse identifiant le lien entre les ouvrages de gestion des eaux pluviales et les bassins de confinement des eaux incendie devra être fourni.

Assainissement

19. Il est nécessaire que le gestionnaire de la STEP (Gazelec) donne son autorisation pour recueillir la pollution au sein de son réseau collectif.

Biodiversité

20. Des impacts sur des habitats et des espèces patrimoniales ont été identifiées et la séquence ERC apparaît insuffisante pour garantir la non perte nette de biodiversité. Les mesures proposées par le pétitionnaire doivent être renforcées (cf p3/5 avis de la DDTM).

Paysage

21. Une analyse paysagère à l'échelle du site et de ses environs doit être intégrée au dossier.
22. L'exploitant fournira :
 1. les teintes (RAL) utilisées si celles-ci sont définies,
 2. les matériaux employés pour les constructions,
 3. un plan paysager avec les essences d'arbres utilisées,
 4. le traitement végétal et paysager des bassins.Cf page 4/6 de l'avis de la DDTM

Rapport de base

23. Conformément à l'article R515-60-f du Code de l'environnement, l'exploitant précisera s'il envisage de réaliser une évaluation systématique du risque de pollution.
24. Le cas échéant, l'exploitant proposera un programme de surveillance des sols et des eaux souterraines.
25. La non sélection du pyrophosphate n'est pas suffisamment argumentée, la fiche de données de sécurité correspondante n'est pas annexée au rapport de base. Des éléments sur les flux annuels prévisionnels des substances dangereuses auraient pu être intégrés au rapport de base bien que les quantités maximales stockées sur site sont renseignées par ailleurs dans le dossier de demande d'autorisation.
26. Le rapport de base est un document unique pour lequel il n'est pas réglementairement prévu de procéder à des mises à jour. Si les éléments relatifs aux travaux de dépollution sont déjà disponibles, les travaux ayant été réalisés d'après les indications du rapport de base, il convient de les intégrer au rapport de base joint à la demande d'autorisation.

Plan d'épandage

27. Page 1316/1395 des annexes de l'étude d'impact : L'exploitant devra fournir l'ensemble des 15 documents constituant les annexes au plan d'épandage.

IMPACT DES EFFLUENTS AQUEUX SUR LE MILIEU RÉCEPTEUR

28. Au regard de la proximité du projet avec la masse d'eau AR 57 « Somme canalisée de la confluence avec le canal du nord à l'écluse n°13 Sailly Aval » directement en aval, il conviendrait d'évaluer les incidences des rejets du projet sur cette masse d'eau.
29. Selon les hypothèses retenues pour estimer le débit du canal de la Somme, le débit de 142 280 m³/j ne peut être considéré comme un débit minimum comme cela est affirmé dans l'étude d'impact. Ce débit correspond en effet à un débit moyen annuel. Ainsi, il conviendrait de revoir le dossier sur ce point et de conclure à nouveau quant aux incidences quantitatives du rejet sur le milieu récepteur en débit minimum.
30. Le tableau n°62 (en page 172) de l'étude d'impact présente les concentrations et flux attendus en sortie de la STEP ERI ECOFROST. L'étude d'impact ne précise pas clairement, toutefois, si les concentrations et flux correspondent à des concentrations et flux annuel moyens ou à des concentrations et flux maximums journaliers. L'étude d'impact devra être précisée sur ce point.
31. L'état des masses d'eau se définit également à partir des polluants spécifiques de l'état écologique (point 1.3 de l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010) et des polluants de l'état chimique (point 1 de l'annexe 8 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010). L'étude d'impact n'analyse pas l'incidence du rejet ECOFROST sur ces paramètres.
Ainsi, il conviendrait de compléter le dossier d'autorisation en précisant la présence dans les effluents de la STEP ECOFROST, de ces polluants. Le cas échéant, l'étude de la compatibilité du rejet au milieu récepteur devra être étendue à ces paramètres.
32. Afin de rendre cohérent l'ensemble des calculs effectués, et conformément aux échanges entretenus en pré-instruction, il est nécessaire de revoir les calculs en excluant les volumes d'eau apportés dans le milieu par ECOFROST.
33. Le pétitionnaire complètera l'étude d'impact afin de faire apparaître les moyens de surveillance du milieu dont il aura la charge. Ce suivi permettra d'évaluer les incidences des rejets sur l'état du milieu récepteur et leur compatibilité sur les risques de dégradation du milieu récepteur et des masses d'eau aval.
34. Le dossier ne précise pas les mesures envisagées en cas de dépassement des seuils de concentrations et flux des rejets envisagés. Il conviendrait de compléter le dossier en ce sens.
35. Les mesures de gestion prévues par le pétitionnaire en cas de pollutions accidentelles apparaissent peu développées au sein du dossier d'autorisation au regard des potentiels impacts. Ainsi, il conviendrait de compléter le dossier en ce sens.
36. Le pétitionnaire conclut en une absence d'effets cumulés de ces projets sur les eaux superficielles. Toutefois, s'il n'est pas attendu de modifications significatives du canal de la Somme, une baisse de la navigation sur ce canal est attendue avec la mise en service du CSNE. Dès lors, si le calcul de dilution des effluents dans le canal a été effectué en considérant une hypothèse de 25 éclusées/jour, la mise en service du CSNE est susceptible d'invalider le calcul de dilution effectué par ECOFROST. Ainsi, il est demandé à ECOFROST d'anticiper les impacts à long terme du rejet sur le canal de la Somme et de présenter des solutions alternatives.

ÉTUDE DE DANGERS

37. La limite de propriété du site n'apparaît pas sur certaines modélisations (exemple : modélisation des effets toxiques ou de surpression dans le RNT de l'EDD). Il semblerait qu'il s'agisse des modélisations réalisées par l'INERIS.
38. Certaines modélisations ne font pas apparaître l'ensemble des flux (cf illustration 21, page 17 du RNT de l'EDD).

Chaque scénario ayant des effets en dehors des limites de propriétés du site devra faire l'objet d'une modélisation respectant à minima, les consignes suivantes :

- par transparence, le site doit apparaître sous les flux modélisés,
- les limites de propriétés du site doivent être identifiées et visibles,
- l'ensemble des flux doit apparaître en intégralité sur la modélisation.

AUTRES

39. L'exploitant fournira un plan détaillé des locaux, mentionnant l'emplacement des vestiaires, sanitaires, réfectoires et locaux syndicaux.

INFORMATIONS À L'ATTENTION DU PÉTITIONNAIRE

PLAN D'ÉPANDAGE

40. Comme précisé en page 62 du plan d'épandage, la réglementation sur le retour au sol des intrants organiques (socle commun) doit évoluer. Le projet de texte prévoit de renforcer les seuils d'innocuité sur les paramètres existants et d'intégrer de nouveaux paramètres. Cette future réglementation sera à prendre en compte dans le suivi agronomique annuel.
41. Comme précisé page 52 du plan d'épandage: Le contexte réglementaire relatif aux épandages est en pleine mutation (refonte prochaine du programme d'actions zones vulnérables, mise en place d'un socle commun d'innocuité et d'efficacité agronomique, harmonisation de la réglementation ICPE...). Le suivi agronomique devra prendre en compte ces futures évolutions.
42. Page 67 du plan d'épandage : On note que certaines parcelles sont situées sur le tracé du futur canal Seine Nord Europe. Le tracé figurant dans le dossier d'enquête préalable à la DUP a été pris en compte pour l'étude d'aptitude à l'épandage. En incluant les aménagements des 2 rives du canal, la largeur d'exclusion pour les parcelles concernées a été portée à 100 m. Ce motif d'exclusion a bien été signalé dans le tableau parcellaire récapitulatif (annexe 15). Une mise à jour du plan d'épandage devra prendre en compte les répercussions liées au futur remembrement.
43. Page 86 du plan d'épandage : les analyses de sols montrent des teneurs en éléments traces inférieures aux limites réglementaires. Une analyse approche la valeur limite en plomb. Ce point de référence sera à suivre plus particulièrement.

SÉCURITÉ INCENDIE

44. Prévoir un dispositif d'accès simple, efficace et rapide au site et aux bâtiments. En effet, les sapeurs-pompiers sont fréquemment confrontés à des difficultés d'accès dues aux moyens de protection physique contre les intrusions et sont contraints parfois d'utiliser des matériels de désincarcération (le double des clés ne sera pas une solution retenue).
45. Disposer un plan de masse plastifié (format A0) à chaque entrée de l'établissement, utilisable par les sapeurs-pompiers. Ce plan comportera notamment les accès aux bâtiments, la localisation des organes de coupures et installation à risque, les dispositifs de sécurité, la nature et la quantité des produits présents.
46. Maintenir une voie engins sur tout le périmètre du bâtiment. Cette voie ne sera pas confondue avec :
 - les aires pour l'alimentation des engins à proximité des points d'eau ou poteaux incendie,
 - les aires de mise en station des échelles aériennes.
47. Ne pas planter à proximité des voies engins des arbres qui pourraient avec le temps rendre difficile, voire impossible, la progression des engins de secours.
48. Prévoir une zone de mise en station des échelles aériennes au droit des murs séparatifs de cellules afin de permettre aux services de secours de limiter la propagation d'un incendie à l'ensemble du bâtiment.
49. Prévoir un dispositif de coupure des différents fluides utilisés sur le site facilement accessible par les sapeurs-pompiers.

50. Faire signaler sur les plans les coupures électriques et la coupure générale du site.
51. Afficher les plans des zones de désenfumage près des commandes des cantons.
52. Signaler à l'extérieur les portes des cellules où sont implantées les commandes de désenfumage et prévoir un dispositif d'ouverture depuis l'extérieur de celles-ci.
53. Afficher de façon bien visible les interdictions de fumer et de pénétrer avec une flamme nue dans les parties présentant des risques particuliers d'incendie et faire respecter ces interdictions.
54. Interdire tout brûlage à l'air libre sur le site.
55. Permettre l'alerte des services de secours et de lutte contre l'incendie au moyen d'un téléphone relié au réseau public et accessible en permanence.
56. Répartir judicieusement des extincteurs de nature et de capacité appropriées aux risques.
57. Afficher bien en vue des consignes précises indiquant :
 - le matériel d'extinction et de secours qui se trouve dans le local ou à ses abords,
 - les procédures d'évacuation,
 - le numéro d'appel des sapeurs-pompiers (18),
 - les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre.
58. Instruire le personnel sur la conduite à tenir en cas d'incendie et l'entraîner à la manœuvre des moyens de secours.
59. Prendre toute disposition pour éviter la pollution des eaux et des sols, soit par les produits stockés, soit par les eaux d'extinction.
60. Maintenir en tout temps un volume minimal de 1 660 m³ pour la rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie du transstockeur (bassin du versant Nord) et de 2 738 m³ en cas d'incendie des autres zones (bassin du versant sud).
61. Signaler sur le plan les commandes manuelles des vannes d'isolement des eaux d'extinction si elles existent.
62. Tenir à la disposition des services de secours les fiches de données de sécurité des produits dangereux stockés dans les différentes cellules ainsi que l'état des stocks.
63. Transmettre au SDIS, lorsque ceux-ci seront opérationnels, un plan de localisation des PEI concourant à la défense extérieure contre l'incendie du site ainsi que les caractéristiques de débits/Pressions ou de volume.
64. Implanter les PEI en dehors des flux thermiques et du seuil des effets irréversibles notamment de 3 kW/m².

65. Éviter de disposer une voie engins dans des flux thermiques supérieur à 5 kW/m^2 sur 20 m. En cas d'impossibilité, prévoir une aire de retournement en amont et en aval de la zone concernée.

ANNEXE 2 : AVIS DES SERVICES

Paris, le

31 MARS 2022

Affaire suivie par : Maxime HAVIER
DRIEAT-IF / Département Instruction et loi sur l'eau
Tél. : 01 71 28 46 98
Courriel : maxime.havier@developpement-durable.gouv.fr
2022-0490

La directrice
à
L'Unité départementale de la Somme de la DREAL
Hauts-de-France
12 rue du Maître du Monde
80440 GLISY

OBJET : *Avis pour la demande d'autorisation environnementale présentée par ECOFROST
du projet d'exploitation d'une usine de frites surgelées sur le territoire de la
commune de Peronne (80)*

REFER : GUN n°0100001675

P.J. : 1 annexe

Vous avez sollicité le service Politiques et police de l'eau de la DRIEAT pour avis sur la demande d'autorisation environnementale concernant le projet cité en objet, situé sur la commune de Peronne, dans le département de la Somme (80).

Vous trouverez en annexe les observations formulées sur les éléments contenus dans le dossier de demande d'autorisation environnementale en ce qui concerne les thématiques « Eau et milieux aquatiques » relevant de la compétence de mon service, en particulier notre analyse de l'acceptabilité des rejets des effluents industriels dans le canal de la Somme.

Je reste à votre disposition pour la suite de l'instruction.

La cheffe de département


Véronique NICOLAS

ANNEXE

Analyse des incidences quantitatives et qualitatives des effluents issus de la STEP ERI ECOFROST sur le milieu récepteur

Le projet consiste en l'exploitation d'une usine de production de frites surgelées et spécialités à base de purée de pommes de terre au droit de l'ancien site industriel de FLODOR, sur la commune de Peronne (80).

Le site du projet occupe une surface totale de 12,9 ha.

Le projet est concerné par les rubriques 1.a) « installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement », du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Le projet d'usine est concerné par la réglementation ICPE dont 2 rubriques relèvent du régime d'autorisation (3642-2a et 4735-1a).

Le projet est soumis aux rubriques suivantes de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement : 1.1.1.0 (D), 1.1.2.0 (A), 2.1.5.0 (D), 2.2.3.0 (D).

I - Caractérisation de l'état initial du milieu récepteur

L'état initial de la masse d'eau réceptrice est présenté des pages 117 à 123.

Le rejet s'effectue au sein de la masse d'eau « Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord - AR56 ». L'état de la masse d'eau (définie à partir de la station d'évaluation à Offfoy) présente un état écologique moyen et un état chimique mauvais. L'objectif de la masse d'eau est l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon potentiel chimique en 2027.

Afin d'évaluer la qualité de la masse d'eau réceptrice au droit du rejet ECOFROST, le pétitionnaire a retenu les valeurs de concentrations des trois dernières années mesurées à la station de mesure la plus proche, située en amont du projet à Villers-Carbonnel. Au droit de cette station la masse d'eau est caractérisée en bon état/potentiel écologique.

Il est à noter, toutefois, que le rejet ECOFROST se situe en amont immédiat d'une autre masse d'eau : « Somme canalisée de la confluence avec le canal du nord à l'écluse n°13 Sailly Aval - AR57 ». Cette masse d'eau est en état écologique moyen et en état chimique mauvais. L'objectif de la masse d'eau est l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon potentiel chimique en 2027.

Si l'étude d'impact s'attache à démontrer l'incidence du projet sur la masse d'eau AR56, directement réceptrice du rejet, il conviendrait également, au regard de la proximité du projet avec la masse d'eau AR57 directement en aval, d'évaluer les incidences du rejet sur celle-ci.

II – Incidences quantitatives sur le milieu récepteur

En l'absence de débit naturel d'écoulement du milieu récepteur, le pétitionnaire a estimé un débit théorique en sommant :

- le débit de fuite gravitaire de 200 l/s en moyenne annuelle à l'Écluse de Sormont (soit environ 17 280 m³/jour) ;
- un volume de 5 000 m³ d'eau évacué à chaque écluse avec une fréquence d'écluse égale à 25 / jour (soit 125 000 m³/j).

Un renouvellement théorique de l'eau contenue dans le bief (ou débit théorique du milieu) est ainsi estimé à 1,647 m³/s (142 280 m³/j).

L'étude d'impact indique, en page 171, que « **Le débit minimum dans le canal (ouverture des écluses) est de 142 280 m³/j, le débit de rejet des ERI traités est de 3 841 m³/j, soit moins de 3 % du débit minimum du canal. Il n'y a pas d'incidence quantitative négative attendue par rapport au débit de rejet, pas d'augmentation significative par rapport à l'état actuel.** »

Considérant toutefois les hypothèses retenues pour estimer le débit du canal de la Somme, le débit de 142 280 m³/j ne peut être considéré comme un débit minimum comme cela est affirmé dans l'étude d'impact. Ce débit correspond en effet à un **débit moyen annuel**. Ainsi, il conviendrait de revoir le

dossier sur ce point et de conclure à nouveau quant aux incidences quantitatives du rejet sur le milieu récepteur en débit minimum.

III - Incidences qualitatives sur le milieu récepteur

1 - Paramètres analysés

1) Paramètres physico-chimique de l'état écologique

Le tableau n°62 (en page 172) de l'étude d'impact présente les concentrations et flux attendues en sortie de la STEP ERI ECOFROST en :

- MES,
- DCO,
- DBO5,
- Azote Ammoniacal (NH₄⁺),
- Nitrates (NO₃⁻),
- Nitrites (NO₂⁻),
- Phosphore total,
- Orthophosphates (PO₄³⁻)
- Chlorure

Ces paramètres constituent, au titre de l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié, **les paramètres physico-chimiques de l'état écologique** des cours d'eau.

L'étude d'impact ne précise pas clairement, toutefois, si les concentrations et flux présentés dans le tableau n°62 correspondent à des **concentrations et flux annuel moyens** ou à des **concentrations et flux maximums journaliers**. L'étude d'impact devra être précisée sur ce point.

2) Polluants spécifiques de l'état écologique et polluants de l'état chimique

L'état des masses d'eau se définit également à partir :

- **des polluants spécifiques de l'état écologique** (point 1.3 de l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010)
- **des polluants de l'état chimique** (point 1 de l'annexe 8 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010).

L'étude d'impact n'analyse pas l'incidence du rejet ECOFROST sur ces paramètres.

Ainsi il conviendrait de compléter le dossier d'autorisation en précisant la présence, dans les effluents de la STEP ECOFROST, de ces polluants. Le cas échéant, l'étude de la compatibilité du rejet au milieu récepteur devra être étendue à ces paramètres.

2 - Estimation du flux résiduel admissible et acceptabilité du rejet

Le tableau n°65 (en page 176) présente les résultats des calculs de *flux maximum admissible* (FMA) dans le milieu.

Tableau n°65 : Calcul du flux admissible pour l'ICPE en tenant compte de l'apport d'eau par Ecofrost (selon SEEE)

Paramètre	Flux en kg/j					Flux ICPE moins la marge de pollution "permise" pour respect une bonne qualité (débit éclusé) ? 0=non, 1=Oui
	Flux journalier moyen dans le canal à Villers Carbonnel AVANT rejet Ecofrost (débit éclusés)	Flux journalier moyen dans le canal APRES rejet Ecofrost (débit éclusés)	Flux limite à respecter dans le canal : non dépassement de l'objectif BON ETAT (SEEE), débit canal + Ecofrost	Marge de pollution (flux limite moins flux actuel dans le canal, débit éclusés)	Flux journalier moyen (kg/j) du rejet Ecofrost à comparer à la marge de pollution journalière	
MES	3345	3479	7306	3961	134	1
DCO	1800	2261	4384	2584	461	1
DBO5	235	350	877	642	115	1
Ammonium (NH4+)	9	13	73	65	5	1
Nitrates	2295	2465	7306	5011	170	1
Phosphore total	9,96	29,16	29	19	19,2	1
Orthophosphates	14	44	73	59	29	1

1) Hypothèses de calcul

Tels que présentés dans l'étude d'impact, les calculs ont été effectués en considérant les hypothèses suivantes :

- débit de rejet de la STEP ECOFROST : 0,044 m³/s (3 841 m³/j),
- renouvellement théorique en eau du bief : 1,647 m³/s (142 280 m³/j)

Comme précédemment développé, le renouvellement sur le bief apparaît comme un **débit moyen annuel**. En outre, le débit de rejet de la STEP ECOFROST considéré pour les calculs semble également être un **débit moyen annuel**.

Ainsi, l'ensemble des calculs réalisés par le pétitionnaire et analysés ci-après permettent uniquement de conclure sur l'acceptabilité du rejet en **situation moyenne annuelle**.

2) Analyse des résultats

La colonne 5, intitulée par le pétitionnaire « marge de pollution (flux limite – flux actuel dans le canal, débit éclusé) » est une estimation du « *Flux Résiduel Admissible pour le milieu* » (FRA) où $FRA = (NQE - C_{milieu}) \times Q_{milieu}$ avec¹:

- NQE_{MA} (Norme de qualité environnementale) : la concentration correspondant à l'objectif de qualité de la masse d'eau en moyenne annuelle² ;
- C_{milieu} : la concentration réelle en aval du rejet ;
- Q_{milieu} le débit annuel moyen de la masse d'eau.

Ainsi, à titre d'exemple, $FRA_{MES} = (50 - 23,51) \times 1,647$ soit 3 770 kg/j

Or, le tableau n°65 indique 3 961 kg/j. Le pétitionnaire semble en effet avoir considéré, pour ce calcul, l'apport d'eau du rejet ECOFROST.

¹ Cette analyse se base notamment sur les recommandations du « guide technique relatif aux modalités de prise en compte des objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) en police de l'eau IOTA/ICPE » édité par le ministère en charge de l'environnement – version 2 du 1/12/2015.

Ces recommandations ont notamment été définies dans le guide disponible au lien suivant : https://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2018-guide_rejets_icpe_vfinale.pdf

² Pour les paramètres physico-chimiques : correspond à la classe d'état, à savoir la limite entre la concentration de bon état et d'état moyen.

D'une part cela est contraire à la méthode usuellement utilisée et d'autre part cet apport d'eau est alternativement considéré ou omis dans le reste des calculs. Cela est susceptible d'introduire des erreurs ou approximation. Ainsi, afin de rendre cohérent l'ensemble des calculs effectués, et conformément aux échanges entretenus en pré-instruction, il est nécessaire de revoir les calculs en excluant les volumes d'eau apportés dans le milieu par ECOFROST.

3) Conclusion sur l'acceptabilité du rejet

Selon les guides en vigueur, le rejet est jugé acceptable lorsque $\text{Flux}_{\text{rejet}} < \text{FRA}$, avec $\text{Flux}_{\text{rejet}} = Q_{\text{rejet}} \times C_{\text{rejet}}$ où :

- C_{rejet} égale à la concentration du rejet en moyenne annuelle,
- Q_{rejet} égal au débit annuel moyen

Cette analyse est effectuée en colonnes 6 et 7 du tableau n°65 où la colonne 6 présente le $\text{Flux}_{\text{rejet}}$ et la colonne 7 la conclusion de la comparaison $\text{Flux}_{\text{rejet}} < \text{FRA}$. Il conviendra de mettre à jour les conclusions de cette comparaison avec les valeurs de la colonne 5 réévaluées.

Avant cette réévaluation (qui devrait faiblement remettre en cause les valeurs obtenues), nous notons que l'ensemble des $\text{Flux}_{\text{rejet}}$ sont inférieurs ou égaux aux Flux Résiduels Admissibles.

Ainsi, considérant les paramètres physico-chimique le rejet ne serait pas pénalisant pour la masse d'eau réceptrice en situation moyenne.

3 - Estimation du flux résiduel admissible (en flux de pic) et acceptabilité du milieu

L'estimation du flux résiduel admissible réalisée par le pétitionnaire est, comme présentée et analysée supra, une estimation du flux admissible pour le milieu **en situation moyenne annuelle**.

En complément, afin de juger de l'acceptabilité du rejet d'une part, et de fixer des Valeurs limites d'émission (VLE) d'autre part, il convient également d'analyser l'acceptabilité du rejet en flux de pic, c'est-à-dire lorsque :

- le débit du milieu récepteur se trouve en situation d'étiage défavorable ;
- le flux de rejet est en situation maximale journalière.

Ainsi, en premier lieu il convient d'estimer le « Flux Résiduel Admissible pour le milieu » (FRA) où $\text{FRA} = (\text{NQE} - C_{\text{milieu}}) \times Q_{\text{milieu}}$ avec :

- NQE_{CMA} : la concentration correspondant à l'objectif de qualité de la masse d'eau en **concentration maximum admissible**³ ;
- C_{milieu} : la concentration réelle en aval du rejet ;
- Q_{milieu} : **le débit QMNA5 de la masse d'eau** (débit en situation d'étiage défavorable).

Puis, dans un second temps, il conviendra de juger de l'acceptabilité du milieu ($\text{Flux}_{\text{rejet}} < \text{FRA}$), avec $\text{Flux}_{\text{rejet}} = Q_{\text{rejet}} \times C_{\text{rejet}}$ où :

- C_{rejet} égale à la **concentration journalière maximale**,
- Q_{rejet} égal au **débit maximum journalier**.

4 – Calcul de dilution dans le canal de la Somme

Le tableau n°64 (en page 175) présente les concentrations dans le milieu de chaque paramètre physico-chimique avant et après rejet ECOFROST (sur la base des hypothèses développées supra).

Selon ce tableau, bien que certaines concentrations approchent les seuils du bon état écologique pour les paramètres physico-chimiques, le rejet n'est pas susceptible d'entraîner un déclassement de la masse d'eau par rapport à l'objectif d'atteindre ce bon état.

3 Pour les paramètres physico-chimiques : correspond à la classe d'état, à savoir la limite entre la concentration de bon état et d'état moyen.

IV – Prescriptions associées

Au regard des conclusions pouvant être dégagées de l'étude d'impact dans sa version présentée le 09/02/22, le rejet sollicité pourra être jugé acceptable sous réserve de :

- la démonstration de l'application des meilleures techniques disponibles (MTD) ;
- la mise en œuvre, par le pétitionnaire, d'une surveillance du milieu.

1 - Application des meilleures techniques disponibles

Selon l'étude d'impact en page 179 les analyses minimales que réalisera ECOFROST en sortie de station d'épuration sont les suivantes :

- Journalières : débit, température, pH (en continu si le débit est supérieur à 200 m³/j) ;
- Mensuelles : DCO, MES, DBO5, Azote global, phosphore ;
- Semestrielles : substances extractibles à l'hexane (SEH), chlorures.

La DRIEAT note que ces fréquences d'analyse sont inférieures à celles prévues par l'arrêté du 27/02/20 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations classées du secteur de l'agroalimentaire relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3642 [...] de la nomenclature des ICPE.

2 - Surveillance du milieu

L'étude d'impact ne propose aucune mesure de suivi de milieu récepteur. Considérant la proportion de la contribution du rejet ECOFROST à la contamination de la masse d'eau réceptrice, des mesures de surveillance du milieu s'avèrent nécessaire.

Le pétitionnaire devra compléter l'étude d'impact afin de faire apparaître les moyens de surveillance du milieu dont il aura la charge. Ce suivi permettra d'évaluer les incidences des rejets sur l'état du milieu récepteur et leur compatibilité sur les risques de dégradation du milieu récepteur et des masses d'eau aval.

3 – Autres mesures associées

Le dossier ne précise pas les mesures envisagées en cas de dépassement des seuils de concentrations et flux des rejets envisagés. Il conviendrait de compléter le dossier en ce sens.

Les mesures de gestion prévues par le pétitionnaire en cas de pollutions accidentelles apparaissent peu développées au sein du dossier d'autorisation au regard des potentiels impacts. Ainsi il conviendrait de compléter le dossier en ce sens.

V – Evolution des impacts sur le long terme / compatibilité avec d'autres projets

L'étude d'impact présente, des pages 274 à 281, l'analyse des effets cumulés avec deux projets connus : le Canal Seine-Nord Europe (CSNE) et le port intérieur de Peronne.

Le pétitionnaire conclut en une absence d'effets cumulés de ces projets sur les eaux superficielles. Toutefois, s'il n'est pas attendu de modifications significatives du canal de la Somme, une baisse de la navigation sur ce canal est attendue avec la mise en service du CSNE. Dès lors, si le calcul de dilution des effluents dans le canal a été effectué en considérant une hypothèse de 25 éclusées/jour, la mise en service du CSNE est susceptible d'invalider le calcul de dilution effectué par ECOFROST.

Ainsi, il est demandé à ECOFROST d'anticiper les impacts à long terme du rejet sur le canal de la Somme et de présenter des solutions alternatives.

Le Directeur général

Lille, le 28/02/2022

Réf : I-22-025 PERONNE
Affaire suivie par L. PORTÉCOP/S.DUMINIL
Direction de la Sécurité Sanitaire et de la Santé Environnementale
Service régional d'évaluation des risques sanitaires
Mail : ars-hdf-srers@ars.sante.fr

Objet : Contribution de l'ARS à l'autorité environnementale unique relative au projet d'usine de frites surgelées de la société ECOFROST SA à Péronne (80)

Pièces jointes :

- annexe technique,
- note relative à la composition et à l'organisation des dossiers de demande d'autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel à destination de la consommation humaine,
- arrêtés ministériels des 11 janvier 2007¹ et 20 juin 2007²,
- liste complète des pesticides à analyser dans l'eau destinée à la consommation humaine dans les Hauts-de-France.

Par courriel reçu le 09 février 2022, vous avez sollicité l'avis de l'Agence Régionale de Santé concernant l'autorité environnementale unique relative au projet d'usine de frites surgelées de la société ECOFROST SA à Péronne.

La société Ecofrost est spécialisée dans la production de frites surgelées et de spécialités

¹ Arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyse du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique

² Arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Unité Départementale de la Somme
Pôle Jules Verne
12, rue du Maître du Monde
80440 Glisy

surgelées à base de pommes de terre (pommes de terre rissolées, sautées, wedges, dippers ...) ou de purée de pommes de terre (pommes Duchesse, Noisettes, Croquettes, Pom'Pin ...). Elle exploite depuis une vingtaine d'années un site de production de Péruwelz en Belgique et envisage de poursuivre son développement en France.

Ecofrost souhaite ainsi exploiter une usine de transformation de pommes de terre sur la commune de Péronne, au droit de l'ancien site Flodor, sur lequel était exercée historiquement une activité de fabrication de produits à base de pomme de terre (fécule, chips, etc.). L'objectif d'Ecofrost est la production de frites surgelées et de spécialités à base de purée de pommes de terre.

L'activité du site sera soumise au régime d'autorisation au titre des rubriques ICPE 3642 (traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux), et 4735 (stockage d'ammoniac). L'activité du site relèvera de la directive IED.

Le canal Seine-Nord Europe traversera la commune de Péronne et sera situé à proximité immédiate du site (environ 160 mètres à l'est). Le futur site Ecofrost est compris dans la bande déclarée d'utilité publique du Canal Seine-Nord Europe. A l'Ouest de l'emprise du projet, est prévu un emplacement réservé sur le canal pour la construction du Port intérieur de Péronne.

Les premières habitations sont localisées à environ 610 mètres au nord de l'emprise du projet.

L'ensemble des problématiques liées à la santé a été abordé dans le dossier.

L'emplacement du projet n'est pas contraint par des périmètres de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Concernant les rejets de la station d'épuration (STEP), le pétitionnaire prévoit de rejeter les eaux d'exhaure dans le canal de la Somme. Si ce type de rejet n'était pas retenu par la suite et qu'il devait y avoir une infiltration des eaux d'exhaure dans le sous-sol, compte-tenu de la charge en DBO³, l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique serait requis.

A la mise en exploitation du site, il conviendra de contrôler les concentrations en COV⁴ (composés organiques volatils) à l'émission afin de vérifier si les hypothèses d'émission (présentées à la page 264 de l'étude d'impact) sont respectées et de s'assurer de l'absence de risque sanitaire.

L'impact sonore du site en fonctionnement a été modélisé et n'a pas mis en évidence de

³ Demande Biochimique en Oxygène : paramètre de pollution qui permet généralement d'analyser la qualité des effluents et des eaux usées.

⁴ Des COV sont susceptibles d'être émis lors de l'extraction d'huiles végétales et de graisses animales, mais aussi lors de la friture (pommes de terre frites, chips...).

non-conformité. Le respect de l'arrêté du 23 janvier 1997 devra être vérifié après mise en service.

La société Ecofrost devra réaliser un plan d'épandage pour la gestion des boues de la STEP s'il y a recours à cette valorisation.

Conclusion pour l'autorisation environnementale unique

En conséquence, je vous informe que ce dossier s'il était présenté en l'état en CODERST, amènerait de ma part un vote favorable sous les réserves suivantes :

Réserves à reprendre dans le projet d'arrêté préfectoral présenté lors du CODERST

- Respect des hypothèses d'émission de la modélisation de l'évaluation du risque sanitaire pour les substances ;
- Réalisation d'un suivi environnemental afin d'évaluer les concentrations dans l'air de l'environnement des populations les plus exposées en COV ;
- Réalisation d'une étude acoustique dans un délai de 3 mois après notification de l'arrêté d'autorisation, permettant de s'assurer de la conformité du site aux émergences définies dans l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement et transmission de cette étude à l'ARS.

Aspects particuliers en rapport avec le code de la santé publique – utilisation d'eau de forages privés

La société Ecofrost estime ses besoins en eau brute (page 127 de l'étude d'impact), aujourd'hui à 3 971 m³/j dont 3 728 m³/j en eau de forage, 240 m³/j en eau pluviale et 3,7 m³/j en eau potable issue du réseau public. Elle envisage de réutiliser deux forages d'eau déjà présents sur le site pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine (EDCH). Ces forages seront séparés de l'usine par le Canal Seine-Nord Europe. Pour le raccordement et l'alimentation en eau de l'usine par les forages, le pétitionnaire devra donc se rapprocher des Voies Navigables de France (VNF) pour le passage et la servitude des canalisations.

La société Ecofrost a pris attache, dans un premier temps, avec le Service santé environnement de la Somme (SSE 80) de l'ARS Hauts-de-France afin d'avoir un historique de la qualité de l'eau des anciens forages de l'entreprise FLODOR (entreprise qui était suivie par la DDASS dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux utilisées à des fins agroalimentaires).

Le 28 octobre 2021, une réunion a eu lieu, rassemblant le Service Santé Environnement de la Somme (SSE 80), le directeur d'Ecofrost, le bureau d'études SBO2 (représenté par S.BASTIN) et l'assistant à maître d'ouvrage ACONSTRUCT. Au cours de cette réunion, il a été rappelé la législation en vigueur pour l'utilisation d'eau dans une entreprise

agroalimentaire, non raccordée à un réseau d'eau publique. Aussi, il a été conseillé au pétitionnaire, au préalable, d'investiguer les anciens forages (inspection caméra, pompages d'essai, analyses d'eau...), investigations qui ont bien été réalisées (Diagnostic de captage - Anciens forages FLODOR 00485X0088 et 00485X0111, rapport d'octobre 2021 numéro R21_303_Version 3).

Le pétitionnaire a été informé que l'alinéa 2 de l'article R. 1321-1 du code de la santé publique définit comme des EDCH : « *toutes les eaux utilisées dans les entreprises alimentaires pour la fabrication, la transformation, la conservation ou la commercialisation de produits ou de substances, destinés à la consommation humaine, qui peuvent affecter la salubrité de la denrée alimentaire finale, y compris la glace alimentaire d'origine hydrique* ».

Lors de cette réunion, le pétitionnaire a interrogé le SSE80, sur la faisabilité de réutiliser des eaux issues de l'épuration de la STEP dans leur process. S'agissant de ces eaux, **à la date de la rédaction de cet avis**, l'ARS rappelle qu'elles entrent dans la catégorie des eaux usées et de ce fait **ne satisfont pas aux limites de qualité fixées à l'annexe 13-1-I du code de la santé publique**. Bien que l'article L.1322-14 du code de la santé publique le prévoit dans le futur, son décret d'application n'est toujours pas paru : **la réglementation en vigueur reste donc applicable**.

Néanmoins, dans le cadre du dispositif France expérimentation, le pétitionnaire peut se faire accompagner sur des sujets où la réglementation est actuellement un frein. Il pourra disposer de toutes les informations nécessaires sur le site internet suivant : <https://www.modernisation.gouv.fr/transformer-laction-publique/france-experimentation-entreprises>.

Il a aussi été rappelé, lors de la réunion du 28 octobre 2021, que l'usage d'une eau, autre que celle du réseau public (c'est-à-dire provenant de captages privés) et dont la qualité peut affecter la salubrité de la denrée finale, est soumise à autorisation au titre du code de la santé publique puis au contrôle sanitaire.

En cas d'alimentation par une ressource privée, l'exploitant est responsable de la qualité de l'eau depuis le prélèvement jusqu'au point d'utilisation :

- il doit obtenir une autorisation préfectorale au titre du code de la santé publique en se référant à l'arrêté du 20 juin 2007 en P.J ;
- la qualité de l'eau doit faire l'objet d'un contrôle sanitaire spécifique en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 en P.J.

La demande d'autorisation devra également formuler précisément les besoins réels en eau, journaliers et annuels, ainsi que le débit maximal de la pompe des forages, conformément à l'article R-214.6 du code de l'environnement. Ces volumes permettront également de définir le programme du contrôle sanitaire, qui s'appliquera dès l'obtention de l'autorisation préfectorale, en application de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007

relatif au programme de prélèvements et d'analyse du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R.1321-16 du code de la santé publique.

Dans le cadre de votre étude préalable, et conformément à la note relative à la composition et à l'organisation des dossiers de demande d'autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel à destination de la consommation humaine fournie en pièce jointe, vous devrez fournir une analyse complète de la qualité de l'eau, pour chaque forage, reprenant les paramètres mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 20 juin 2007.

N.B. : Ne prendre en considération dans cette note que la partie référente au code de la santé publique. En effet, depuis cette année, les procédures sont instruites séparément : le code de l'environnement par la Direction départementale des territoires et de la mer de la Somme (DDTM 80) et le code de la santé publique par l'ARS - SSE 80. A cet effet, le projet de forage doit faire l'objet d'une demande auprès de la DDTM 80. De plus, le projet n'est pas concerné par la partie référant au code de l'expropriation de cette note puisque l'autorisation préfectorale ne débouchera pas sur une déclaration d'utilité publique.

L'autorisation sera délivrée pour un privé à des fins d'alimentation d'une entreprise agroalimentaire et les éventuels périmètres de protection, qui seront définis par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, ne seront pas opposables aux tiers.

Concernant les pesticides à rechercher lors de l'analyse complète, vous trouverez ci-joint un tableau Excel reprenant la liste complète des pesticides à analyser dans les Hauts-de-France (dont les nouveaux métabolites pertinents).

De plus, la demande d'autorisation portant sur des eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique devra également contenir le paramètre *Pseudomonas aeruginosa* (n/250ml) en 12 heures en sus pour les paramètres microbiologiques.

Une fois tous ces éléments techniques en votre possession, le SSE 80 sera disponible pour vous rencontrer et pour faire le point sur votre dossier technique préalable.

**Pour le directeur général de
l'ARS et par délégation,**

Copie : Service IDDEE - DREAL

La Sous-Directrice
de la Santé Environnementale,

Virginie LE ROUX-MONTCLAIR



Direction de la sécurité sanitaire et de la santé environnementale

Sous-direction santé environnementale

Service Régional Évaluation des Risques Sanitaires

A Lille, le 28/02/2022

Installation classée : ECOFROST SA à Péronne

L'objectif d'Ecofrost est la production de frites surgelées et de spécialités à base de purée de pommes de terre.

L'activité du site sera soumise au régime d'autorisation au titre des rubriques ICPE 3642 (traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux) et 4735 (stockage d'ammoniac). L'activité du site relèvera de la directive IED.

Les premières habitations sont localisées à environ 610 mètres au nord de l'emprise du projet.

Eaux

L'emplacement du projet n'est pas contraint par des périmètres de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine (EDCH).

Concernant les rejets de la station d'épuration, le pétitionnaire prévoit de rejeter les eaux d'exhaure dans le canal de la Somme. Mais si ce type de rejet n'était pas retenu par la suite et qu'il devait y avoir une infiltration des eaux d'exhaure dans le sous-sol, l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique serait requis. En effet, compte-tenu de la charge en DBO des eaux d'exhaure et de la proximité des captages tant industriel que des captages d'EDCH, l'infiltration de ces eaux pourraient impacter ces ouvrages de prélèvements d'eau.

Le pétitionnaire devra ainsi demander la nomination d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique. Cette demande doit être effectuée auprès du service Santé Environnementale de la Somme, de la Sous-Direction de la Santé Environnementale de

l'ARS, qui se chargera de nommer l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique en fonction de sa spécificité.

Un dossier détaillé du projet devra ainsi être transmis à l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique désigné afin qu'il puisse le valider et vérifier la compatibilité dudit projet avec la ressource en eau destinée à la consommation humaine sur le secteur sans que cela ne porte atteinte à la qualité de l'eau.

En ce sens, afin d'effectuer les démarches et pour plus d'informations, nous invitons le pétitionnaire à contacter le secrétariat du Service Santé Environnementale de la Somme au 03.22.97.09.23 ou par messagerie à l'adresse ci-après : ars-hdf-sse80@ars.sante.fr.

A noter que cette expertise est soumise à vacation et est à la charge du demandeur.

Interprétation de l'état des milieux

1. Air

Une campagne de caractérisation de l'air ambiant a été réalisée en septembre 2021 par la société EACM. Pendant 7 jours, des stations de mesure NEMO QAE et des tubes passifs ont mesuré des polluants dans l'air, au niveau de 2 points de mesures :

- le point n°1 en limite Est de l'usine ;
- le point n°2 a été déterminé de manière à caractériser l'état initial au niveau des premières zones sensibles localisées (à environ 960 mètres) sous les vents dominants, c'est-à-dire les plus susceptibles d'être impactées par l'activité d'Ecofrost.

Il existe une vulnérabilité potentielle pour le milieu air ambiant, pour lequel :

- les concentrations mesurées présentent des quotients de dangers inférieurs à 0,2;
- l'excès de risque individuel calculé indique un milieu potentiellement vulnérable vis-à-vis de l'éthylbenzène, avec un ERI à $1,8 \times 10^{-6}$.

2. Sol

Le bureau d'études EACM mentionne : « aucune donnée représentative de l'état de la qualité des sols à proximité du site n'a été trouvée ».

La qualité des terrains au droit du site, préalablement au démarrage des activités d'Ecofrost, est présentée dans le rapport de base en annexe A-7 du document de présentation (Rapport de base Ecofrost du bureau d'études EACM datant de février 2022 sous le numéro Ea4386b). Ce rapport conclut en indiquant : « Le diagnostic environnemental réalisé par EACM en décembre 2020 a permis d'investiguer toutes les sources de pollution potentielles historiques et futures avec un maillage précis des différentes zones. Deux sources de pollution ont été mises en évidence, dont une seule est comprise dans le périmètre des activités d'Ecofrost. Il s'agit de l'ancien parc à fioul

dont la pollution a déjà été gérée par la CCHS⁵. Des incertitudes subsistent sur l'ancien atelier mécanique et l'ancienne station d'épuration quant à l'origine de la mauvaise qualité des remblais superficiels. En dehors des activités d'Ecofrost qui ont été identifiées comme sources de pollution potentielle, tout le site a été investigué [...] Enfin, les eaux souterraines n'ont pas été investiguées au regard de la sensibilité des usages de l'aquifère de la Craie, qui est le premier aquifère rencontré au droit du site».

Le pétitionnaire indique que : « *L'état des sols sera compatible avec l'usage industriel du site après les travaux de dépollution réalisés par la CCHS* ».

L'interprétation de l'état des milieux conclut qu'aucune incompatibilité des usages actuels avec l'état des milieux n'a été mise en évidence.

Évaluation des risques sanitaires (ERS)

1. Inventaire des émissions du site

Une liste de polluants susceptibles d'être émis par les installations est présentée. Le dossier présente un bilan des émissions atmosphérique y compris des COV.

2. Evaluation de l'exposition

La voie d'exposition par inhalation a été la seule retenue. Une modélisation de dispersion des COV a bien été réalisée.

Pour une exposition par inhalation, le calcul de risque a été réalisé pour deux populations, adultes et enfants, selon les hypothèses suivantes :

« - *Exposition 24h/24, 365 j/an, pendant 6 ans pour les enfants et 24 ans pour les adultes ;*
- *Valeur d'exposition retenue : concentration maximale relevée sur le maillage, bien qu'aucune habitation ne soit située sur cette maille maximale* ».

Les QD sont calculés inférieurs à 1.

A la mise en exploitation du site, il conviendra de contrôler les concentrations de COV à l'émission afin de vérifier si les hypothèses d'émission (présentée à la page 264 de l'étude d'impact) sont respectées.

Bruit

Un état initial et l'état futur par modélisation du site ont été réalisés. La modélisation n'a pas mis en évidence de non-conformité au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement des installations classées pour la protection de l'environnement.

⁵ Communauté de Communes de la Haute Somme

Le respect de cet arrêté devra être contrôlé après mise en exploitation.

Méthanisation

Le plan d'épandage des boues produites par la station d'épuration, réalisé par la société Astradec Environnement, concerne 11 communes de la Somme et rassemble 914,74 hectares épandables. Les boues de la station d'épuration, dont la quantité annuelle est estimée à 3 000 tonnes, seront stockées sur le site Ecofrost sur une aire couverte et imperméable. Ces boues, nommées FERTIFROST, seront stockées avant les périodes d'épandage (fin d'été jusqu'au début d'automne et au printemps). Le site Ecofrost disposera d'une capacité de stockage de 1 500 tonnes, correspondant à 6 mois de production, conformément aux exigences réglementaires.

Par la suite, la société Ecofrost devra réaliser un plan d'épandage pour la gestion des boues de STEP s'il y a recours à cette valorisation.

SYNTHÈSE

L'ensemble des problématiques liées à la santé a été abordé dans le dossier.

L'emplacement du projet n'est pas contraint par des périmètres de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Concernant les rejets de la station d'épuration, le pétitionnaire prévoit de rejeter les eaux d'exhaure dans le canal de la Somme. Si ce type de rejet n'était pas retenu par la suite et qu'il devait y avoir une infiltration des eaux d'exhaure dans le sous-sol, compte-tenu de la charge en DBO, l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique serait requis.

A la mise en exploitation du site, il conviendra de contrôler les concentrations de COV à l'émission afin de vérifier si les hypothèses d'émission (présentée à la page 264 de l'étude d'impact) sont respectées et de s'assurer de l'absence de risque sanitaire.

L'impact sonore du site en fonctionnement a été modélisé et n'a pas mis en évidence de non-conformité. Le respect de l'arrêté du 23 janvier 1997 devra être vérifié après mise en service.

La société Ecofrost devra réaliser un plan d'épandage pour la gestion des boues de STEP s'il y a recours à cette valorisation.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique

NOR : SJSP0757834A

La ministre de la santé, de la jeunesse et des sports,

Vu la directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres ;

Vu la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1321-2, L. 1321-7 et R. 1321-1 à R. 1321-63 ;

Vu l'arrêté du 12 mai 2004 fixant les modalités de contrôle de la qualité radiologique des eaux destinées à la consommation humaine ;

Vu 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 ;

Vu l'avis du 18 décembre 2006 de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments ;

Vu l'avis du 24 janvier 2007 de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Le contenu du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine mentionné à l'article R. 1321-6, pour les eaux distribuées par un réseau et pour les eaux utilisées dans les entreprises alimentaires non raccordées à une distribution publique, comprend :

1. La désignation des personnes responsables de la production ou de la distribution d'eau et, lorsque les installations de production et de distribution d'eau ne sont pas gérées par la même entité, les pièces prouvant l'existence de relations contractuelles entre les structures gérant les différentes installations ;

2. Les informations relatives à la qualité de l'eau de la ressource utilisée figurant en annexe I du présent arrêté ;

3. L'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée, telle que précisée à l'annexe II du présent arrêté ;

4. Lorsque le débit maximal de prélèvement est supérieur à 8 m³/heure, une étude portant sur :

– les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère concerné ou, pour les eaux superficielles, sur les caractéristiques hydrologiques du bassin versant concerné ;

– la vulnérabilité de la ressource ;

– les mesures de protection du captage à mettre en place. Le contenu de cette étude est précisé à l'annexe III du présent arrêté ;

5. L'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, spécialement désigné par le préfet pour l'étude du dossier, portant sur :

– les disponibilités en eau et le débit d'exploitation ;

– les mesures de protection à mettre en œuvre ;

– lorsque les travaux de prélèvement d'eau sont soumis aux dispositions de l'article L. 1321-2, les propositions de périmètres de protection du captage ainsi que d'interdictions et de réglementations associées concernant les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages et aménagement ou occupation des sols à l'intérieur de ceux-ci ;

6. La justification des traitements mis en œuvre et l'indication des mesures prévues pour maîtriser les dangers identifiés et s'assurer du respect des dispositions mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3 et R. 1321-44. L'annexe IV du présent arrêté définit le contenu de l'étude relative au choix des produits et procédés de traitement des eaux ;

7. La description des installations de production et de distribution d'eau selon les modalités de l'annexe V du présent arrêté ;

8. La description de la surveillance de la qualité de l'eau à mettre en œuvre en application de l'article R. 1321-23, selon les modalités de l'annexe VI du présent arrêté.

Art. 2. – Lorsque le contexte hydrogéologique ou les conditions climatiques ou environnementales sont susceptibles d'influencer de manière significative la qualité de l'eau, notamment dans le cas où les eaux proviennent de nappes alluviales ou sont d'origine karstique, le préfet peut imposer une analyse supplémentaire à celles prévues en annexe I du présent arrêté en précisant les paramètres à mesurer.

Art. 3. – Le contenu du dossier de la demande d'autorisation temporaire d'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine dans les circonstances exceptionnelles mentionnées à l'article R. 1321-9 comprend au minimum les informations mentionnées à l'annexe VII du présent arrêté.

Art. 4. – Les prélèvements d'échantillons d'eau prévus aux articles 1^{er}, 2 et 3 du présent arrêté sont effectués par les agents visés à l'article R. 1321-19 et les analyses par les laboratoires mentionnés à l'article R.* 1321-21.

Art. 5. – La nature des informations à réunir pour solliciter l'autorisation exceptionnelle prévue à l'article R. 1321-42, en vue d'utiliser des eaux superficielles dont les caractéristiques physiques, chimiques ou microbiologiques sont supérieures aux limites de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 susvisé, lors de la première autorisation ou en cours d'utilisation, est précisée à l'annexe VIII du présent arrêté.

Art. 6. – Lorsqu'une demande d'autorisation d'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine est en cours d'instruction à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, le préfet se prononce sur cette demande au vu du dossier régi par les dispositions antérieures au présent arrêté. L'autorisation préfectorale est alors réputée délivrée en application des dispositions du présent arrêté.

Art. 7. – L'arrêté du 26 juillet 2002 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 5, 10, 28 et 44 du décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, est abrogé.

Art. 8. – Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 20 juin 2007.

Pour la ministre et par délégation :
*Le chef du service politique de santé
et qualité du système de santé,
adjoint au directeur général de la santé,*
D. EYSSARTIER

ANNEXES

ANNEXE I

INFORMATIONS MINIMALES NÉCESSAIRES POUR L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU DE LA RESSOURCE

I. – Eaux brutes souterraines

A. – Cas général

L'analyse à réaliser porte sur :

1. Les paramètres microbiologiques, chimiques et organoleptiques mentionnés dans l'annexe I de l'arrêté du 11 janvier 2007 susvisé, à l'exception des paramètres suivants : le total microcystines, le chlore, les sous-produits de désinfection (bromates, chlorites, trihalométhanes) et les paramètres en relation avec la qualité des matériaux ou des réactifs (acrylamide, épichlorhydrine). Toutefois, l'acrylamide doit être mesuré lorsque des polyacrylamides sont utilisés à proximité du point de captage pour l'exploitation de carrières (lavage des matériaux), le creusement de tunnels, la lutte contre l'érosion, le traitement des sols, etc. ;

2. Les paramètres de l'analyse radiologique de référence mentionnée dans l'arrêté du 12 mai 2004 susvisé ;

3. Les paramètres : zinc, phénols, agents de surface, hydrocarbures dissous ;

4. Le paramètre *Cryptosporidium* pour les eaux souterraines influencées par les eaux de surface.

B. – Cas des eaux utilisées dans les entreprises alimentaires non raccordées à une distribution publique

Pour les entreprises alimentaires non raccordées à une distribution publique et utilisant un captage d'eau

souterraine exploité à un débit inférieur ou égal à 3 m³/jour, les paramètres pesticides, phénols, agents de surface et hydrocarbures dissous ainsi que les paramètres radiologiques peuvent être exclus de l'analyse mentionnée au A par le préfet lorsque :

- au vu des contextes hydrogéologique et environnemental, les paramètres pesticides, phénols, agents de surface et hydrocarbures dissous ainsi que les radionucléides artificiels ne sont pas susceptibles d'être présents dans la ressource ;
- les radionucléides naturels provenant d'activités industrielles ou minières ne sont pas susceptibles d'être présents dans la ressource.

II. – Eaux brutes superficielles

Les analyses à réaliser sont les suivantes :

1. Deux analyses représentatives des situations saisonnières les plus défavorables sur le plan qualitatif et portant sur :

- l'ensemble des paramètres mentionnés à l'annexe III de l'arrêté du 11 janvier 2007 susvisé ;
- les paramètres *Cryptosporidium* et total microcystines ;
- les paramètres antimoine, benzène, carbone organique total, nickel, sodium, turbidité ;
- les paramètres de l'analyse radiologique de référence mentionnée dans l'arrêté du 12 mai 2004 susvisé.

2. Une série d'analyses, réalisées à une fréquence mensuelle pendant une année avec indication du débit du cours d'eau, portant notamment sur les paramètres représentatifs des rejets des types d'activité s'exerçant à l'amont de la prise d'eau et des eaux de ruissellement, en vue d'apprécier la variabilité de la qualité des eaux et de définir le traitement approprié de ces eaux.

A N N E X E II

ÉVALUATION DES RISQUES DE DÉGRADATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU DE LA RESSOURCE UTILISÉE

L'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée est fondée, d'une part, sur un inventaire des sources potentielles de pollutions ponctuelle ou diffuse dans la zone d'étude pouvant avoir un impact sur la qualité de l'eau prélevée et, d'autre part, sur une hiérarchisation des risques à prendre en considération pour la protection des captages d'eau.

Ces informations sont accompagnées d'un plan de situation du captage et d'une carte de la zone d'étude datée, établie à une échelle adaptée et sur laquelle devront figurer la topographie ainsi que la localisation précise des diverses installations susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau, dont notamment :

- les installations présentant une activité à risque (installations classées pour la protection de l'environnement [ICPE], ...);
- les installations d'élevage ;
- les épandages des effluents d'élevage ;
- les installations d'assainissement et les rejets d'effluents ;
- les épandages de boues de station d'épuration ;
- les stockages d'hydrocarbures, d'engrais, de produits polluants ou dangereux et de déchets ;
- les captages d'eau existants ;
- l'occupation des sols ;
- etc.,

ainsi que, le cas échéant, les informations sur le fonctionnement de ces installations et sur les produits polluants qui y sont utilisés.

A N N E X E III

ÉTUDE PRÉALABLE

L'étude des caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère concerné ou, lorsqu'il s'agit d'eaux superficielles, des caractéristiques hydrologiques du bassin versant concerné, de la vulnérabilité de la ressource et des mesures de protection à mettre en place, comporte :

1. La caractérisation de la ressource :

- dans le cas des eaux souterraines, les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère concerné ;
- dans le cas des eaux superficielles, les caractéristiques hydrologiques du bassin versant et l'estimation des vitesses de transfert en cas de déversement de produits polluants ou dangereux en périodes de crue et d'étiage.

2. L'appréciation de la vulnérabilité de la ressource :

Dans le cas des eaux souterraines, en fonction :

- de la nature de la ressource ;
- de la protection naturelle de la ressource et des caractéristiques des formations de recouvrement ;
- des échanges possibles entre aquifères et/ou avec les eaux superficielles.

Dans le cas des eaux superficielles, en fonction :

- du mode d'écoulement des eaux en périodes de crues et d'étiage ;
- de la nature géologique et pédologique du bassin versant ;
- de l'exposition aux crues.

3. Les mesures de protection et de surveillance proposées, et notamment :

- les mesures de protection visant les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols, susceptibles d'être concernés à l'intérieur de la zone d'étude par des interdictions ou des réglementations ;
- les mesures de surveillance et d'alerte à mettre en œuvre, en particulier pour les eaux superficielles et les eaux souterraines très vulnérables ;
- les dispositifs de protection tels que les réserves d'eau brute superficielle entre la prise d'eau et les installations de traitement.

A N N E X E I V

ÉTUDE RELATIVE AU CHOIX DES PRODUITS ET PROCÉDÉS DE TRAITEMENT

Cette étude comporte :

- la justification de la filière de traitement retenue, en fonction de la qualité de l'eau de la ressource, des variations de ses caractéristiques, des risques de pollution, de formation de sous-produits induits par ce traitement et de dissolution des métaux dans l'eau distribuée (en particulier le plomb) ainsi que, le cas échéant, les résultats des essais de traitement ;
- la liste des procédés et familles de produits de traitement dont l'utilisation est envisagée et les preuves du respect des dispositions spécifiques définies en application de l'article R. 1321-50 ;
- l'indication des mesures permettant de respecter les dispositions de l'article R. 1321-44, en particulier celles prises pour réduire l'agressivité et la corrosivité des eaux distribuées ;
- les modalités de gestion des rejets issus des étapes de traitement.

A N N E X E V

ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU

Ces éléments comportent :

1. La liste des collectivités alimentées par le système de production et de distribution d'eau et l'estimation de la population concernée (permanente et saisonnière) ;
2. La description des installations de production et de distribution d'eau accompagnée de plans précisant :
 - l'implantation du ou des captages d'eau (coordonnées géographiques) ainsi que, pour les eaux souterraines et lorsqu'ils existent, les coupes géologiques et techniques des ouvrages et les résultats des essais de débit ;
 - le débit d'exploitation de l'ouvrage de captage (en m³/heure), les volumes minimal, moyen et maximal journaliers prélevés ainsi que le volume annuel prélevé. Dans le cas d'une source, le débit du trop-plein sera également mentionné lorsque ce dernier existe ;
 - pour les captages d'eau souterraine : le code de la masse d'eau, le code de l'entité hydrogéologique et le code national du dossier de l'ouvrage souterrain au sein de la banque de données du sous-sol du Bureau de recherches géologiques et minières (code BSS) ;
 - pour les captages d'eau superficielle : le code de la masse d'eau et le code de l'entité hydrographique ;
 - la localisation et les principales caractéristiques des installations de traitement, accompagnées de schémas ;
 - l'implantation et les principales caractéristiques du ou des réservoirs de stockage d'eau et le tracé des canalisations principales ;
 - les modalités de gestion du réseau de distribution (traitements éventuels, modélisation, ...) ;
 - la nature des matériaux au contact d'eau utilisés et les preuves du respect des dispositions spécifiques définies en application de l'article R. 1321-48 ;
3. Les possibilités d'interconnexion et d'alimentation de secours.

A N N E X E V I

ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS DE LA SURVEILLANCE À METTRE EN ŒUVRE

Ces éléments comportent :

- la description et la justification des dispositions prévues pour assurer, d'une part, la surveillance de la qualité de l'eau au titre de l'article R. 1321-23 et, d'autre part, le bon fonctionnement des installations (moyens de surveillance mis en œuvre au regard des points à maîtriser, localisation des capteurs de mesures, dispositifs de prélèvement, paramètres surveillés, ...);
- sans préjudice de la taille des installations, la description des moyens de protection mis en œuvre vis-à-vis des actes de malveillance (clôtures, systèmes anti-intrusion, ...);
- les modalités d'information de l'autorité sanitaire en cas de pollution de la ressource, de non-conformité de la qualité des eaux ou d'incident pouvant avoir des conséquences sur la santé publique.

ANNEXE VII

NATURE DES INFORMATIONS POUR OBTENIR UNE AUTORISATION TEMPORAIRE AU TITRE DE L'ARTICLE R. 1321-9

Le dossier que doit fournir le pétitionnaire dans les circonstances exceptionnelles mentionnées à l'article R. 1321-9, à l'appui de sa demande temporaire d'autorisation, comprend au minimum :

1. Les informations mentionnées au 1^o de l'article 1 du présent arrêté ;
2. Lorsque la ressource utilisée est d'origine souterraine, les résultats d'analyses mentionnées aux 1^o, 3^o et 4^o du A de l'annexe I-I du présent arrêté ainsi que, le cas échéant, en fonction de l'urgence de la situation, les paramètres de l'analyse radiologique de référence mentionnée dans l'arrêté du 12 mai 2004 susvisé ;
3. Lorsque la ressource utilisée n'est pas d'origine souterraine, les résultats des analyses portant sur :
 - l'ensemble des paramètres mentionnés à l'annexe III de l'arrêté du 11 janvier 2007 susvisé ;
 - les paramètres : *Cryptosporidium* et, le cas échéant, en fonction de l'urgence de la situation, le paramètre total microcystines et les paramètres de l'analyse radiologique de référence mentionnée dans l'arrêté du 12 mai 2004 susvisé ;
4. Les éléments les plus caractéristiques de la zone d'étude mentionnés à l'annexe II ;
5. Des éléments d'appréciation portant sur les informations mentionnées à l'annexe III du présent arrêté, en particulier la vulnérabilité de la ressource et les mesures de protection et de surveillance à mettre en place, et recueillis dans les délais fixés par le préfet, lorsque le débit maximal de prélèvement est supérieur à 8 m³/heure ;
6. Les informations mentionnées aux annexes IV, V et VI du présent arrêté.

ANNEXE VIII

NATURE DES INFORMATIONS POUR OBTENIR UNE AUTORISATION EXCEPTIONNELLE D'UTILISATION D'EAUX SUPERFICIELLES DONT LES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, CHIMIQUES OU MICROBIOLOGIQUES SONT SUPÉRIEURES AUX LIMITES DE QUALITÉ FIXÉES DANS L'ARRÊTÉ DU 11 JANVIER 2007

Outre les éléments requis, le cas échéant, en application de l'article R. 1321-6, ces informations comprennent :

Les caractéristiques de la prise d'eau et les raisons d'ordres hydrologique, hydrogéologique, technique et/ou économique qui interdisent ou rendent difficiles son remplacement par une autre ressource en eau ;

Les données relatives à la qualité de l'eau prélevée conformément aux dispositions de l'annexe I du présent arrêté et celles relatives à son évolution au cours des cinq dernières années ;

Les moyens de correction envisagés ou mis en œuvre, le cas échéant, pour assurer la conformité de l'eau distribuée (cf. annexe IV du présent arrêté) ;

Les données relatives au bassin versant et à l'état des activités anthropiques qui y sont exercées et qui sont susceptibles d'altérer la qualité d'eau ;

La description des mesures mises en œuvre ou programmées sur le bassin versant au titre du plan de gestion de la ressource en eau, au sens de la directive 75/440/CEE :

- mesures s'insérant dans un cadre législatif ou réglementaire général visant à protéger la ressource en eau ;
- mesures spécifiques adaptées aux caractéristiques du bassin versant et au problème particulier de la prise d'eau ;
- indication des moyens financiers correspondants ;
- définition du ou des indicateurs retenus au titre du plan de gestion :
 - indicateurs de qualité de l'eau au captage et sur des points situés à l'amont correspondant aux sous-bassins versants pertinents ;
 - indicateurs de suivi des mesures mises en œuvre ;
- l'objectif temporel de retour à une qualité d'eau brute conforme aux dispositions de l'arrêté du 11 janvier 2007 susvisé.



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

📅 Dernière mise à jour des données de ce texte : 18 août 2017

NOR : SANP0720201A

JORF n°31 du 6 février 2007

Version en vigueur au 30 juin 2021

Le ministre de la santé et des solidarités,
Vu la directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 modifiée concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres ;
Vu la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-1 à R. 1321-63 ;
Vu l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments en date du 30 mars 2006,
Arrête :

Article 1

Les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées, sont définies en annexe I du présent arrêté.

Article 2

Les limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-7 (II), R. 1321-17 et R. 1321-42 sont définies en annexe II du présent arrêté.

Article 3

Les limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-38 à R. 1321-41 sont définies en annexe III du présent arrêté.

Article 4

I. - Les paramètres pour lesquels l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionné à l'article R. 1321-7 (II) est requis en cas de non-respect des limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

II. - Les paramètres pour lesquels le plan de gestion des ressources en eau prévu à l'article R. 1321-42 est requis sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

Article 5

Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexes (Articles Annexe I à Annexe III)

Annexe I

Modifié par Arrêté du 4 août 2017 - art. 3

LIMITES ET RÉFÉRENCES DE QUALITÉ DES EAUX

DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX CONDITIONNÉES

I. – Limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

A. – Paramètres microbiologiques

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS
Escherichia coli (E. coli)	0	/100 mL
Entérocoques	0	/100 mL

B. – Paramètres chimiques

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Acrylamide	0,10	µg/L	La limite de qualité se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau
Antimoine	5,0	µg/L	
Arsenic	10	µg/L	
Benzène	1,0	µg/L	
Benzo[a]pyrène	0,010	µg/L	
Bore	1,0	mg/L	
Bromates	10	µg/L	La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection. La limite de qualité est fixée à 25 µg/L jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la concentration de bromates dans les eaux destinées à la consommation humaine, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 10 µg/L.
Cadmium	5,0	µg/L	
Chlorure de vinyle	0,50	µg/L	La limite de qualité se réfère également à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Chrome	50	µg/L	
Cuivre	2,0	mg/L	
Cyanures totaux	50	µg/L	
1,2-dichloroéthane	3,0	µg/L	
Epichlorhydrine	0,10	µg/L	La limite de qualité se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Fluorures	1,50	mg/L	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	0,10	µg/L	Pour la somme des composés suivants : benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[ghi]pérylène, indéno[1,2,3-cd]pyrène
Mercure	1,0	µg/L	

Total microcystines	1,0	µg/L	Par total microcystines , on entend la somme de toutes les microcystines détectées et quantifiées
Nickel	20	µg/L	
Nitrates (NO ₃ -).	50	mg/L	La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit rester inférieure à 1
Nitrites (NO ₂ -).	0,50	mg/L	En sortie des installations de traitement, la concentration en nitrites doit être inférieure ou égale à 0,10 mg/L
Pesticides (par substance individuelle).	0,10	µg/L	Par pesticides , on entend:
Aldrine, dieldrine, heptachlore, Heptachlorépoxyde (par substance individuelle)	0,03	µg/L	<ul style="list-style-type: none"> - les insecticides organiques; - les herbicides organiques; - les fongicides organiques; - les nématocides organiques; - les acaricides organiques; - les algicides organiques; - les rodenticides organiques; - les produits antimoisissures organiques;
			- les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance) et leurs métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents
Total pesticides	0,50	µg/L	Par total pesticides , on entend la somme de tous les pesticides individualisés détectés et quantifiés
Plomb	10	µg/L	<p>La limite de qualité est fixée à 25 µg/L jusqu'au 25 décembre 2013. Les mesures appropriées pour réduire progressivement la concentration en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 10 µg/L sont précisées aux articles R. 1321-55 et R. 1321-49 (arrêté d'application)</p> <p>Lors de la mise en œuvre des mesures destinées à atteindre cette valeur, la priorité est donnée aux cas où les concentrations en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine sont les plus élevées</p>
Sélénium	10	µg/L	
Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène	10	µg/L	Somme des concentrations des paramètres spécifiés.
Total trihalométhanes (THM).	100	µg/L	<p>La valeur la plus faible possible inférieure à cette valeur doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection. Par total trihalométhanes , on entend la somme de : chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane.</p> <p>La limite de qualité est fixée à 150 µg/L jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la concentration de THM dans les eaux destinées à la consommation humaine, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité.</p>
Turbidité	1,0	NFU	La limite de qualité est applicable au point de mise en distribution, pour les eaux visées à l'article R. 1321-37 et pour les eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique importante et supérieure à 2,0 NFU. En cas de mise en œuvre d'un traitement de neutralisation ou de reminéralisation, la limite de qualité s'applique hors augmentation éventuelle de turbidité due au traitement. Pour les installations qui sont d'un débit

inférieur à 1 000 m³/j ou qui desservent des unités de distribution de moins de 5 000 habitants, la limite de qualité est fixée à 2,0 NFU jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la turbidité, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 1,0 NFU.

II. – Références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

A. – Paramètres microbiologiques

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Bactéries coliformes	0	/100 mL	
Bactéries sulfitoréductrices y compris les spores	0	/100 mL	Ce paramètre doit être mesuré lorsque l'eau est d'origine superficielle ou influencée par une eau d'origine superficielle. En cas de non-respect de cette valeur, une enquête doit être menée sur la distribution d'eau pour s'assurer qu'il n'y a aucun danger potentiel pour la santé humaine résultant de la présence de micro-organismes pathogènes, par exemple <i>Cryptosporidium</i> .
Numération de germes aérobies revivifiables à 22 °C et à 37 °C.			Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle.

B. – Paramètres chimiques et organoleptiques

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Aluminium total	200	µg/L	A l'exception des eaux ayant subi un traitement thermique pour la production d'eau chaude pour lesquelles la valeur de 500 µg/L(Al) ne doit pas être dépassée.
Ammonium (NH ₄ ⁺).	0,10	mg/L	S'il est démontré que l'ammonium a une origine naturelle, la valeur à respecter est de 0,50 mg/L pour les eaux souterraines.
Baryum	0,70	mg/ L	
Carbone organique total (COT). Oxydabilité au permanganate de potassium mesurée après 10 minutes en milieu acide	2,0 et aucun changement anormal 5,0	mg/L mg/L O ₂	
Chlore libre et total			Absence d'odeur ou de saveur désagréable et pas de changement anormal.
Chlorites	0,20	mg/L	Sans compromettre la désinfection, la valeur la plus faible possible doit être visée.
Chlorures	250	mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives.
Conductivité	≥ 180 et ≤ 1 000 Ou	µS/cm à 20 °C	Les eaux ne doivent pas être corrosives.

	≥ 200 et ≤ 1 100	μS/cm à 25 °C	
Couleur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal notamment une couleur inférieure ou égale à 15	mg/L (Pt)	
Cuivre	1,0	mg/L	
Equilibre calcocarbonique	Les eaux doivent être à l'équilibre calcocarbonique ou légèrement incrustantes		
Fer total	200	μg/L	
Manganèse	50	μg/L	
Odeur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas d'odeur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25°C		
pH (concentration en ions hydrogène)	≥ 6,5 et ≤ 9	Unités pH	Les eaux ne doivent pas être agressives.
Saveur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas de saveur détectée pour un taux de dilution		
Sodium	200	mg/L	
Sulfates	250	mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives
Température	25	°C	A l'exception des eaux ayant subi un traitement thermique pour la production d'eau chaude. Cette valeur ne s'applique pas dans les départements d'outre-mer.
Turbidité	0,5	NFU	La référence de qualité est applicable au point de mise en distribution, pour les eaux visées à l'article R. 1321-37 et pour les eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique importante et supérieure à 2,0 NFU. En cas de mise en œuvre d'un traitement de neutralisation ou de reminéralisation, la référence de qualité s'applique hors augmentation éventuelle de turbidité due au traitement.
	2	NFU	La référence de qualité s'applique aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine.

C. – Paramètres indicateurs de radioactivité

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Activité alpha globale			En cas de valeur supérieure à 0,10 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.
Activité bêta globale résiduelle			En cas de valeur supérieure à 1,0 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.
Dose indicative (DI)	0,10	mSv/an	Le calcul de la DI est effectué selon les modalités définies à l'article R. 1321-20
Radon	100	Bq/L	Uniquement pour les eaux d'origine souterraine
Tritium	100	Bq/L	La présence de concentrations élevées de tritium dans l'eau peut être le témoin de la présence d'autres radionucléides artificiels. En cas de dépassement de la référence de qualité, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.

Annexe II

Modifié par Arrêté du 4 août 2017 - art. 3

LIMITES DE QUALITÉ DES EAUX BRUTES DE TOUTE ORIGINE UTILISÉES POUR LA PRODUCTION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX DE SOURCE CONDITIONNÉES, FIXÉES POUR L'APPLICATION DES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES R. 1321-7 (II), R. 1321-17 ET R. 1321-42

GROUPES DE PARAMÈTRES	PARAMÈTRES	LIMITES de qualité	UNITÉS
Paramètres organoleptiques.	Couleur (Pt) (1).	200	mg/L
Paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux.	Chlorures (Cl ⁻) (1).	200	mg/L
	Sodium (Na ⁺) (1).	200	mg/L
	Sulfates (SO ₄ ²⁻) (1).	250	mg/L
	Taux de saturation en oxygène dissous pour les eaux superficielles (O ₂) (1) (4).		%
	Température (1) (2).	25	°C
Paramètres concernant les substances indésirables.	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium).	0,50	mg/L
	Ammonium (NH ₄ ⁺).	4,0	mg/L
	Baryum (Ba) pour les eaux superficielles.	1,0	mg/L
	Carbone organique total (COT) (1) (3).	10	mg/L
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.	1,0	mg/L
	Nitrates pour les eaux superficielles (NO ₃ ⁻).	50	mg/L
	Nitrates pour les autres eaux (NO ₃ ⁻).	100	
Phénols (indice phénol) (C ₆ H ₅ OH).	0,10	mg/L	

	Zinc (Zn).	5,0	mg/L
Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).	100	µg/L
	Cadmium (Cd).	5,0	µg/L
	Chrome total (Cr).	50	µg/L
	Cyanures (CN ⁻).	50	µg/L
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Somme des composés suivants : fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[g,h,i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène.	1,0	µg/L
	Mercure (Hg)	1,0	µg/L
	Plomb (Pb)	50	µg/L
	Sélénium (Se)	10	µg/L
Pesticides	Par substances individuelles, y compris les métabolites	2,0	µg/L
	Total	5,0	µg/L
Paramètres microbiologiques	Entérocoques	10 000	/100 mL
	Escherichia coli	20 000	/100 mL
<p>(1) L'avis de l'Agence de sécurité sanitaire des aliments mentionné à l'article R. 1321-7 (III) n'est pas requis pour les paramètres notés (1). Toutefois, l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments est sollicité lorsque la ressource en eau utilisée est de l'eau de mer.</p> <p>(2) La limite de qualité pour le paramètre température ne s'applique pas dans les départements d'outre-mer.</p> <p>(3) Le plan de gestion des ressources en eau prévu à l'article R. 1321-42 n'est pas requis pour les paramètres notés (3).</p> <p>(4) Le taux de saturation en oxygène dissous pour les eaux superficielles (O₂) doit être supérieur à la limite indiquée.</p>			

Annexe III

ANNEXE III

LIMITES DE QUALITÉ DES EAUX DOUCES SUPERFICIELLES UTILISÉES POUR LA PRODUCTION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX DE SOURCE CONDITIONNÉES, FIXÉES POUR L'APPLICATION DES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES R. 1321-38 À R. 1321-41

Les eaux doivent respecter des valeurs inférieures ou égales aux limites ou être comprises dans les intervalles figurant dans le tableau suivant sauf pour le taux de saturation en oxygène dissous (G : valeur guide ; I : valeur limite impérative).

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
Paramètres organoleptiques.	Couleur (Pt).	10	20	50	100	50	200	mg/L

	Odeur (facteur de dilution à 25 °C).	3		10		20		
Paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux.	Chlorures (Cl ⁻).	200		200		200		mg/L
	Conductivité.	1 000		1 000		1 000		μS/cm
		ou		ou		ou		à 20 °C
		1 100		1 100		1 100		μS/cm à 25 °C
	Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) à 20 °C sans nitrification (O ₂).	< 3		< 5		< 7		mg/L
	Demande chimique en oxygène (DCO) (O ₂).					30		mg/L
	Matières en suspension.	25						mg/L
	pH.	6,5-8,5		5,5-9		5,5-9		unités pH
	Sulfates (SO ₄ ²⁻).	150	250	150	250	150	250	mg/L
	Taux de saturation en oxygène dissous (O ₂).							%
Température.	22	25	22	25	22	25	°C	
Paramètres concernant les substances indésirables.	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium).	0,20		0,20		0,50		mg/L
	Ammonium (NH ₄ ⁺).	0,05		1	1,5	2	4	mg/L
	Azote Kjeldhal (N).	1		2		3		mg/L
	Baryum (Ba).		0,1		1		1	mg/L
	Bore (B).	1		1		1		mg/L
	Cuivre (Cu).	0,02	0,05	0,05		1		mg/L
	Fer dissous sur échantillon filtré à 0,45 μm.	0,1	0,3	1	2	1		mg/L
	Fluorures (F ⁻).	0,7/1	1,5	0,7/1,7		0,7/1,7		mg/L
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.		0,05		0,2	0,5	1	mg/L
	Manganèse (Mn).	0,05		0,1		1		mg/L
	Nitrates (NO ₃ ⁻).	25	50		50		50	mg/L
	Phénols (indice phénol) (C ₆ H ₅ OH).		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1	mg/L
	Phosphore total (P ₂ O ₅).	0,4		0,7		0,7		mg/L

	Substances extractibles au chloroforme.	0,1		0,2		0,5		mg/L
	Zinc (Zn).	0,5	3	1	5	1	5	mg/L
Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).		10		50	50	100	µg/L
	Cadmium (Cd).	1	5	1	5	1	5	µg/L
	Chrome total (Cr).		50		50		50	µg/L
	Cyanures (CN ⁻).		50		50		50	µg/L
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Somme des composés suivants : fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[g,h,i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène.		0,2		0,2		1,0	µg/L
	Mercure (Hg).	0,5	1	0,5	1	0,5	1	µg/L
	Plomb (Pb).		10		50		50	µg/L
	Sélénium (Se).		10		10		10	µg/L
Pesticides.	Par substances individuelles, y compris les métabolites.		0,1 (1, 2)		0,1 (1, 2)		2	µg/L
	Total.		0,5 (2)		0,5 (2)		5	µg/L
Paramètres microbiologiques.	Bactéries coliformes.	50		5 000		50 000		/100 mL
	Entérocoques.	20		1 000		10 000		/100 mL
	Escherichia coli.	20		2 000		20 000		/100 mL
	Salmonelles.	Absent dans 5 000 mL		Absent dans 1 000 mL				
<p>(1) Pour l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachlorepoxyde, la limite de qualité est de 0,03 µg/L.</p> <p>(2) Ces valeurs ne concernent que les eaux superficielles utilisées directement, sans dilution préalable.</p> <p>En cas de dilution, il peut être fait appel à des eaux de qualités différentes, le taux de dilution devant être calculé au cas par cas.</p>								

Fait à Paris, le 11 janvier 2007.

Pour le ministre et par délégation :
La sous-directrice de la gestion
des risques des milieux,
J. Boudot

Liste complète de pesticides pour la région HDF (recherchée en ressource)

(avec une limite de quantification la plus basse possible et obligatoirement $\leq 0,1 \mu\text{g/l}$ (sauf pour les 4 molécules à $0,03 \mu\text{g/l}$))

2,4 D
2,4 DB
2,4 MCPA
2,4,5 T
2,4,5 TP = fenoprop
2,6-dichlorobenzamide (métabolite du dichlobenil)
3 4 5 trimetacarb
3 hydroxy carbofuran
Acéphate
Acétamipride
Acetochlore
Acifluorfen
Aclonifen ou aclonifène
Acrinathrine
Alachlore
Aldicarb sulfone= aldoxicarb
Aldicarb sulfoxide
Aldicarbe
Aldrine
Alphamethrine (Alpha cypermethrine)
Ametryn ou améthryne
Amidosulfuron
Aminocarb
Aminotriazole
Amitraze
AMPA
Anilofos
Anthraquinone (pesticide)
Atrazine
Atrazine déisopropyl 2 hydroxy
Atrazine déséthyl
Atrazine desethyl 2 hydroxy
Atrazine-2-hydroxy ou Atrazine hydroxy
Atrazine-déisopropyl ou simazine déséthyl
Azaconazole

Azaméthiphos
Azimsulfuron
Azinphos éhyl
Azinphos méthyl
Azoxystrobine
Benalaxyl
Bendiocarb
Benfluraline
Benfuracarb
Benoxacor
Bensulfuron methyl
Bentazone
Benthiocarbe
Bétacyfluthrine
Bifenox ou bifénox
Bifenthrine
Bioresméthrine
Biphényle
Bitertanol
Boscalid
Bromacil
bromadiolone
Bromophos éhyl
Bromophos méthyl
Bromopropylate
bromoxynil
Bromoxynil-octanoate
Bromuconazole
Bupirimate
Buprofézine
butamifos
Butraline
Buturon
butylate
Cadusafos
Captafol
Captane
carbaryl

Carbendazime
Carbétamide
Carbofenthion
Carbofuran
Carbofuran 3 hydroxy
Carbophenothion
Carboxine
Carfentrazone éthyl
Chinomethionate
Chlorbromuron
chlorbufam
Chlordane (cis + trans)
Chlordane cis (alpha)
Chlordane gamma
Chlordane trans (beta)
Chlordecone
Chlorfenvinphos
Chlorfluazuron
Chloridazone
Chloridazone (Pyrazon)
Chlorimuron ethyl
Chlormephos
Chlormequat
Chlormequat chlorure
Chloroneb
Chlorophacinone
Chlorothalonil (TCNP)
Chloroxuron
Chlorprophame
Chlorpyrifos
Chlorpyrifos ethyl
Chlorpyrifos méthyl
Chlorsulfuron
Chlorthal-diméthyl
Chlorthiamid
Chlortoluron ou chlorotoluron
Cinosulfuron
Clethodim

clodinafop propargyl
Clomazone
Clopyralid
Cloquintocet mexyl
clothianidine
CMPU
Coumaphos
Cyanazine
cybutrine ou cybutryne
cycloate
Cycluron
Cyfluthrine
Cymoxanil
Cypermethrine ou cyperméthrine
Cyproconazole
Cyprodinil
cyromazine
d- Alléthrine
daimuron
DCPMU
DCPU
DDD 4 4 ou 44' DDD
DDD-2,4'
DDD-4,4'
DDE 2 4 ou 24' DDE
DDE 4 4 ou 44' DDE
DDE-2,4'
DDT 2 4 ou 24' DDT
DDT-4,4'
Deltamethrine
Deméthylisoproturon
Demeton O+S (systox)
Demeton S méthyl (méthyldemeton)
Demeton S méthyl sulfone
dépallethrine
desmethyl formamido pirimicarb
desmethyl pirimicarb
Desméthyldiuron

Desmétryne ou desmethrin
di allate
Diazinon
Dicamba
Dichlobenil
Dichlofenthion
Dichlofluanide
Dichlormide
Dichlorophene
Dichlorvos
Diclofop méthyl
Diclorprop (2,4 DP)
Dicofol
Dicrotophos
Dieldrine
diethofencarb
Difenoconazole
Difenoxyuron
diflubenzuron
Diflufenican ou Diflufénicanil
Dimefuron
dimepiperate
Dimetachlor
dimethametryn
Diméthénamide
Diméthoate
Dimethomorphe
dimethylvinphos
Dimetilan
diniconazole
Dinitrocrésol ou DNOC
dinocap
Dinoseb
Dinoterb
dioxacarb
diquat
Disulfoton (Disyston)
Diuron

edifenphos
Endosulfan alpha
Endosulfan béta
Endosulfan sulfate
Endosulfan total (alpha + béta)
Endrine
Endrine aldéhyde
Epoxyconazole
EPTC
Esfenvalerate
Ethametsulfuron -methyl
Ethidimuron
ethiofencarb
ethiofencarb sulfone
ethiofencarb sulfoxyde
Ethion
Ethofumesate
Ethoprophos
Ethoxysulfuron
ETU (éthylène thio urée, métabolite du mancozèbe)
Famoxadone
famphur
fenamiphos
Fenarimol
Fenbuconazole
fenchlorazole éthyl
Fenchlorphos
Fenhexamid
Fenitrothion
fenobucarb
fenoprop ou 2,4,5-TP
fenothiocarb
fenoxaprop éthyl
fenoxycarb
Fenpropathrine
Fenpropidine
Fenpropimorphe
Fenthion

Fenuron
Fenvalérate
Fipronil
Flazasulfuron
Fluazinam
Fludioxonil
Flufénacet ou flurthiamide
Flumioxazine
Fluometuron
flupyrsulfuron méthyl
Fluquinconazole
fluralaxyl
Flurochloridone
Fluroxypyr
Fluroxypyr-meptyl
Flurprimidol
Flusilazole
Flutriafol
Folpel (Folpet)
Fonophos ou Fonofos
Foramsulfuron
forchlorfenuron
Formothion
fosthiazate
Furalaxyl
Furathiocarbe
furilazole
Glyphosate
Halosulfuron-methyl
Haloxyfop
Haloxyfop R
HCH alpha
HCH bêta
HCH delta
HCH epsilon
HCH gamma (lindane)
Heptachlore
Heptachlore époxide

Heptachlore époxyde cis
Heptachlore époxyde trans
Heptenophos
Hexachlorobenzène (HCB)
hexachlorobutadiène
hexachlorocyclohexane (somme des isomères HCH alpha-, beta-, delta-, gamma-)
Hexaconazole
Hexaflumuron
Hexazinone
Hexythiazox
imazalil
Imazaméthabenz
Imazamethabenz méthyl
imibenconazole
Imidaclopride
indoxacarb
iodocarb
iodofenphos
Iodosulfuron methyl
Iodosulfuron méthyl sodium
Ioxinil
ioxynil octanoate
ioxynil-méthyl
IPPU
iprodione
iprovalicarb
isazofos
isodrine
isofenphos
isoprocarb
Isoproturon
isoproturon desméthyl (IPPMU)
isoxaben
isoxadifen -éthyl
Kresoxim méthyl
Lambda cyhalothrine
Lénacile
Linuron

Malaoxon
Malathion
mancozebe
Mandipropamide
manebe
MCPA
MCPB ou 2,4 MCPB
MCPP (Mecoprop ou mécoprop)
Mefenacet
Mefenpyr diethyl
Mefluidide
Mepanipirim
mephosfolan
mépiquat
mépiquat chlorure
Mepronil
Mercaptodiméthure (Methiocarb)
Mesosulfuron méthyl
Mésotrione
Métabenzthiazuron
Metalaxyl
métaldéhyde
Métamitrone
Métazachlore
Metconazole
Methabenzthiazuron
methacrifos
Methamidophos
Methidathion
methomyl
Methoxychlor
Metobromuron
Métolachlore
métosulam
Metoxuron
Métribuzine
Metsulfuron méthyl
Mevinphos

Molinate
Monocrotophos
Monolinuron
Monuron
Myclobutanil
Naled
Napropamide
Naptalam
Néburon
Nicosulfuron
Nitrofen
Norflurazon
Norflurazon desméthyl
Nuarimol
Ofurace
omethoate
Oryzaline
oxadiargyl
Oxadiazon
Oxadixyl
oxamyl
Oxasulfuron
Oxydéméton méthyl
Oxyfluorène
paclobutrazol
Paraoxon éthyl (paraoxon)
paraquat
Parathion éthyl
Parathion méthyl
Penconazole
Pencycuron
Pendimethaline
Penoxsulam
pentachlorobenzène
Pentachlorophénol
Perméthrine
phentoate
Phorate

Phosalone
Phosmet
Phosphamidon
Phoxime
Piperonyl butoxyde
piperophos
Pirimiphos éthyl ou pyrimiphos éthyl
Pirimiphos méthyl ou pyrimiphos méthyl
Prétilachlore
primicarb
Prochloraze
Procymidone
Profenofos ou Profenophos
promecarb
Prométhrine ou prometryn
Prometon
Propachlore
propamocarb
Propanil
propaphos
Propargite
propazine
propazine 2 hydroxy
Propetamphos
propham
Propiconazole
propoxur
Propyzamide
Prosulfocarbe
Prosulfuron
proximpham
pymetrozine
pyraclofos
Pyrazophos
pyrazosulfuron ethyl
pyrazoxyfen
Pyréthrines
pyributicarb

Pyridaben
pyridaphenthion
Pyridate
Pyrifenox
Pyriméthanil
Pyrimicarbe ou pirimicarb
Pyriproxyfen
Pyroxsulam
quimérac ou quinmérac
Quinalphos
Quinoxyfène
Quintozene
Rimsulfuron
Roténone
Sebuthylazine
sebuthylazine 2 hydroxy
sebuthylazine desethyl
sebumeton
Siduron
Simazine
simazine 2 hydroxy
simazine hydroxy
simetryn
somme de la terbutylazine et ses métabolites
somme de l'atrazine et ses métabolites
Somme des isomères de l'HCH (HCH alpha, bêta, delta et gamma)
Spiroxamine
Sulcotrione
Sulfometuron-methyl
Sulfosulfuron
Sulfotep
Tau fluvalinate
Tébuconazole
Tebufenpyrad
Tebutam
Tebuthiuron ou thébuthiuron
Teflubenzuron
Tefluthrine

Terbacile
terbucarb
Terbufos
Terbuméton
terbumeton desethyl
Terbutylazine
Terbutylazine déséthyl
Terbutylazine déséthyl 2 hydroxy
terbutryn ou Terbutryne
Tetrachlorvinphos
Tétraconazole
Tetradifon
Thiabendazole
thiaméthoxam
thiazasulfuron ou thiazafluron
thidiazuron
Thifensulfuron methyl
thiobencarb
Thiocyclam hydrogen oxalate
thiodicarb
thiofanox sulfone
thiofanox sulfoxide
Thiometon
thiophanate éthyl
thiophanate méthyl
tiocarbazil
toclophos methyl
Tolyfluanide
Tralomethrine
triadimefon
triadimenol
Triallate
triasulfuron
Triazophos
Tribenuron-methyl (technical)
tributhyl phosphate
tributylétain cation
Trichlorfon

Triclopyr
tricyclazole
Tridemorph
trietazine 2 hydroxy
trietazine desethyl
trietazine ou chlortriazine
trifloxystrobine
triflumuron
Trifluraline
Triflusulfuron-methyl = trisulfuron methyl ou trflusulfuron-methyl
triforine
Trinexapac éthyl
uniconazole
Vamidothion
Vinchlozoline
Zoxamide
Total pesticides

Métabolites pertinents nouveaux
Alachlore oxa
Metolachlore esa
Metolachlore oxa
N,N-dimethylsulfamide
Terbutylazine hydroxy
Desphényl-chloridazone
Méthyl-Desphényl-Chloridazone
Flufenacet ESA
Terbuméton déséthyl

Pesticides à classer par familles ou run, de manière à pouvoir demander une famille ou plusieurs si besoin

Note relative à la composition et à l'organisation des dossiers de demande d'autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel à destination de la consommation humaine

Quand une collectivité souhaite exploiter un captage en vue d'alimenter en eau potable la population, elle doit, au préalable, obtenir plusieurs autorisations du préfet :

- Déclaration d'utilité publique au titre de l'article L.215-13 du code de l'environnement et de l'article L.1321-2 du code de la santé publique concernant :
 - les travaux de dérivation des eaux ;
 - l'instauration des périmètres de protection.
- Autorisation ou déclaration de prélèvements au titre du code de l'environnement, article L.214-1, au delà d'un certain volume total prélevé annuellement ;
- Autorisation préfectorale de distribuer au public de l'eau destinée à la consommation humaine, en application de l'article L.1321-7 du code de la santé publique ;
- Autorisation préfectorale de traiter l'eau distribuée en application du code de la santé publique.

La procédure permet :

- de s'assurer que tous les moyens sont mis en œuvre pour distribuer de l'eau potable ;
- d'instaurer autour du captage des périmètres de protection indispensables pour empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvements et pour limiter les risques de pollution de l'aquifère sollicité ;
- d'examiner les incidences du captage sur les milieux aquatiques.

Textes de référence :

- ❑ Code de la Santé Publique : article L.1321-7
article R.1321-6
- ❑ Code de l'Environnement : article L.214-3
article L.215-13
articles L.123-1 à L.123-19
article L.411-1
articles R.214-1 à R.214-56
articles R.123-1 à R.123-27
- ❑ Code de l'Expropriation : articles R.131-1 et suivants ;
- ❑ Arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R.1321-42 du code de la santé publique ;
- ❑ Circulaire n° DGS/EA4/2007/259 du 26 juin 2007 concernant l'application de l'arrêté du 20 juin 2007.

Articulation des procédures en fonction des textes

Désignation	Code de l'environnement	Code de la santé publique
Volume total prélevé inférieur ou égal à 10 000 m ³ /an	--	Autorisation
Volume total prélevé supérieur à 10 000 m ³ /an mais inférieur à 200 000 m ³ /an	Déclaration	Autorisation
Volume total prélevé supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an	Autorisation	Autorisation

Dans un souci de simplification de ces procédures, l'ensemble de ces autorisations peut être délivré par un acte unique.

Autres démarches éventuellement nécessaires :

- en application du code de l'urbanisme, l'établissement d'un captage peut comporter des constructions nécessitant l'obtention d'un permis de construire ou la souscription d'une déclaration ;
- en application du code minier, la réalisation de tout forage de plus de 10 mètres de profondeur doit être déclarée à la DREAL (article L.411-1 – ex : 131 du code minier).

Cette note fait le point sur la composition et l'organisation des dossiers à fournir, il s'agit de lister les principales caractéristiques des dossiers sans les justifier ni les expliquer. Elle doit guider les maîtres d'ouvrage et leurs maîtres d'œuvre dans la réalisation des études préalables ainsi que pour le montage du dossier administratif. Egalement, elle peut servir de base au service instructeur dans l'appréciation de la recevabilité de ces dossiers.

Code de la Santé Publique

Article L1321-7 - Autorisation ou déclaration

I. - Sans préjudice des dispositions de l'article L. 214-1 du code de l'environnement, **est soumise à autorisation** de l'autorité administrative compétente **l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine**, à l'exception de l'eau minérale naturelle, **pour** :

1° La production ;

2° La distribution par un réseau public ou privé, à l'exception de la distribution à l'usage d'une famille mentionnée au 3° du II et de la distribution par des réseaux particuliers alimentés par un réseau de distribution public ;

3° Le conditionnement.

II. - Sont soumises à **déclaration** auprès de l'autorité administrative compétente :

1° L'extension ou la modification d'installations collectives de distribution qui ne modifient pas de façon notable les conditions de l'autorisation prévue au I ;

2° La distribution par des réseaux particuliers alimentés par un réseau de distribution public qui peuvent présenter un risque pour la santé publique ;

3° L'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine à l'usage d'une famille, dans les conditions prévues à l'article L. 2224-9 du code général des collectivités territoriales.

Article R1321-11 Modification des installations et des conditions d'exploitation

I. - Le titulaire d'une autorisation déclare au préfet tout projet de modification des installations et des conditions d'exploitation mentionnées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et lui transmet tous les éléments utiles pour l'appréciation du projet, **préalablement à son exécution**.
Le préfet statue sur cette déclaration dans un délai de deux mois, ou bien en prenant un arrêté modificatif, ou bien en invitant le titulaire de l'autorisation, le cas échéant après consultation d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans les conditions prévues à l'article R. 1321-14, à solliciter une révision de l'autorisation initiale. A défaut de décision dans ce délai, le projet de modification est réputé accepté.

II. - Le changement du titulaire de l'autorisation, sans modification des conditions d'exploitation, fait l'objet d'une déclaration au préfet, qui modifie l'arrêté d'autorisation existant.

Composition du dossier de demande d'autorisation d'utilisation de l'eau pour la consommation humaine

Article R. 1321-6 du CSP et Arrêté du 20 juin 2007 :

La demande d'autorisation d'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine, prévue au I de l'article L. 1321-7, est adressée au préfet du ou des départements dans lesquels sont situées les installations.

Le dossier de la demande comprend :

1° Le nom de la personne responsable de la production, de la distribution ou du conditionnement d'eau ;

1. La désignation des personnes responsables de la production ou de la distribution d'eau et, lorsque les installations de production et de distribution d'eau ne sont pas gérées par la même entité, les pièces prouvant l'existence de relations contractuelles entre les structures gérant les différentes installations ;

2° Les informations permettant d'évaluer la qualité de l'eau de la ressource utilisée et ses variations possibles ;

2. Les informations relatives à la qualité de l'eau de la ressource utilisée figurant en annexe I du présent arrêté

ANNEXE I

INFORMATIONS MINIMALES NÉCESSAIRES POUR L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU DE LA RESSOURCE

I. - Eaux brutes souterraines

A. - Cas général

L'analyse à réaliser porte sur :

1. Les paramètres microbiologiques, chimiques et organoleptiques mentionnés dans l'annexe I de l'arrêté du 11 janvier 2007, à l'exception des paramètres suivants : le total microcystines, le chlore, les sous-produits de désinfection (bromates, chlorites, trihalométhanes) et les paramètres en relation avec la qualité des matériaux ou des réactifs (acrylamide, épichlorhydrine). Toutefois, l'acrylamide doit être mesuré lorsque des polyacrylamides sont utilisés à proximité du point de captage pour l'exploitation de carrières (lavage des matériaux), le creusement de tunnels, la lutte contre l'érosion, le traitement des sols, etc. ;
2. Les paramètres de l'analyse radiologique de référence mentionnée dans l'arrêté du 12 mai 2004 susvisé ;
3. Les paramètres : zinc, phénols, agents de surface, hydrocarbures dissous ;
4. Le paramètre *Cryptosporidium* pour les eaux souterraines influencées par les eaux de surface.

Documents annexes :

Arrêtés 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 :

- **annexe I** - Limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- **annexe II** – Limites de qualité des eaux brutes de toutes origines utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Circulaire n° DGS/EA4/2007/259 du 26 juin 2007 concernant l'application de l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la composition du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R.1321-42 du code de la santé publique : **annexe 1** : informations relatives à l'évaluation de la qualité de l'eau de la ressource.

Les prélèvements d'échantillons d'eau sont effectués par les agents de l'Agence Régionale de Santé Hauts-de-France, les agents d'un laboratoire agréé désignés par le préfet, et les analyses par les laboratoires agréés par le ministre chargé de la santé.

3° L'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau ;

3. L'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée, telle que précisée à l'annexe II du présent arrêté ;

ANNEXE II

ÉVALUATION DES RISQUES DE DÉGRADATION DE LA QUALITÉ

DE L'EAU DE LA RESSOURCE UTILISÉE

L'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée est fondée, d'une part, sur un inventaire des sources potentielles de pollutions ponctuelle ou diffuse dans la zone d'étude pouvant avoir un impact sur la qualité de l'eau prélevée et, d'autre part, sur une hiérarchisation des risques à prendre en considération pour la protection des captages d'eau.

Ces informations sont accompagnées d'un plan de situation du captage et d'une carte de la zone d'étude datée, établie à une échelle adaptée et sur laquelle devront figurer la topographie ainsi que la localisation précise des diverses installations susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau, dont notamment :

- les installations présentant une activité à risque (installations classées pour la protection de l'environnement [ICPE], ...)
- les installations d'élevage ;
- les épandages des effluents d'élevage ;
- les installations d'assainissement et les rejets d'effluents ;
- les épandages de boues de station d'épuration ;
- les stockages d'hydrocarbures, d'engrais, de produits polluants ou dangereux et de déchets ;
- les captages d'eau existants ;
- l'occupation des sols ;
- etc.,

ainsi que, le cas échéant, les informations sur le fonctionnement de ces installations et sur les produits polluants qui y sont utilisés.

Documents annexes :

Circulaire n° DGS/EA4/2007/259 du 26 juin 2007 concernant l'application de l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la composition du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R.1321-42 du code de la santé publique : **annexe 2** : Informations relatives à l'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée.

4° Une étude portant sur les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère ou du bassin versant concerné, sur la vulnérabilité de la ressource et sur les mesures de protection à mettre en place ;

4. Lorsque le débit maximal de prélèvement est supérieur à 8 m³/heure, une étude portant sur :

- les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère concerné ou, pour les eaux superficielles, sur les caractéristiques hydrologiques du bassin versant concerné ;
- la vulnérabilité de la ressource ;
- les mesures de protection du captage à mettre en place. Le contenu de cette étude est précisé à l'annexe III du présent arrêté ;

ANNEXE III

ÉTUDE PRÉALABLE

L'étude des caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère concerné ou, lorsqu'il s'agit d'eaux superficielles, des caractéristiques hydrologiques du bassin versant concerné, de la vulnérabilité de la ressource et des mesures de protection à mettre en place, comporte :

1. La caractérisation de la ressource :

- dans le cas des eaux souterraines, les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère concerné ;
- dans le cas des eaux superficielles, les caractéristiques hydrologiques du bassin versant et l'estimation des vitesses de transfert en cas de déversement de produits polluants ou dangereux en périodes de crue et d'étiage.

2. L'appréciation de la vulnérabilité de la ressource :

Dans le cas des eaux souterraines, en fonction :

- de la nature de la ressource ;
- de la protection naturelle de la ressource et des caractéristiques des formations de recouvrement ;
- des échanges possibles entre aquifères et/ou avec les eaux superficielles.

Dans le cas des eaux superficielles, en fonction :

- du mode d'écoulement des eaux en périodes de crues et d'étiage ;
- de la nature géologique et pédologique du bassin versant ;
- de l'exposition aux crues.

3. Les mesures de protection et de surveillance proposées, et notamment :

- les mesures de protection visant les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols, susceptibles d'être concernés à l'intérieur de la zone d'étude par des interdictions ou des réglementations ;
- les mesures de surveillance et d'alerte à mettre en oeuvre, en particulier pour les eaux superficielles et les eaux souterraines très vulnérables ;
- les dispositifs de protection tels que les réserves d'eau brute superficielle entre la prise d'eau et les installations de traitement.

5° L'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, spécialement désigné par le préfet pour l'étude du dossier, portant sur les disponibilités en eau, sur les mesures de protection à mettre en œuvre et sur la définition des périmètres de protection mentionnés à l'article L. 1321-2 ;

5. L'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, spécialement désigné par le DG-ARS pour l'étude du dossier, portant sur :

- les disponibilités en eau et le débit d'exploitation ;
- les mesures de protection à mettre en œuvre ;
- lorsque les travaux de prélèvement d'eau sont soumis aux dispositions de l'article L. 1321-2, les propositions de périmètres de protection du captage ainsi que d'interdictions et de réglementations associées concernant les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages et aménagement ou occupation des sols à l'intérieur de ceux-ci ;

Article L1321-2

En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines mentionné à l'article L. 215-13 du code de l'environnement détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant, un périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés.

Lorsque les conditions hydrologiques et hydrogéologiques permettent d'assurer efficacement la préservation de la qualité de l'eau par des mesures de protection limitées au voisinage immédiat du captage, l'acte portant déclaration d'utilité publique peut n'instaurer qu'un périmètre de protection immédiate.

Lorsque des terrains situés dans un périmètre de protection immédiate appartiennent à une collectivité publique, il peut être dérogé à l'obligation d'acquérir les terrains visés au premier alinéa par l'établissement d'une convention de gestion entre la ou les collectivités publiques propriétaires et l'établissement public de coopération intercommunale ou la collectivité publique responsable du captage.

Toutefois, pour les points de prélèvement existant à la date du 18 décembre 1964 et bénéficiant d'une protection naturelle permettant d'assurer efficacement la préservation de la qualité des eaux, l'autorité administrative dispose d'un délai de cinq ans à compter de la publication de la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique pour instituer les périmètres de protection immédiate.

L'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines détermine, en ce qui concerne les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols existant à la date de sa publication, les délais dans lesquels il doit être satisfait aux conditions prévues par le présent article et ses règlements d'application.

Les servitudes afférentes aux périmètres de protection ne font pas l'objet d'une publication aux hypothèques. Un décret en Conseil d'Etat précise les mesures de publicité de l'acte portant déclaration d'utilité publique prévu au premier alinéa, et notamment les conditions dans lesquelles les propriétaires sont individuellement informés des servitudes portant sur leurs terrains.

Des actes déclaratifs d'utilité publique déterminent, dans les mêmes conditions, les périmètres de protection autour des points de prélèvement existants et peuvent déterminer des périmètres de protection autour des ouvrages d'adduction à écoulement libre et des réservoirs enterrés.

Nonobstant toutes dispositions contraires, les collectivités publiques qui ont acquis des terrains situés à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines peuvent, lors de l'instauration ou du renouvellement des baux ruraux visés au titre Ier du livre IV du code rural portant sur ces terrains, prescrire au preneur des modes d'utilisation du sol afin de préserver la qualité de la ressource en eau.

Par dérogation au titre Ier du livre IV du code rural, le tribunal administratif est seul compétent pour régler les litiges concernant les baux renouvelés en application de l'alinéa précédent.

Dans les périmètres de protection rapprochée de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer le droit de préemption urbain dans les conditions définies à l'article L. 211-1 du code de l'urbanisme. Ce droit peut être délégué à la commune ou à l'établissement public de coopération intercommunale responsable de la production d'eau destinée à la consommation humaine dans les conditions prévues à l'article L. 213-3 du code de l'urbanisme

6° La justification des produits et des procédés de traitement à mettre en œuvre ;

6. La justification des traitements mis en œuvre et l'indication des mesures prévues pour maîtriser les dangers identifiés et s'assurer du respect des dispositions mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3 et R. 1321-44. L'annexe IV du présent arrêté définit le contenu de l'étude relative au choix des produits et procédés de traitement des eaux ;

ANNEXE IV

ÉTUDE RELATIVE AU CHOIX DES PRODUITS ET PROCÉDÉS DE TRAITEMENT

Cette étude comporte :

- la justification de la filière de traitement retenue, en fonction de la qualité de l'eau de la ressource, des variations de ses caractéristiques, des risques de pollution, de formation de sous-produits induits par ce traitement et de dissolution des métaux dans l'eau distribuée (en particulier le plomb) ainsi que, le cas échéant, les résultats des essais de traitement ;
- la liste des procédés et familles de produits de traitement dont l'utilisation est envisagée et les preuves du respect des dispositions spécifiques définies en application de l'article R. 1321-50 ;
- l'indication des mesures permettant de respecter les dispositions de l'article R. 1321-44, en particulier celles prises pour réduire l'agressivité et la corrosivité des eaux distribuées ;
- les modalités de gestion des rejets issus des étapes de traitement.

Documents annexes :

Circulaire n° DGS/EA4/2007/259 du 26 juin 2007 concernant l'application de l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la composition du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R.1321-42 du code de la santé publique : **annexe 3** : Informations relatives au choix des produits et procédés de traitement des eaux et à la nature des matériaux en contact d'eau.

7° La description des installations de production et de distribution d'eau ;

7. La description des installations de production et de distribution d'eau selon les modalités de l'annexe V du présent arrêté ;

ANNEXE V

ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS DES INSTALLATIONS
DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU

Ces éléments comportent :

1. La liste des collectivités alimentées par le système de production et de distribution d'eau et l'estimation de la population concernée (permanente et saisonnière) ;
2. La description des installations de production et de distribution d'eau accompagnée de plans précisant :
 - l'implantation du ou des captages d'eau (coordonnées géographiques) ainsi que, pour les eaux souterraines et lorsqu'ils existent, les coupes géologiques et techniques des ouvrages et les résultats des essais de débit ;
 - le débit d'exploitation de l'ouvrage de captage (en m³/heure), les volumes minimal, moyen et maximal journaliers prélevés ainsi que le volume annuel prélevé. Dans le cas d'une source, le débit du trop-plein sera également mentionné lorsque ce dernier existe ;
 - pour les captages d'eau souterraine : le code de la masse d'eau, le code de l'entité hydrogéologique et le code national du dossier de l'ouvrage souterrain au sein de la banque de données du sous-sol du Bureau de recherches géologiques et minières (code BSS) ;
 - pour les captages d'eau superficielle : le code de la masse d'eau et le code de l'entité hydrographique ;
 - la localisation et les principales caractéristiques des installations de traitement, accompagnées de schémas ;
 - l'implantation et les principales caractéristiques du ou des réservoirs de stockage d'eau et le tracé des canalisations principales ;
 - les modalités de gestion du réseau de distribution (traitements éventuels, modélisation, ...) ;
 - la nature des matériaux au contact d'eau utilisés et les preuves du respect des dispositions spécifiques définies en application de l'article R. 1321-48 ;
3. Les possibilités d'interconnexion et d'alimentation de secours.

Un synoptique de la ressource et des réseaux de distribution est à joindre en annexe. Il mentionnera les différentes ressources utilisées, les réservoirs, les différentes branches du réseau de distribution avec les communes ou secteurs desservis par branche, le raccordement sur ce schéma des captages en projets, les éventuelles interconnexions de secours.

8° La description des modalités de surveillance de la qualité de l'eau.

8. La description de la surveillance de la qualité de l'eau à mettre en œuvre en application de l'article R. 1321-23, selon les modalités de l'annexe VI du présent arrêté.

A N N E X E V I

ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS DE LA SURVEILLANCE

À METTRE EN OEUVRE

Ces éléments comportent :

la description et la justification des dispositions prévues pour assurer, d'une part, la surveillance de la qualité de l'eau au titre de l'article R. 1321-23 et, d'autre part, le bon fonctionnement des installations (moyens de surveillance mis en œuvre au regard des points à maîtriser, localisation des capteurs de mesures, dispositifs de prélèvement, paramètres surveillés, ...);

- sans préjudice de la taille des installations, la description des moyens de protection mis en œuvre vis-à-vis des actes de malveillance (clôtures, systèmes anti-intrusion, ...);

- les modalités d'information de l'autorité sanitaire en cas de pollution de la ressource, de non-conformité de la qualité des eaux ou d'incident pouvant avoir des conséquences sur la santé publique.

CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement

PRÉLÈVEMENTS

1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).

1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

1° Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A) ;

2° Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D).

Article L214-3

2. - Sont soumis à **autorisation** de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles.

Cette autorisation est l'autorisation environnementale régie par les dispositions du chapitre unique du titre VIII du livre Ier, sans préjudice de l'application des dispositions du présent titre.

Article R214-6

I. - Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à autorisation adresse une demande au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II. - Cette demande, remise en sept exemplaires, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;

4° Un document :

a) Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4, l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.

Les informations que doit contenir ce document peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact ou une notice d'impact est exigée en application des articles R. 122-5 à R. 122-9, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

. - Les études et documents prévus au présent article portent sur l'ensemble des installations, ouvrages, travaux ou activités exploités ou projetés par le demandeur qui, par leur proximité ou leur connexité avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à participer aux incidences sur les eaux ou le milieu aquatique.

3. - Sont soumis à **déclaration** les installations, ouvrages, travaux et activités qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les prescriptions édictées en application des articles L. 211-2 et L. 211-3.

Dans un délai fixé par décret en Conseil d'Etat, l'autorité administrative peut s'opposer à l'opération projetée s'il apparaît qu'elle est incompatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ou du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, ou porte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 une atteinte d'une gravité telle qu'aucune prescription ne permettrait d'y remédier. Les travaux ne peuvent commencer avant l'expiration de ce délai.

Si le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions édictées en application des articles L. 211-2 et L. 211-3, l'autorité administrative peut, à tout moment, imposer par arrêté toutes prescriptions particulières nécessaires.

Article R214-32

I. - Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à déclaration adresse une déclaration au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II. - Cette déclaration, remise en trois exemplaires, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;

4° Un document :

a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4, l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact ou une notice d'impact est exigée en application des articles R. 122-5 à R. 122-9, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

4. - Un décret détermine les conditions dans lesquelles les prescriptions prévues au I et au II sont établies, modifiées et portées à la connaissance des tiers.
5. - Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles plusieurs demandes d'autorisation et déclaration relatives à des opérations connexes ou relevant d'une même activité peuvent faire l'objet d'une procédure commune.
6. - L'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale.

CODE DE L'EXPROPRIATION

Article R112-4 du Code de l'Expropriation

L'expropriant adresse au préfet pour être soumis à l'enquête un dossier qui comprend obligatoirement lorsque la déclaration d'utilité publique est demandée en vue de la réalisation de travaux ou d'ouvrages :

- 1° une notice explicative ;
- 2° le plan de situation ;
- 3° le plan général des travaux ;
- 4° les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ;
- 5° l'appréciation sommaire des dépenses ;

La notice explicative prévue à l'article R112-4 devra traiter au moins des aspects suivants:

- la description des installations de production, de traitement et de distribution projetées, réalisées ou en cours de réalisation ;
- les éventuelles ressources de sécurité ;
- les quantités d'eau prélevées (débit maximal, régime d'exploitation) ;
- la qualité des eaux brutes prélevées et distribuées à partir des paramètres définis en annexes I et II de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes ;
- les éventuelles mesures de surveillance particulière et d'alerte ;
- les limites des différents périmètres, portées sur un plan parcellaire ;
- les interdictions ou réglementations à prononcer à l'intérieur de ces périmètres, en distinguant :
- les activités futures et les activités existantes pour lesquelles des délais de mise en conformité pourront être fixés ;

L'appréciation sommaire des dépenses prévue à l'article R112-4 comportera une estimation du projet (coût détaillé des installations, des terrains, des servitudes, des travaux et aménagements à réaliser sur des installations existantes, des indemnisations...).

ORGANISATION DU DOSSIER A DEPOSER

Les dossiers de demande d'autorisation seront organisés en 4 sous-dossiers comportant les pièces suivantes :

1° - Dossier administratif :

Pièce n°1-1 : l'arrêté préfectoral précisant les dates d'ouverture et de clôture des enquêtes conjointes ;

Pièce n°1-2 : une ampliation de l'arrêté destiné à l'affichage ;

Pièce n°1-3 : les attestations des formalités de publicité et d'affichage établies par les maires concernés par le périmètre d'enquête ;

Pièce n°1-4 : l'attestation des formalités des notifications individuelles

Pièce n°1-5 : un calendrier des opérations ;

Pièce n°1-6 : la délibération de la collectivité ;

Pièce n°1-7 : les éléments de l'article R112-4 du Code de l'Expropriation (décrits en page 14 du présent document) ;

Pièce n°1-8 : le projet d'arrêté ;

Pièce n°1-9 : les résultats d'une éventuelle consultation inter services préalable aux enquêtes.

2° - Dossier « loi sur l'eau »

- Pour un volume total prélevé supérieur ou égal à 200 000 m³/ an :

Pièce n°2-1 : les éléments de l'article R.214-6 du code de l'environnement (décrits en page 12 du présent document) ;

Pièce n°2-2 : un plan de situation ;

Pièce n°2-3 : un extrait cadastral de la parcelle concernée ;

Pièce n°2-4 : la coupe des ouvrages ;

Pièce n°2-5 : le registre d'enquête loi sur l'eau ;

Pièce n°2-6 : le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

OU

- Pour un volume total prélevé supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an :

Pièce n°2 : les éléments de l'article R.214-32 du code de l'environnement (décrits en page 13 du présent document) ;

3° - Dossier de demande d'autorisation d'utiliser l'eau pour la consommation humaine :

Pièce n°3-1 : les éléments de la demande d'autorisation pour la consommation humaine (décrits des pages 3 à 11 du présent document) ;

Pièce n°3-2 : un plan d'ensemble des périmètres de protection ;

Pièce n°3-3 : le registre d'enquête d'utilité publique ;

Pièce n°3-4 : le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

4° - Dossier d'enquête parcellaire :

Pièce n°4-1 : le plan parcellaire des périmètres de protection ;

Pièce n°4-2 : l'état parcellaire des périmètres de protection ;

Pièce n°4-3 : le registre d'enquête parcellaire ;

Pièce n°4-4 : le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

Les dossiers sont à déposer en un nombre d'exemplaires équivalent au nombre de communes concernées par le périmètre d'enquête, plus 5 exemplaires, auprès de la Préfecture de la Somme:

**Madame la Préfète de la Somme
Préfecture de la Somme
Bureau de la coordination
51 Rue de la République
80000 AMIENS**

Si une consultation inter services est organisée préalablement au déroulement des enquêtes, le dossier présenté comportera les pièces des sous dossiers n° 2 et 3 sans les registres d'enquêtes et les rapports du commissaire enquêteur. Ils seront déposés en 7 exemplaires. Des exemplaires supplémentaires pourront être exigés selon l'importance des projets nécessitant des consultations complémentaires.



Le Président de la CLE

À

DREAL Hauts-de-France
Unité départementale de la Somme
56 rue Jules Barni
80040 Amiens Cedex 1

Pôle : SAGE

Affaire suivie par : Mélanie Leclaire

☎ 03 64 85 00 23

✉ m.leclaire@ameva.org

n/réf : ML 2022 96

Objet : Implantation d'une usine de frites surgelées du groupe Ecofrost sur la commune de Péronne – Dossier de demande d'autorisation environnementales unique

Pièce jointe : Avis de la CLE sur le dossier Ecofrost

Madame, Monsieur,

Par courrier électronique en date du 14 mars 2022, vous avez sollicité l'avis de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Haute Somme concernant l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale unique quant à la construction d'une usine de production de frites surgelées et spécialités à base de purée de pommes de terre du groupe belge « Ecofrost » au droit de l'ancien site industriel de Flodor sur la commune de Péronne. Cette demande s'effectue conformément aux articles R.181-18 à R.181.33-1 du code de l'environnement.

Le projet se situe à environ 2 km au sud-ouest du centre-ville de Péronne, dans la zone industrielle de la Chapelette. La société belge Ecofrost occupera une partie de la parcelle ZB125 avec une emprise au sol de 129 254 m².

Le bureau de la CLE a examiné ce dossier lors de sa séance du 4 avril 2022.

Lors de cette réunion, le bureau de la CLE a mis en avant le côté positif de relocaliser la transformation de pommes de terre sur le bassin versant de la Somme dans la mesure où une partie non négligeable de la production part actuellement en Belgique. Ils ont également souligné l'aspect positif d'implanter ce projet sur une ancienne friche industrielle.

Cependant, au regard des éléments présentés dans le dossier et après avoir étudié la compatibilité avec le SAGE Haute Somme, le bureau de la CLE a émis **un avis réservé** en raison des points suivants (détaillés dans la note jointe au courrier) :

- Au vu des éléments portés à la disposition de la CLE à ce jour, il n'est pas possible de s'assurer de la compatibilité du projet avec l'ensemble des objectifs généraux du SAGE Haute Somme, plus particulièrement avec les objectifs 1B, 1C, 2A et 2B du SAGE, repris dans la note ci-jointe.
- Des contrariétés ont été relevées entre le dossier présenté et la règle 1 du règlement du SAGE. En effet, des zones humides sur lesquelles s'appliquent la règle 1 du SAGE sont situées à environ 700 m des ouvrages de prélèvements F1 et F2 et l'impact potentiel de ces forages sur ces zones humides n'est pas étudié. Le dossier présenté ne permet pas de garantir la préservation des zones humides identifiées et par conséquent sa conformité avec la règle 1 du SAGE.



Les services de l'EPTB Somme – Ameva restent par ailleurs à votre disposition pour tout complément d'information.

Espérant ainsi contribuer à votre réflexion, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Président de la CLE
du SAGE Haute Somme



Bernard LENGLET



Avis de la Commission Locale de l'Eau

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Haute Somme

Construction d'une usine de production de frites surgelées « Ecofrost » à Péronne

Dossier de demande d'autorisation environnementale unique

1. Objet de la demande

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale unique concernant la construction d'une usine de production de frites surgelées et spécialités à base de purée de pommes de terre « Ecofrost » au droit de l'ancien site industriel de Flodor à Péronne, la DREAL Hauts-de-France a sollicité, par mail en date du 14 mars 2022, la CLE du SAGE Haute Somme à déposer un avis conformément aux articles R.181-18 à R.181.33-1 du code de l'environnement.

Le projet se situe à environ 2 km au sud-ouest du centre-ville de Péronne, dans la zone industrielle de la Chapelette. La société belge Ecofrost occupera une partie de la parcelle ZB125 avec une emprise au sol de 129 254 m². L'accès au site se fera par la route de Barleux (RD79).

2. Présentation du projet

Occupation du sol actuelle et localisation

La commune de Péronne fait partie de la communauté de commune de la Haute Somme pour laquelle un Plan Local d'Urbanisme intercommunal est en cours d'élaboration.

La zone concernée se situe en zone d'activités industrielles « UEa » du PLU de Péronne, dont les dernières modifications ont été approuvées par le conseil communautaire le 15 avril 2021.

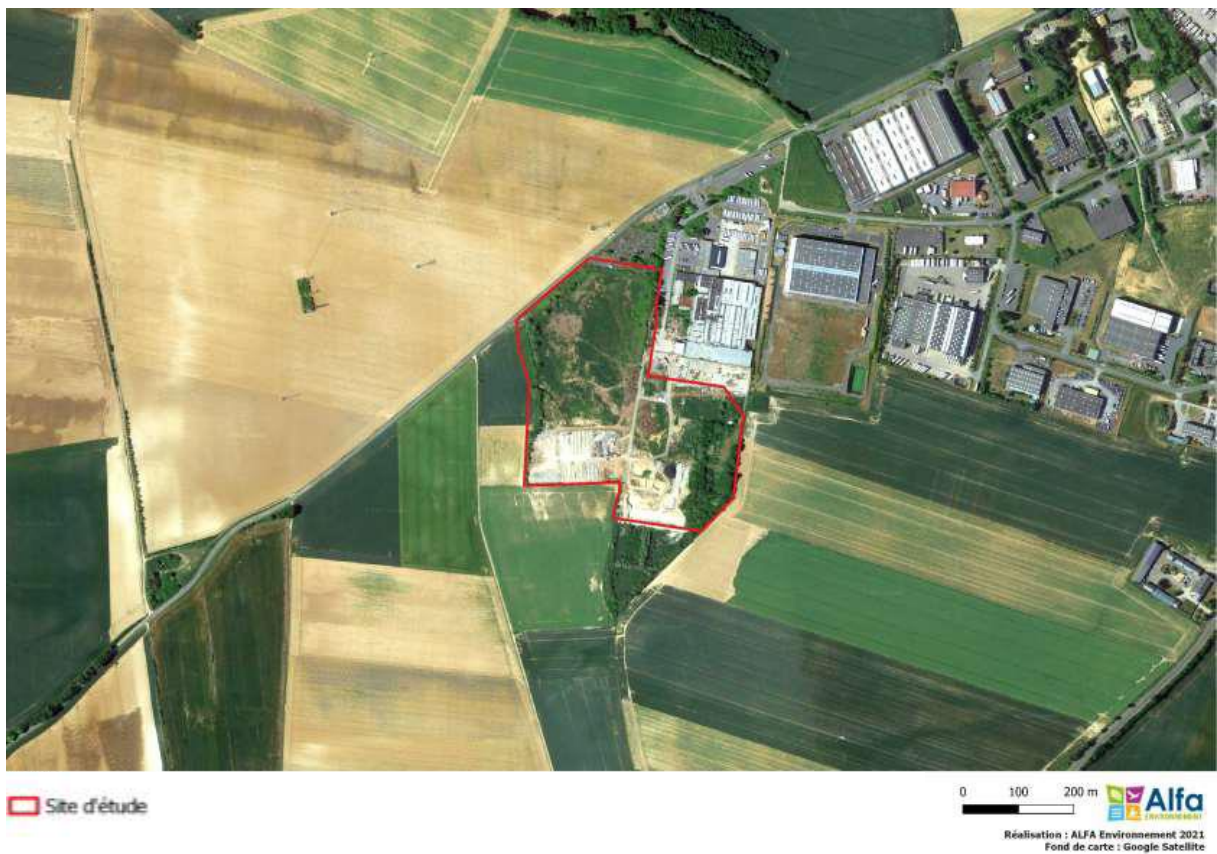
La parcelle ZB125 présente une surface totale de 224 083 m², Ecofrost souhaite exploiter 129 254 m² de cette parcelle. La Communauté de communes de la Haute Somme en est l'actuel propriétaire.

Ecofrost souhaite s'implanter au droit d'une friche industrielle sur laquelle la société Flodor exploitait une usine agro-alimentaire fabriquant des produits à base de pommes de terre. Le projet permettrait la reconversion d'une friche industrielle délaissée depuis plus de 15 ans sans consommer d'espaces agricoles ou naturels.

L'environnement immédiat du site est industriel à l'est, et agricole au nord, sud et ouest.



Localisation du projet Ecofrost au sein de la commune de Péronne



Zoom sur la localisation du projet Ecofrost

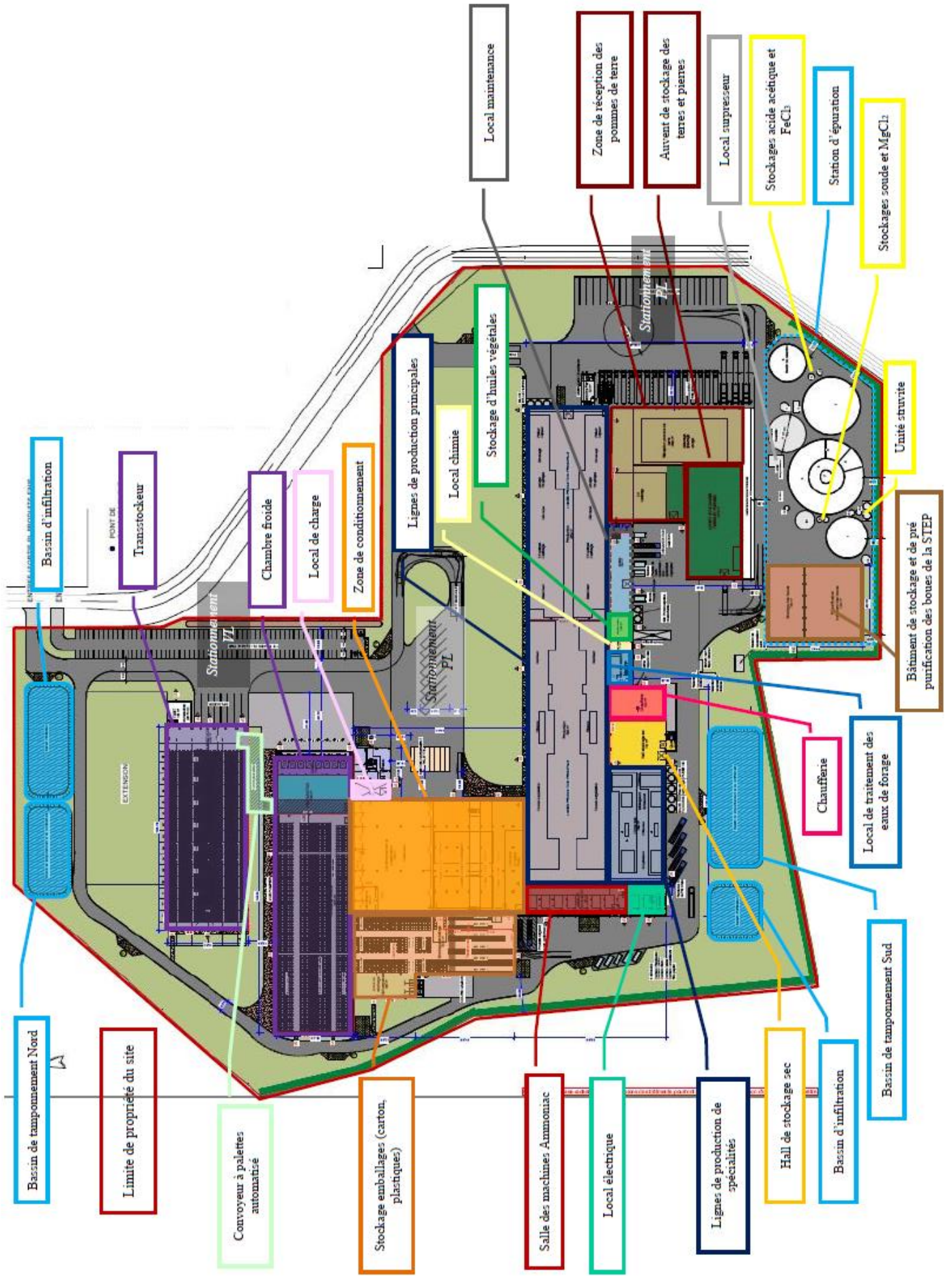
Aménagement et exploitation du site

Le site s'étendra donc sur 12,9 ha. Les aménagements prévus pour la mise en œuvre des grandes étapes du process comprendront les éléments suivants :

Installations ECOFROST	
Process	Zone de réception des pommes de terre
	Deux lignes de production de frites surgelées
	Deux lignes de production de spécialités
	Zone de conditionnement et palettisation
Stockage	Auvent dédié au stockage des terres et pierres issues des étapes de déterrage des pommes de terre
	Stockage d'huiles
	Stockage d'emballages
	Stock sec (lait, épice, beurre, œufs, etc.)
	Chambre froide négative (CF1)
	Transstockeur froid négatif (CF2)
Utilités et locaux techniques	Stockage des boues de la STEP
	Locaux techniques composés d'une chaufferie, un atelier de maintenance, etc.
	Locaux électriques
	Salle des machines NH ₃
	Local de charge
	Local STEP (stockage des boues)
Traitement des eaux industrielles usées	Installation d'Oxyréduction pour le transstockeur
	Station d'épuration et local dédié
Divers	Bassins de rétention et d'infiltration
	Locaux administratifs

L'ensemble du bâti représente une surface totale d'environ 35 600 m², hors station d'épuration. Outre le bâti, les espaces restants seront dédiés aux voiries, zones de parking, bassins de gestion des eaux pluviales ou d'incendie, et aménagement d'espaces verts.

Le schéma ci-après détaille les installations sur le site et l'affectation au sol des activités.



Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale unique et au regard de l'activité exercée, Ecofrost doit fournir une étude d'impact. Cette étude comprend notamment un volet environnemental (espaces naturels remarquables, faune/flore/biodiversité, zones humides), un volet eau et une interprétation de l'état des milieux synthétisé ci-après.

Milieux naturels

Un diagnostic écologique a été réalisé par le bureau d'études Alfa environnement.

La zone Natura 2000 la plus proche du projet se situe à 1,1 km à l'est du site. Il s'agit de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Etangs et marais du bassin de la Somme » concernant la conservation des oiseaux sauvages (Directive Oiseaux). Cette ZPS est également classée ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux).

Une seconde zone Natura 2000 se situe à 5 km au nord-est. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Moyenne Vallée de la Somme » concernant la conservation des habitats.

Le diagnostic met en évidence la présence de 5 Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) à proximité immédiate du site, c'est-à-dire à 1,1 km à l'est, de même que la ZPS précédemment citée. Les 2 ZNIEFF les plus proches sont les suivantes :

- Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsomme et Abbeville ;
- Marais de la haute vallée de la Somme entre Voyennes et Cléry-sur-Somme.

Les 3 autres ZNIEFF se situent à plus de 3 km du site.

Une zone humide d'importance internationale (site Ramsar) est localisée à 1,1 km à l'est du site. Il s'agit des marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre.

L'étude conclut à des enjeux écologiques faibles sur le site d'Ecofrost, du fait du caractère artificialisé du terrain et des travaux de réhabilitation réalisés par la CCHS (démantèlement des anciens bâtiments de l'usine Flodor, gestion des sources de pollution concentrée, etc.). Les haies périphériques concentrent l'essentiel de l'intérêt du site car des oiseaux protégés et/ou menacés les fréquentent.

Ce sont 27 espèces protégées d'oiseaux qui ont été recensées dont 5 espèces patrimoniales.

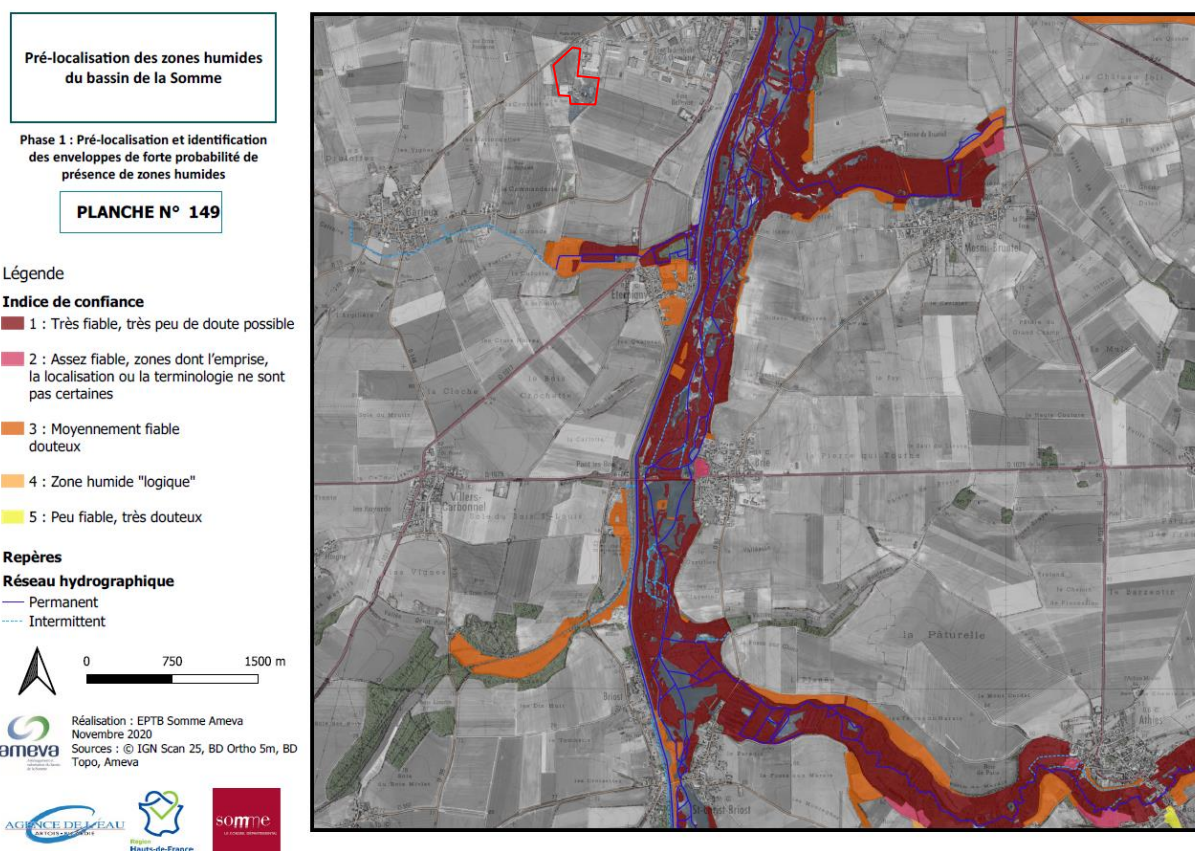
Il est donc conseillé que le projet maintienne ses haies pour assurer la conservation de l'habitat des espèces d'oiseaux. Le projet pourra aussi créer une continuité de haies plus importante et créer des espaces refuges.

120 espèces végétales ont été recensées sur le site. Aucune n'est considérée comme patrimoniale et n'est protégée réglementairement.

Il convient de mentionner la présence de 3 espèces exotiques envahissantes nécessitant la mise en place de mesures spécifiques pour éviter leur propagation. Deux sont avérées : Renouée du Japon et Aster lancéolé. La 3^e espèce est à confirmer, il s'agit du Sénéçon du Cap.

Zones humides

Le site en lui-même se situe en dehors de toute zone humide identifiée dans la pré-localisation des zones humides réalisée dans le cadre du SAGE Haute Somme en 2020-2021 (cf. carte ci-après) :



Localisation des zones humides pré-localisées dans le cadre du SAGE

Cependant, une étude de caractérisation et délimitation de zone humide a été réalisée par le bureau d'étude Alfa environnement en avril 2020. Les critères flore et sol ont été étudiés.

En ce qui concerne le critère flore, 3 espèces hygrophiles ont été identifiées mais leur présence n'étant pas dominante, elle ne permet pas de considérer comme zone humide les secteurs étudiés.

En ce qui concerne le critère sol, 12 relevés pédologiques ont été réalisés sur l'ensemble du site. Six d'entre eux ont conclu à l'hydromorphie des sols, ainsi qu'à la présence d'eau dès 10 cm de profondeur. Cependant, ces sondages ont été réalisés au niveau des anciennes infrastructures de traitement des eaux usées, ce qui ne permet pas de les considérer comme des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.



Localisation des relevés flore et pédologique et délimitation des zones humides

Sites Natura 2000

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est présente sur le site. La nature des habitats du site n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites ou les habitats du site présentent un intérêt bien moindre que les habitats de la vallée de la Somme (ex : habitat de chasse pour les chiroptères), d'où une faible attractivité.

Le Busard des roseaux exploite les espaces cultivés autour du site mais pas le site en lui-même. Le relatif éloignement des sites d'intérêt communautaire évite tout risque de destruction ou altération d'habitats.

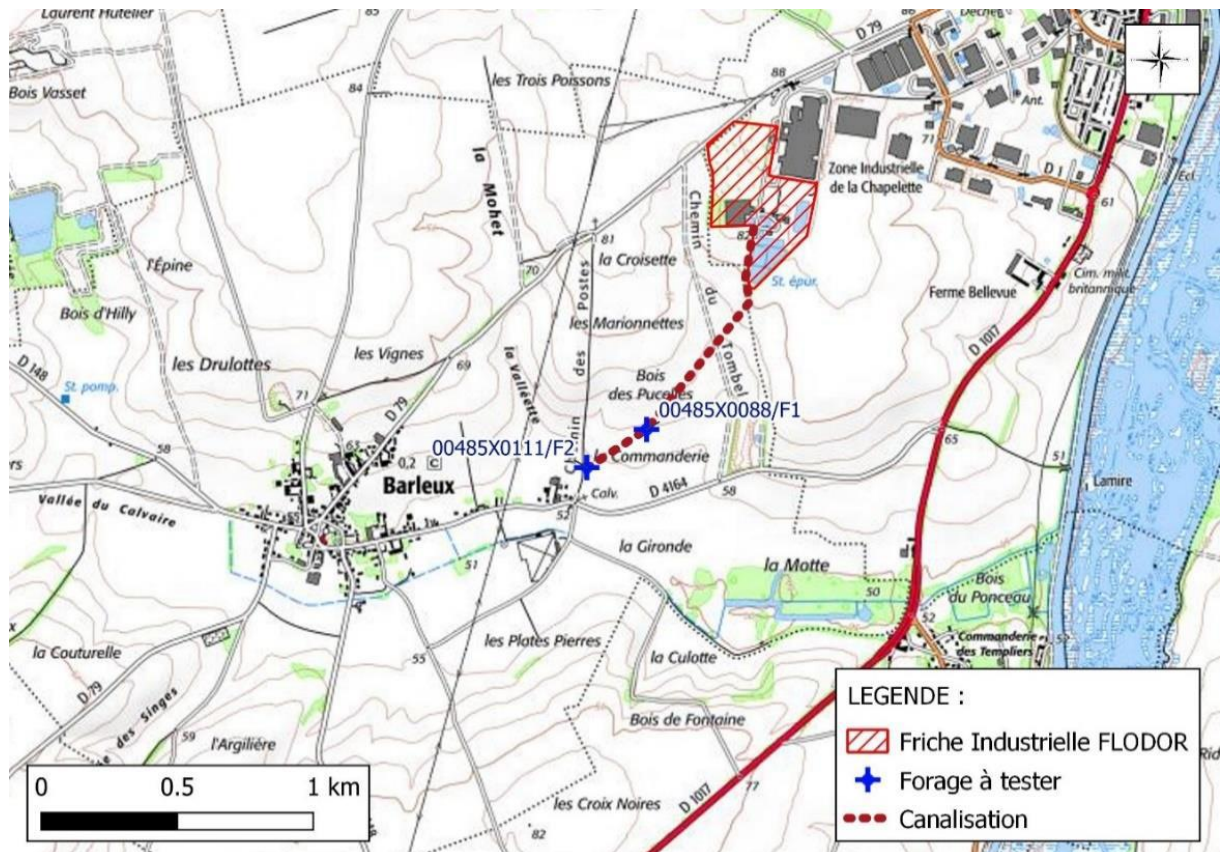
Le projet n'a, de ce fait, pas d'incidence notable sur le réseau Natura 2000 et les habitats et espèces ayant justifié leur désignation.

Ressource en eau

La masse d'eau souterraine concernée par le projet d'Ecofrost est celle de la Craie de la vallée de la Somme amont (FRAG313).

Le projet prévoit d'exploiter 2 anciens forages de l'usine Flodor. Le besoin annuel en eau est très important et est estimé à 1 411 405 m³, dont 1 395 994 m³ prélevés via ces 2 forages. A noter que les eaux de toiture permettront de fournir environ 1% du besoin annuel.

Les forages sont anciens (1971 et 1982) mais sont globalement en bon état. Il n'est pas précisé si Ecofrost deviendrait le propriétaire de ces 2 forages, cette information serait utile.



Localisation des 2 ouvrages

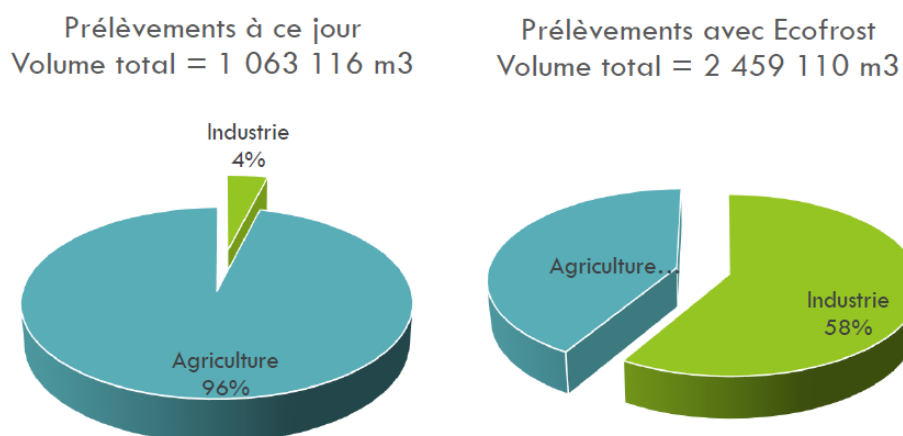
Les sites de prélèvement ne sont pas situés sur une zone de protection de captage en eau souterraine pour l'AEP. Le champ captant le plus proche est celui de la commune de Brie situé à 2,8 km au sud-est du site d'Ecofrost. Le volume autorisé sur ce champ captant est de 150 m³/j, soit 54 750 m³/an. A noter qu'en 2019, le volume prélevé était de 32 082 m³.

Les champs captants du SIEP du Santerre sont situés à plus de 10 km, il s'agit des forages de Morchain, Potte et Caix (1 et 3). Les volumes prélevés en 2020 pour ces champs captants étaient de 3 438 432 m³. A noter que ce volume annuel permet d'alimenter une population d'un peu plus de 42 000 habitants et la société SITPA pour 600 000 m³.

En ce qui concerne l'usage agricole, trois forages sont exploités dans un rayon de 500m autour des 2 ouvrages d'alimentation du projet.

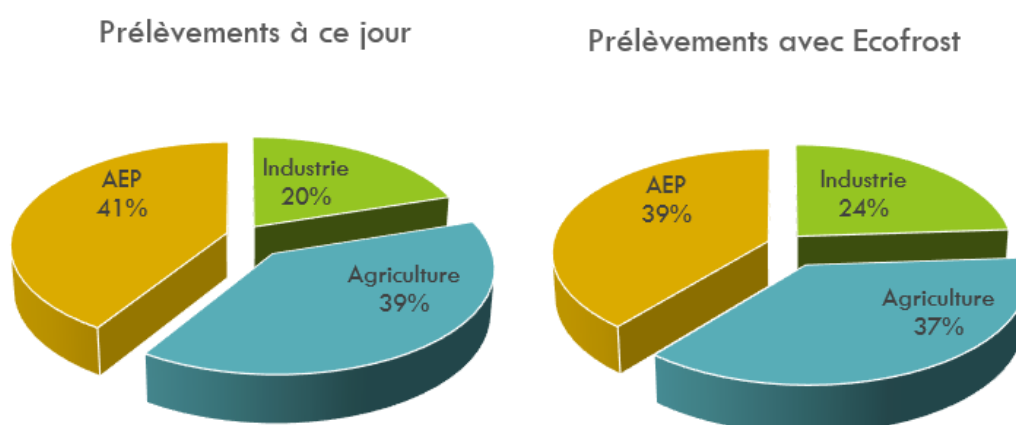
En ce qui concerne les prélèvements actuels sur le territoire, le bureau d'études V2R ayant réalisé le volet eau a recensé les ouvrages présents sur le sous-bassin versant concerné par les 2 ouvrages qu'Ecofrost souhaite exploiter, soit 35 ouvrages dont 28 forages d'irrigation et 7 forages industriels. Cela représente un volume moyen sur 10 ans de 1 021 168 m³ pour l'agriculture et 41 948 m³ pour l'industrie, soit 96 % du volume prélevé consacré à l'agriculture à ce jour.

L'installation de l'usine Ecofrost créerait une augmentation du volume prélevé annuellement sur ce sous-bassin versant de + 131 % tout usage confondu, avec un ratio qui passerait de 4% de prélèvement industriel à 58 %. Le volume total prélevé annuellement passerait à 2 459 110 m³.

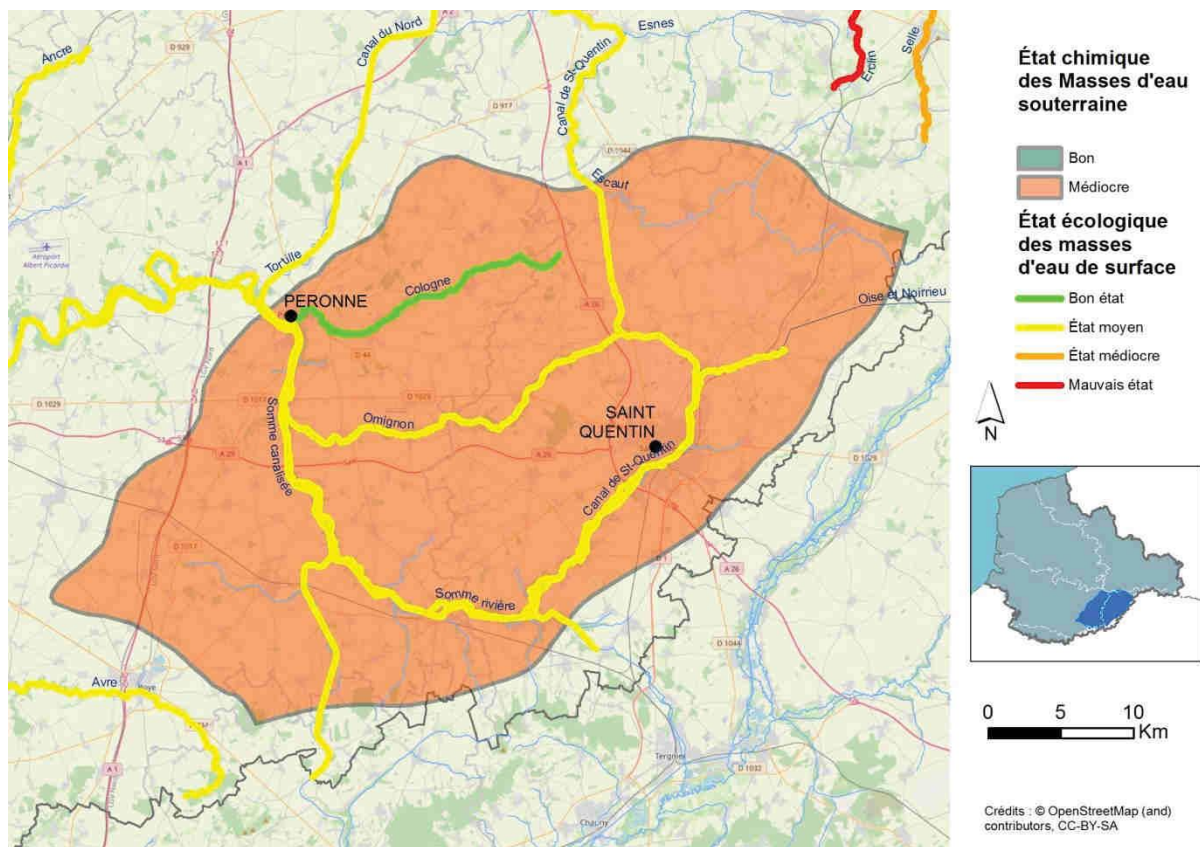


Modification de la répartition des prélèvements avec Ecofrost sur le sous-bassin versant

A ce jour, la masse d'eau souterraine FRAG313 compte 310 captages pour un prélèvement global annuel de 27 millions de m³. Ces prélèvements concernent à 41 % l'usage eau potable, 39 % l'usage agricole et 20 % l'industrie, soit 5,4 millions de m³ prélevés annuellement pour ce dernier usage sur la totalité de la masse d'eau souterraine. Cela représente une augmentation de 26 % de prélèvement pour l'usage industriel pour la masse d'eau, et une augmentation de 4% tout usage confondu.



Modification de la répartition des prélèvements avec Ecofrost sur la masse d'eau souterraine FRAG313



Masse d'eau souterraine de la craie de la Somme amont (FRAG313)

En termes d'exploitation, le besoin journalier du site sera de 3968 m³/j répartis sur les 2 forages. Le forage F1 (cf. carte page précédente) sera exploité à un débit maximum de 116 m³/h et le forage F2 (cf. carte page précédente) sera exploité à un débit maximum de 229 m³/h. Il est indiqué que l'Aire d'Alimentation de Captage des 2 forages sera sous surveillance, mais il n'est pas précisé si ces AAC ont été définis à ce jour.

Des essais de pompage ont été réalisés sur les 2 forages en 2021.

Rejet des eaux usées de process

Les eaux résiduelles industrielles (ERI) issues du process seront collectées vers la station d'épuration des ERI puis les eaux traitées seront acheminées vers le réseau de la CCHS qui rejoint le canal de la Somme à Biaches. Le volume d'entrée dans la STEP est estimé à 3841 m³/j. La différence par rapport au débit prélevé correspond à une perte en vapeur.

D'un point de vue quantitatif, ce rejet représente moins de 3 % du débit minimum du canal, ce qui ne représente pas une augmentation significative par rapport à l'état actuel.

D'un point de vue qualitatif, la composition des effluents rejetés vers le réseau de la CCHS qui rejoint le canal de la Somme respecte les valeurs de l'arrêté du 27 février 2020. Cependant, le dossier indique bien que le niveau d'azote global du milieu est déjà élevé avant le rejet Ecofrost. Les paramètres à prendre davantage en considération sont l'azote ammoniacal, les nitrates et les nitrites, ainsi que les orthophosphates pour les dérivés du phosphore. Il s'agit des formes qui ont une importance pour l'équilibre de la vie aquatique.

Les nitrates et les orthophosphates sont responsables de l'eutrophisation des rivières et des plans d'eau. Le dossier précise que les concentrations concernant ces nutriments prévues sont assez basses et que s'il s'avérait qu'elles étaient plus importantes, des équipements seraient mis en place pour atteindre les niveaux de rejets autorisés.

Le dossier indique également que la dilution du rejet dans le canal de la Somme a été étudié et que celui-ci ne déclassera pas la qualité du cours d'eau. Le débit moyen annuel du canal de la Somme au niveau de Biaches est de 7,55 m³/s. Le rejet d'Ecofrost sera de l'ordre de 0,044 m³/s.

A noter les variations intersaisonniers avec des débits du canal de la Somme qui peuvent atteindre un débit moyen inférieur à 3 m³/s en période estivale, soit durant la période de plus grande vulnérabilité des milieux aquatiques.

La masse d'eau concernée par le rejet d'Ecofrost est la masse d'eau de surface FRAR56 « Somme canalisée amont ». Cette masse d'eau est en état écologique moyen. Les paramètres déclassants mentionnés dans le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 sont l'ammonium, les nitrites, les diatomées et le zinc. Cependant les valeurs pour les paramètres nitrates, nitrites et phosphates au droit de la station de mesures de Villers-Carbonnel se situent dans la classe de qualité « bon état ».

Gestion des eaux pluviales issues du projet

La zone concernée se situe en zone d'activités industrielles « UEa » du PLU de Péronne dont les dernières modifications ont été approuvées par le conseil communautaire le 15 avril 2021. Le dossier ne mentionne pas ce que demande le PLU en matière de gestion des eaux pluviales.

La parcelle ZB125 présente une surface totale de 224 083 m², Ecofrost souhaite exploiter 129 254 m² de cette parcelle.

Le projet a retenu l'infiltration à la parcelle. La configuration altimétrique du projet a conduit à scinder le site en 3 bassins versants : nord, sud et est.

La période de retour pour le dimensionnement des ouvrages préconisée par la DREAL Hauts-de-France est de 20 ans, avec un débit de fuite maximal admissible de 3 L/s/ha. C'est ce qui a été retenu.

Le bassin versant nord comprendra un bassin de tamponnement et de confinement ainsi qu'un bassin d'infiltration.

Le bassin versant Est comprendra des ouvrages de tamponnement.

Le bassin versant sud comprendra un bassin de tamponnement et de confinement ainsi qu'un bassin d'infiltration.

En cas de dépassement de la période de retour de 20 ans, il est prévu une surverse vers le réseau de la CCHS qui rejoint le canal de la Somme pour les bassins versants nord et est. Le bassin sud n'a pas de surverse compte tenu de sa localisation et de la bonne perméabilité du sol à cet endroit.

L'emprise totale du projet est de 129 460 m². Les eaux réceptionnées sur l'ensemble du site seront donc collectées et dirigées vers les différents ouvrages. Ceux-ci sont dimensionnés comme suit :

- Bassin de tamponnement versant nord : 393 m³
- Bassin de tamponnement versant sud : 1054 m³
- Bassin d'infiltration versant nord : 534 m³
- Bassin de tamponnement versant sud : 729 m³
- Noue sur le bassin versant est : 117 m³.

Il est mentionné 2 bassins de tamponnement sur le versant sud alors que l'un des 2 doit correspondre au bassin d'infiltration et non au tamponnement.

Remarque quant au projet de Canal Seine-Nord Europe

L'implantation du futur site d'Ecofrost et de ses 2 forages d'alimentation en eau sont prévus à proximité du futur Canal Seine-Nord Europe (CSNE). Le site se situe dans la bande DUP du CSNE.

Le site en lui-même est prévu en rive droite du CSNE alors que les forages sont en rive gauche. Le dossier indique que ces derniers pourraient être impactés par ce nouvel ouvrage d'art.

Le dossier précise que la Société du CSNE s'est engagée à ce que le canal n'ait pas d'impact sur le projet Ecofrost. Ainsi, les ouvrages du projet Ecofrost sont intégrés aux études du CSNE dont l'implantation sera ultérieure à celle d'Ecofrost.

Les précisions apportées dans le dossier quant au projet CSNE par rapport à Ecofrost sont les suivantes :

Pendant la phase travaux :

Comme le montre la carte ci-après, une partie de la zone de travaux du canal sera en remblai (zone 1) et une autre sera en excavation (zone 2).

La plus proche des forages pendant les travaux devrait être en remblai, ce qui devrait aller dans le sens de la sécurisation de la nappe de la craie.

En revanche dans la zone 2, à proximité du futur site Ecofrost, les travaux vont consister en une excavation.

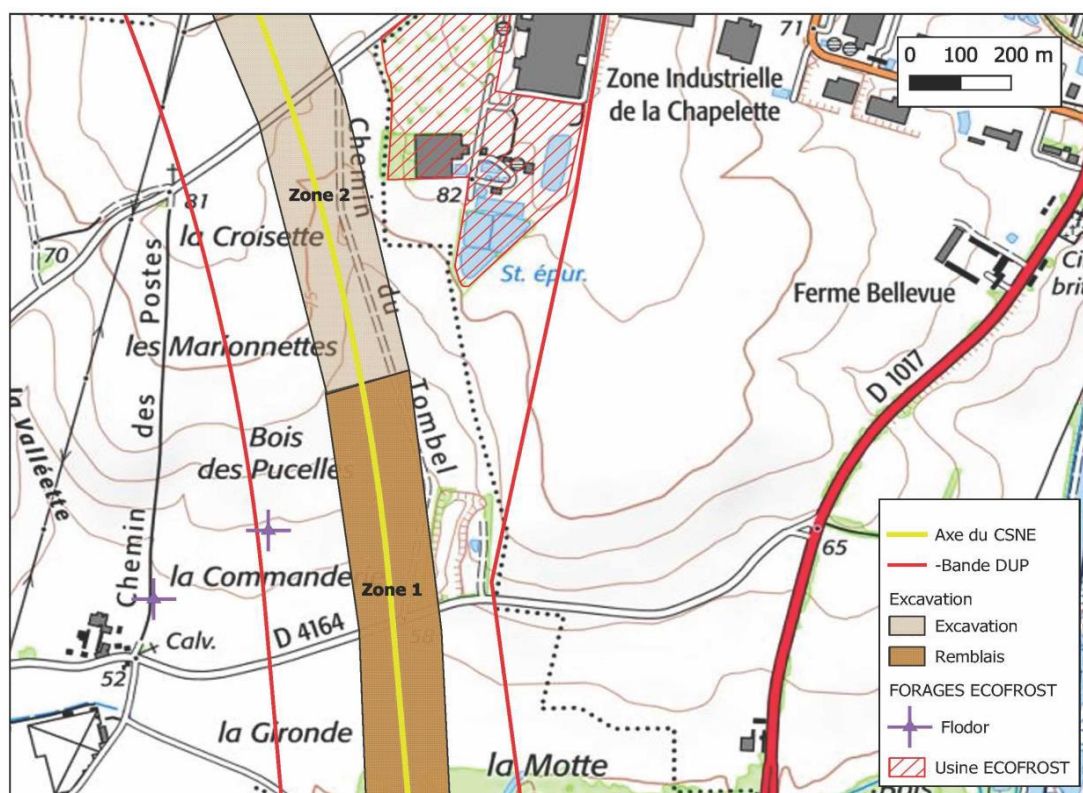
Les forages en eux-mêmes ne devraient pas être impactés pendant les travaux de réalisation du CSNE. Les réseaux existants reliant les forages à l'usine pour l'approvisionnement en eau, sont situés sous le tracé du futur Canal Seine Nord et du futur Port Intérieur. Ces réseaux seront déviés et passeront sur le futur ouvrage d'art de la RD79. L'approvisionnement en eau de l'usine sera maintenu durant toute la durée des travaux.

Pendant l'exploitation du CSNE :

Il est précisé que la productivité des forages ne sera pas impactée. Seule la qualité de la nappe de la craie est susceptible d'être impactée.

D'autre part, la société du CSNE a mis en place un réseau de surveillance de la qualité de la nappe tout au long du futur CSNE. Ce suivi permettra d'alerter l'industriel en cas de fuite et un piézomètre de surveillance de la nappe de la craie entre le CSNE et les forages pourra être implanté en cas de besoin.

Ces indications sont à ce jour les seules mises à disposition dans le dossier d'étude d'impact. Il est bien indiqué que les réseaux seront déviés pendant la phase de travaux, mais il n'y a pas de précisions sur leur emplacement et leur exploitation une fois le CSNE en fonctionnement.



Localisation du site Ecofrost et de ses forages par rapport au projet CSNE

Au regard du nombre d'études réalisées dans le cadre du projet CSNE, il est étonnant que certaines ne soient pas davantage reprises voire même annexées au présent dossier.

Remarque sur les cartes utilisées page 120 et 121 de la partie B du dossier « Etude d'impact »

Les cartes du SAGE utilisées sur ces 2 pages ne sont plus à jour. Le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 a été adopté le 15 mars 2022, un nouvel état des lieux des masses d'eau du territoire et des objectifs à atteindre ont été élaborés.

Aussi la seule masse d'eau de surface de la Haute Somme à devoir atteindre le bon état écologique pour 2027 est celle de l'Omignon. Les autres doivent se maintenir en état moyen.

En ce qui concerne le bon état chimique, la masse d'eau FRAR56 de la Somme amont est en report de délai pour 2039, les autres sont en report de délai 2033.

3. Cadre réglementaire

Au regard de la typologie du projet, celui-ci est soumis à la Loi sur l'Eau, codifié par les articles 210 et suivants du Code de l'Environnement :

Les rubriques concernées par le projet sont reprises dans le tableau ci-après.

En ce qui concerne la réglementation IOTA au titre de la Loi sur l'Eau, le projet porté par la société Ecofrost relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 1.1.1.0 et 1.1.2.0.

A noter que la compatibilité envisagée avec le SAGE est présentée dans l'étude d'impact.

Désignation	Numéro	Rubrique	Régime
Prélèvements	1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Régularisation : deux forages existants de 1971 et 1982, pas de nouveau forage créé dans le cadre du projet
Prélèvements	1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ / an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m ³ / an mais inférieur à 200 000 m ³ / an (D).	Autorisation : les forages ne sont plus exploités depuis 2005, une nouvelle autorisation est nécessaire (débit annuel requis pour l'usage sur Ecofrost de 1 448 320 m³/an)
Rejets	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans le sous sol d'une capacité supérieure à 1 hectare et inférieure à 20 ha	Déclaration (site de près de 13 hectares)
Rejets dans les eaux de surface	2.2.3.0	Rejets dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R.511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent	Déclaration : le flux de pollution vers le réseau de la CCHS puis le canal de la Somme supérieur au seuil R1 *
Impacts sur le milieu aquatique	3.2.3.0	Plans d'eau permanents ou non dont la superficie est comprise entre 0.1 ha et 3 ha Ne constituent pas des plans d'eau au sens de la présente rubrique les étendues d'eau réglementées au titre des rubriques 2.1.1.0., 2.1.5.0. et 3.2.5.0. de la présente nomenclature, ainsi que celles demeurant en lit mineur réglementées au titre de la rubrique 3.1.1.0.	Non concerné car les bassins sont repris sur la rubrique 2.1.5.0

Classement détaillé du site

L'avis de la CLE est donc sollicité dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'Eau.

4. Rappel de la portée juridique du SAGE

Même s'il n'a pas vocation à créer du droit, le SAGE a été doté d'une portée juridique par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) n°2006-1772 du 30 décembre 2006. Il vient préciser la réglementation générale en matière d'eau, en considérant les enjeux locaux.

Les deux documents qui composent le SAGE, le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le Règlement sont de nature juridique différente. Ils sont tous deux accompagnés de documents cartographiques qui ont la même valeur juridique qu'eux.

Portée juridique du PAGD

La portée juridique du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable relève du rapport de compatibilité : « Les décisions [...] prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau dans les conditions et les délais qu'il précise », article L. 212-5-2 du code de l'environnement.

Le défaut de mise en compatibilité peut notamment la constatation par les tiers de l'incompatibilité d'un document d'urbanisme ou d'une décision administrative prise dans le domaine de l'eau, argument qui pourra être soulevé devant un juge administratif afin d'en solliciter l'annulation.

Portée juridique du règlement

La portée juridique du règlement relève du rapport de conformité : l'article L. 212-5-2 du Code de l'environnement stipule que : « Lorsque le schéma a été approuvé et publié, le Règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité mentionnés à l'article L. 214-2. ».

Outre les refus d'autorisation/déclaration ou encore les recours contentieux, la violation du règlement du SAGE entraîne des sanctions administratives voire pénales.

5. Vérification de la compatibilité du projet avec le PAGD du SAGE Haute Somme

Les conclusions de l'état des lieux du territoire du SAGE Haute Somme ainsi que l'analyse de l'évolution prévisionnelle de l'état de la ressource en eau ont permis d'identifier 4 enjeux transposés en 17 objectifs à atteindre, représentant les ambitions fixées par la Commission Locales de l'Eau. Ces éléments sont présentés dans le tableau suivant :

Enjeux et objectifs du SAGE Haute Somme	
Enjeu 1 : Protéger et gérer la ressource en eau	
1A	Protéger la ressource en eau et les captages d'AEP
1B	Optimiser l'utilisation de la ressource et stabiliser la consommation
1C	Lutter contre les pollutions générées par les eaux usées
1D	Lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole
1E	Lutter contre les pollutions d'origine industrielle
1F	Réaliser un suivi des sédiments pollués
1G	Lutter contre l'utilisation de produits phytosanitaires en zones non agricoles
Enjeu 2 : Préserver et reconquérir les milieux humides	
2A	Préserver et reconquérir les zones humides

2B – Améliorer l’hydromorphologie des cours d’eau et restaurer les potentialités piscicoles

2C – Concilier les usages liés aux milieux aquatiques

Enjeu 3 : Gérer les risques majeurs

3A – Contrôler et limiter l’aléa inondation/ruissellement/érosion des sols

3B – Contrôler et réduire la vulnérabilité vis-à-vis des risques majeurs

3C – Anticiper et se préparer à gérer la crise

3D – Entretenir la culture de la prévention/mémoire du risque

Enjeu 4 : Communication et Gouvernance

4A – Communiquer et sensibiliser les utilisateurs de la ressource en eau

4B – Communiquer autour du SAGE

4C – Garantir la gouvernance autour du SAGE

Le projet n’est pas concerné par les enjeux 3 et 4 du PAGD.

Analyse selon l’enjeu 1 : Protéger et gérer la ressource en eau

Aspect quantitatif de la ressource en eau

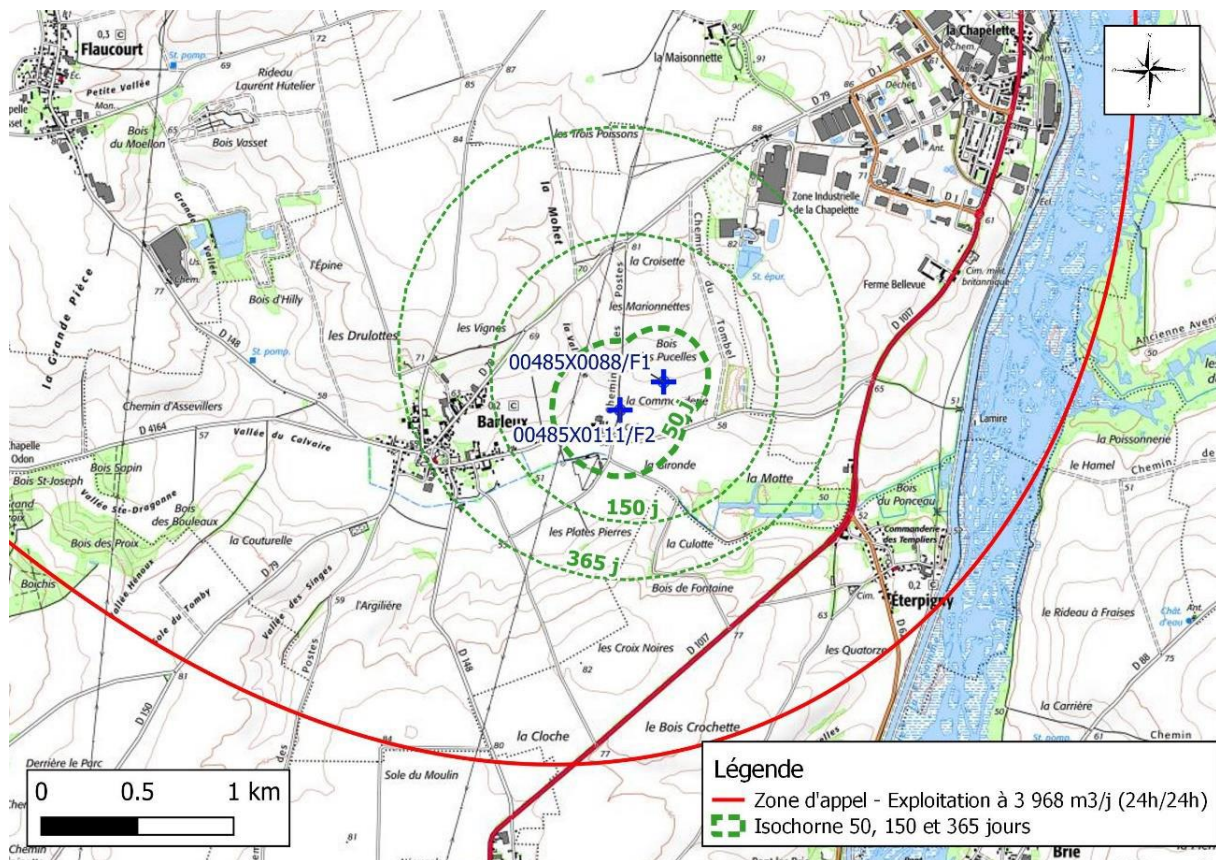
Pour rappel, le projet comprend l’utilisation de 2 forages de l’ancienne usine Flodor. Le besoin annuel en eau est estimé à 1 411 405 m³, dont 1 395 994 m³ prélevés via ces 2 forages.

NB : Entre 2000 et 2004, l’usine Flodor prélevait via ces 2 forages entre 400 000 et 500 000 m³/an (données AEAP), soit quasiment 3 fois moins que les volumes projetés par Ecofrost. Ces données pourraient par ailleurs être présentées et exploitées dans le dossier d’étude d’impact.

En termes d’exploitation, le besoin journalier du site sera de 3968 m³/j répartis sur les 2 forages. Le forage F1 (cf. carte page suivante) sera exploité à un débit maximum de 116 m³/h et le forage F2 (cf. carte page suivante) sera exploité à un débit maximum de 229 m³/h.

Des essais de pompage ont été réalisés sur les 2 forages en 2021.

La zone d'appel et les isochrones correspondants à la future exploitation du site sont matérialisés par la carte suivante :



Zone d'appel et isochrones 50, 150 et 365 jours à un débit de 3 968 m³/j

Le dossier présente les estimations établies quant au rayon d'appel pour un débit de 165 m³/h 24h/24. Ce rayon est estimé à 1809 m (cf. carte ci-dessus).

Le dossier stipule que la ressource en eau est plus que suffisante que ce soit en moyennes ou hautes eaux compte tenu des recharges estimées.

En revanche, en période de basses eaux extrêmes, la recharge de la nappe est intégralement consommée par les prélèvements existants et futurs d'Ecofrost avec un prélèvement à 3968 m³/j. Il manquerait en période de basses eaux 2 731 877 m³/an, volume pris dans le réservoir de l'aquifère crayeux en prenant en considération les volumes maximums observés.

Le dossier précise que la recharge étant supérieure aux prélèvements en période de moyennes et hautes eaux et dans la mesure où la ressource est gérée de façon globale sur l'ensemble du bassin versant, le delta devrait être positif.

Un paragraphe spécifique est consacré au changement climatique. Les données utilisées sont celles de l'étude Explore 2070. Une baisse globale de 8% de la pluie est utilisée, ainsi qu'une augmentation de 25% de l'évapotranspiration.

Cela modifiera donc la quantité annuelle des précipitations efficaces, ce qui impacterait la recharge de la nappe. Selon ces projections, la recharge de la nappe en période de moyennes eaux baisserait de 56%. Il ne resterait alors que 2,43 % de la recharge de la nappe disponible.

En période de basses eaux extrêmes, il manquerait 3 745 239 m³/an, volume pris dans le réservoir de l'aquifère crayeux en prenant en considération les volumes maximums observés.

Le déficit est également de 529 763 m³/an en période de moyennes eaux, avec les volumes maximums observés.

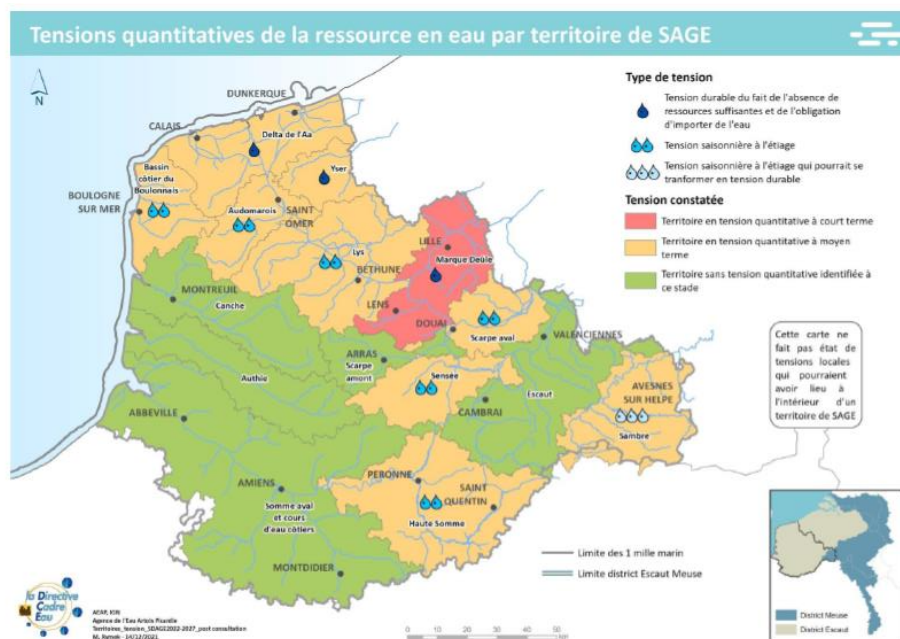
Ces conclusions semblent assez préoccupantes pour le territoire du SAGE Haute Somme.

Aussi, n'est-il pas possible de trouver une autre source d'approvisionnement pour le process très gourmand en eau, plutôt que de prélever la totalité dans les eaux souterraines ? Cette possibilité ne semble pas avoir été étudiée. Qu'advient-il de l'exploitation de l'usine si la quantité d'eau nécessaire à son fonctionnement s'avère insuffisante dans les années à venir ?

Notons que certaines entreprises de l'agro-alimentaire du territoire du SAGE ont très fortement baissé leurs prélèvements en eau durant les dernières années en modifiant leur process, il semblerait donc nécessaire qu'une nouvelle entreprise qui s'implante puisse mettre en œuvre des process moins consommateur d'eau.

NB : Nous notons que des arrêtés sécheresse ont été déclenchés pour l'unité hydrographique de la Somme amont en 2018 (seuil de vigilance) et en 2019 (seuil d'alerte) par le département de la Somme. La localisation du site Ecofrost se situe dans cette unité hydrographique. Ces arrêtés ne sont pas mentionnés dans le dossier alors qu'ils mettent en évidence la fragilité et la sensibilité de la nappe de la craie. Par ailleurs, au regard du changement climatique, il est très probable que la problématique sécheresse s'accroisse dans les années à venir.

Par ailleurs, le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 approuvé par le Comité de Bassin le 15 mars 2022 identifie le territoire du SAGE Haute Somme parmi les territoires en tension quantitative à moyen terme et note également des tensions saisonnières à l'étiage (cf. carte extraite du SDAGE ci-après).



Carte 16 : Tension quantitative de la ressource en eau par territoire de SAGE

Enfin, l'EPTB Somme porte actuellement une étude sur l'impact du changement climatique sur la ressource en eau et les différents usages dont l'usage industriel. La fin de cette étude est prévue pour fin 2023, elle devrait apporter des éléments intéressants pour les futures exploitations de la ressource en eau sur le bassin versant de la Somme.

Par ailleurs, il est important de préciser qu'une fois cette étude finalisée et au regard de ses conclusions en matière de disponibilité de la ressource, le SAGE Haute Somme entrera en révision afin d'intégrer une nouvelle règle sur les volumes prélevables. A ce titre, l'autorisation qui sera donnée en termes de volumes prélevés pour l'usine d'Ecofrost pourrait être remise en cause si elle ne répond pas à la futur règle du SAGE. Le SAGE devrait être révisé sur la période 2024-2025.

En l'état actuel du dossier, il n'est pas possible de s'assurer de la compatibilité du projet avec l'objectif 1B du SAGE Haute Somme qui demande d'optimiser l'utilisation de la ressource en eau et de stabiliser la consommation.

Impact sur l'alimentation en eau potable

L'ouvrage d'alimentation en eau potable le plus proche est celui de la commune de Brie situé à 2,8 km au sud-est du site d'Ecofrost. Le volume autorisé sur ce champ captant est de 150 m³/j, soit 54 750 m³/an. A noter qu'en 2019, le volume prélevé était de 32 082 m³. Ce captage est classé prioritaire par le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027.

Dans ce cadre, l'aire d'alimentation du captage a été définie. Il serait intéressant de matérialiser cet AAC sur la carte présentée en illustration n°45 du dossier d'impact afin de s'assurer qu'il n'existe pas de superposition avec la zone d'appel des forages.

Selon le résultat, il serait souhaitable que l'impact du projet de forage sur le captage d'AEP soit étudié.

En l'état actuel du dossier, il n'est pas possible de s'assurer de la compatibilité du projet avec l'objectif 1A du SAGE Haute Somme, qu'il s'agisse de l'impact sur le forage d'AEP de Brie ou sur l'aspect quantitatif pour lequel des incertitudes subsistent notamment au regard des arrêtés sécheresse pris ces dernières années sur l'unité hydrographique de la Somme amont.

Gestion des eaux pluviales du site

L'emprise totale du projet est de 129 460 m². Les eaux réceptionnées sur l'ensemble du site seront collectées et dirigées vers les différents ouvrages. Ceux-ci sont dimensionnés pour une période de retour de 20 ans comme préconisé par la DREAL Hauts-de-France. Le volume stockable par le biais des différents bassins et noue sera de 2827 m³.

Cependant, le dossier ne prend en compte que les eaux réceptionnées sur la parcelle en elle-même. Il serait intéressant voire nécessaire de prendre en compte les eaux ruisselées sur la totalité du bassin versant intercepté car il est fort probable que la quantité d'eau à gérer par le site soit bien supérieure aux seules eaux collectées sur celui-ci.

Enfin, des tests de perméabilité ont été réalisés pour l'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales, à l'exception de la noue pour laquelle des tests pourraient également être menés afin de s'assurer de la perméabilité du sol à cet endroit.

En l'état actuel du dossier, il n'est pas possible de s'assurer de la compatibilité du projet avec l'objectif 1C du SAGE Haute Somme.

Rejet des eaux usées de process

Comme indiqué précédemment dans la note, les eaux résiduaires industrielles (ERI) issues du process seront collectées vers la station d'épuration des ERI puis les eaux traitées seront acheminées vers le réseau de la CCHS qui rejoint le canal de la Somme à Biaches. Le volume d'entrée dans la STEP ERI est estimé à 3841 m³/j. La différence par rapport au débit prélevé correspond à une perte en vapeur. Le débit rejeté dans le canal de la Somme/canal du Nord est donc quasiment identique au débit prélevé dans la nappe de la Craie.

La masse d'eau concernée par le rejet d'Ecofrost est la masse d'eau de surface FRAR56 « Somme canalisée amont ». Cette masse d'eau est en état écologique moyen. Les paramètres déclassants mentionnés dans le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 sont l'ammonium, les nitrites, les diatomées et le zinc.

Cependant les valeurs pour les paramètres nitrates, nitrites et phosphates au droit de la station de mesures de Villers-Carbonnel se situent dans la classe de qualité « bon état ».

Le dossier conclut donc qu'il n'y a pas de dégradation de la qualité sur cette station. Cependant, les conclusions se basent sur des valeurs moyennes. Il serait plus pertinent de travailler sur les percentiles 90. Si l'on reprend les valeurs des percentiles 90, notamment pour les nitrates et nitrites, on se rend compte que l'on arrive pour cette station de Villers Carbonnel à la limite de la classe de qualité « moyenne ». La station pourrait alors être déclassée.

On notera également que le rejet envisagé est assimilable à un rejet d'eaux brutes dans le canal de 2000 EH en matières oxydables et de 13500 EH en azote global, ce qui représente près de 200 kg d'azote par jour, soit un apport considérable pour le milieu.

Cet apport est d'autant plus conséquent que, dans le cadre de la construction du Canal Seine-Nord Europe, des incertitudes demeurent quant au devenir du canal du Nord sur cette partie de territoire. Le réseau va nécessairement être modifié, de même que les volumes transitant suite à la mise en service du CSNE. VNF, lors d'une réunion du SAGE Haute Somme de janvier 2022, a indiqué que la seule certitude à ce jour est que la quantité d'eau brassée et nécessaire sera moindre puisque la navigation va se reporter sur le CSNE. A priori 100 % du transit du canal du Nord va basculer vers le CSNE. VNF a estimé lors de cette réunion de janvier 2022 que l'on passerait d'un trafic de 7000-8000 bateaux par an à moins de 500 par an. La capacité de dilution du milieu récepteur sur laquelle repose la réflexion du dossier sera donc totalement modifiée dès la mise en service du CSNE.

Aussi, bien que le rejet prévu respecte les normes en vigueur à ce jour, il semble malgré tout nécessaire d'être vigilant dans la mesure où les milieux aquatiques de la Haute Somme connaissent depuis quelques années des problèmes d'algues filamenteuses en période estivale. Ce nouveau rejet pourrait participer à la saturation du milieu dès aujourd'hui et encore davantage dans un futur proche avec la modification du fonctionnement hydraulique du canal du Nord en lien avec le CSNE

Par ailleurs, le dossier ne fait pas état de la possibilité de réutiliser les eaux prélevées dans le process industrielle plutôt que rejeter la totalité de l'eau de nappe prélevée, dans le but d'économiser celle-ci et d'éviter un apport trop important en nutriments dans le canal. S'il n'est pas possible de les réutiliser dans le process, ne peut-il pas être envisagé de les valoriser en agriculture, notamment en étudiant les possibilités d'épandage de ces effluents ?

Enfin, il manque également des données sur la capacité d'accueil du réseau de la CCHS. Est-il suffisamment dimensionné pour pouvoir réceptionner et transférer un tel volume/débit ?

En l'état actuel du dossier, il n'est pas possible de s'assurer de la compatibilité du projet avec l'objectif général 1C du SAGE Haute Somme. Une vigilance est nécessaire quant à l'apport d'un flux de nutriments supplémentaires dans les eaux du canal de la Somme, notamment durant la période estivale où la dilution sera moindre et les milieux plus vulnérables.

Analyse selon l'enjeu 2 : Milieux naturels aquatiques et usages associés

Impact sur les milieux naturels aquatiques

Les forages se situent à environ 700 m du cours d'eau de la Motte et des zones humides attenantes. Ils se situent également à 1600 m du cours de la Somme, des étangs de la Haute Somme et des zones humides attenantes. Or le rayon d'influence maximal n'est pas précisé et l'impact des forages sur les milieux n'est pas étudié.

L'atlas cartographique réalisé dans le cadre du SAGE Haute Somme en 2020 fait état de zones humides très probables sur ce secteur (cf. carte ci-après).



Localisation des 2 forages par rapport aux zones humides pré-localisées, application d'un tampon de 720m autour des forages F1 et F2

Compte tenu des débits souhaités sur ces 2 forages et du volume annuel de près de 1,4 millions de m³, il est fort probable qu'il y ait un impact sur les zones humides situées au sud est.

A ce jour, les éléments fournis dans le dossier ne permettent pas de garantir la fonctionnalité des milieux naturels aquatiques de la Motte, ni de savoir si les zones humides attenantes à ce cours d'eau seront impactées ou préservées. Il apparaît étonnant que l'impact des prélèvements sur les milieux aquatiques ne soit absolument pas étudié dans le dossier.

A ce stade et compte tenu des éléments présentés ci-avant il n'est pas possible de s'assurer de la compatibilité du projet avec les objectifs généraux 2A et 2B du SAGE Haute Somme.

6. Vérification de la conformité du projet avec le règlement du SAGE Haute Somme

Le règlement du SAGE comporte 2 règles :

- Règle 1 – Protéger les zones à dominante humide du territoire
- Règle 2 – Limiter l’implantation de nouveaux plans d’eau

La règle 1 s’adresse aux pétitionnaires concernés par la rubrique 3.3.1.0 de l’article R. 214-1 du Code de l’environnement concernant les projets d’assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblai de zones humides soumise à autorisation ou déclaration.

Pour rappel les forages prévus pour l’alimentation en eau du site industriel d’Ecofrost sont situés à environ 700 m d’une zone humide. Le rayon d’influence des ouvrages et leur impact sur les zones humides identifiées dans la cartographie du SAGE réalisée en 2020-2021 ou dans la zone à dominante humide du SDAGE Artois-Picardie ne sont pas étudiés.

La présente règle vise à imposer une réglementation plus contraignante que la réglementation existante sur les zones humides afin d’éviter leur dégradation et de préserver leurs fonctionnalités, hormis si le pétitionnaire est en capacité d’infirmier, à la suite d’une étude complémentaire, le caractère humide de la zone impactée par le projet. Ainsi par cette règle, les nouvelles opérations d’assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais d’une zone humide sont interdites sur les zones humides identifiées par le SAGE Haute Somme.

Les éléments du dossier sont insuffisants et ne permettent pas de garantir la préservation de la zone humide identifiée par le SAGE. Par conséquent le dossier ne permet pas de vérifier la conformité du projet avec le règlement du SAGE.

Des contrariétés ont été relevées entre le dossier présenté et la règle 1 du règlement du SAGE Haute Somme. Le projet présenté n’est pas conforme au règlement du SAGE.

7. Avis

Pour rappel, l’étude d’impact accompagnant le dossier de demande d’autorisation environnementale doit justifier de :

- La compatibilité du projet avec le PAGD du SAGE et de sa contribution à la réalisation des objectifs d’une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- La conformité du projet avec les 2 règles du SAGE.

De manière générale, le dossier remis ne contient pas tous les éléments permettant d’apprécier la compatibilité du projet avec le SAGE Haute Somme, que ce soit avec l’enjeu 1 ou l’enjeu 2, de même que la conformité avec la règle 1 du SAGE.

Contenu des éléments repris ci-avant, la CLE du SAGE Haute Somme a émis, lors de sa séance du 4 avril, un **avis réservé** sur le projet de construction de l’usine Ecofrost sur la commune de Péronne.

Les membres du bureau de CLE soulignent tout de même l’aspect positif que représente la relocalisation de la transformation de pommes de terre sur le bassin de la Somme, de même que l’exploitation d’une nouvelle usine sur l’ancienne friche industrielle de Flodor.



POLE OPERATIONS

GROUPEMENT OPERATIONS

SERVICE PREVISION

**Bureau Risques Industriels et de
la Défense Extérieure Contre l'Incendie**

Tél. : 03.64.46.17.34

Amiens, le - 9 MARS 2022

Le Directeur Départemental
des Services d'Incendie et de Secours

à

Madame la Préfète
PRÉFECTURE

Service de Coordination
et des Politiques Interministérielles
Bureau de l'Environnement
et de l'Utilité Publique

N/Réf : BD/AG/2022-058

Objet : Péronne
Ecofrost

Réf : Votre demande d'avis reçue le 10 février 2022

Suite à votre transmission rappelée en référence, j'ai l'honneur de vous faire connaître que l'étude de cette réalisation appelle de ma part les remarques formulées dans le rapport de sécurité ci-joint.

Pour le Directeur Départemental,
Le Chef du Pôle Opérations,

Lieutenant-Colonel Emmanuel GUIZIOU

PJ :
- Dossier en retour

Copie :
- Chef du Groupement territorial Est
- Chef du centre de secours de Péronne

RAPPORT DE SECURITE ETABLI PAR LE SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DE LA SOMME

Commune :

Objet : Demande d'Autorisation d'Exploiter

Affaire suivie par : Capitaine Bertrand DUPUIS

I – DESCRIPTION

Le projet concerne la construction d'une usine de production de frites surgelées et spécialités à base de purée de pommes de terre au droit de l'ancien site industriel de Flodor à Péronne. La société Ecofrost occupera une partie de la parcelle ZB125, pour une superficie totale de 129 254 m² soit 12,9 ha. Dans le cadre du projet du canal Seine-Nord Europe, la société Ecofrost se situera à proximité immédiate dudit canal et du port intérieur de Péronne.

Le site fonctionnera 7 jours sur 7, 24 heures sur 24, 50 semaines par an.

Le site sera découpé en plusieurs zones :

- une zone de réception des pommes de terre,
- un bâtiment de production,
- des lignes de spécialités,
- une zone de conditionnement de palettisation,
- un magasin d'emballages,
- une chambre froide,
- une zone de préparation + quais de la chambre froide,
- un transstockeur (stockage jusqu'à 31,10 m),
- une salle des machines ammoniac,
- une chaufferie,
- un local de charge.

Les dispositions constructives et les flux thermiques sont conformes aux échanges réalisés entre le porteur de projet, le SDIS et l'UD DREAL de la Somme. Néanmoins, les moyens du SDIS de la Somme pourraient, au regard des caractéristiques de l'installation (notamment les dimensions et la configuration des bâtiments) ainsi que les flux thermiques modélisés être confrontés à une impossibilité opérationnelle de limiter la propagation d'un incendie en cas de sinistre.

Scénarii d'accidents :

Les scénarii d'accidents identifiés sont :

- un risque toxique par rupture d'une tuyauterie (12 scénarii identifiés),
- un risque d'incendie (7 scénarii identifiés),
- un risque d'explosion (3 scénarii identifiés),

Certains scénarii sortent des limites de propriété du site.

Moyens de secours :

Le site sera équipé d'extincteurs adaptés au risque. Des RIA seront également installés. Les personnels seront formés à l'utilisation de ces moyens de secours.

Une détection incendie haute sensibilité sera installée. La fermeture des portes coupe-feu y sera asservie.

Les friteuses seront équipées d'un système d'aspersion pour éteindre un départ d'incendie.

Des rampes d'aspersion seront installées pour le refroidissement de certains murs coupe-feu inaccessibles aux lances à eau du SDIS.

Le transstockeur sera appauvri en oxygène en permanence.

Des aires de mise en station des moyens élévateurs aériens du SDIS seront matérialisées.

Accessibilité :

La parcelle est accessible par la RD 79 (route de Barleux)

Défense Extérieure Contre l'Incendie :

Le site sera équipé d'un réseau de points d'eau incendie privé, à savoir un réseau de 9 poteaux incendie internes alimentés par une réserve de 1 200 m³

Confinement des eaux d'extinction :

Les deux bassins de tamponnement des eaux pluviales présents sur le site ont été dimensionnés pour récupérer et confiner les eaux d'extinction en cas d'incendie

Ouvrages et tiers à proximité :

Le site Ecofrost est situé en limite Sud-Ouest de la zone industrielle de la Chapelette. Les activités exercées sur cette zone sont principalement logistiques. On y trouve, à 300m, l'établissement locarchives / Xélians et, à 325m, l'établissement De Rijke Picardie.

L'ERP le plus proche se trouve à 900m. Il s'agit d'un ERP de type M (magasin Chantelle)

II – REGLEMENTATION

L'exploitation est soumise aux dispositions du Code du Travail, aux dispositions du Code de l'Environnement, et notamment la réglementation applicable aux Installations Classées.

Le tableau suivant résume les rubriques concernées par des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

	Rubriques	Classement
3642-2a	traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux	Autorisation
4735-1a	Stockage d'ammoniac (10 tonnes en phase 1 et 22 tonnes à l'issue de la phase 2)	Autorisation
2921	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : 10 tours aéroréfrigérantes pour une puissance totale prévue de 21,52 MW	Enregistrement
2910-A	Installation de combustion : chaudières de 19,724 MW en fonctionnement non simultané	Déclaration à contrôle périodique
1510-2b	Entrepôts couverts. Volume total de stockage de 266 564 m ³ (stockage d'emballages, chambre froide négative, zone de préparation de la chambre froide, transstockeur en froid négatif)	Enregistrement
2925-1	Ateliers de charge d'accumulateurs	Déclaration
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1 : utilisation/ stockage de produits étiquetés H400 ou H410 (dont l'eau de Javel pour moi de 50 tonnes	Déclaration
1532	Stockage de bois ou de matériaux combustibles analogues	Non classé
1435	Station-service	Non classé
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	Non classé
2560	Travail mécanique des métaux et alliages,	Non classé
1630	Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de).	Non classé
4422	Peroxydes organiques type E ou type F.	Non classé
4719	Acétylène	Non classé
4725	Oxygène	Non classé
4110	Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés.	Non classé

4310	Gaz inflammables catégories 1 et 2.	Non classé
4320	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1.	Non classé
4330	Liquides inflammables de catégorie 1, liquides inflammables maintenus à une température supérieure à leur point d'ébullition, autres liquides de point éclair inférieur ou égal à 60 °C maintenus à une température supérieure à leur température d'ébullition ou dans des conditions particulières de traitement, telles qu'une pression ou une température élevée.	Non classé
4441	Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3.	Non classé

III – PRESCRIPTIONS

Dans cette étude, le Service Départemental d'Incendie et de Secours s'est limité à étudier les dispositions constructives et plus généralement les éléments qui risquent de :

- mettre en péril la sécurité des usagers du bâtiment, des bâtiments tiers ou des sapeurs-pompiers chargés d'y intervenir,
- ne pas permettre l'intervention des secours dans les conditions minimales requises à leurs missions de protection des personnes, des biens et de l'environnement.

Aussi, et nonobstant l'avis des services plus particulièrement habilités à veiller à l'application des textes cités dans le paragraphe II, j'ai l'honneur de vous informer que **j'émet un avis favorable au présent projet. Toutefois, les moyens du SDIS de la Somme pourraient, au regard des caractéristiques de l'installation (notamment les dimensions et la configuration des bâtiments, ainsi que les flux thermiques modélisés) être confrontés à une impossibilité opérationnelle de limiter la propagation d'un incendie en cas de sinistre.**

Il convient toutefois de respecter toutes les mesures de prévention et de défense incendie prévues dans le dossier soumis à la présente étude, amendées des prescriptions suivantes. Celles-ci résultent de l'analyse des risques faite par le SDIS 80 au regard des éléments présentés dans le dossier.

1. Prévoir un dispositif d'accès simple, efficace et rapide au site et aux bâtiments. En effet, les sapeurs-pompiers sont fréquemment confrontés à des difficultés d'accès dues aux moyens de protection physique contre les intrusions et sont contraints parfois d'utiliser des matériels de désincarcération (le double des clés ne sera pas une solution retenue).
2. Disposer un plan de masse plastifié (format A0) à chaque entrée de l'établissement, utilisable par les sapeurs-pompiers. Ce plan comportera notamment les accès aux bâtiments, la localisation des organes de coupures et installation à risque, les dispositifs de sécurité, la nature et la quantité des produits présents.
3. Maintenir une voie engins sur tout le périmètre du bâtiment. Cette voie ne sera pas confondue avec :
4. les aires pour l'alimentation des engins à proximité des points d'eau ou poteaux incendie,
5. les aires de mise en station des échelles aériennes.
6. Ne pas planter à proximité des voies engins des arbres qui pourraient avec le temps rendre difficile, voire impossible, la progression des engins de secours.
7. Prévoir une zone de mise en station des échelles aériennes au droit des murs séparatifs de cellules afin de permettre aux services de secours de limiter la propagation d'un incendie à l'ensemble du bâtiment.
8. Prévoir un dispositif de coupure des différents fluides utilisés sur le site facilement accessible par les sapeurs-pompiers.
9. Faire signaler sur les plans les coupures électriques et la coupure générale du site.
10. Afficher les plans des zones de désenfumage près des commandes des cantons.
11. Signaler à l'extérieur les portes des cellules où sont implantées les commandes de désenfumage et prévoir un dispositif d'ouverture depuis l'extérieur de celles-ci.
12. Afficher de façon bien visible les interdictions de fumer et de pénétrer avec une flamme nue dans les parties présentant des risques particuliers d'incendie et faire respecter ces interdictions.
13. Interdire tout brûlage à l'air libre sur le site.

14. Permettre l'alerte des services de secours et de lutte contre l'incendie au moyen d'un téléphone relié au réseau public et accessible en permanence.
15. Répartir judicieusement des extincteurs de nature et de capacité appropriées aux risques.
16. Afficher bien en vue des consignes précises indiquant :
17. le matériel d'extinction et de secours qui se trouve dans le local ou à ses abords,
18. les procédures d'évacuation,
19. le numéro d'appel des sapeurs-pompiers (18),
20. les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre.
21. Instruire le personnel sur la conduite à tenir en cas d'incendie et l'entraîner à la manœuvre des moyens de secours.
22. Prendre toute disposition pour éviter la pollution des eaux et des sols, soit par les produits stockés, soit par les eaux d'extinction.
23. Maintenir en tout temps un volume minimal de 1 660 m³ pour la rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie du transstockeur (bassin du versant Nord) et de 2 738 m³ en cas d'incendie des autres zones (bassin du versant sud).
24. Signaler sur le plan les commandes manuelles des vannes d'isolement des eaux d'extinction si elles existent.
25. Tenir à la disposition des services de secours les fiches de données de sécurité des produits dangereux stockés dans les différentes cellules ainsi que l'état des stocks.
26. Transmettre au SDIS, lorsque ceux-ci seront opérationnels, un plan de localisation des PEI concourant à la défense extérieur contre l'incendie du site ainsi que les caractéristiques de débits/Pressions ou de volume.
27. Implanter les PEI en dehors des flux thermiques et du seuil des effets irréversibles notamment de 3 kW/m².
28. Eviter de disposer une voie engins dans des flux thermiques supérieur à 5 kW/m² sur 20 m. En cas d'impossibilité, prévoir une aire de retournement en amont et en aval de la zone concernée.

L'Officier préventionniste



Capitaine Bertrand DUPUIS



**PRÉFÈTE
DE LA SOMME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer
de la Somme**

Amiens, le 18 mars 2022

La directrice départementale des
territoires et de la mer de la Somme

à

Monsieur le Directeur de l'unité
territoriale de la Somme
Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement des
Hauts-de-France

Objet : Dossier Autorisation Environnementale Unique ICPE – Ecofrost à Péronne

Réf. : numéro AIOT0100001675

Veillez trouver en la présente notre contribution pour le projet cité en objet.

1 Les prélèvements en nappe souterraine

Les deux forages étaient à l'origine utilisés par l'entreprise Flodor (soumise au régime ICPE). Il s'agit des forages BSS000EDQV et BSS000EDPW situés sur le territoire de la commune de Barleux.

Les essais de pompage ont fait l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau (dossier 80-2021-00182) et l'objet d'un arrêté de prescriptions spécifiques à déclaration en date du 04/08/2021. Le rapport des essais de pompage et de l'inspection des 2 forages nous ont été fournis.

Les forages sont capables de prélever les volumes demandés aux débits souhaités, dans la nappe souterraine FRAG013 (craie de la vallée de la Somme amont) qui est dans un bon état quantitatif. Les besoins sont estimés à 3968 m³/jour (soit 1322 m³/jour sur le forage F1 et 2646 m³/jour sur le forage F2). La demande annuelle est de 1,396 Mm³/jour.

Les prélèvements ne devraient pas impacter les forages situés à proximité.

Nous n'avons donc pas de remarque sur cette thématique.

2 La gestion des eaux pluviales

Les ouvrages sont dimensionnés pour gérer une pluie d'occurrence 20 ans sur le site d'une emprise de 13 hectares sans bassin versant intercepté. Le principe est conforme à la doctrine pluviale ICPE Hauts-de-France.

Une partie des eaux pluviales des toitures des bâtiments sera collectée et stockée dans le vide sanitaire de la chambre froide et utilisée dans le process de fabrication.

Service environnement et littoral / Bureau police de l'eau

Dossier suivi par : Aurélie Saisou

35, rue de la Vallée 80000 AMIENS

Tél : 03 64 57 24 67

Mél : aurelie.saisou@somme.gouv.fr

Le site est découpé en 3 zones : 2 zones (Bassin versant Nord et Bassin versant Sud) avec la mise en place d'un bassin de tamponnement étanche associé à un bassin d'infiltration. Le débit de fuite du bassin tampon transitera par un séparateur hydrocarbure, et 1 zone (Bassin versant Est) avec mise en place d'une noue.

Un plan de principe du cheminement hydraulique sur ces 3 zones permettrait d'identifier les surfaces collectées par les différents ouvrages (surface, nature : voirie, espaces vert, bâtiment..) ainsi que le cheminement des eaux lorsque la capacité des ouvrages est dépassée. Notamment, l'absence de surverse sur le bassin versant Sud indiqué n'est pas argumentée. Ainsi, la bonne infiltration ne garantit pas l'absence de surverse pour des pluies exceptionnelles.

La surverse vers le réseau de la CCHS qui rejoint le canal de la Somme doit faire l'objet d'un accord de rejet avec la CCHS (débit autorisé).

L'absence de traitement au niveau du bassin versant Est qui collecte les eaux de voirie VL (117 places et 3 PMR) n'est pas justifiée. Les capacités d'abattement en polluants par la noue ne sont pas démontrés. A minima, des prescriptions de filtre à sable et d'une couche de terre entre 30 et 40 cm dans le fond des noues est à envisager.

L'engagement de respecter les normes de rejet annoncées page 973 du dossier "annexe étude d'impact" n'est pas démontré.

Le dossier doit également être complété d'un plan de masse pour comprendre le lien entre les ouvrages de gestion des eaux pluviales et les bassins de sécurité incendie.

Les modalités d'entretien des ouvrages ne sont pas suffisamment détaillées. Les prescriptions de la doctrine pourront à minima être reprises dans l'arrêté d'autorisation.

Ces différents éléments devront être apportés par le porteur de projet ou à minima repris en prescriptions dans le projet d'arrêté.

3 Le rejet en cours d'eau

Le rejet s'effectuant dans le canal du Nord, il s'agit d'une compétence police de l'eau de la DRIEAT.

4 L'assainissement

Le site Ecofrost prévoit un total de 100 personnes sur place à la fin de la phase 2. Le raccordement au réseau public collectif ne concernera que les eaux sanitaires du site et seront traitées à la station d'épuration de Péronne.

La station d'épuration de Péronne peut accueillir jusqu'à 18 000 EH alors que la charge maximale entrante durant l'année 2021 a été de 10 334 EH. Le personnel du site représenterait un ajout de 50 – 75 EH au maximum et n'engendrerait pas de difficultés particulières au bon fonctionnement de la station d'épuration.

Il est néanmoins nécessaire que le gestionnaire de la station d'épuration (Gazelec) donne son autorisation pour accueillir la pollution au sein de son réseau collectif, ou défaut imposer l'obtention de cet accord en prescription dans le projet d'arrêté.

5 La biodiversité

Le projet prévoit de s'implanter en dehors de tout zonage réglementaire biodiversité et/ou zonage d'inventaire. Aucun corridor biologique n'est référencé dans l'emprise du projet et le site ne présente pas les caractéristiques d'une zone humide.

Au plus proche du projet se trouve à 1,1 km à l'Est du site le site RAMSAR 2322 "Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre", le site Natura 2000 FR2212007« Etangs et marais du bassin de la Somme» ainsi qu'une ZNIEFF de type 2 n° 220320034 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville » et une ZNIEFF de type 1 n° 220005026 « Marais de la haute vallée de la Somme entre Voyennes et Cléry-sur-Somme ». Ces zonages se superposent dans la vallée de la Somme au nord et à l'est de la ville de Peronne.

Il ressort de l'analyse des incidences Natura 2000 que la nature des habitats du site n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites (oiseaux). Les habitats situés dans l'emprise du projet présentent un intérêt moindre que les habitats de la vallée de la Somme.

Compte tenu de ces éléments, on peut considérer que le projet n'occasionnera pas d'impacts sur les habitats et les espèces qui caractérisent le site Natura 2000 FR2212007« Etangs et marais du bassin de la Somme».

Concernant les inventaires faune et flore, 120 espèces de flore ont été recensées mais aucune espèce patrimoniale dans les Hauts-de-France n'a été observée. Les enjeux portent sur la présence d'une avifaune patrimoniale. Lors des inventaires, 35 espèces d'oiseaux ont été identifiées dont 27 espèces sont protégées. Parmi elles, une vingtaine est considérée comme nicheuse et 5 d'entre elles présentent un intérêt patrimonial. La nature très artificielle des habitats du site d'étude et les travaux de démolition, dépollution et remise en état limitent l'intérêt pour la faune et la flore mais les haies situées en périphérie du site constituent des habitats d'intérêt modérés pour la faune mais aussi pour la flore.

Une séquence ERc est proposée mais elle apparaît insuffisante au regard des enjeux portant sur l'avifaune. Aucune mesure d'évitement, au-delà de la réutilisation de la friche industrielle, n'est proposée par le porteur de projet. Une mesure de réduction est prévue, à savoir la préservation des haies existantes et le prolongement de celles-ci sur la périphérie du site. Des mesures d'accompagnement complètent le dispositif : travaux hors de la période de nidification, gestion différenciée des espaces verts (fauchage tardif sur certaines zones), conception de bassins favorables à la biodiversité, mise en place de nichoirs sur les futurs bâtiments et annexes.

Au regard des évolutions attendues pour le site et son environnement immédiat, la séquence ERc ne permet pas d'envisager une non perte nette de biodiversité et le site ne présente pas d'habitat de report à proximité pour les espèces impactées. La mesure de réduction et les mesures d'accompagnement, bien qu'elles peuvent s'avérer être des mesures favorables pour la biodiversité, ne répondront pas entièrement aux impacts occasionnés sur les espèces contactées lors des inventaires.

En conclusion, des impacts sur des habitats et des espèces patrimoniales ont été identifiés et la séquence ERc apparaît insuffisante pour garantir la non perte nette de biodiversité. Les mesures proposées par le porteur de projet pourraient être renforcées en doublant les haies des haies déjà en place pour limiter les sources de dérangement, en s'assurant de la présence d'un espace-tampon suffisant entre celles-ci et les installations.

6 Le paysage

Etat initial :

L'état initial se fait selon l'atlas des paysages, à une échelle très large. Il n'y a pas d'analyse paysagère à l'échelle du site et de ses environs. L'étude mentionne seulement la présence future du canal seine nord Europe et de ses annexes.

Ce point est à compléter.

Analyse des impacts paysagers et architecturaux :

Globalement, de nombreux éléments sont manquants au dossier :

- absence des teintes utilisées (RAL)
- absence des matériaux employés
- plan paysager avec les essences d'arbres utilisés
- traitement végétal et paysager des bassins

Comme dit précédemment, l'étude paysagère est n'est pas suffisante. De plus, les quelques préconisations émises par l'étude n'ont pas été suivies par le pétitionnaire.

Ainsi, en page B42, il est précisé, d'après l'atlas des paysages :

- d'« éviter toute implantation sur les sites offrant une visibilité lointaine ». Or, le site d'implantation est un point haut (p. B59). On peut tout de même souligner l'intérêt de la ré-utilisation d'une friche.
- « apporter le plus grand soin à l'échelle ». Or, il est prévu un bâtiment d'une hauteur de 34 m (transstockeur). Un bâtiment de 34 m de haut dépassera la plantation d'arbres (entre 20 et 30 m selon les essences).

En se référant aux règles du PLU, il est précisé de privilégier « des bardages peints en teintes sombres, en évitant les couleurs voyantes ou les bandes de couleur alternée » (p. B45). Or, les vues proposées laissent apparaître des tonalités dans les gris clair, et des alternances de couleurs sur le transstockeur, qui est déjà très impactant en lui-même de par sa hauteur. Cette alternance de couleur viendra renforcer sa visibilité dans le grand paysage.

D'après les maquettes fournies, la toiture sera dans les tons blanc cassé, ce qui n'assure pas une uniformité aux bâtiments, contrairement à ce qui est avancé en page B45, d'autant plus que certains bâtiments présentent une pente de toit.

La présence à venir du CSNE et du port intérieur de Péronne (p. B277 et 278), dont les détails ne sont pas nécessairement connus, ne permettent pas de démontrer une réduction de l'impact paysager.

Il est donc attendu des compléments sur le projet paysager, avec une démonstration de la séquence Eviter-Réduire-compenser sur ce thème.

7 La consommation agricole

La parcelle concernée est peu impactée par des servitudes (uniquement lignes électriques).

En ce qui concerne la consommation foncière, le projet n'est pas soumis à compensation collective agricole car les terrains sont classés en zone UE.

Le dossier évoque en effet une modification du PLU en cours pour transformer une parcelle A en UEa. Celle-ci a déjà été faite et est exécutoire depuis le 7/02/2022.

Conclusion

Des compléments concernant la gestion des eaux pluviales, l'assainissement, la biodiversité et le paysage sont donc attendus pour que j'émette un avis complet sur ce dossier.

La directrice départementale des territoires
et de la mer

A handwritten signature in blue ink, consisting of several vertical and diagonal strokes, positioned over the text of the director's name.

Emmanuelle CLOMES



Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique au titre des installations classées (ICPE)

ECOFROST – Site de PERONNE (80)

Juin 2022

ECOFROST
34 rue de l'Europe
B – 7600 Péruwelz
Belgique

**Document de réponse à la demande de compléments du 14
avril 2022**

Présenté par :
ACONSTRUCT
31 bis, rue de Reckem
59960 Neuville-en-Ferrain
Tél. : 33 (0)3 28 76 90 33

Sommaire

1. Général	4
2. Classement du site.....	5
3. Conformité aux arrêtés ministériels et schémas directeurs	7
4. Etude d'impacts	16
4.1. Consommation en eau	16
4.2. Gestion des eaux pluviales	18
4.3. Assainissement.....	24
4.4. Biodiversité.....	25
4.5. Paysage.....	27
4.6. Rapport de base	27
4.7. Plan d'épandage.....	28
4.8. Influence des effluents aqueux sur le milieu récepteur.....	29
5. Etude de dangers.....	32
6. Autres	44

Annexes

Annexe 1 : Fiches de Données de Sécurité

Annexe 2 : Analyse de qualité de l'eau

Annexe 3 : Plan d'assainissement

Annexe 4 : Analyse paysagère

Annexe 5 : Plan des locaux sociaux

Préambule

Le présent document constitue la synthèse des compléments demandés dans le cadre de l'instruction de recevabilité du dossier de demande d'autorisation environnementale unique déposé en Préfecture le 9 février 2022.

Les demandes de compléments formulées dans le courrier de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en date du 14 avril 2022 sont reprises ci-après sous forme d'extrait et sont directement suivies par les éléments de réponse apportés.

Les éléments présentés dans le présent document seront intégrés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale unique qui sera présenté en enquête publique. Le présent document sera également annexé au dossier.

1. Général

1. Le pétitionnaire indiquera les coordonnées du référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire

L'identité du référent en charge du dossier au sein de la société ECOFROST est la suivante :

Monsieur Olivier MAES
Tel : +32 (0)69 36 29 40
olivier.maes@ecofrost.be

Ecofrost SA
Rue de l'Europe 34
7600 Peruwelz
BELGIQUE

Ces éléments seront ajoutés dans la Partie A – Présentation de l'activité, page A-9 du dossier.

2. Classement du site

2. Le document intitulé "Partie A présentation avec annexes" indique en page 69/884 la quantité de produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1 susceptible d'être présente dans l'installation. Le tableau de classement indique un tonnage inférieur à 50 t pour la phase 1 alors que le renvoi numéro 6 évoque une quantité d'environ 61,5 t. Ce point devra être précisé.

La quantité précise devra être précisée pour chacune des phases.

Le renvoi numéro 6 fait indûment référence au tonnage résultant des grilles de calcul pour établir le classement SEVESO. Les 61,5 t indiquées intègrent 22,3 t d'ammoniac déjà classées par ailleurs sous la rubrique 4735-1a.

Or, d'après le guide technique de classement des substances des rubriques 4000 de janvier 2020, pour les substances nommément désignées comme l'ammoniac, seule la rubrique correspondante est à utiliser, et non la ou les rubriques correspondant à l'une ou l'autre des phrases de risques (H400/H410 pour l'ammoniac ici). La quantité d'ammoniac est donc à exclure du calcul qui est rectifié en ce sens.

La quantité de produits dangereux classés sous la rubrique 4510 est ainsi de 39,2 t.

Cette quantité restera inchangée entre la phase 1 et la phase 2, le maximum de stockage nécessaire à l'exploitation du site étant présent dès la phase 1. L'augmentation de consommation sera couverte par un ajustement des fréquences de livraison.

Cette correction et la précision associée seront ajoutées en page A-70 et en page A-67 en amont du tableau de classement.

3. Le tableau de classement du même document fait mention de la rubrique 1532 "stockage de bois ou de matériaux combustibles analogues". L'exploitant devra justifier l'exclusion de cette IPD vis-à-vis de l'IPD déjà identifié et relevant de la rubrique 1510.

Ainsi qu'indiqué en page A-69, dans la 3ème colonne du tableau de classement, il s'agit d'un stockage en extérieur. Les palettes étant stockées en plein air, en l'absence de toiture, ce stockage ne constitue donc pas une Installation Pourvue d'une toiture Dédiée au stockage (IPD).

Cette précision sera rajoutée en page A-69 du dossier pour être plus explicite.

4. Pour les rubriques 4510-2, 1630, 4719, 4725 l'exploitant indiquera si les données en phase 1 et en phase 2 sont cumulatives.

Les quantités présentées pour ces rubriques resteront inchangées entre la phase 1 et la phase 2, le maximum de stockage nécessaire à l'exploitation du site étant présent dès la phase 1. L'augmentation de consommation sera couverte par un ajustement des fréquences de livraison. Cet ajustement est déjà pris en compte dans l'évaluation de l'impact du trafic à terme.

Cette précision sera ajoutée en page A-67 en amont du tableau et dans les lignes des rubriques concernées.

Le mode de présentation des tonnages dans le tableau de classement sera clarifié en ce sens sous la forme "Phase 1 = Phase 2 = X t"

5. Pour la rubrique 4110, l'exploitant indiquera si les 10 kg de substances ou mélanges sont sous forme solide ou liquide.

Le produit Vecinox sera sous forme liquide. La rubrique concernée sera donc la 4110-2 avec statut non classé. La précision sera apportée dans le tableau en page A-72. La fiche de données de sécurité présentée en Annexe 1 sera rajoutée en Annexe C-5.

6. Pour la rubrique 4422, l'exploitant indiquera les quantités en kilos (les quantités données sont actuellement en litres alors que le classement sous cette rubrique se fait à partir d'une masse).

Le produits Perades 150 présente une densité de 1,15 g/cm³ soit une quantité prévisionnelle de 0,23 t. Cette valeur est bien celle prise en compte dans l'Annexe A-8 pour le calcul SEVESO. La fiche de données de sécurité présentée en Annexe 1 sera rajoutée en Annexe C-5.

La précision sera apportée dans le tableau en page A-72.

7. L'exploitant a classé les chaudières sous la rubrique 2910 sans sommer les puissances de celles-ci en indiquant que l'une vient en secours de l'autre. Or, pour valider ce classement, l'exploitant devra justifier l'impossibilité technique de mettre en fonctionnement les deux chaudières en simultanée

L'alimentation en gaz sera équipée d'un réducteur limitant le débit de gaz au débit requis pour alimenter une seule chaudière. Une vanne plombée en mode "fermé" sera disposée sur l'alimentation de la seconde chaudière permettant de l'isoler physiquement (vanne de consignation).

En cas de défaillance de la chaudière principale, la vanne d'alimentation de cette chaudière sera fermée (consignation du circuit gaz) et la vanne de la chaudière de secours sera déplombée et passée en mode "ouvert" pour prendre le relais.

Ce dispositif empêchera tout fonctionnement simultané.

Cette précision sera ajoutée au chapitre 4.52 Gaz Naturel en page A-55.

3. Conformité aux arrêtés ministériels et schémas directeurs

8. Partie A – page 162/884 : L'exploitant indique que la chambre froide, la zone de préparation et le transstockeur, qui sont à température négative, ne seront pas équipés de RIA. Ce point constitue une demande d'aménagement et devra être affichée comme telle.

L'arrêté du 11 avril 2017 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 indique dans son article 27.6. Moyens de lutte incendie :

"En complément des dispositions du point 13 de l'annexe II, les robinets d'incendie armés sont positionnés hors chambres froides à température négative et ont des longueurs de tuyaux suffisantes pour accéder à toutes les zones de la chambre froide à température négative."

L'application stricte de cette disposition nécessiterait la mise en place de RIA en plein air à l'extérieur du transstockeur, celui-ci n'étant mitoyen avec aucun autre bâtiment pouvant en accueillir. Par ailleurs, les caractéristiques du bâtiment et des stockages, dimensionnées pour un stockage automatisé sans présence de personnel ni de zone de circulation interne, ne permettent pas la mise en place et l'utilisation de RIA conformes à l'arrêté ministériel.

Concernant la chambre froide et la zone de préparation associée à température négative, la seule issue communiquant avec un local à température ambiante est la porte REI120 donnant sur le conditionnement. Un RIA du conditionnement peut donc être accessible. Cependant il ne peut à lui seul permettre d'attaquer un départ de feu depuis deux directions opposées, et la longueur de tuyau nécessaire pour couvrir l'ensemble de la chambre froide serait supérieure à 120 m.

Du fait de ces contraintes techniques, il est demandé un aménagement à l'article 27.6 de l'arrêté du 11 avril 2017 afin de ne pas disposer de RIA pour le transstockeur, et l'ensemble chambre froide / zone de préparation / quais.

Cette demande d'aménagement sera introduite en page 24/25 de l'analyse de conformité à l'arrêté de prescription 1510 (page 149/928 de la Partie A) et en page C-209 de l'étude de dangers (Partie C). Le détail ci-dessus sera inséré au chapitre 13 – Demandes de dérogation pages C-213 et C-214 de l'étude de dangers.

9. Les éléments du dossier n'apparaissent pas suffisants pour s'assurer de la compatibilité du projet avec l'ensemble des objectifs généraux du SAGE Haute-Somme, notamment avec les objectifs suivants :

1. 1B : Optimiser l'utilisation de la ressource et stabiliser la consommation
2. 1C : Lutter contre les pollutions générées par les eaux usées
3. 2A : Préserver et reconquérir les zones humides
4. 2B : Améliorer l'hydromorphologie des cours d'eau et restaurer les potentialités piscicoles.

L'exploitant reverra son dossier en conséquence (cf. avis de la CLE en PJ).

Les compléments d'analyse de compatibilité avec le SAGE Haute-Somme sont présentés dans le tableau suivant. Il sera intégré dans le tableau d'analyse de compatibilité avec le SAGE de l'annexe B10-9 (chapitre 7.2) ainsi que dans le corps de l'étude d'impact (Partie B – Chapitre 14.4 – pages B-211 à B-214).

Objectif	Dispositions	Réponse du projet
<p>1B : Optimiser l'utilisation de la ressource et stabiliser la consommation</p>	<p>1B – d5 : Amélioration des rendements des réseaux d'alimentation en eau potable</p>	<p>Le réseau d'alimentation en eau sera neuf, posé selon l'état de l'art en vigueur</p>
	<p>1B – d6 : Accompagner les différentes catégories d'utilisateurs de l'eau dans la réalisation d'économies</p>	<p>La réutilisation de l'eau est au cœur du projet autant que possible pour une industrie agro-alimentaire devant utiliser des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH). Les ressources potentiellement disponibles sont les suivantes : le réseau public d'eau potable, la réutilisation des anciens forages FLODOR, la récupération des eaux pluviales, la valorisation des eaux traitées de la station d'épuration.</p> <p>L'alinéa 2 de l'article R. 1321-1 du code de la santé publique définit comme des EDCH : <i>"toutes les eaux utilisées dans les entreprises alimentaires pour la fabrication, la transformation, la conservation ou la commercialisation de produits ou de substances, destinés à la consommation humaine, qui peuvent affecter la salubrité de la denrée alimentaire finale, y compris la glace alimentaire d'origine hydrique"</i>. L'eau nécessaire au processus de transformation des pommes de terre entre dans cette définition.</p> <p>Le réseau d'eau potable a été réservé pour l'alimentation des sanitaires du projet et en ressource de secours pour le processus le cas échéant. Cette ressource n'est pas priorisée afin de ne pas impacter de façon conséquente le réseau public.</p> <p>L'eau de la nappe exploitée par les anciens forages FLODOR constitue une ressource qualitativement stable, et potabilisable avec un traitement adapté selon les normes du Code de la Santé publique.</p> <p>Les eaux pluviales constituent une ressource fluctuante selon les saisons tant en quantité qu'en qualité. Cette variabilité qualitative difficilement maîtrisable, car dépendante des polluants rencontrés dans l'atmosphère, ne permet pas d'en faire une ressource probabilisable de façon fiable, et n'est donc pas acceptée réglementairement : conformément à l'arrêté du 21/08/2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage : <i>"Les usages professionnels et industriels de l'eau de pluie sont autorisés, à l'exception de ceux qui requièrent l'emploi d'eau destinée à la consommation humaine telle que définie à l'article R.1321-1 du code de la santé publique, dans le respect des réglementations spécifiques en vigueur, et notamment le</i></p>

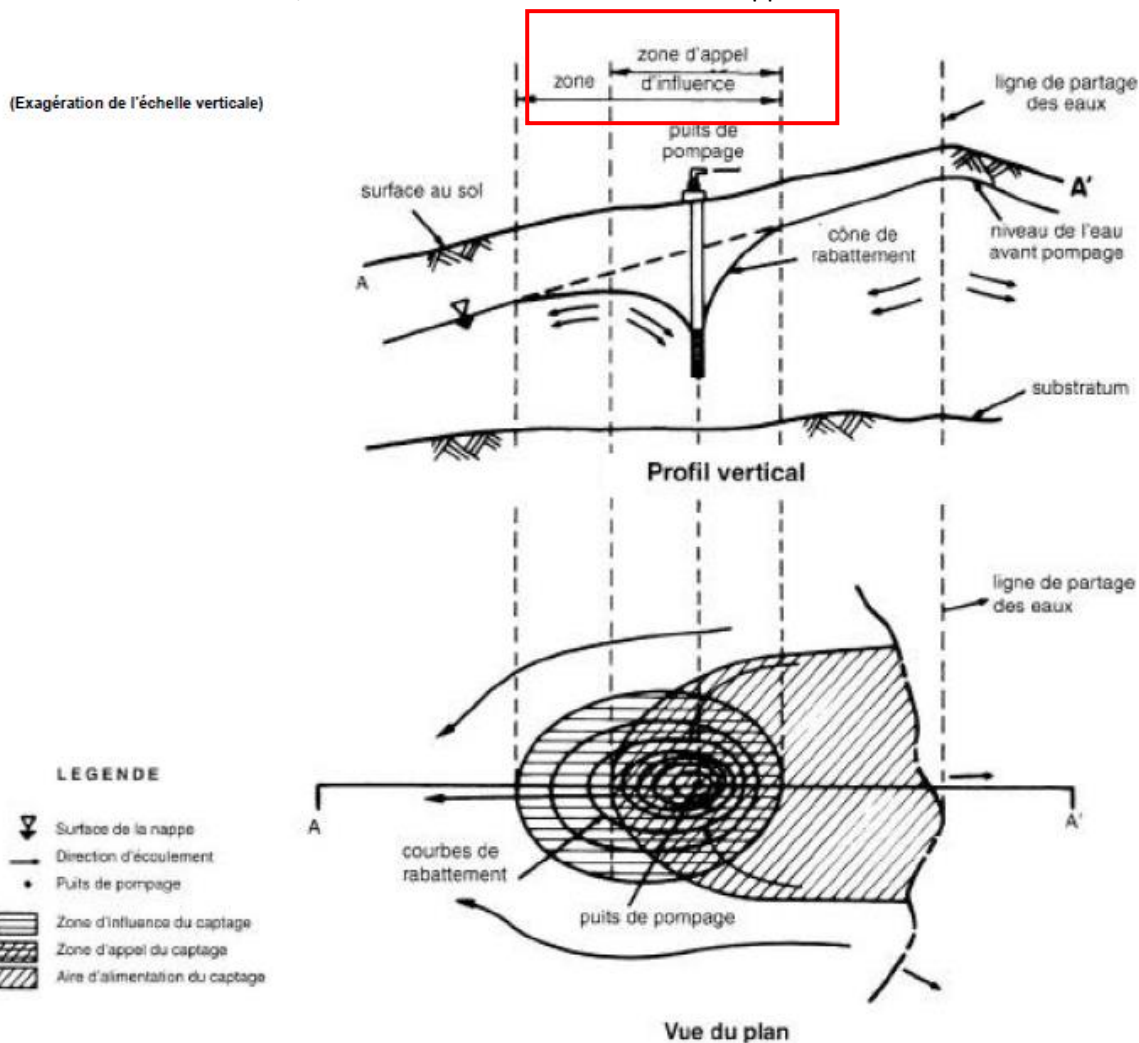
Objectif	Dispositions	Réponse du projet
		<p><i>règlement (CE) n° 852/2004 du 29 avril 2004 du Parlement européen et du Conseil relatif à l'hygiène des denrées alimentaires."</i></p> <p>La possibilité de réutilisation des eaux traitées issues de la station d'épuration du site a été examinée lors de la consultation des services de l'ARS (Service Santé Environnement de la Somme – SSE 80) le 28 octobre 2021 dans le cadre de l'étude d'impact du projet. S'agissant de ces eaux, à la date de la rédaction de son avis, l'ARS rappelle qu'elles entrent dans la catégorie des eaux usées et de ce fait ne satisfont pas aux limites de qualité fixées à l'annexe 13-1-I du code de la santé publique. Bien que l'article L.1322-14 du code de la santé publique le prévoit dans le futur, son décret d'application n'est toujours pas paru : la réglementation en vigueur reste donc applicable.</p> <p>Les ressources potentiellement utilisables pour le process sont donc le réseau d'eau potable et la ressource souterraine après traitement éventuel.</p> <p>Afin de limiter la consommation d'eau potable, le projet prévoit prioritairement l'utilisation d'eau de forage pour le process (selon l'usage dans l'usine, besoin en eau brute de forage ou eau traitée dite eau propre au contact de la denrée alimentaire).</p> <p>Pour les tours aéroréfrigérantes (TAR), sans contact avec la denrée alimentaire, l'eau pluviale des toitures propres sera utilisée en priorité. Cette ressource étant déficitaire en regard des besoins, elle sera complétée par de l'eau de forage. Ce recyclage permettra d'économiser de l'ordre de 14 060 m³ sur la consommation annuelle en eau de forage.</p> <p>Dans le process lui-même, les eaux de lavage des pommes de terre avant épluchage sera utilisée à contre-courant. L'eau propre servira au lavage final avant épluchage, l'eau résultant de cette étape étant réutilisée pour le lavage des pommes de terre réceptionnées au niveau du déterrage et de l'épierrage.</p> <p>L'eau utilisée dans le process de transformation après épluchage (pour transporter les pommes de terre ou les rincer) étant chargée d'amidon et de matières en suspension ne peut pas être directement réutilisée sur d'autres étapes. L'usage d'eau propre est obligatoire pour les rinçages. L'eau du circuit de transport hydraulique est</p>

Objectif	Dispositions	Réponse du projet
		<p>majoritairement conservée avec ajout d'eau propre pour remplacer les purges. L'eau ainsi purgée est envoyée en prétraitement pour extraire l'amidon valorisable, puis rejoint la station d'épuration.</p> <p>Ainsi, l'ensemble du process a été pensé pour minimiser la consommation d'eau propre issue des forages. La limite à une réutilisation plus poussée est d'ordre sanitaire, la réglementation actuelle ne permettant pas de réutiliser des eaux après leur épuration. Dans toutes les utilisations de l'eau sur le site, les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) sont ainsi mises en place lorsque la réglementation relative au Code de la Santé Publique le permet. Le résultat est l'atteinte de ratios de consommation et de rejet spécifiques inférieurs aux valeurs de référence des MTD.</p> <p>Ecofrost s'est par ailleurs engagé à étudier avec la SCSNE et les services de l'administration les possibilités de valorisation des eaux de la station d'épuration pour des usages agricoles lorsque les projets de développement envisagés sur le territoire seront suffisamment aboutis</p>
1C : Lutter contre les pollutions générées par les eaux usées	1C – d7 : Mobiliser les collectivités territoriales pour la mise en place des zonages d'assainissement des eaux pluviales	Non concerné
	1C – d8 : Inciter les collectivités territoriales à améliorer l'assainissement non collectif	Non concerné
	1C – d9 : Inciter les collectivités territoriales à améliorer la gestion des matières de vidange issues de l'assainissement non collectif	Non concerné pas d'assainissement non collectif sur le projet
	1C – d10 : Améliorer la connaissance sur les micropolluants et les substances médicamenteuses	Pas de présence de substance polluante spécifique attendue dans le rejet compte tenu des matières premières utilisées. Sur la base d'une analyse globale à la mise en service, il sera proposé un suivi adapté pour les paramètres de pollution susceptibles d'être présents dans les effluents
	1C – d11 : Identifier les systèmes d'assainissement collectif ayant un impact sur les milieux	Non concerné. A noter que le système d'assainissement Ecofrost n'est pas un système collectif. Son impact sur le milieu récepteur est analysé dans le dossier, il n'y a pas de dépassement de la qualité du cours d'eau avec le rejet.
	1C – d12 : Améliorer l'autosurveillance des systèmes d'assainissement collectif	Non concerné. A noter que la station d'épuration Ecofrost sera autosurveillée

Objectif	Dispositions	Réponse du projet
2A : Préserver et reconquérir les zones humides		<p>L'implantation se fait sur une friche industrielle, l'étude Zone Humide n'a pas révélé de zone humide impactée au droit du projet. La zone humide potentielle au niveau du ruisseau de la Motte 700 m au sud-est est située à la limite des zones d'influence des forages. A cette limite, le rabattement de la nappe est nul, donc ne modifie pas les caractéristiques de la nappe.</p> <p>Par ailleurs, d'après la topographie du bassin versant alimentant cette zone via le ruissellement des pluies, et la topographie actuelle de la friche, le site ne contribue pas à l'alimentation de la potentielle zone humide. Le projet n'est donc pas susceptible de l'impacter.</p>
2B : Améliorer l'hydromorphologie des cours d'eau et restaurer les potentialités piscicoles.	2B – d35 : Assurer l'aménagement et l'entretien des cours d'eau	Non concerné
	2B – d36 : Identifier et caractériser les obstacles à l'écoulement	Non concerné
	2B – d37 : Elaborer un plan de gestion adapté des obstacles à l'écoulement afin d'améliorer la continuité écologique longitudinale de la Somme et ses affluents	Non concerné
	2B – d38 : Protéger et restaurer les continuités transversales de la Somme et ses affluents	Non concerné
	2B – d39 : Evaluer les potentialités piscicoles des cours d'eau du territoire	Non concerné

10. Des contradictions ont été relevées entre le dossier présenté et la règle 1 du règlement du SAGE. En effet, des zones humides sur lesquelles s’appliquent la règle 1 du SAGE sont situées à environ 700 m des ouvrages de prélèvements F1 et F2 et l’impact potentiel de ces forages sur ces zones humides n’est pas étudié. Le dossier présenté ne permet pas de garantir la préservation des zones humides identifiées et par conséquent sa conformité avec la règle 1 du SAGE.

Afin de clarifier la situation, il nous semble utile d’effectuer les rappels suivants :



Influence d'un forage d'après Lallemand-Barrès et Roux (1999)

La zone d'appel théorique d'un forage est calculée en considérant un milieu isotrope, ce calcul est fonction du régime de pompage, de la perméabilité de l'aquifère et de son épaisseur, ainsi que du gradient hydraulique.

Elle ne dépend nullement du temps de pompage.

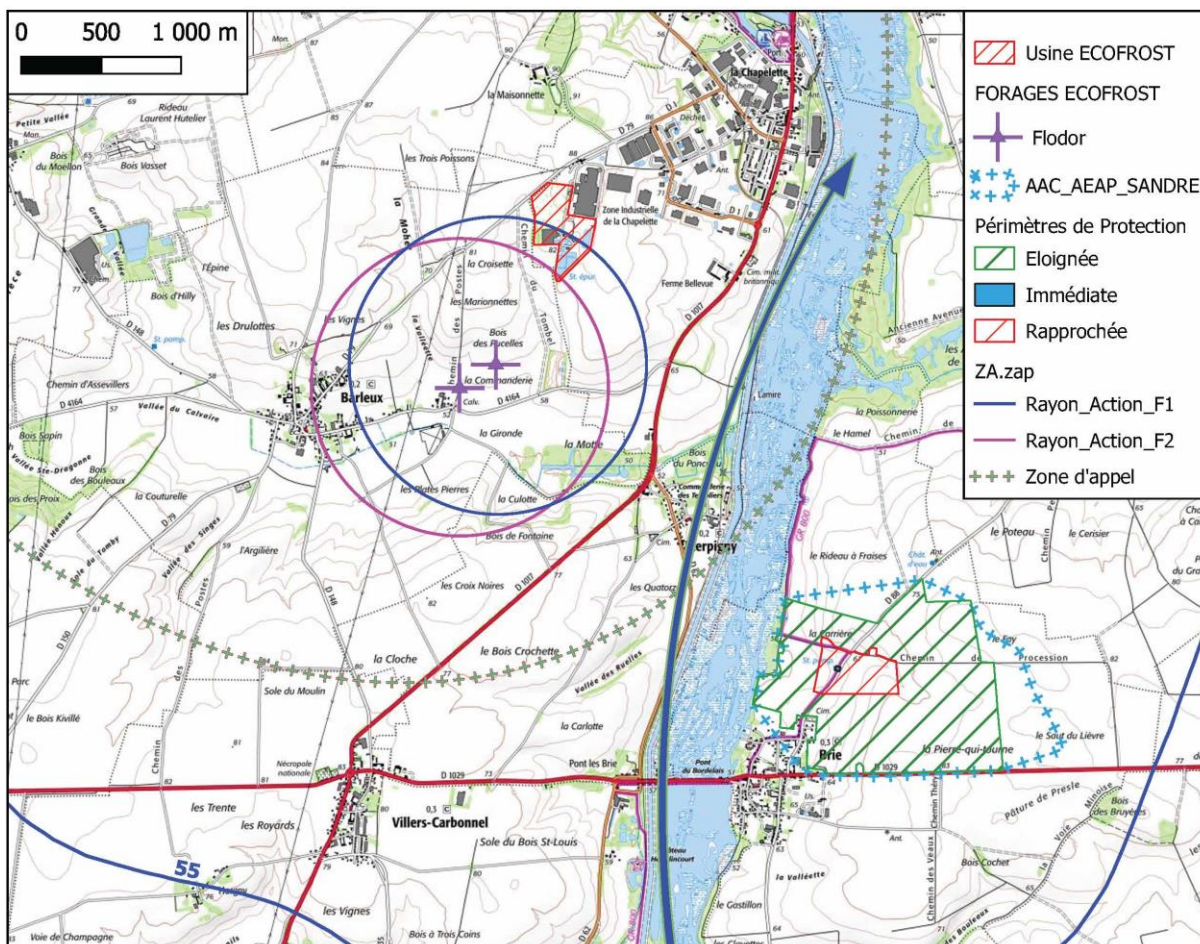
La zone d'influence, quant à elle, est l'emprise au sol qui est impactée par le pompage. En limite de la zone d'influence le rabattement est nul. Il est possible d'estimer le rayon d'action maximum du forage, c'est-à-dire la distance à partir de laquelle le rabattement induit par le forage est nul.

Le rayon d'action ne dépend que des caractéristiques de l'aquifère (Transmissivité et Emmagasinement) et du temps de pompage.

Il est indépendant du débit de pompage et là aussi on considère un milieu isotrope, ce qui n'est jamais le cas dans la réalité.

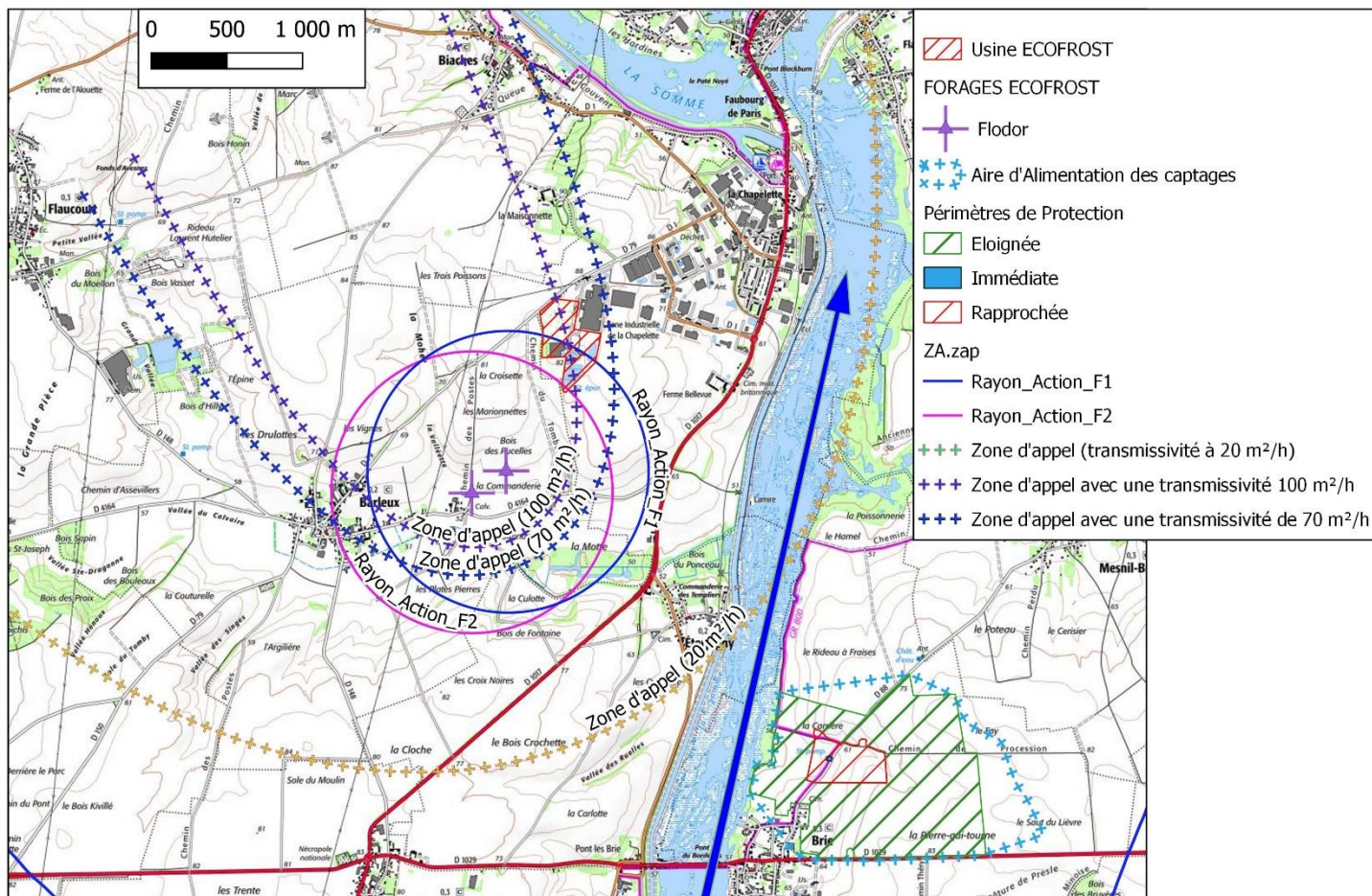
La carte suivante rappelle le rayon d'action des forages ECOFROST pour un prélèvement de 3 980 m³/j pendant un an, représentant l'utilisation maximale prévue pour le projet. Ce rayon d'action est de 931 m.

Suite aux essais de pompage d'essai réalisés nous connaissons la transmissivité au droit des ouvrages, équivalente à 20 m²/h. La carte ci-dessous a été établie en considérant que l'ensemble du secteur avait une transmissivité de 20 m²/h.



Cette hypothèse prise pour simplifier le modèle est très sécuritaire et de ce fait non représentative de la réalité puisque dans le fond de la vallée, juste au sud de la D4164, elle est de plus 211 m²/h – déjà au niveau du village de Barleux (00485X0108) et elle ne va cesser de croître dans l'axe de drainage jusqu'à la Somme.

La carte suivante reprend plusieurs simulations de la zone d'appel calculées à partir de transmissivités différentes, de 20 à 100 m²/h pour illustrer l'évolution probable du milieu entre le site et la Somme.



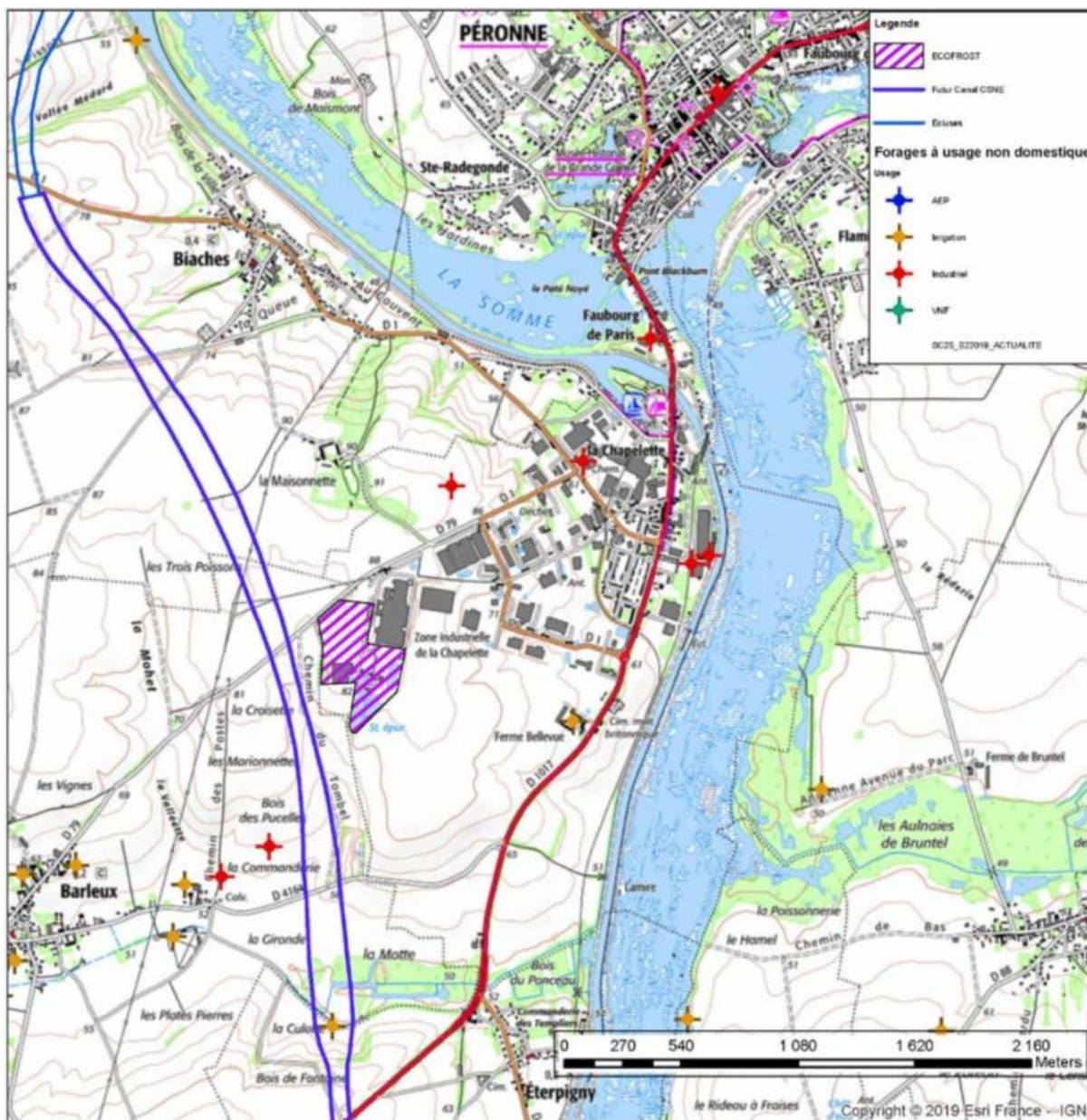
On remarquera qu'à 70 m²/h, correspondant plus à la valeur moyenne qu'il faudrait considérer sur le secteur, on se situe largement en dehors de la vallée de la Somme et en limite de la zone humide.

D'après la carte du SAGE de pré-localisation des zones humides du bassin de la Somme, la zone d'indice de confiance "très fiable, très peu de doute possible" quant à la probabilité de présence de zones humides est localisée à 740 m du forage F1 et 840 m du forage F2 au Sud-Est.

La zone humide potentielle située au Sud-Est dans le fond de Vallée est donc en limite mais à l'intérieur de ce rayon d'action. Il faut savoir que ce rayon d'action est calculé en considérant un milieu homogène et isotrope. Or au droit du fond de la vallée, l'aquifère crayeux est beaucoup plus productif, l'incidence de cette exploitation sera donc minime. Le rabattement en limite du cercle (rayon d'action) est nul par définition.

De plus, le futur Canal Seine Nord Europe est implanté juste sur ce secteur comme le montre la figure ci-après. Cette zone de présence possible sera forcément détruite lors des travaux de construction du canal et ne constituera plus un secteur de zone humide potentielle.

L'exploitation de ces ouvrages n'aura aucune incidence sur les zones humides de la vallée de la Somme.



Ces éléments seront intégrés à la Partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.3 "Impact de l'exploitation des forages", pages B-159 à B-164, ainsi qu'à l'annexe B-10 Volet eau - chapitre 5.1 "Analyse des incidences de l'exploitation des forages".

4. Etude d'impacts

4.1. Consommation en eau

11. L'usage d'une eau, autre que celle du réseau public (c'est-à-dire provenant de captages privés) et dont la qualité peut affecter la salubrité de la denrée finale, est soumise à autorisation au titre du code de la santé publique puis au contrôle sanitaire. En cas d'alimentation par une ressource privée, l'exploitant est responsable de la qualité de l'eau depuis le prélèvement jusqu'au point d'utilisation :

- il doit obtenir une autorisation préfectorale au titre du code de la santé publique en se référant à l'arrêté du 20 juin 2007 en P.J ;
- la qualité de l'eau doit faire l'objet d'un contrôle sanitaire spécifique en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 en P.J.

La demande d'autorisation devra intégrer une demande d'autorisation au titre de la consommation d'eau de forages privés. Elle devra également formuler précisément les besoins réels en eau, journaliers et annuels, ainsi que le débit maximal de la pompe des forages, conformément à l'article R-214.6 du code de l'environnement. Ces volumes permettront également de définir le programme du contrôle sanitaire, qui s'appliquera dès l'obtention de l'autorisation préfectorale, en application de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyse du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R.1321-16 du code de la santé publique.

Dans le cadre de l'étude préalable, et conformément à la note relative à la composition et à l'organisation des dossiers de demande d'autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel à destination de la consommation humaine fournie en pièce jointe, **l'exploitant devra fournir une analyse complète de la qualité de l'eau, pour chaque forage, reprenant les paramètres mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 20 juin 2007.**

N.B. : Ne prendre en considération dans cette note que la partie référente au code de la santé publique. En effet, depuis cette année, les procédures sont instruites séparément : le code de l'environnement par la Direction départementale des territoires et de la mer de la Somme (DDTM 80) et le code de la santé publique par l'ARS - SSE 80. Le projet n'est pas concerné par la partie référente au code de l'expropriation de cette note puisque l'autorisation préfectorale ne débouchera pas sur une déclaration d'utilité publique. L'autorisation sera délivrée pour un privé à des fins d'alimentation d'une entreprise agroalimentaire et les éventuels périmètres de protection, qui seront définis par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, ne seront pas opposables aux tiers.

Concernant les pesticides à rechercher lors de l'analyse complète, un tableau Excel reprenant la liste complète des pesticides à analyser dans les Hauts-de-France (dont les nouveaux métabolites pertinents) est joint à la présente demande de compléments. De plus, la demande d'autorisation portant sur des eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique devra également contenir le paramètre *Pseudomonas aeruginosa* (n/250ml) en 12 heures en sus pour les paramètres microbiologiques.

Le dossier de demande d'autorisation au titre du Code de la Santé Publique est en cours de rédaction. Un contact a déjà été pris avec les services de l'ARS et les résultats obtenus lors du diagnostic des deux ouvrages ont été exposés avec échange sur les éléments à intégrer au dossier.

Un suivi de la qualité de l'eau a été effectué en fin de pompage conformément à la demande de l'ARS (cf. résultats d'analyse en Annexe 2 jointe). Le laboratoire a analysé toutes les molécules demandées, à l'exception du desméthyliduron (non analysable par le laboratoire CARSO Venissieux).

Le projet ne prévoit pas d'utiliser l'eau issue des forages dans le process, après traitement, avant obtention de l'autorisation de l'ARS. Le procédé de traitement de ces eaux est en cours de réflexion finale, conditionnant le dépôt prochain du dossier au titre du Code de la Santé Publique.

Cette précision sera apportée dans la partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.2 "Ressources en eau utilisées par Ecofrost", pages B-144 et B-145, ainsi qu'à l'annexe B-10 Volet eau - chapitre 5.1.1 "Exploitation future des forages".

4.2. Gestion des eaux pluviales

12. L'exploitant fournira un plan de principe du cheminement hydraulique sur les 3 zones (Bassin versant nord, bassin versant sud et bassin versant Est) permettant d'identifier les surfaces collectées par les différents ouvrages ainsi que le cheminement des eaux lorsque la capacité des ouvrages est dépassée.

Le plan d'assainissement présentant les différents réseaux de gestion des eaux est présenté en Annexe 3. Il sera ajouté au dossier graphique du dossier.

13. L'absence de surverse sur le bassin versant sud devra être argumentée.

Le calcul du volume à tamponner dans les bassins d'infiltration est présenté pour une pluie de référence 20 ans, mais la capacité réelle envisagée pour les bassins est plus importante de manière à retenir une pluie de 100 ans et ainsi limiter le risque de surverse.

Le bassin d'infiltration Nord est prévu avec une capacité de gestion de 900 m³ qui correspond à la pluie de retour 100 ans. Le débit d'apport d'une telle pluie sera inférieur au débit de sortie du bassin de tamponnement, la pluie sera donc à stocker soit en totalité dans le bassin d'infiltration, soit répartie entre le bassin de tamponnement et le bassin d'infiltration en fonction de la topographie retenue pour les ouvrages. Dans ce cas, le volume de 900 m³ sera réparti sur les deux bassins, en plus du volume de confinement à réserver dans le bassin tampon.

Le bassin d'infiltration Sud est prévu avec une capacité de gestion de 1620 m³ qui correspond au complément de volume par rapport au bassin de tamponnement pour la pluie de retour 100 ans des toitures et voiries qui y parviennent. Du fait d'une plus grande surface collectée, le débit d'apport est ici plus important que le débit de sortie du bassin de tamponnement. Une partie de l'eau sera ainsi stockée dans le bassin de tamponnement à concurrence du volume d'une pluie de récurrence 20 ans, le surplus sera stocké dans le bassin d'infiltration.

Les fiches de calcul des différentes capacités envisagées sont présentées ci-après.

Fiche de calcul pour le bassin d’infiltration Nord :

Référence 894-3-nord

HYPOTHÈSES DE CALCUL

Station météo Saint Quentin (02)

Période De 1982 à 2018

Durée de pluie Comprise entre 2 heures et 24 heures

Période de retour 100 ans
a = 31.22 et b = 0.861

Surface parcelle/BV 23683 m²

Coefficient d'apport 50.00%
 Chaussée, trottoir, piste cyclable, îlot revêtu : 6982 x 0.95 = 6 632.90 m²
 Noue, bassin tampon : 1754 x 1 = 1 754.00 m²
 Espace vert : 13409 x 0.2 = 2 681.80 m²
 Pavés joint vert : 1538 x 0.5 = 769.00 m²
 Coefficient d'apport : 11837.7 / 23683 = 0.50

Débit d'infiltration 1.75 l/s (7 x 10⁻⁶ m/s / coeff de sécurité (2) sur une surface de 500 m²)

Débit de fuite rejeté 0.00 l/s/ha = 0.00 l/s

DÉTAIL DU CALCUL DU VOLUME

Débit de fuite 0.00 + 1.75 = 1.75 l/s

Durée de pluie critique

$$t_{critique} = \left(\frac{60 \times Q_f}{1000 \times S \times C \times a \times (1-b)} \right)^{1/b} \text{ en min}$$

avec
 Q_f : Débit de fuite en l/s
 S : Surface en ha
 C_a : Coefficient d'apport en %

Avec Q_f = 1.75 l/s
 S x C = 1.18 ha a = 31.22 b = 0.861
 t_c = 1331 min (22 heures 11 minutes)

Volume à stocker

$$V_{stocker} = (\Delta V)_{max}$$

$$\Rightarrow V_{stocker} = Q_f \times t_c \times \left(\frac{60}{1000} \right) \times \left(\frac{b}{1-b} \right) \text{ en m}^3$$

Avec Q_f = 1.75 l/s b = 0.861 t_c = 1331 min

Volume = 865.1 m³

La capacité de stockage prévue est arrondie à 900 m³.

Fiche de calcul pour le bassin d’infiltration Sud :

Part liée aux toitures propres dans le bassin d’infiltration, sans passage par le bassin de tamponnement :

Référence	894-3-sud-toiture
HYPOTHÈSES DE CALCUL	
Station météo	Saint Quentin (02)
Période	De 1982 à 2018
Durée de pluie	Comprise entre 2 heures et 24 heures
Période de retour	100 ans a = 31.22 et b = 0.861
Surface parcelle/BV	24303 m ²
Coefficient d'apport	100.00% Toiture : 23603 x 1 = 23 603.00 m ² Noue, bassin tampon : 700 x 1 = 700.00 m ² Coefficient d'apport : 24303.0 / 24303 = 1.00
Débit d'infiltration	24.00 l/s (2.4 x 10 ⁻⁴ m/s / coeff de sécurité (4) sur une surface de 400 m ²)
Débit de fuite rejeté	0.00 l/s/ha = 0.00 l/s

DÉTAIL DU CALCUL DU VOLUME

Débit de fuite	0.00 + 24.00 = 24.00 l/s
Durée de pluie critique	$t_{\text{critique}} = \left(\frac{60 \times Q_f}{1000 \times (0 \times S \times C \times a \times (1-b))} \right)^{1/b} \text{ en min}$

avec
 Q_f : Débit de fuite en l/s
 S : Surface en ha
 C : Coefficient d'apport en %

Avec $Q_f = 24.00$ l/s
 $S \times C = 2.43$ ha $a = 31.22$ $b = 0.861$
 $t_c = 147$ min (2 heures 27 minutes)

Volume à stocker	$V_{\text{stocker}} = (\Delta V)_{\text{max}}$ $\Rightarrow V_{\text{stocker}} = L \times Q_f \times \left(\frac{60}{1000} \right) \times \left(\frac{b}{1-b} \right) \text{ en m}^3$ Avec $Q_f = 24.00$ l/s $b = 0.861$ $t_c = 147$ min
------------------	--

Volume = 1 306.6 m³

Capacité de stockage d'une pluie vingtennale dans le bassin de tamponnement :

HYPOTHÈSES DE CALCUL

Station météo	Saint Quentin (02)
Période	De 1982 à 2018
Durée de pluie	Comprise entre 2 heures et 24 heures
Période de retour	20 ans a = 15.879 et b = 0.823
Surface parcelle/BV	53936 m ²
Coefficient d'apport	53.00%
	Chaussée, trottoir, piste cyclable, îlot revêtu : 22633 x 0.95 = 21 501.35 m ² Noue, bassin tampon : 1010 x 1 = 1 010.00 m ² Espace vert : 29379 x 0.2 = 5 875.80 m ² Pavés joint vert : 914 x 0.5 = 457.00 m ² Coefficient d'apport : 28844.1 / 53936 = 0.53
Débit de fuite rejeté	2.00 l/s/ha = 10.79 l/s

DÉTAIL DU CALCUL DU VOLUME

Débit de fuite 10.79 l/s
 Durée de pluie critique

$$t_{critique} = \left(\frac{60 \times Q_f}{1000 \times S \times C \times a \times (1-b)} \right)^{\frac{1}{b}} \text{ en min}$$

avec
 Qf : Débit de fuite en l/s
 S : Surface en ha
 Ca : Coefficient d'apport en %

Avec Qf = 10.79 l/s
 S x C = 2.86 ha a = 15.879 b = 0.823
 tc = 351 min (5 heures 51 minutes)

Volume à stocker

$$V_{\Delta stocker} = (\Delta V)_{tc}$$

$$\Rightarrow V_{\Delta stocker} = k \times Q_f \times \left(\frac{60}{1000} \right) \times \left(\frac{b}{1-b} \right) \text{ en m}^3$$

Avec Qf = 10.79 l/s b = 0.823 tc = 351 min

Volume = 1 054 m³

Capacité de stockage nécessaire pour une pluie centennale dans le bassin de tamponnement :

Référence	894-3-sud-retention
HYPOTHÈSES DE CALCUL	
Station météo	Saint Quentin (02)
Période	De 1982 à 2018
Durée de pluie	Comprise entre 2 heures et 24 heures
Période de retour	100 ans a = 31.22 et b = 0.861
Surface parcelle/BV	53936 m ²
Coefficient d'apport	53.00%
	Chaussée, trottoir, piste cyclable, îlot revêtu : 22633 x 0.95 = 21 501.35 m ² Noue, bassin tampon : 1010 x 1 = 1 010.00 m ² Espace vert : 29379 x 0.2 = 5 875.80 m ² Pavés joint vert : 914 x 0.5 = 457.00 m ² Coefficient d'apport : 28844.1 / 53936 = 0.53
Débit d'infiltration	10.80 l/s (2.4 x 10 ⁻⁴ m/s / coeff de sécurité (4) sur une surface de 180 m ²)
Débit de fuite rejeté	0.00 l/s/ha = 0.00 l/s

DÉTAIL DU CALCUL DU VOLUME

Débit de fuite 0.00 + 10.80 = 10.80 l/s

Durée de pluie critique

$$t_{\text{critique}} = \left(\frac{60 \times Q_f}{1000 \times S \times C \times a \times (1-b)} \right)^{1/b} \text{ en min}$$

avec
 Q_f : Débit de fuite en l/s
 S : Surface en ha
 C : Coefficient d'apport en %

Avec Q_f = 10.80 l/s
 S x C = 2.86 ha a = 31.22 b = 0.861
 t_c = 448 min (7 heures 28 minutes)

Volume à stocker

$$V_{\text{stocker}} = (\Delta F)_{t_{\text{critique}}}$$

$$\Rightarrow V_{\text{stocker}} = t_c \times Q_f \times \left(\frac{60}{1000} \right) \times \left(\frac{b}{1-b} \right) \text{ en m}^3$$

Avec Q_f = 10.80 l/s b = 0.861 t_c = 448 min

Volume = 1 794.7 m³

Part liée aux voiries et aux toitures de la production dans le bassin d'infiltration : capacité nécessaire à une pluie centennale moins la capacité stockée dans le bassin de rétention dimensionné pour une pluie vingtennale, soit 1 795 – 1054 = 741 m³.

Le bassin d'infiltration présentera donc une capacité de 1307 + 741 = 2 048 m³ soit environ 2 050 m³.

Du fait de la bonne capacité d'infiltration sur le secteur Sud du site, la capacité de gestion de l'ensemble bassin de tamponnement et bassin d'infiltration sera d'environ 3 100 m³, ce qui correspond à la gestion in situ d'une pluie centennale. Ayant appliqué un coefficient de sécurité de 4 sur la capacité d'infiltration, il n'est donc pas prévu de surverse vers le milieu extérieur sur ces ouvrages.

Du fait d'une moins bonne capacité d'infiltration sur le bassin Nord, une approche sécuritaire de même niveau nécessite une surverse.

Ces éléments seront ajoutés dans la partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.7 "Gestion des eaux pluviales", pages B-178 à B-182, ainsi qu'à l'annexe B-10 Volet eau - chapitre 3.3.1 "Eaux pluviales".

14. La surverse vers le réseau de la CCHS qui rejoint le canal de la Somme doit faire l'objet d'un accord de rejet avec la CCHS (débit autorisé).

L'établissement d'une autorisation de rejet est en cours de rédaction avec la CCHS. Le projet de document sera fourni pour la mise à l'enquête publique du dossier.

Cette précision a été apportée dans la partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.5 "Rejet du site" en page B-166.

15. L'absence de traitement au niveau du bassin versant Est qui collecte les eaux de voirie VL devra être justifiée.

Le bassin versant Est comprend exclusivement des places de parking pour véhicules légers qui ne représentent pas une source de pollution notable. Des bouches d'égout avec filtre ADOPTA (permettant une filtration des hydrocarbures et une décantation des MES) seront mises en place sur le réseau pluvial du bassin versant Est avant collecte dans la noue. Ces dispositifs permettent de décanter et filtrer les eaux de voirie de manière adaptée à la faible pollution d'un parking véhicules légers.

Ces éléments seront ajoutés dans la partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.7 "Gestion des eaux pluviales", pages B-173 et B-199, ainsi qu'à l'annexe B-10 Volet eau - chapitre 3.3.1 "Eaux pluviales".

16. Les capacités d'abattement de la noue devront être démontrées. A minima, sont à envisager dans le fond des noues, un filtre à sable et une couche de terre entre 30 et 40 cm.

Des bouches d'égout ADOPTA seront mises en place sur le réseau pluvial du bassin versant Est avant leur rejet dans la noue. Ces dispositifs permettent de décanter et filtrer les eaux de voirie de manière adaptée ce qui permet de ne pas mettre en place de système de filtre spécifique dans la noue, un apport de matériaux en fond de noue ayant un impact négatif sur la capacité d'infiltration.

Ces éléments seront ajoutés dans la partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.7 "Gestion des eaux pluviales", pages B-173 et B-199, ainsi qu'à l'annexe B-10 Volet eau - chapitre 3.3.1 "Eaux pluviales".

17. L'engagement de respecter les normes de rejet annoncées en page 973 du dossier "annexe étude d'impact" n'est pas démontré.

Des bouches d'égout ADOPTA seront mises en place sur le réseau pluvial du bassin versant Est avant leur rejet dans les noues. Ces dispositifs permettent de décanter et filtrer les eaux de voirie de manière adaptée aux surfaces faiblement polluées. Ces dispositifs sont conçus pour que les normes de rejet soient respectées au niveau de l'infiltration des eaux pluviales sous la noue.

Ces éléments seront ajoutés dans la partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.7 "Gestion des eaux pluviales", pages B-173 et B-199, ainsi qu'à l'annexe B-10 Volet eau - chapitre 3.3.1 "Eaux pluviales".

18. Un plan de masse identifiant le lien entre les ouvrages de gestion des eaux pluviales et les bassins de confinement des eaux incendie devra être fourni.

Le plan d'assainissement présentant les différents réseaux de gestion des eaux est présenté en Annexe 3. Il sera ajouté au dossier graphique du dossier.

4.3. Assainissement

19. Il est nécessaire que le gestionnaire de la STEP (Gazelec) donne son autorisation pour recueillir la pollution au sein de son réseau collectif.

Les rejets destinés à emprunter le réseau collectif de Gazelec pour être traités en station d'épuration communale sont uniquement les eaux vannes issues des sanitaires et des locaux sociaux. Le raccordement de ces rejets domestiques est obligatoire et non soumis à autorisation de rejet. Les modalités de raccordement et l'accord du gestionnaire sont en cours d'établissement dans le cadre du protocole d'accord pour l'achat des terrains.

Ces éléments seront ajoutés dans la partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.5 "Rejets du site" en page B-166.

4.4. Biodiversité

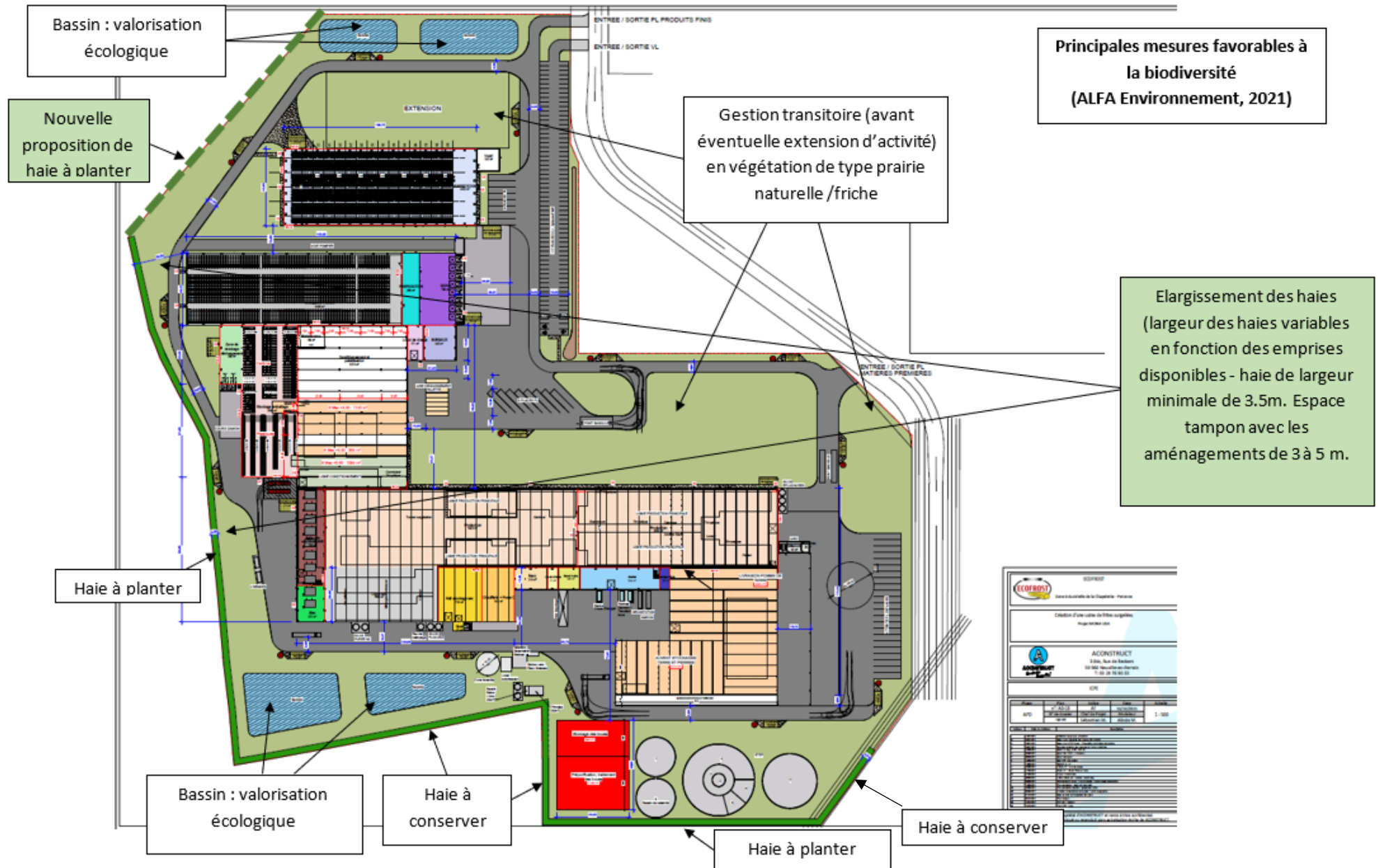
20. Des impacts sur des habitats et des espèces patrimoniales ont été identifiées et la séquence ERC apparaît insuffisante pour garantir la non perte nette de biodiversité. Les mesures proposées par le pétitionnaire doivent être renforcées (cf. p3/5 avis de la DDTM).

Le projet ECOFROST s'inscrit dans le cadre d'un projet global de réhabilitation de l'ancienne friche FLODOR mené par la Communauté de Communes de la Haute Somme. Dans le cadre de ce projet global, une étude d'impact est réalisée, elle comprend les études relatives à la biodiversité avant travaux sur la friche et la démarche ERC complète associée. Le terrain sera cédé pour son aménagement dans sa globalité après mise en œuvre de toutes les mesures de dépollution, déconstruction de bâtiments et remaniement. Pour ce qui concerne l'emprise cédée à ECOFROST, il a été indiqué à ECOFROST qu'aucune mesure d'évitement, réduction ou compensation n'était nécessaire sur son terrain, celles-ci étant gérées par la CCHS sur les autres parties de la friche en accord avec les enjeux présents sur la globalité de l'emprise.

A noter néanmoins que ECOFROST, dans le cadre d'une démarche volontaire prévoit de conserver les haies périphériques existantes sur une partie du périmètre du site et propose, dans un souci de valorisation écologique, de renforcer ces haies, selon les secteurs, en largeur (augmentation de la largeur de la haie par plantations complémentaires sous forme d'un second rideau d'alignement) et/ou en longueur en augmentant le linéaire de haies afin de concevoir une bande à vocation écologique et paysagère en périphérie de la zone de projet (côté route et côté zone agricole). Un espace tampon enherbé de 3 à 5 m sera préservé entre ces haies et les lieux d'activité humaine. Les bassins à créer sur site feront également l'objet d'une valorisation écologique.

La conservation des haies existantes prévue correspond à une mesure d'évitement, le renforcement des haies et la végétalisation des bassins sont des mesures d'accompagnement.

Ces éléments seront ajoutés dans la partie B – Etude d'impact, chapitre 6.4 "Mesures d'évitement, de réduction et de compensation", pages B-41 à B-43.



4.5. Paysage

21. Une analyse paysagère à l'échelle du site et de ses environs doit être intégrée au dossier.

L'analyse paysagère établie dans le cadre de la demande de permis de construire est présentée en Annexe 4. Cette analyse sera intégrée dans la Partie B – Etude d'impact, au chapitre 7.3 " Patrimoine et paysage – Impact du projet en exploitation", pages B-49 à B-58 et en annexe B-6.

22. L'exploitant fournira :

1. les teintes (RAL) utilisées si celles-ci sont définies,
2. les matériaux employés pour les constructions,
3. un plan paysager avec les essences d'arbres utilisées,
4. le traitement végétal et paysager des bassins.

Cf page 4/6 de l'avis de la DDTM

Ces éléments sont intégrés à l'analyse paysagère évoquée ci-dessus.

4.6. Rapport de base

23. Conformément à l'article R515-60-f du Code de l'environnement, l'exploitant précisera s'il envisage de réaliser une évaluation systématique du risque de pollution.

Les polluants ou traceurs associés retenus sur la base de l'examen des substances pertinentes présentes dans le projet sont les suivants : sulfates, sodium, chlorures, fer.

Une pollution des terrains par ces produits aurait pour conséquence visible une élévation de la fraction soluble, une modification du pH ainsi que la présence potentielle de fer.

Au vu de la nature des traceurs retenus, il n'est pas prévu de réaliser une évaluation systématique du risque de pollution.

Cette précision sera apportée dans la conclusion du rapport de base, page 62.

24. Le cas échéant, l'exploitant proposera un programme de surveillance des sols et des eaux souterraines.

Les traceurs associés aux produits polluants retenus dans le rapport de base feront l'objet d'un suivi dans les eaux souterraines via les analyses des eaux de forage nécessaires à l'exploitation du site. Aucun suivi supplémentaire n'est prévu.

Aucune surveillance de la composition ionique ou du taux de fer n'est prévue dans les sols au droit des stockages pouvant être à l'origine de leur évolution potentielle (stockages en bâtiment). La reconnaissance de l'état des sols sous les bâtiments de stockage sera réalisée lors de la cessation d'activité afin de vérifier la présence résiduelle de ces traceurs.

Cette précision sera apportée dans la conclusion du rapport de base, page 62.

25. La non sélection du pyrophosphate n'est pas suffisamment argumentée, la fiche de données de sécurité correspondante n'est pas annexée au rapport de base. Des éléments sur les flux annuels prévisionnels des substances dangereuses auraient pu être intégrés au rapport de base bien que les quantités maximales stockées sur site sont renseignées par ailleurs dans le dossier de demande d'autorisation.

La fiche de données de sécurité est présentée en Annexe 1 et sera ajoutée en Annexe C-5. Cette FDS ne faisant apparaître qu'une mention de danger relative à une sévère irritation des yeux (H319), ce produit n'a pas été retenu.

Les flux annuels seront complétés dans le tableau des produits utilisés et seront disponibles en annexe 6 du rapport de base.

26. Le rapport de base est un document unique pour lequel il n'est pas réglementairement prévu de procéder à des mises à jour. Si les éléments relatifs aux travaux de dépollution sont déjà disponibles, les travaux ayant été réalisés d'après les indications du rapport de base, il convient de les intégrer au rapport de base joint à la demande d'autorisation.

A la date de la rédaction du présent document de réponse, certains travaux de démolitions / désamiantage n'ont pas encore été réceptionnés par la CCHS. Le rapport de récolement des travaux de dépollution n'est donc pas encore disponible. Ce document sera fourni dès que mis à disposition par la CCHS.

Cette précision sera apportée :

- Dans la Partie A- Présentation du projet, chapitre 5.4 "Directive IED et bilan de fonctionnement", page A-75
- Dans la Partie B – Etude d'impact, chapitre 19.6.1 "Evaluation de l'état des milieux – Volet sol", page 273
- L'Annexe A-7 "Rapport de base" présente déjà cette non-disponibilité de rapport au chapitre 3.5.5 "Démantèlement des installations et dépollution du site", page 42, et ne sera donc pas modifiée.

4.7. Plan d'épandage

27. Page 1316/1395 des annexes de l'étude d'impact : L'exploitant devra fournir l'ensemble des 15 documents constituant les annexes au plan d'épandage.

Les annexes au plan d'épandage seront ajoutées dans l'Annexe B-13.

4.8. Influence des effluents aqueux sur le milieu récepteur

28. Au regard de la proximité du projet avec la masse d'eau AR 57 "Somme canalisée de la confluence avec le canal du nord à l'écluse n°13 Sailly Aval" directement en aval, il conviendrait d'évaluer les incidences des rejets du projet sur cette masse d'eau.

En préambule, il est rappelé qu'aucun rejet du projet ne sera réalisé dans la masse d'eau AR57. Les substances liées au rejet du projet dans la masse d'eau amont ne transiteront dans la masse d'eau AR57 qu'après dilution dans la masse d'eau amont telle que calculée dans l'étude d'impact.

La masse d'eau AR57 Somme canalisée de la confluence avec le canal du nord à l'écluse 13 Sailly aval est située en aval du rejet. Le point de référence sur ce cours d'eau est situé à Cléry sur Somme. Le site de référence « Banque Hydro » ne donne pas d'information sur le débit en ce point aussi il n'est pas possible de faire de calcul de dilution de rejet.

Cependant, l'analyse de qualité sur le milieu naturel montre que la qualité à Cléry sur Somme est meilleure qu'à Villers Carbonnel (point amont qui a servi de référence dans le dossier déposé), or le calcul d'incidence réalisé sur le milieu naturel avec les données de Villers Carbonnel montrait qu'il n'y a pas de déclassement du cours d'eau avec le rejet d'Ecofrost, donc en partant d'une meilleure qualité en aval, il n'y aura pas non plus de déclassement de la masse d'eau.

Cette précision sera ajoutée en Partie B - Etude d'impact, chapitre 14.2.10 "Incidences qualitatives du rejet des eaux sur le milieu récepteur", page B-198.

29. Selon les hypothèses retenues pour estimer le débit du canal de la Somme, le débit de 142 280 m³/j ne peut être considéré comme un débit minimum comme cela est affirmé dans l'étude d'impact. Ce débit correspond en effet à un débit moyen annuel. Ainsi, il conviendrait de revoir le dossier sur ce point et de conclure à nouveau quant aux incidences quantitatives du rejet sur le milieu récepteur en débit minimum.

Le débit considéré est un débit moyen journalier. L'appellation sera corrigée dans le dossier. En l'état actuel des connaissances, nous n'avons pas d'informations sur le trafic futur sur le canal de la Somme et donc sur la baisse du nombre d'éclusées après mise en service du CSNE. C'est pourquoi il ne peut pas être proposé d'autre calcul.

Cette précision sera ajoutée en Partie B - Etude d'impact, chapitre 14.1.2 "Contexte hydrologique", page B-129, ainsi que dans l'Annexe B-10 – Volet eau, chapitre 5.1.4 "Hydrographie", page 52.

30. Le tableau n°62 (en page 172) de l'étude d'impact présente les concentrations et flux attendus en sortie de la STEP ERI ECOFROST. L'étude d'impact ne précise pas clairement, toutefois, si les concentrations et flux correspondent à des concentrations et flux annuel moyens ou à des concentrations et flux maximums journaliers. L'étude d'impact devra être précisée sur ce point.

Les concentrations et flux correspondent à des concentrations et flux maximums journaliers.

Cette précision sera ajoutée en Partie B - Etude d'impact, chapitre 14.2.10 "Incidences qualitatives du rejet des eaux sur le milieu récepteur", page B-192, ainsi que dans l'Annexe B-10 – Volet eau, chapitre 5.2.2.a "Composition attendue des effluents issus de la STEP ERI", page 61.

31. L'état des masses d'eau se définit également à partir des polluants spécifiques de l'état écologique (point 1.3 de l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010) et des polluants de l'état chimique (point 1 de l'annexe 8 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010). L'étude d'impact n'analyse pas l'incidence du rejet ECOFROST sur ces paramètres. Ainsi, il conviendrait de compléter le dossier d'autorisation en précisant la présence dans les effluents de la STEP ECOFROST, de ces polluants. Le cas échéant, l'étude de la compatibilité du rejet au milieu récepteur devra être étendue à ces paramètres.

Le retour d'expérience sur ce type d'activité permet d'éliminer certains paramètres de la liste des polluants spécifiques de l'état écologique (point 1.3 de l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010) et des polluants de l'état chimique (point 1 de l'annexe 8 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010). C'est le cas des composants synthétiques qui sont en règle générale inférieurs aux limites de détection.

Après avoir écarté certains paramètres non pertinents en regard des matières premières utilisées, il sera fait une analyse, après mise en service, pour vérifier ce point sur la base des paramètres de la liste des polluants spécifiques de l'état écologique et des polluants de l'état chimique. Les résultats de ces analyses permettront de vérifier s'il est nécessaire ou non de mettre en place un suivi pérenne des substances détectées.

Cette précision sera ajoutée en Partie B - Etude d'impact, chapitre 14.2.10 "Incidences qualitatives du rejet des eaux sur le milieu récepteur", page B-195, ainsi que dans l'Annexe B-10 – Volet eau, chapitre 5.2.2.a "Composition attendue des effluents issus de la STEP ERI".

32. Afin de rendre cohérent l'ensemble des calculs effectués, et conformément aux échanges entretenus en pré-instruction, il est nécessaire de revoir les calculs en excluant les volumes d'eau apportés dans le milieu par ECOFROST.

Le tableau de présentation des calculs de dilution présente les deux calculs, avec et sans volume de rejet ECOFROST. La colonne correspondant au calcul avec le volume ECOFROST sera retirée du tableau 64 page B-196 de la Partie B – Etude d'impact et du tableau de la page 64 dans l'Annexe B-10 – Volet eau.

33. Le pétitionnaire complétera l'étude d'impact afin de faire apparaître les moyens de surveillance du milieu dont il aura la charge. Ce suivi permettra d'évaluer les incidences des rejets sur l'état du milieu récepteur et leur compatibilité sur les risques de dégradation du milieu récepteur et des masses d'eau aval.

La canalisation dans laquelle ECOFROST rejettera les eaux usées traitées de sa station d'épuration est une canalisation publique recevant d'autres rejets, notamment sur la commune de Biaches.

Cette canalisation n'étant pas privative à l'usage exclusif d'ECOFROST, le pétitionnaire n'a pas la charge de la surveillance du milieu récepteur au droit du rejet de la canalisation de la CCHS dans le canal de la Somme. Il a à sa charge la surveillance du rejet en sortie de sa station d'épuration, avant introduction dans le réseau de la CCHS. La surveillance en sortie de station d'épuration est détaillée dans l'étude d'impact conformément aux arrêtés ministériels applicables.

Cette précision sera ajoutée en Partie B - Etude d'impact, chapitre 14.2.12 "Moyens de surveillance et d'entretien", page B-199.

34. Le dossier ne précise pas les mesures envisagées en cas de dépassement des seuils de concentrations et flux des rejets envisagés. Il conviendrait de compléter le dossier en ce sens.

En cas de dépassement des seuils de concentration et flux de rejets envisagés, la conception de la station d'épuration permet d'éviter un rejet vers l'extérieur du site. En effet, le rejet des eaux traitées vers le réseau de la collectivité se fera par refoulement, donc en cas ce problème de qualité, la pompe peut être stoppée et les eaux dirigées vers le bassin de calamité le temps de résoudre la cause des dépassements.

Cette précision sera apportée dans la Partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.11 "Autres mesures d'évitement, de réduction ou de compensation", alinéa "mesures pour éviter les pollutions accidentelles", page B-199, ainsi que dans l'Annexe B-10 – Volet eau, chapitre 3.3.4 "Eaux Résiduelles Industrielles".

35. Les mesures de gestion prévues par le pétitionnaire en cas de pollutions accidentelles apparaissent peu développées au sein du dossier d'autorisation au regard des potentiels impacts. Ainsi, il conviendrait de compléter le dossier en ce sens.

En cas de pollution accidentelle avec rejet vers le réseau d'eaux usées interne aux installations de production : les eaux sont dirigées vers le bassin de calamité.

En cas de pollution accidentelle sur la voirie : les bassins de tamponnement des eaux de voirie nord et sud peuvent être fermés pour en assurer le confinement. Pour ce qui est de la partie Est (concerne 3220 m² de stationnement VL), il sera équipé de bouches d'égout à décantation avec filtre ADOPTA et d'une noue, le risque de pollution accidentelle sur cette partie du site est négligeable en l'absence de transit de produits polluants par camions, d'autant plus que les équipements prévus permettront de capter les éventuels produits déversés par les VL.

Cette précision sera apportée dans la Partie B – Etude d'impact, chapitre 14.2.11 "Autres mesures d'évitement, de réduction ou de compensation", alinéa "mesures pour éviter les pollutions accidentelles", page B-199, ainsi que dans l'Annexe B-9 – Volet eau, chapitre 3.3.4 "Eaux Résiduelles Industrielles".

36. Le pétitionnaire conclut en une absence d'effets cumulés de ces projets sur les eaux superficielles. Toutefois, s'il n'est pas attendu de modifications significatives du canal de la Somme, une baisse de la navigation sur ce canal est attendue avec la mise en service du CSNE. Dès lors, si le calcul de dilution des effluents dans le canal a été effectué en considérant une hypothèse de 25 éclusées/jour, la mise en service du CSNE est susceptible d'invalider le calcul de dilution effectué par ECOFROST. Ainsi, il est demandé à ECOFROST d'anticiper les impacts à long terme du rejet sur le canal de la Somme et de présenter des solutions alternatives.

En l'état actuel des connaissances, nous n'avons pas d'informations sur le trafic futur sur le canal de la Somme et donc sur le nombre d'éclusées après mise en service du CSNE. C'est pourquoi il ne peut pas être proposé d'autre calcul.

Cependant, conformément aux engagements pris par ECOFROST lors des réunions de pré-instruction, ECOFROST s'associera à la recherche d'une solution alternative d'utilisation d'eau telle que la réutilisation de l'eau rejetée en sortie de station de traitement qui pourrait être stockée dans un bassin d'irrigation à proximité du site. La solution de stockage pour l'irrigation n'est pas connue aujourd'hui mais fait partie des réflexions en cours par le CSNE. En cas d'évolution de la réglementation ou apparition d'autres possibilités de réutilisation, ECOFROST pourra mener les études adéquates pour mettre en œuvre ces nouvelles possibilités d'économie d'eau.

Cette précision sera apportée dans la Partie B – Etude d'impact, chapitre 14.6 "Impact du CSNE ", page B-217, ainsi que dans l'Annexe B-9 – Volet eau, chapitre 5.2.1 "Impact du canal SNE".

5. Etude de dangers

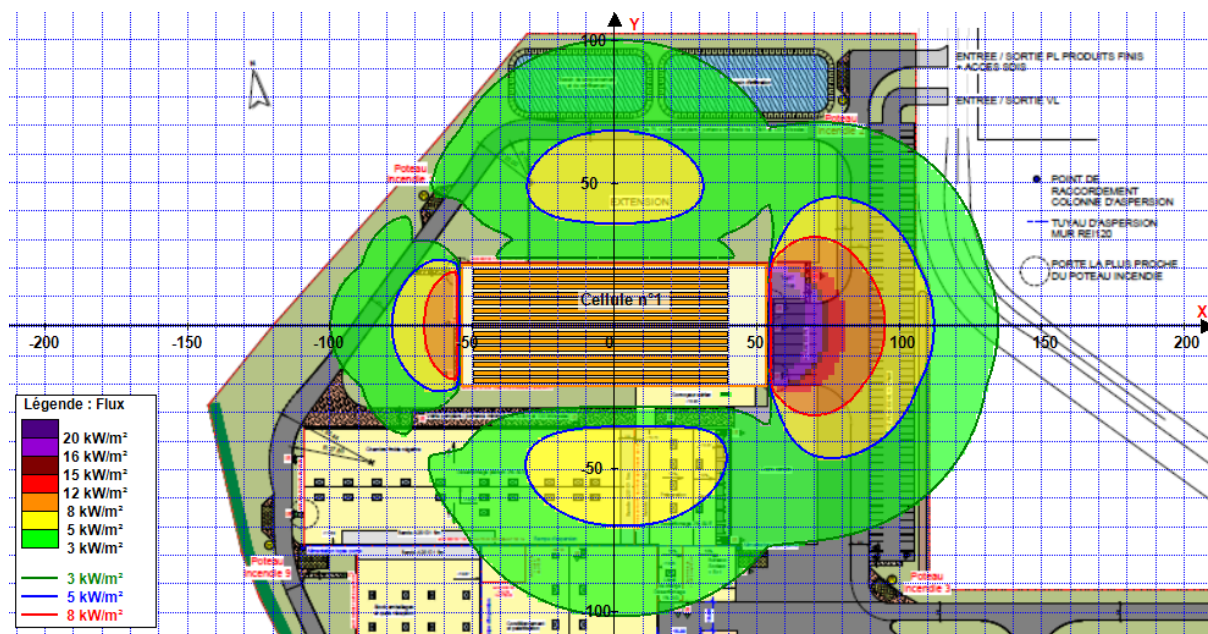
37. La limite de propriété du site n'apparaît pas sur certaines modélisations (exemple : modélisation des effets toxiques ou de surpression dans le RNT de l'EDD). Il semblerait qu'il s'agisse des modélisations réalisées par l'INERIS.

38. Certaines modélisations ne font pas apparaître l'ensemble des flux (cf. illustration 21, page 17 du RNT de l'EDD).

Chaque scénario ayant des effets en dehors des limites de propriétés du site devra faire l'objet d'une modélisation respectant à minima, les consignes suivantes :

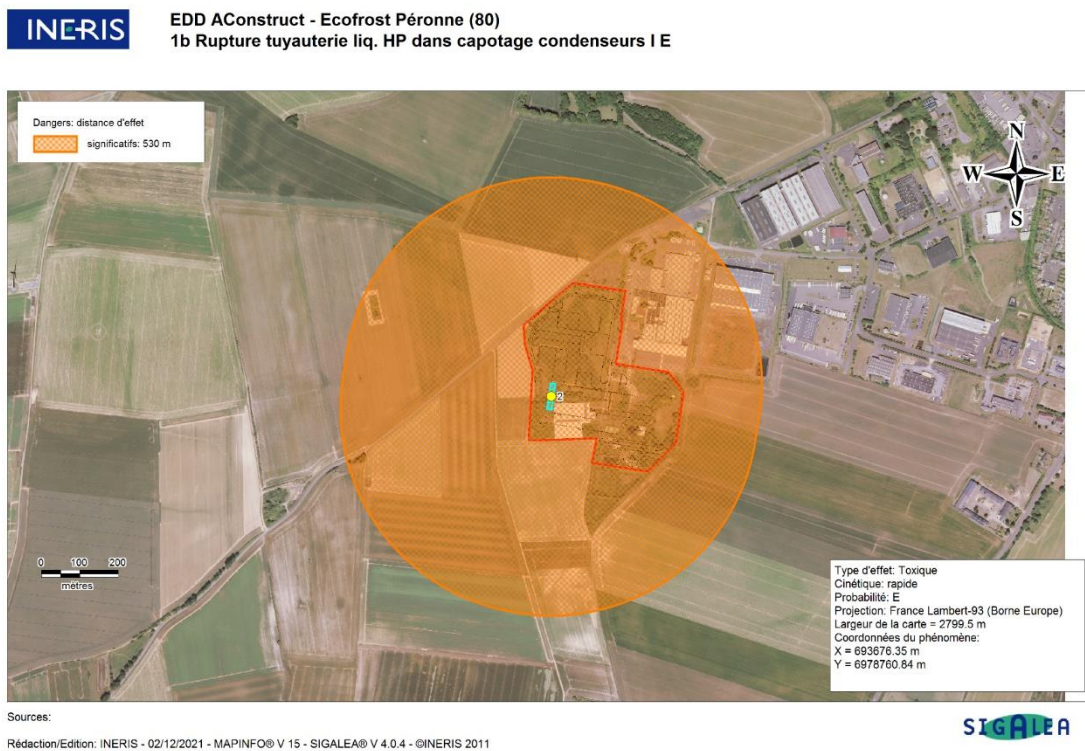
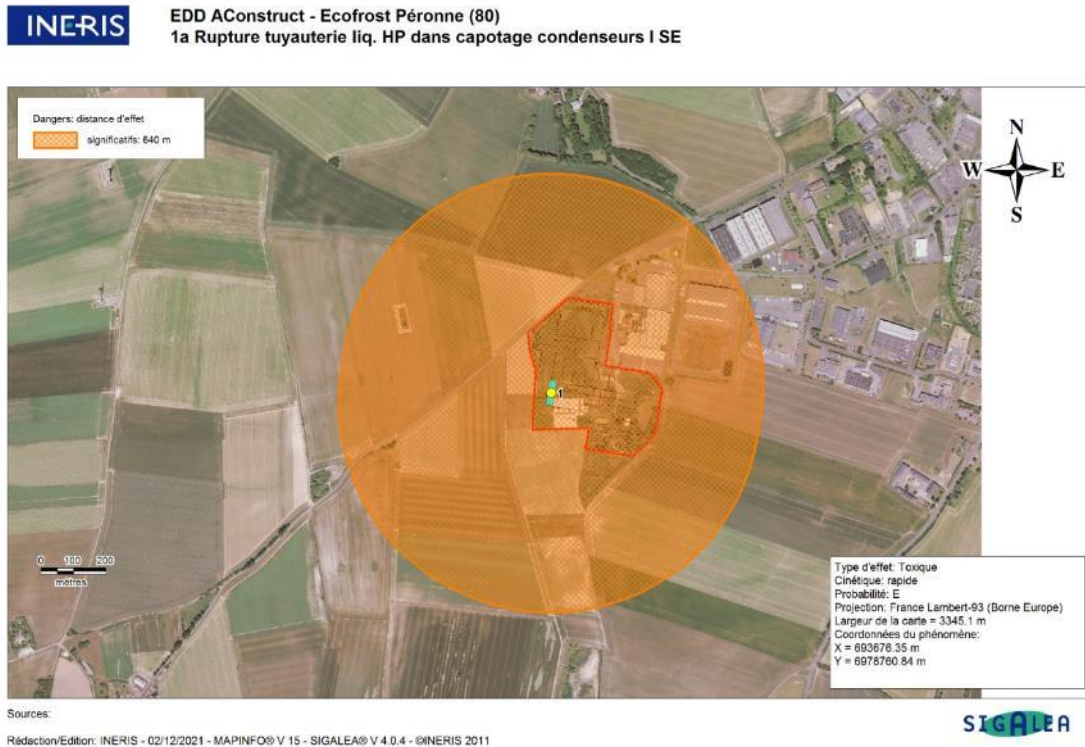
- par transparence, le site doit apparaître sous les flux modélisés,
- les limites de propriétés du site doivent être identifiées et visibles,
- l'ensemble des flux doit apparaître en intégralité sur la modélisation.

Les illustrations relatives aux modélisations des zones d'effets liées à une fuite d'ammoniac et les illustrations relatives aux modélisations de flux thermiques du transstockeur seront remplacées par les illustrations suivantes présentant les limites de propriété et le détail de l'aménagement du site.



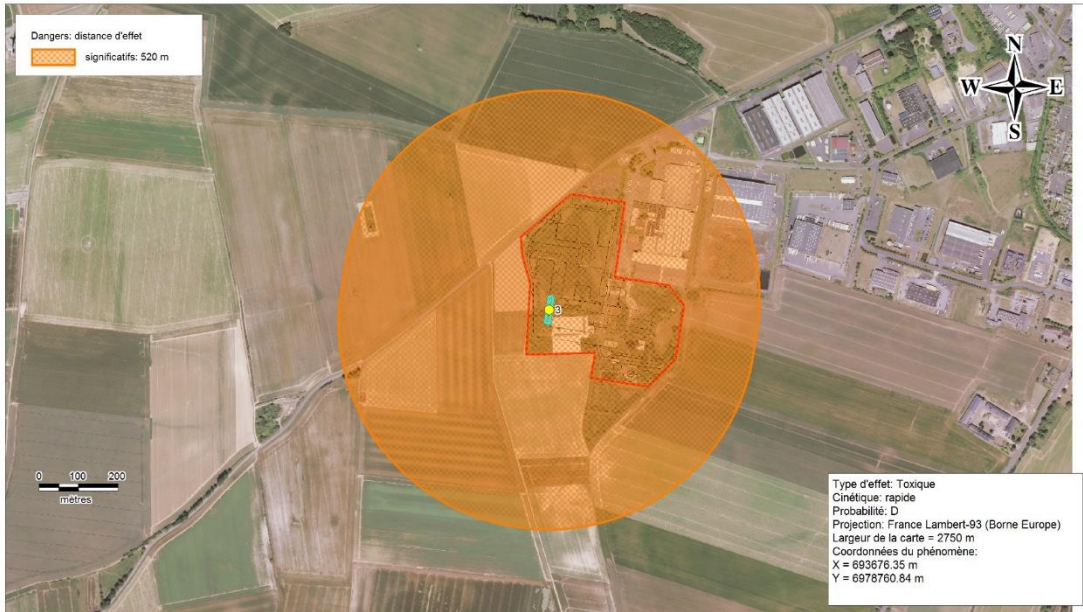
Flux thermiques relatifs au transstockeur

Cartographie des distances d'effets de l'étude de dangers ammoniac :





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
1c Rupture tuyauterie liq. HP dans capotage condenseurs L SE

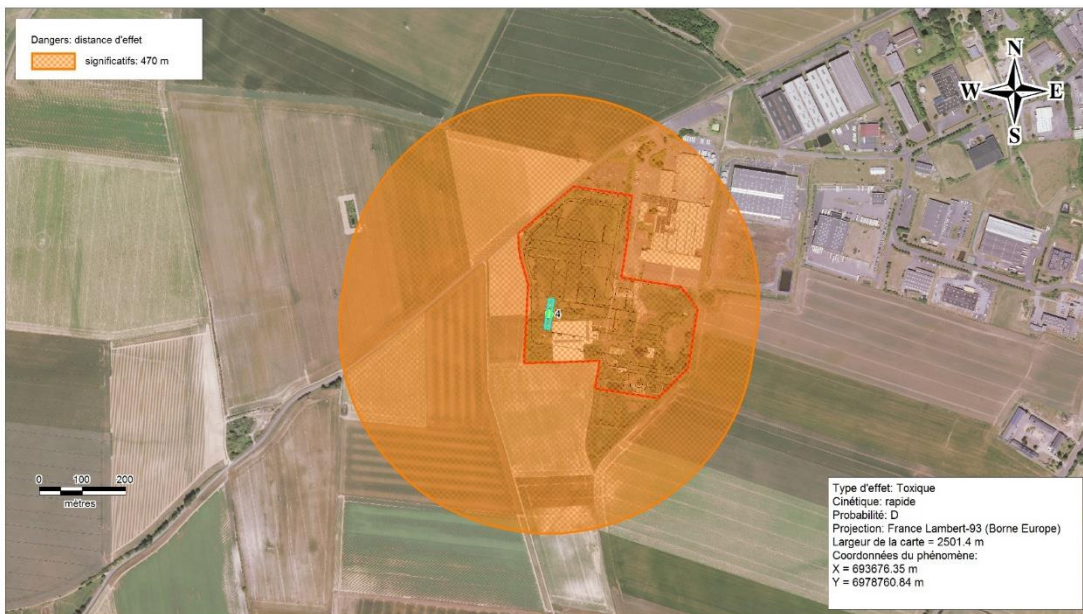


Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
1d Rupture tuyauterie liq. HP dans capotage condenseurs L E



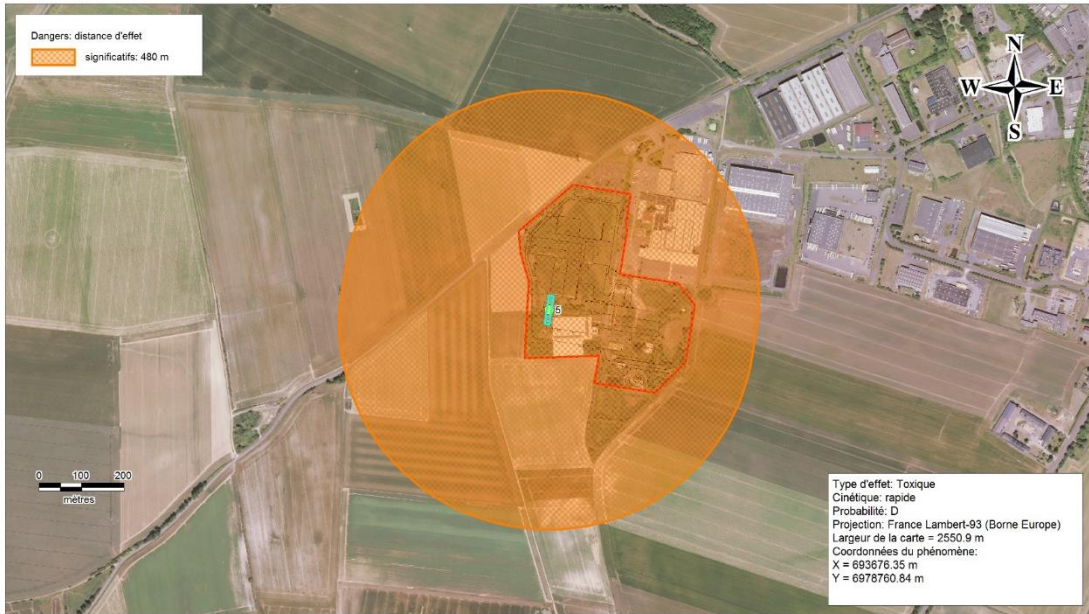
Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
1bis a Rupture tuyauterie liq. HP dans capotage condenseurs I SE

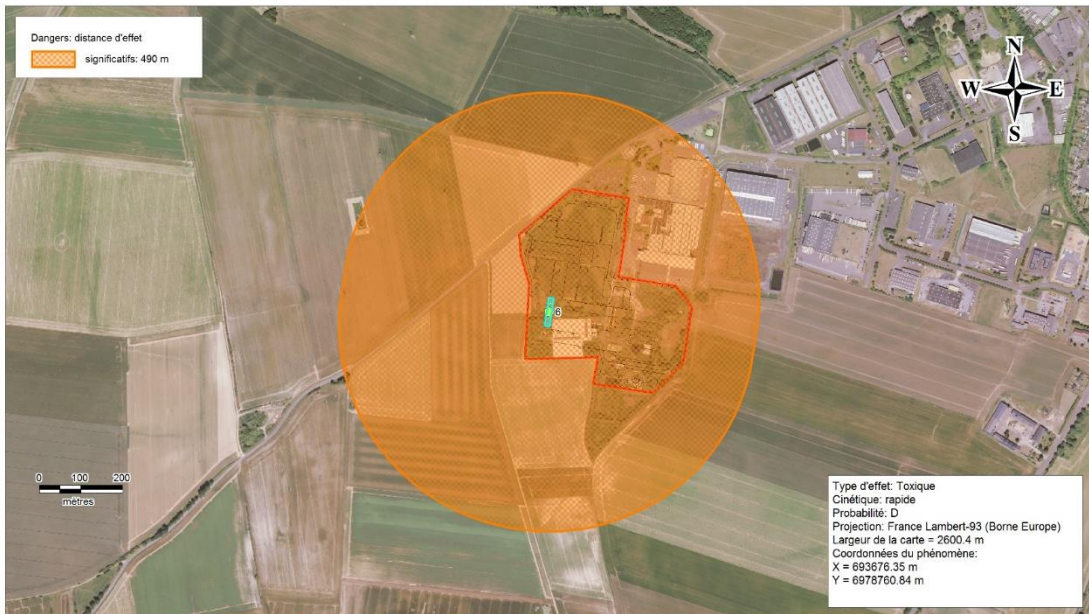


Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
1bis b Rupture tuyauterie liq. HP dans capotage condenseurs I E



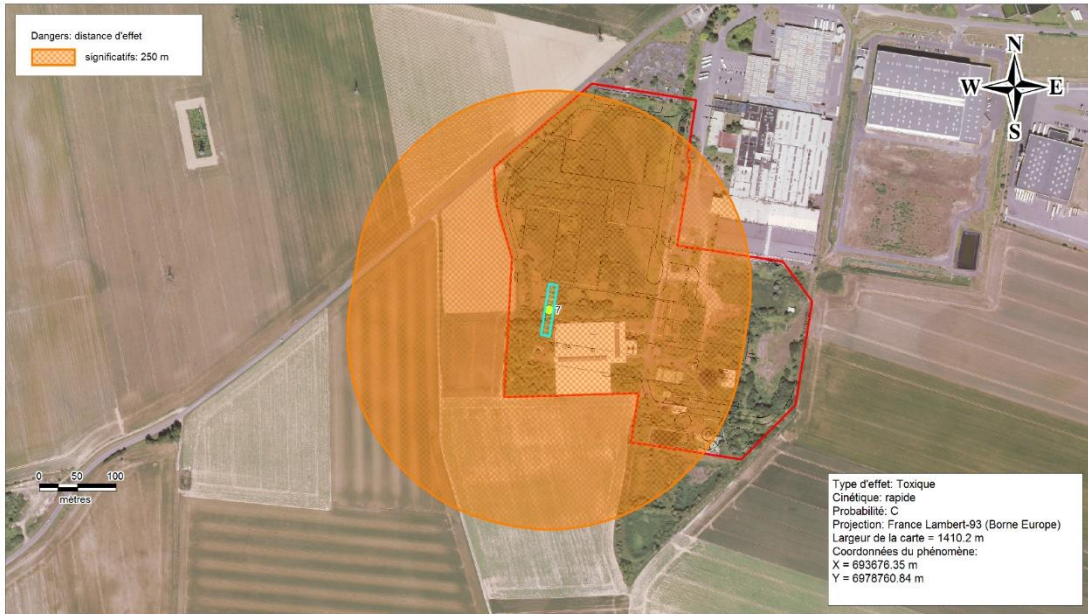
Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
1bis c Rupture tuyauterie liq. HP dans capotage condenseurs L SE

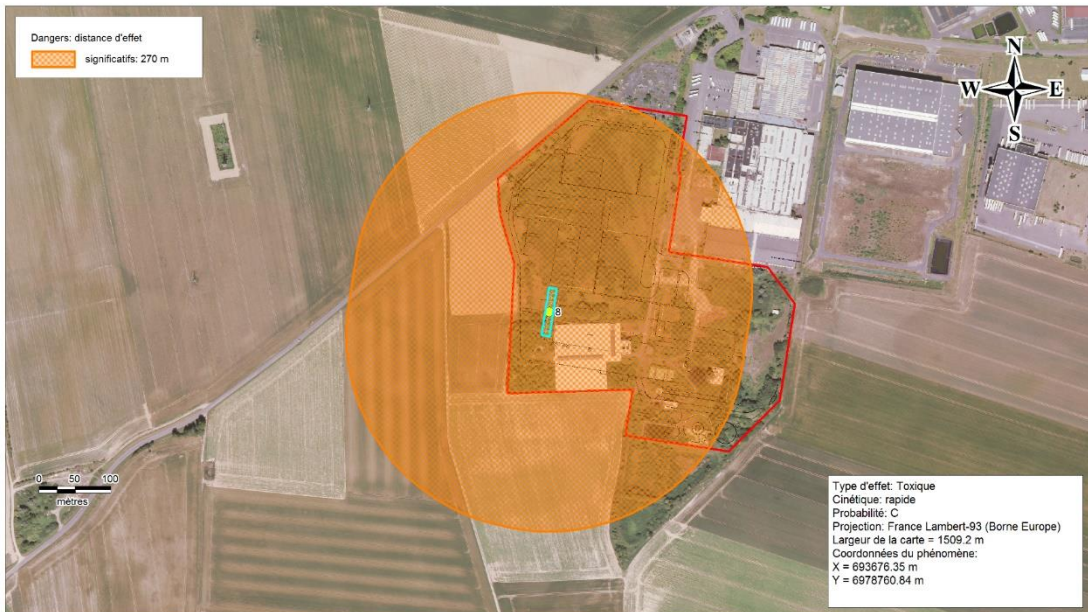


Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
1bis d Rupture tuyauterie liq. HP dans capotage condenseurs L E



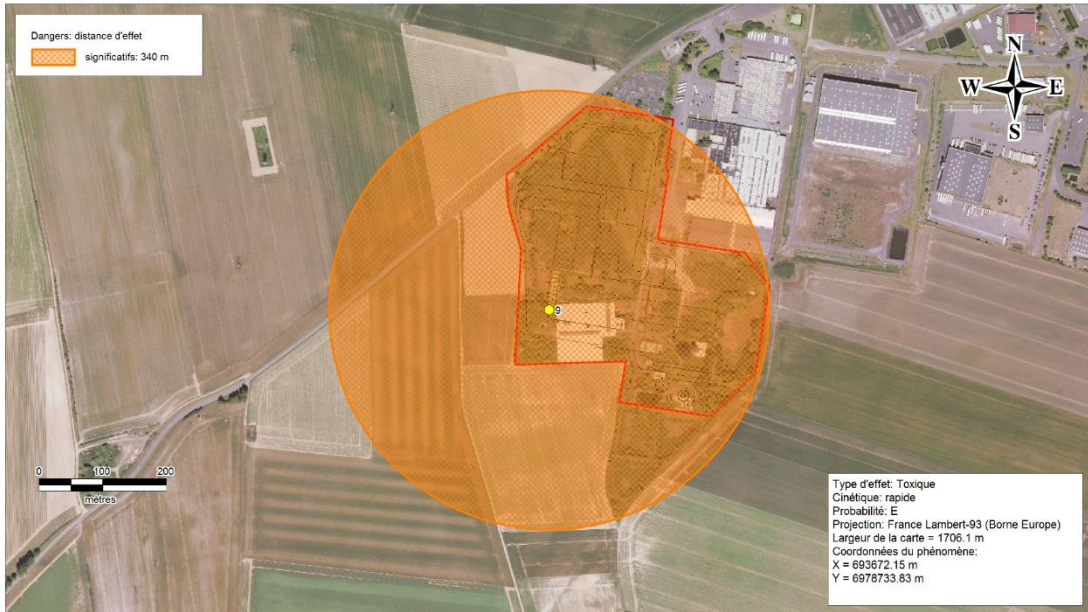
Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
2a Rupture tuyauterie liq. entrée ballon SFL2 I SE

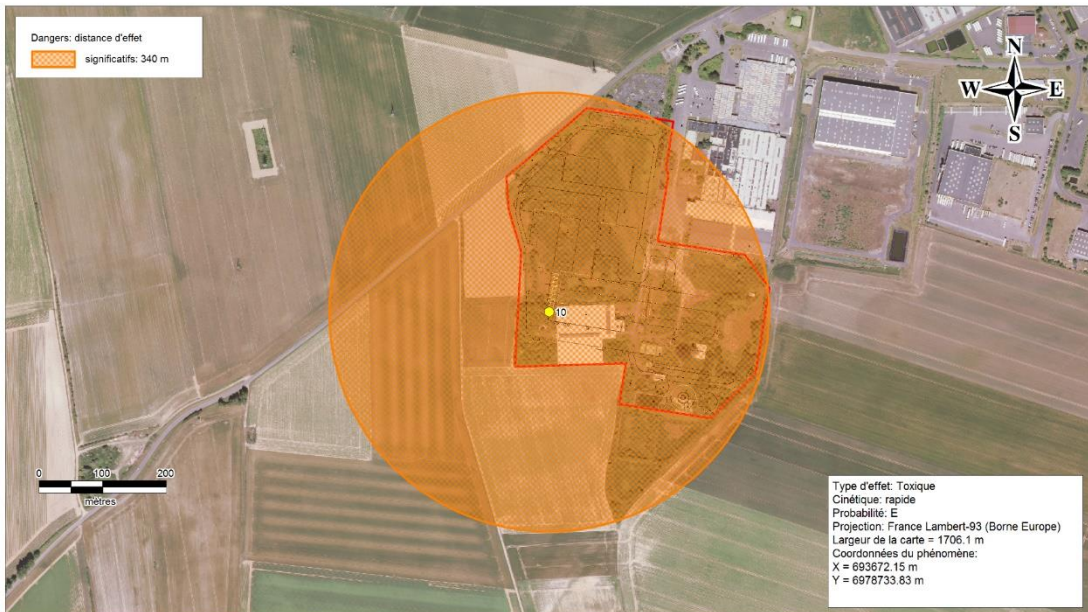


Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
2b Rupture tuyauterie liq. entrée ballon SFL2 I E



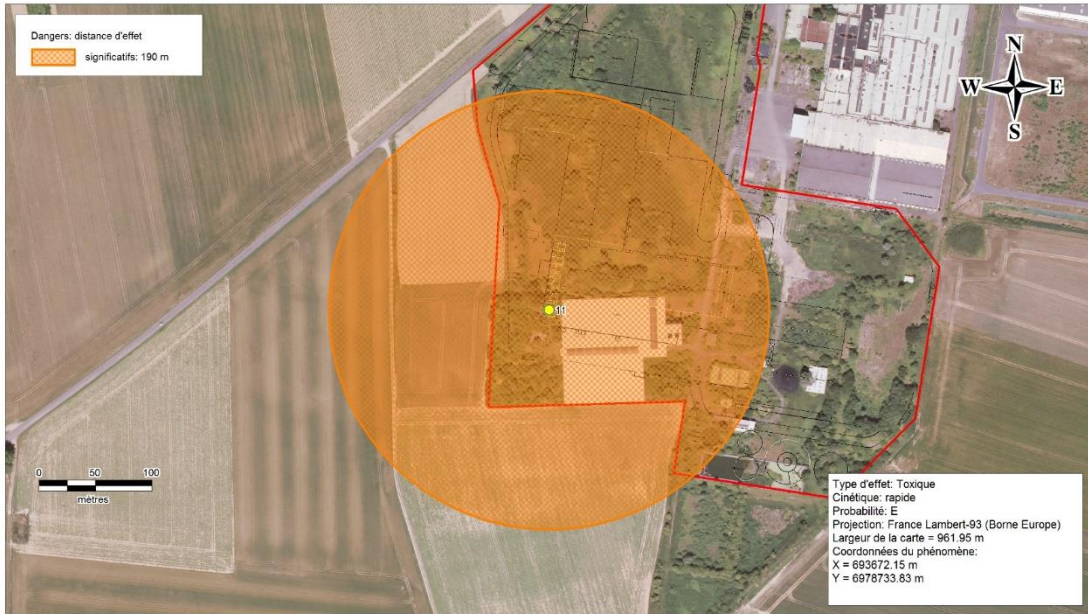
Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
3a Rupture tuyauterie liq. sortie ballon IP1 - SDM I SE

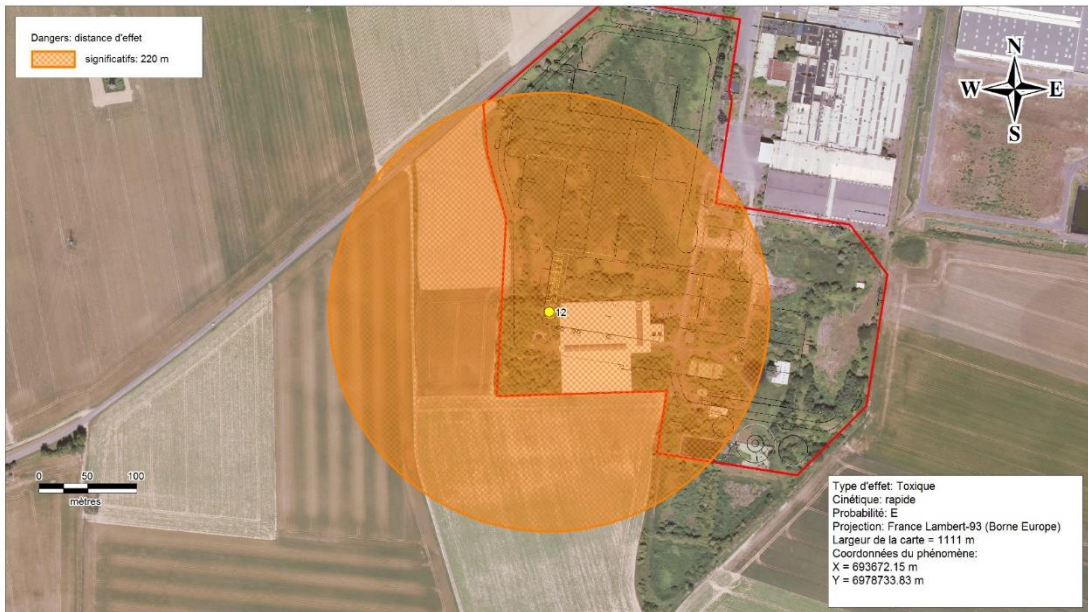


Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
3b Rupture tuyauterie liq. sortie ballon IP1 - SDM I E



Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
3bis a Rupture tuyauterie liq. sortie ballon IP1 - TU1/TU2 | SE

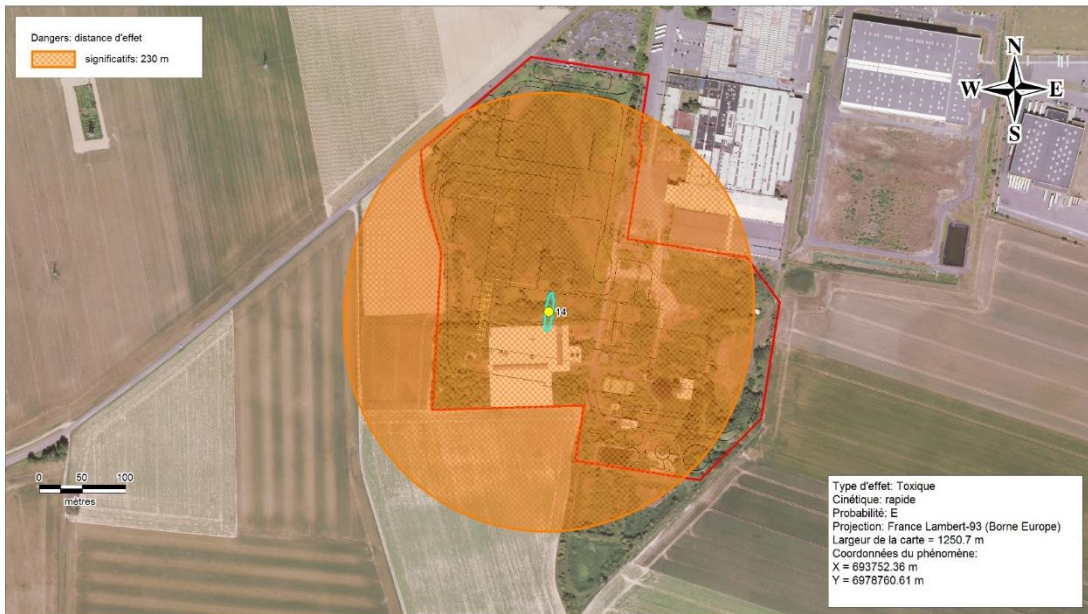


Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
3bis b Rupture tuyauterie liq. sortie ballon IP1 - TU1/TU2 | E



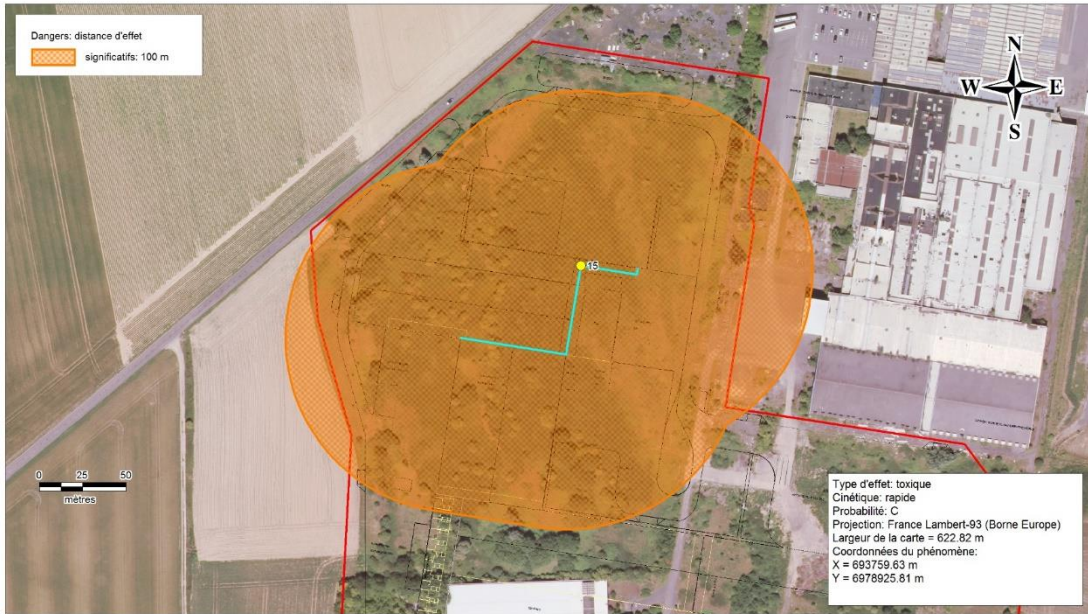
Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
7a Rupture tuyauterie gaz chaud entre SDM et CF2 I SE

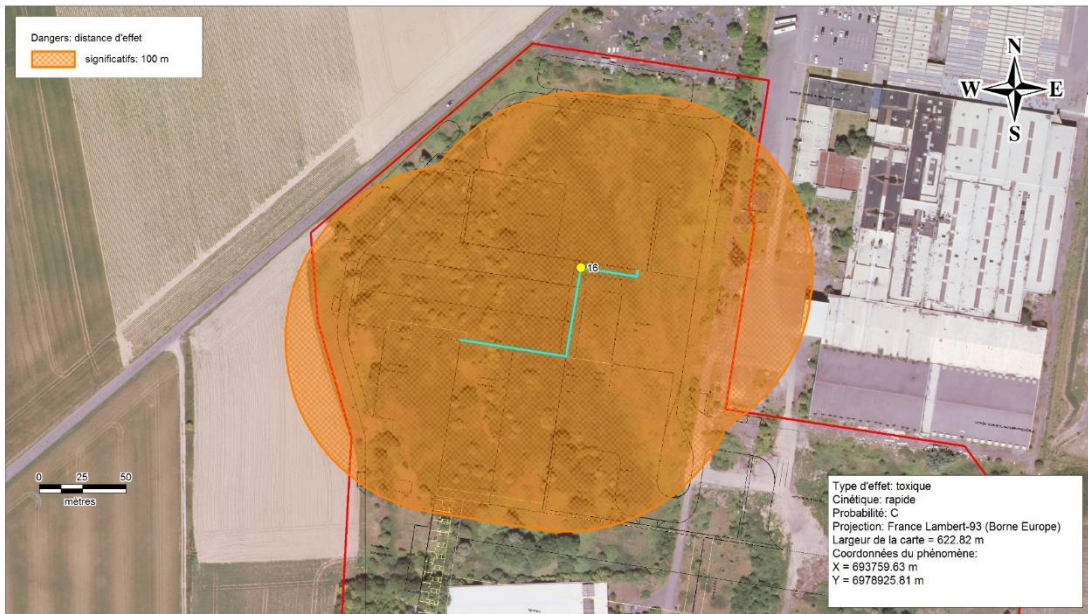


Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
7b Rupture tuyauterie gaz chaud entre SDM et CF2 I E



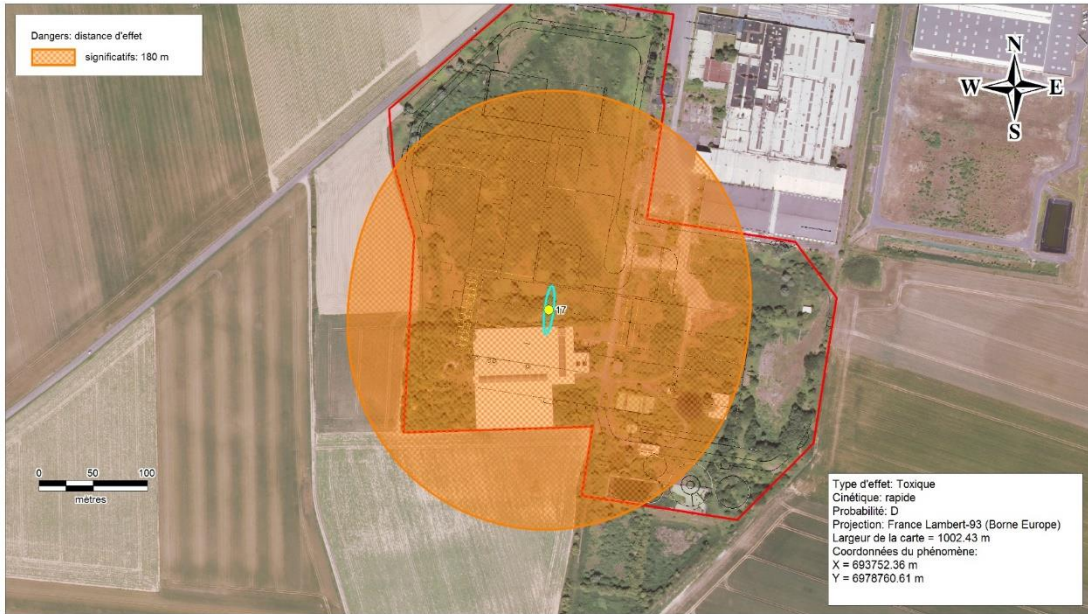
Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
8a Rupture tuyauterie gaz chaud TU1/TU2 | SE

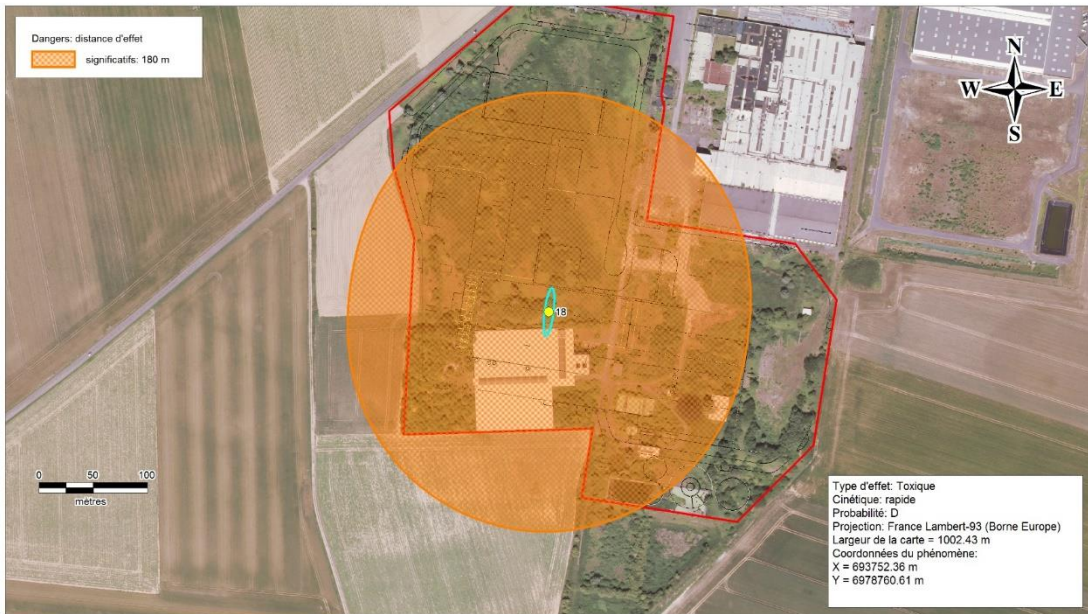


Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
8b Rupture tuyauterie gaz chaud TU1/TU2 | E



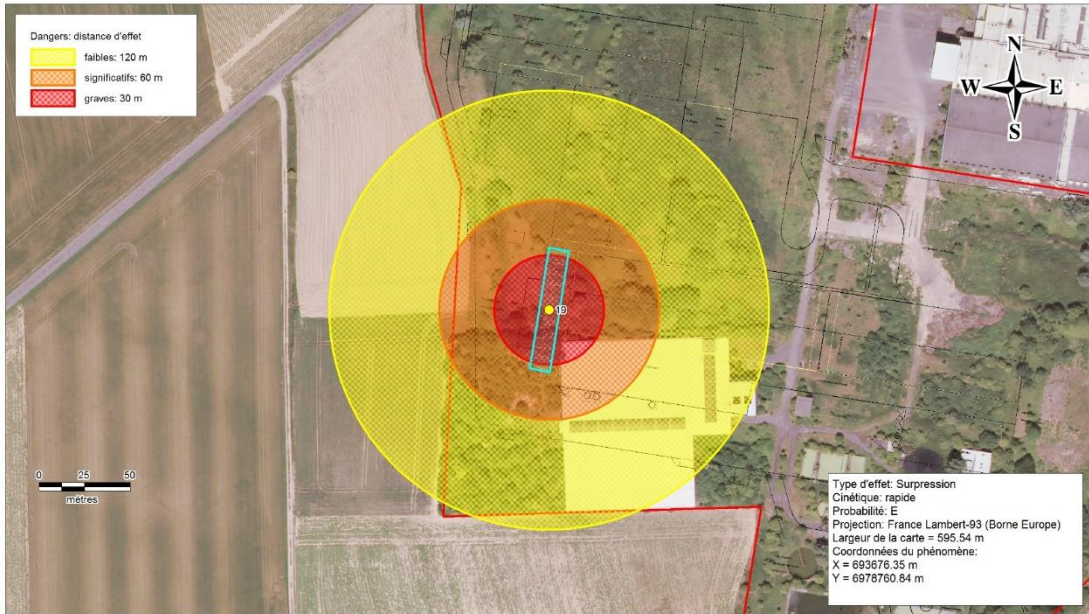
Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
9 Explosion du capotage condenseurs

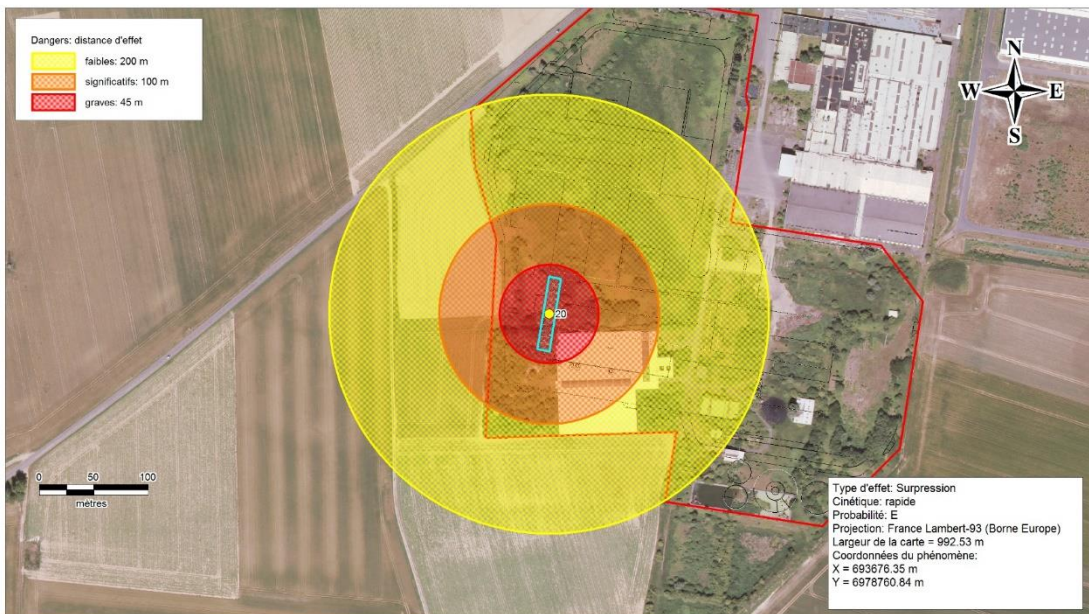


Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
10 Explosion de la salle des machines



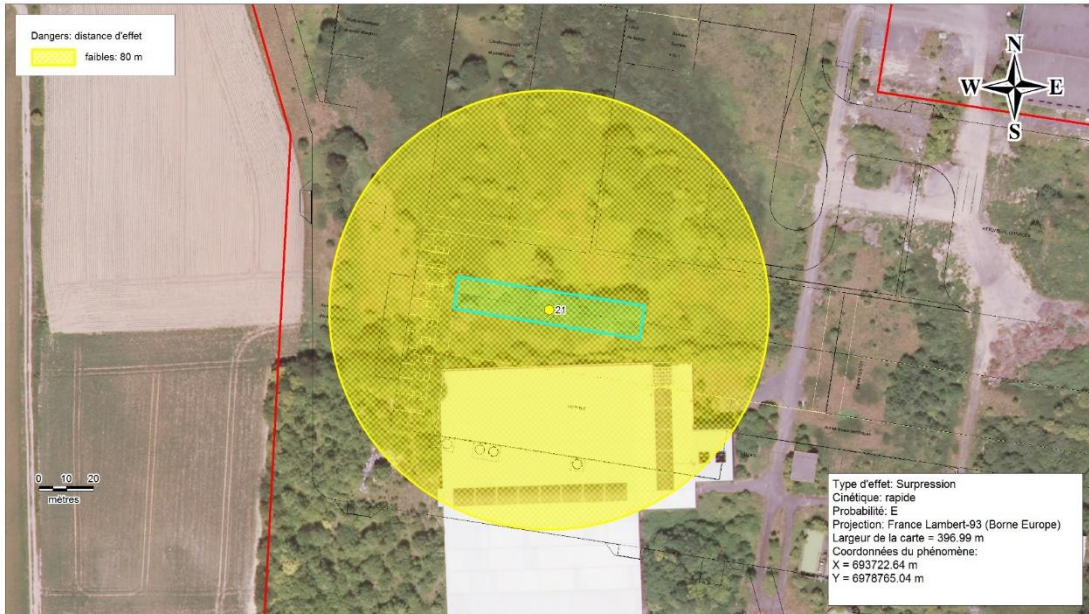
Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 15 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011





EDD AConstruct - Ecofrost Péronne (80)
11 Explosion du capotage TU1 / TU2



Sources:

Rédaction/Édition: INERIS - 02/12/2021 - MAPINFO® V 1S - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



6. Autres

39. L'exploitant fournira un plan détaillé des locaux, mentionnant l'emplacement des vestiaires, sanitaires, réfectoires et locaux syndicaux.

Le plan détaillé de locaux sociaux est présenté en Annexe 5 et sera intégré au dossier graphique du dossier.

Annexe 1 : Fiches de Données de Sécurité

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

· **Nom du produit:** **PERADES 150 (5205 B)**

· **Code du produit:** 99980000639

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Emploi de la substance / de la préparation** Désinfectantacide pour l'industrie alimentaire

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

· **Producteur/fournisseur:**

Tensio

Doornpark 36

9120 Beveren

Belgium

Tel.: +32 3 755 48 74

Fax.: +32 3 755 51 55

e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be

1.4 Numéro d'appel d'urgence:

België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245

Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88

Tensio, Beveren: +32 3 755 48 74

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS02 flamme

Org. Perox. F H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.



GHS05 corrosion

Met. Corr.1 H290 Peut être corrosif pour les métaux.

Skin Corr. 1A H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.

Acute Tox. 4 H332 Nocif par inhalation.

STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.

2.2 Éléments d'étiquetage

· **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger** GHS02, GHS05, GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

peroxyde d'hydrogène en solution

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

(suite de la page 1)

acide peracétique

- **Mentions de danger**

H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

H302+H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

- **Conseils de prudence**

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P308+P311 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.

- **Indications complémentaires:**

EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

- **2.3 Autres dangers**

- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

- **PBT:** Non applicable.

- **vPvB:** Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- **3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**

- **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

- **Composants dangereux:**

CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Reg.nr.: 01-2119485845-22-XXXX	peroxyde d'hydrogène en solution ⚠ Ox. Liq. 1, H271; ⚠ Skin Corr. 1A, H314; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332	10–25%
CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7	acide acétique ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Skin Corr. 1A, H314; ⚠ Acute Tox. 4, H312	≥10–<25%
CAS: 79-21-0 EINECS: 201-186-8	acide peracétique ⚠ Flam. Liq. 3, H226; Org. Perox. D, H242; ⚠ Skin Corr. 1A, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	≥10–<25%

- **Indications complémentaires:**

- Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- **4.1 Description des premiers secours**

- **Remarques générales:**

- Autoprotection du secouriste d'urgence.

(suite page 3)

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

(suite de la page 2)

Ne pas laisser les sujets sans surveillance.

Sortir les sujets de la zone dangereuse et les allonger.

Tenir au chaud, garder au calme et couvrir.

Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.

· **Après inhalation:**

Veiller à l'apport d'air frais.

En cas de malaise, recourir à un traitement médical.

Donner de l'air frais. Assistance respiratoire si nécessaire. Tenir le malade au chaud. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:**

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

· **Après contact avec les yeux:**

Protéger l'oeil intact.

Demander immédiatement conseil à un médecin.

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:**

Rincer la bouche et boire ensuite abondamment.

Consulter immédiatement un médecin.

Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Perte de connaissance

Toux

Contact avec la peau : brûlures, douleur, rougeur.

Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmolement, rougeur.

Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

· **Risques** Risque d'œdème pulmonaire.

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons.

Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:**

CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Peut être dégagé en cas d'incendie:

Oxygène (O₂)

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Équipement spécial de sécurité:**

Porter un vêtement de protection totale.

Porter un appareil de protection respiratoire.

· **Autres indications**

Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives.

(suite page 4)

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

(suite de la page 3)

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Tenir éloigné des sources d'inflammation.
Tenir à l'écart toute personne présente et rester dans le sens du vent.
Porter un vêtement personnel de protection.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Diluer avec beaucoup d'eau.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Ne pas fermer les récipients de sorte qu'ils soient imperméables aux gaz.
Ne pas remettre les résidus dans les cuves de stockage.
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
- **Préventions des incendies et des explosions:**
Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**
Ne conserver que dans le fût d'origine.
Prévoir la ventilation des emballages.
Stocker dans un endroit frais.
- **Indications concernant le stockage commun:**
Ne pas conserver avec les agents de réduction.
Ne pas conserver avec des métaux.
Ne pas stocker avec les matières inflammables.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:**
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués.
Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

FR

(suite page 5)

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

(suite de la page 4)

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**

Sans autre indication, voir point 7.

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

CAS: 7722-84-1 peroxyde d'hydrogène en solution (10–25%)

VME (France) Valeur à long terme: 1,5 mg/m³, 1 ppm

CAS: 64-19-7 acide acétique (≥10–<25%)

VME (France) Valeur momentanée: 25 mg/m³, 10 ppm

IOELV (EU) Valeur momentanée: 50 mg/m³, 20 ppm

Valeur à long terme: 25 mg/m³, 10 ppm

· **Remarques supplémentaires:**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Équipement de protection individuel:**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:**

Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.

Retirer immédiatement les vêtements souillés.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Éviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:**

Utiliser un appareil de protection respiratoire en cas de fortes concentrations.

Filtre provisoire:

Filtre A2B2E2K1P2

Filtre ABEK-P3

En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants**

Caoutchouc chloroprène

Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,65 mm

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants**

Pour le mélange des produits chimiques mentionnés au chapitre 3, le temps de pénétration doit être d'au moins 480 minutes (perméabilité selon la norme EN 374 section 3: taux 6).

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 01.02.2019

Numéro de version 8

Révision: 01.02.2019

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

(suite de la page 5)

- **Pour le contact permanent, des gants dans les matériaux suivants sont appropriés:**
Caoutchouc chloroprène
- **Pour le contact permanent d'une durée maximale de 15 minutes, des gants dans les matériaux suivants sont appropriés:**
Caoutchouc nitrile
- **Protection des yeux:**
Protection du visage
Lunettes de protection



Lunettes de protection hermétiques

- **Protection du corps:**
Utiliser une tenue de protection.
Bottes
Vêtement de protection résistant aux acides

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

· Indications générales

· Aspect:

Forme:	Liquide
Couleur:	Translucide
Odeur:	Caractéristique
Seuil olfactif:	Non déterminé.

· **valeur du pH à 20 °C:** -0,6 (medium : product as is)

· Changement d'état

Point de fusion/point de congélation: -50 °C

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: >60 °C

· **Point d'éclair** > 60 °C (ISO2719)

· **Inflammabilité (solide, gaz):** Non applicable.

· **Température d'autoinflammation:** 485 °C (DIN 51 794)

· **Température de décomposition:** > 60 °C

· **Température d'auto-inflammabilité:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Propriétés explosives:** Le produit n'est pas explosif.

· Limites d'explosion:

Inférieure:	4 Vol %
Supérieure:	17 Vol %

· **Pression de vapeur à 20 °C:** 23 hPa

· **Densité à 20 °C:** 1,15 g/cm³

· **Densité relative** Non déterminé.

· **Densité de vapeur:** Non déterminé.

· **Taux d'évaporation:** Non déterminé.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 01.02.2019

Numéro de version 8

Révision: 01.02.2019

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

(suite de la page 6)

- | | |
|--|--|
| · Solubilité dans/miscibilité avec l'eau: | Entièrement miscible |
| · Coefficient de partage: n-octanol/eau: | Non déterminé. |
| · Viscosité: | |
| Dynamique: | Non déterminé. |
| Cinématique: | Non déterminé. |
| · Teneur en solvants: | |
| Solvants organiques: | 17,5 % |
| · 9.2 Autres informations | Pas d'autres informations importantes disponibles. |

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:**
Pour éviter la décomposition thermique, ne pas surchauffer.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Réactions au contact des agents de réduction.
Réactions au contact de matières inflammables.
Réactions au contact de certains métaux.
Réactions aux métaux légers.
Réactions aux matières organiques.
En tant qu'agent d'oxydation, corrode les matières organiques comme le bois, le papier, les graisses.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Oxygène

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**
Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
- **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

CAS: 7722-84-1 peroxyde d'hydrogène en solution

Oral	LD50	1.190 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>6.500 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/ 4h	2 mg/l (rat)

CAS: 64-19-7 acide acétique

Oral	LD50	3.310 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	1.060 mg/kg (lapin)

CAS: 79-21-0 acide peracétique

Oral	LD50	500 mg/kg (ATE)
Dermique	LD50	1.100 mg/kg (ATE)
Inhalatoire	LC50/ 4h	11 mg/l (ATE)

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

(suite de la page 7)

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagénicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Peut irriter les voies respiratoires.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· 12.1 Toxicité

· Toxicité aquatique:

CAS: 79-21-0 acide peracétique

LC50/ 96h 0,9–2 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

EC50/ 48h 0,5–1 mg/l (Daphnia magna)

· 12.2 Persistance et dégradabilité

OECD 301 E:

Facilement biodégradable.

· 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Vu le coefficient de distribution n-Octanol/eau, une accumulation dans les organismes n'est pas probable.

log Pow: -0.52

· 12.4 Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Autres indications écologiques:

· Indications générales:

Le produit ne doit pas parvenir dans les eaux sans traitement préliminaire (station d'épuration biologique).

Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.

Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.

Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une baisse de la valeur du pH. Une valeur du pH basse est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH augmente considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 01.02.2019

Numéro de version 8

Révision: 01.02.2019

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

(suite de la page 8)

- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**
De petites quantités peuvent être diluées avec beaucoup d'eau et éliminées. De plus grandes quantités sont à éliminer conformément aux normes des autorités locales.
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:**
Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· ADR, IMDG, IATA	UN3109
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU · ADR · IMDG, IATA · Classe · Étiquette · Class · Label · Class · Label · ADR, IMDG, IATA 	UN3109 PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE (acide peracétique) ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (peracetic acid) 5.2 Peroxydes organiques. 5.2+8 5.2 Peroxydes organiques. 5.2/8 5.2 Peroxydes organiques. 5.2 (8) I
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Dangers pour l'environnement: · Marine Pollutant: 	Non
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur · Indice Kemler: · No EMS: · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code 	Attention: Peroxydes organiques. 539 F-J,S-R D SW1 Protected from sources of heat. SG35 Stow "separated from" acids. SG36 Stow "separated from" alkalis. SG72 See 7.2.6.3.2.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC · Quantités limitées (LQ) · Quantités exceptées (EQ) 	Non applicable. 125 ml Code: E0 Non autorisé en tant que quantité exceptée

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 01.02.2019

Numéro de version 8

Révision: 01.02.2019

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

(suite de la page 9)

· Limited quantities (LQ)	125 ml
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· "Règlement type" de l'ONU:	UN 3109 PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE (ACIDE PERACÉTIQUE), 5.2 (8), I

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger GHS02, GHS05, GHS07**
- **Mention d'avertissement Danger**
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
peroxyde d'hydrogène en solution
acide peracétique
- **Mentions de danger**
H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H302+H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
- **Conseils de prudence**
P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P308+P311 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3
- **Prescriptions nationales:**

Classe	Part en %
II	17,5
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**
Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

FR

(suite page 11)

Nom du produit: PERADES 150 (5205 B)

(suite de la page 10)

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.

H271 Peut provoquer un incendie ou une explosion; comburant puissant.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H312 Nocif par contact cutané.

H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H332 Nocif par inhalation.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

· **Contact:**

Wim Lampaert

Ms Chemistry

· **Acronymes et abréviations:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3

Ox. Liq. 1: Liquides comburants – Catégorie 1

Org. Perox. D: Peroxydes organiques – Type C/D

Org. Perox. F: Peroxydes organiques – Type E/F

Met. Corr. 1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

SAFETY DATA SHEET



Vecinox Pickling Spray 4026

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Product name : Vecinox Pickling Spray 4026
Product code : Not available.
Product description : Not available.
Product type : Liquid.
Other means of identification : Not available.

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses	
Pickling liquid for use on stainless steels	
Uses advised against	Reason
Other than described	

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Vecom Marine B.V.
 Mozartlaan 3
 3144 NA Maassluis
 The Netherlands
 Tel.: +31(0)10-5930210

e-mail address of person responsible for this SDS : sales@vecom-marine.com

National contact

1.4 Emergency telephone number

National advisory body/Poison Centre

Telephone number : In case of emergency please contact the Dutch National Poison Control, telephone number: 31-(0)30-2748888. (This number is only accessible to the physician treating the patient and only in case of accidental poisoning)

Supplier

Telephone number : +31 10 5930210
Hours of operation : 09:00 - 17:00
Information limitations :

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Product definition : Mixture

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP/GHS]

SECTION 2: Hazards identification

Met. Corr. 1, H290
 Acute Tox. 2, H300
 Acute Tox. 1, H310
 Acute Tox. 3, H331
 Skin Corr. 1A, H314
 Eye Dam. 1, H318

Ingredients of unknown toxicity : Percentage of the mixture consisting of ingredient(s) of unknown toxicity: 18%

Ingredients of unknown ecotoxicity : Percentage of the mixture consisting of ingredient(s) of unknown hazards to the aquatic environment: 12%

Classification according to Directive 1999/45/EC [DPD]

The product is classified as dangerous according to Directive 1999/45/EC and its amendments.

Classification : T; R23/24/25
 C; R35

Human health hazards : Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed. Causes severe burns.

See Section 16 for the full text of the R phrases or H statements declared above.

See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.

2.2 Label elements

Hazard pictograms :



Signal word : Danger

Hazard statements : May be corrosive to metals.
 Fatal if swallowed.
 Fatal in contact with skin.
 Toxic if inhaled.
 Causes severe skin burns and eye damage.

Precautionary statements

General : Use suitable protective equipment (section 8).

Prevention : Keep only in original container. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Wash hands thoroughly after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product. Do not get in eyes, on skin or on clothing.

Response : IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell. Immediately call a POISON CENTER or physician. IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. Immediately call a POISON CENTER or physician. IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower. Wash with plenty of soap and water. Wash contaminated clothing before reuse. Immediately call a POISON CENTER or physician. IF ON SKIN: Immediately call a POISON CENTER or physician. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER or physician. Absorb spillage to prevent material damage.

Storage : Store locked up. Store in corrosive resistant container with a resistant inliner.

Disposal : Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.

Hazardous ingredients : nitric acid
 hydrofluoric acid

Supplemental label elements : Not applicable.

SECTION 2: Hazards identification**Special packaging requirements**

Containers to be fitted with child-resistant fastenings : Not applicable.

Tactile warning of danger : Not applicable.

2.3 Other hazards

Other hazards which do not result in classification : Not available.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

Substance/mixture : Mixture

Product/ingredient name	Identifiers	%	Classification		Type
			67/548/EEC	Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]	
nitric acid	REACH #: 01-2119487297-23 EC: 231-714-2 CAS: 7697-37-2 Index: 007-004-00-1	5-20	O; R8 C; R35	Ox. Liq. 3, H272 Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318	[1] [2]
hydrofluoric acid	REACH #: 01-2119458860-33 EC: 231-634-8 CAS: 7664-39-3 Index: 009-003-00-1	7-25	T+; R26/27/28 C; R35	Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 1, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318	[1] [2]
			See Section 16 for the full text of the R-phrases declared above.	See Section 16 for the full text of the H statements declared above.	

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment, are PBTs or vPvBs or have been assigned a workplace exposure limit and hence require reporting in this section.

Type

[1] Substance classified with a health or environmental hazard

[2] Substance with a workplace exposure limit

[3] Substance meets the criteria for PBT according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII

[4] Substance meets the criteria for vPvB according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

SECTION 4: First aid measures**4.1 Description of first aid measures**

- General** : In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and seek medical advice.
- Eye contact** : Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. >30 min. Seek immediate medical attention.
- Inhalation** : Remove to fresh air. Keep person warm and at rest. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel.

SECTION 4: First aid measures

- Skin contact** : Remove any contaminated clothing and used contaminated protective equipment and dispose of it safely. Flush contaminated skin with plenty of water.> 30min. Treat affected areas with calcium gluconate gel. If necessary, call a poison center or physician.
- Ingestion** : If swallowed, seek medical advice immediately and show the container or label. Keep person warm and at rest. Do not induce vomiting.
- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear gloves.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

There are no data available on the preparation itself. The preparation has been assessed following the conventional method of the Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC and classified for toxicological hazards accordingly. See sections 3 and 15 for details.

Exposure to component solvent vapour concentrations in excess of the stated occupational exposure limit may result in adverse health effects such as mucous membrane and respiratory system irritation and adverse effects on the kidneys, liver and central nervous system. Symptoms and signs include headache, dizziness, fatigue, muscular weakness, drowsiness and, in extreme cases, loss of consciousness.

Solvents may cause some of the above effects by absorption through the skin. Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin, resulting in non-allergic contact dermatitis and absorption through the skin.

If splashed in the eyes, the liquid may cause irritation and reversible damage.

Ingestion may cause nausea, diarrhea and vomiting.

This takes into account, where known, delayed and immediate effects and also chronic effects of components from short-term and long-term exposure by oral, inhalation and dermal routes of exposure and eye contact.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to physician : In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours.

Specific treatments : Corrosive lifting . Prevent removal of calcium and magnesium to tissue and serum.

Lungs: give oxygen and observe. Specific treatment taking into account the properties of HF .

Eyes: always refer to an ophthalmologist. Eye doctor can consider calciumgluconaat drops 1%.

Skin: Affected surface treat. Rinse with water and application of calciumgluconaatgel 10%, in and insert molding of the spot with calciumgluconaat solution 5%.

See toxicological information (Section 11)

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media : Recommended: alcohol-resistant foam, CO₂, powders, water spray.

Unsuitable extinguishing media : Do not use water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hazards from the substance or mixture : Fire will produce dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard.

Hazardous thermal decomposition products : Decomposition products may include the following materials: carbon monoxide, carbon dioxide, smoke, oxides of nitrogen.

SECTION 5: Firefighting measures

5.3 Advice for firefighters

- Special protective actions for fire-fighters** : Cool closed containers exposed to fire with water. Do not release runoff from fire to drains or watercourses.
- Special protective equipment for fire-fighters** : Appropriate breathing apparatus may be required.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- For non-emergency personnel** : Exclude sources of ignition and ventilate the area. Avoid breathing vapour or mist. Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.
- For emergency responders** : If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

6.2 Environmental precautions

- : Do not allow to enter drains or watercourses. If the product contaminates lakes, rivers, or sewers, inform the appropriate authorities in accordance with local regulations.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

- : Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Preferably clean with a detergent. Avoid using solvents.

6.4 Reference to other sections

- : See Section 1 for emergency contact information.
See Section 8 for information on appropriate personal protective equipment.
See Section 13 for additional waste treatment information.

SECTION 7: Handling and storage

The information in this section contains generic advice and guidance. The list of Identified Uses in Section 1 should be consulted for any available use-specific information provided in the Exposure Scenario(s).

7.1 Precautions for safe handling

- : Prevent the creation of flammable or explosive concentrations of vapours in air and avoid vapour concentrations higher than the occupational exposure limits. In addition, the product should only be used in areas from which all naked lights and other sources of ignition have been excluded. Electrical equipment should be protected to the appropriate standard.
- To dissipate static electricity during transfer, earth drum and connect to receiving container with bonding strap. Operators should wear antistatic footwear and clothing and floors should be of the conducting type.
- Keep away from heat, sparks and flame. No sparking tools should be used. Avoid contact with skin and eyes. Avoid the inhalation of dust, particulates, spray or mist arising from the application of this preparation. Avoid inhalation of dust from sanding.
- Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed.
- Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Never use pressure to empty. Container is not a pressure vessel. Always keep in containers made from the same material as the original one. Comply with the health and safety at work laws.
- Information on fire and explosion protection**
- Vapours are heavier than air and may spread along floors. Vapours may form explosive mixtures with air.

SECTION 7: Handling and storage

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

: Store in accordance with local regulations.

Notes on joint storage

Keep away from: oxidising agents, strong alkalis, strong acids.

Additional information on storage conditions

Observe label precautions. Store in a dry, cool and well-ventilated area. Keep away from heat and direct sunlight. Keep away from sources of ignition. No smoking.

Prevent unauthorised access. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

7.3 Specific end use(s)

Recommendations : Not available.

Industrial sector specific solutions : Not available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

The information in this section contains generic advice and guidance. The list of Identified Uses in Section 1 should be consulted for any available use-specific information provided in the Exposure Scenario(s).

8.1 Control parameters

Occupational exposure limits

Product/ingredient name	Exposure limit values
nitric acid	EU OEL (Europe, 12/2009). Notes: list of indicative occupational exposure limit values STEL: 2,6 mg/m ³ , 0 times per shift, 15 minute(s). STEL: 1 ppm, 0 times per shift, 15 minute(s).
hydrofluoric acid	EU OEL (Europe, 12/2009). Notes: list of indicative occupational exposure limit values STEL: 2,5 mg/m ³ 15 minute(s). STEL: 3 ppm 15 minute(s). TWA: 1,5 mg/m ³ 8 hour(s). TWA: 1,8 ppm 8 hour(s).

Recommended monitoring procedures : If this product contains ingredients with exposure limits, personal, workplace atmosphere or biological monitoring may be required to determine the effectiveness of the ventilation or other control measures and/or the necessity to use respiratory protective equipment. Reference should be made to European Standard EN 689 for methods for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents and national guidance documents for methods for the determination of hazardous substances.

Derived effect levels

No DELs available.

Predicted effect concentrations

No PECs available.

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls : Provide adequate ventilation. Where reasonably practicable, this should be achieved by the use of local exhaust ventilation and good general extraction. If these are not sufficient to maintain concentrations of particulates and solvent vapours below the OEL, suitable respiratory protection must be worn.

Individual protection measures

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

- Hygiene measures** : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
- Eye/face protection** : Wear face shield. Wear safety glasses with side protection in accordance with EN 166.
- Skin protection**
- Hand protection** : Barrier creams may help to protect the exposed areas of the skin but should not be applied once exposure has occurred.
- Gloves** : Wear suitable gloves tested to EN374. (Neoprene) The quality of the chemical-resistant protective gloves must be chosen as a function of the specific workplace concentrations and quantity of hazardous substances.
- The recommendation for the type or types of glove to use when handling this product is based on information from the following source:
- The user must check that the final choice of type of glove selected for handling this product is the most appropriate and takes into account the particular conditions of use, as included in the user's risk assessment.
- Body protection** : Wear acid-resistant protective clothing.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : If workers are exposed to concentrations above the exposure limit, they must use appropriate, certified respirators. half-face mask / full-face mask ABEK Filter type MSA 93ABEK2HG/St art.no. 10097232
- Environmental exposure controls** : Do not allow to enter drains or watercourses.

SECTION 9: Physical and chemical properties**9.1 Information on basic physical and chemical properties****Appearance**

- Physical state** : Liquid.
- Colour** : Colourless.
- Odour** : Characteristic.
- Odour threshold** : Not available.
- pH** : <1,5 [Conc. (% w/w): 1%]
- Melting point/freezing point** : Not available.
- Initial boiling point and boiling range** : >100°C
- Flash point** : Closed cup: Not applicable.
- Evaporation rate** : Not available.
- Flammability (solid, gas)** : Not available.
- Burning time** : Not applicable.
- Burning rate** : Not applicable.
- Upper/lower flammability or explosive limits** : Not available.
- Vapour pressure** : Not available.
- Vapour density** : Not available.
- Relative density** : 1,2 to 1,25
- Solubility(ies)** : Not available.

SECTION 9: Physical and chemical properties

Partition coefficient: n-octanol/water	: Not available.
Auto-ignition temperature	: Not applicable.
Decomposition temperature	: Not available.
Viscosity	: Not available.
Explosive properties	: Not available.
Oxidising properties	: Not available.

9.2 Other information

No additional information.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity	: No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.
10.2 Chemical stability	: Stable under recommended storage and handling conditions (see section 7).
10.3 Possibility of hazardous reactions	: Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
10.4 Conditions to avoid	: When exposed to high temperatures may produce hazardous decomposition products.
10.5 Incompatible materials	: Keep away from the following materials to prevent strong exothermic reactions: oxidising agents, strong alkalis, strong acids.
10.6 Hazardous decomposition products	: Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

SECTION 11: Toxicological information**11.1 Information on toxicological effects**

There are no data available on the preparation itself. The preparation has been assessed following the conventional method of the Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC and classified for toxicological hazards accordingly. See sections 3 and 15 for details.

Exposure to component solvent vapour concentrations in excess of the stated occupational exposure limit may result in adverse health effects such as mucous membrane and respiratory system irritation and adverse effects on the kidneys, liver and central nervous system. Symptoms and signs include headache, dizziness, fatigue, muscular weakness, drowsiness and, in extreme cases, loss of consciousness.

Solvents may cause some of the above effects by absorption through the skin. Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin, resulting in non-allergic contact dermatitis and absorption through the skin.

If splashed in the eyes, the liquid may cause irritation and reversible damage.

Ingestion may cause nausea, diarrhea and vomiting.

This takes into account, where known, delayed and immediate effects and also chronic effects of components from short-term and long-term exposure by oral, inhalation and dermal routes of exposure and eye contact.

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
hydrofluoric acid	LC50 Inhalation Gas.	Rat	1276 ppm	1 hours
	LC50 Inhalation Vapour	Rat	1100 mg/m ³	60 minutes

Conclusion/Summary : Not available.

Acute toxicity estimates

SECTION 11: Toxicological information

Route	ATE value
Oral	34,16 mg/kg
Dermal	34,16 mg/kg
Inhalation (vapours)	3,416 mg/l

Irritation/Corrosion

Product/ingredient name	Result	Species	Score	Exposure	Observation
hydrofluoric acid	Eyes - Severe irritant Skin - Severe irritant	Human Rat	- -	50 milligrams 3 minutes 50 Percent	- -

Conclusion/Summary : Not available.

Sensitisation

Conclusion/Summary : Not available.

Mutagenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Carcinogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Reproductive toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Teratogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

Aspiration hazard

Not available.

Other information : Not available.

SECTION 12: Ecological information**12.1 Toxicity**

There are no data available on the preparation itself.
Do not allow to enter drains or watercourses.

The preparation has been assessed following the conventional method of the Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC and is not classified as dangerous for the environment.

Product/ingredient name	Result	Species	Exposure
nitric acid	Acute LC50 180000 ug/L Marine water	Crustaceans - Carcinus maenas - Adult	48 hours
hydrofluoric acid	Acute LC50 72 ppm Fresh water NOEC 0,9 mg/l Fresh water	Fish - Gambusia affinis - Adult Fish	96 hours -

Conclusion/Summary : Not available.

12.2 Persistence and degradability

Conclusion/Summary : Not available.

12.3 Bioaccumulative potential

SECTION 12: Ecological information

Product/ingredient name	LogP _{ow}	BCF	Potential
nitric acid	-0,21	-	low

12.4 Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K_{oc}) : Not available.

Mobility : Not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT : Not applicable.

vPvB : Not applicable.

12.6 Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.

SECTION 13: Disposal considerations

The information in this section contains generic advice and guidance. The list of Identified Uses in Section 1 should be consulted for any available use-specific information provided in the Exposure Scenario(s).

Do not allow to enter drains or watercourses.

Dispose of according to all federal, state and local applicable regulations.

13.1 Waste treatment methods**Product**

Methods of disposal : The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Significant quantities of waste product residues should not be disposed of via the foul sewer but processed in a suitable effluent treatment plant. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements.





Hazardous waste : The classification of the product may meet the criteria for a hazardous waste.

Packaging

Methods of disposal : The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible.

Special precautions : This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

SECTION 14: Transport information

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.1 UN number	UN2922	UN2922	UN2922	UN2922
14.2 UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (nitric acid, hydrofluoric acid)	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (nitric acid, hydrofluoric acid)	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (nitric acid, hydrofluoric acid)	Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (nitric acid, hydrofluoric acid)
14.3 Transport hazard class(es)	8 (6.1) 	8 (6.1) 	8 (6.1) 	8 (6.1) 

Date of issue/Date of revision : 2-2-2018.

Page: 10/13

SECTION 14: Transport information

14.4 Packing group	II	II	II	II
14.5 Environmental hazards	No.	No.	No.	No.
14.6 Special precautions for user	Transport within user's premises: always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.	Transport within user's premises: always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.	Transport within user's premises: always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.	Transport within user's premises: always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.
Additional information	Hazard identification number 86 Limited quantity 1 L Special provisions 274 Tunnel code (E)	-	Emergency schedules (EmS) F-A, S-B	Passenger and Cargo Aircraft Quantity limitation: 1 L Packaging instructions: 851 Cargo Aircraft Only Quantity limitation: 30 L Packaging instructions: 855 Limited Quantities - Passenger Aircraft Quantity limitation: 0.5 L Packaging instructions: Y840

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code : Not available.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

EU Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Annex XIV - List of substances subject to authorisation

Substances of very high concern

None of the components are listed.

Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles : Not applicable.

Other EU regulations

VOC for Ready-for-Use Mixture : Not applicable.

Europe inventory : All components are listed or exempted.

Black List Chemicals : Not listed

Date of issue/Date of revision : 2-2-2018.

Page: 11/13

SECTION 15: Regulatory information

- Priority List Chemicals** : Not listed
- Integrated pollution prevention and control list (IPPC) - Air** : Listed
- Integrated pollution prevention and control list (IPPC) - Water** : Not listed
- Industrial use** : The information contained in this safety data sheet does not constitute the user's own assessment of workplace risks, as required by other health and safety legislation. The provisions of the national health and safety at work regulations apply to the use of this product at work.

International regulations

- Chemical Weapons Convention List Schedule I Chemicals** : Not listed
- Chemical Weapons Convention List Schedule II Chemicals** : Not listed
- Chemical Weapons Convention List Schedule III Chemicals** : Not listed

- 15.2 Chemical Safety Assessment** : This product contains substances for which Chemical Safety Assessments are still required.

SECTION 16: Other information

- CEPE code** : 1

✔ Indicates information that has changed from previously issued version.

- Abbreviations and acronyms** : ATE = Acute Toxicity Estimate
CLP = Classification, Labelling and Packaging Regulation [Regulation (EC) No. 1272/2008]
DNEL = Derived No Effect Level
EUH statement = CLP-specific Hazard statement
PNEC = Predicted No Effect Concentration
RRN = REACH Registration Number

Procedure used to derive the classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP/GHS]

Classification	Justification
Met. Corr. 1, H290	Expert judgment
Acute Tox. 2, H300	Calculation method
Acute Tox. 1, H310	Calculation method
Acute Tox. 3, H331	Calculation method
Skin Corr. 1A, H314	Calculation method
Eye Dam. 1, H318	Calculation method

- Full text of abbreviated H statements** : H272 May intensify fire; oxidiser.
H290 May be corrosive to metals.
H300 Fatal if swallowed.
H310 Fatal in contact with skin.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H318 Causes serious eye damage.
H330 Fatal if inhaled.
H331 Toxic if inhaled.

SECTION 16: Other information

Full text of classifications [CLP/GHS]	: Acute Tox. 1, H310 Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H331 Eye Dam. 1, H318 Met. Corr. 1, H290 Ox. Liq. 3, H272 Skin Corr. 1A, H314	ACUTE TOXICITY: SKIN - Category 1 ACUTE TOXICITY: ORAL - Category 2 ACUTE TOXICITY: INHALATION - Category 2 ACUTE TOXICITY: INHALATION - Category 3 SERIOUS EYE DAMAGE/ EYE IRRITATION - Category 1 CORROSIVE TO METALS - Category 1 OXIDIZING LIQUIDS - Category 3 SKIN CORROSION/IRRITATION - Category 1A
Full text of abbreviated R phrases	: R8- Contact with combustible material may cause fire. R26/27/28- Very toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed. R23/24/25- Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed. R35- Causes severe burns.	
Full text of classifications [DSD/DPD]	: O - Oxidising T+ - Very toxic T - Toxic C - Corrosive	
Date of printing	: 2-2-2018.	
Date of issue/ Date of revision	: 2-2-2018.	
Date of previous issue	: 11-1-2018.	
Version	: 1.02	

Notice to reader

This material safety data sheet contains information about the properties and safety risks of the product it describes, as known on the date of issue. It does not constitute a guarantee of any property or quality of the product. The information is intended exclusively as a guide to safely operating, storing and transporting the product and what do if it is released.

The information concerns the product itself and does not apply to any application or use of it, whether or not in combination with any other product or in any process. Responsibility for assessing the related implications and risks rests entirely with the user. This material safety data sheet has been compiled with the greatest possible care but is based in part on information in the public domain. For this reason Vecom is unable to accept any liability for the accuracy or completeness of the information.

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/ l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade (11091230)
DISODIUM DIHYDROGENDIPHOSPHATE ; N°CAS : 7758-16-9 ; N°CE : 231-835-0 ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119489793-19-XXXX

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes

Additif alimentaire.
Application alimentaire.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur (fabricant/importateur/représentant exclusif/utilisateur en aval/revendeur)

AAKO B.V.

Rue : Arnhemseweg 87
Code postal/Lieu : 3830 AE Leusden The Netherlands
Téléphone : +31 (0) 33 494 84 94
Télécopie : +31 (0) 33 494 80 44
Contact pour informations regulatory@aako.nl

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Voir fournisseur (Numéro de téléphone est accessible uniquement pendant les heures d'affaires).
ou
Communiquer avec le centre antipoison de la région pour obtenir de l'aide.
BE : +32 70 245 245
NL : +31 30 274 88 88 (Ce service n'est accessible que par les agents de santé professionnels).
LU : +352 800 255 00
DE (Berlin) : +49 30 192 40 / DE (Erfurt) : +49 361 730 730 / DE (Munche) : +49 30 192 40
FR (Paris) : +33 (0)1 40 05 48 48 / FR (Angers) : +33 (0)2 41 48 21 21 / FR (Bordeaux) : +33 (0)5 56 96 40 80 / FR (Lille) : +33 (0)8 00 59 59 59 / FR (Lyon) : +33 (0)4 72 11 69 11 / FR (Marseille) : +33 (0)4 91 75 25 25 / FR (Nancy) : +33 (0)3 83 22 50 50 / FR (Toulouse) : +33 (0)5 61 77 74 47
IT (Milano) : +39 02 66 10 10 29 / IT (Foggia) : +39 80 0183 459 / IT (Napoli) : +39 081 545 33 33 / IT (Roma) : +39 06 44 97 80 00 / IT (Roma) : +39 06 305 43 43 / IT (Firenze) : +39 055 79 47 819 / IT (Pavia) : +39 03 82 244 44 / IT (Bergamo) : +39 80 088 3300 / IT (Verona) : +39 80 00 11 858

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Catégorie 2 ; Provoque une sévère irritation des yeux.

2.2 Éléments d'étiquetage

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes des risques



Point d'exclamation (GHS07)

Mention d'avertissement

Attention

Mentions de danger

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence

P264 Se laver les mains et le visage soigneusement après manipulation.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

2.3 Autres dangers

Aucunes dans des conditions normales.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Nom de la substance : DISODIUM DIHYDROGENDIPHOSPHATE

N°CE : 231-835-0

Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119489793-19-XXXX

n°CAS : 7758-16-9

Pureté : 100 % [masse]

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Remarques générales

en cas de doute ou s'il y a des symptômes, demander un conseil médical.

En cas d'inhalation

éloigner la victime de la zone dangereuse.

Veiller à un apport d'air frais.

Consulter un médecin si une indisposition se développe.

En cas de contact avec la peau

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)**Mise à jour :** 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0**Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade**
11091230

Oter les vêtements touchés et laver les parties exposées de la peau au moyen d'un savon doux et d'eau, puis rincer à l'eau chaude.

Après contact avec les yeux

Continuer à rincer l'oeil à l'eau froide durant 10 - 15 minutes, en rétractant fréquemment les paupières.
Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
Consulter un médecin si l'irritation se développe.

En cas d'ingestion

Rincer la bouche abondamment à l'eau.
Faire boire de l'eau.
Consulter un médecin si l'indisposition ou l'irritation se développe.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information disponible.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Donner une thérapie de soutien.
Traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1 Moyens d'extinction****Moyens d'extinction appropriés**

Dioxyde de carbone (CO₂).
Extincteur à sec.
Mousse.
Eau en aérosol

Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau de forte puissance.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**Produits de combustion dangereux**

La décomposition thermique génère:
Oxydes de phosphore.
Acide phosphoreux

5.3 Conseils aux pompiers**Équipement spécial de protection en cas d'incendie**

Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection contre les substances chimiques.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Utiliser un équipement de protection individuel (voir chapitre 8).
Ne pas respirer les poussières.
Éviter le contact avec les yeux.

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

Eviter la production de poussière.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Absorber mécaniquement et mettre dans des récipients adéquats en vue de l'élimination.
Détruire conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir les mesures de protection aux points 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Utiliser un équipement de protection individuel (voir chapitre 8).

Ne pas respirer les poussières.

Une bonne ventilation du lieu de travail est indispensable.

Éviter le contact avec les yeux.

Produit à manipuler en suivant une bonne hygiène industrielle et des procédures de sécurité.

Ne pas respirer les poussières.

Eviter la production de poussière.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé.

Conserver le récipient bien fermé.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Valeurs de référence DNEL/PNEC

DNEL/DMEL

Type de valeur limite : DNEL/DMEL (Consommateur) (DISODIUM DIHYDROGENDIPHOSPHATE ; N°CAS : 7758-16-9)

Voie d'exposition : Inhalation

Fréquence d'exposition : Long-term / effets systémiques.

Valeur seuil : 4.35 mg/m³

Type de valeur limite : DNEL/DMEL (Salarié) (DISODIUM DIHYDROGENDIPHOSPHATE ; N°CAS : 7758-16-9)

Voie d'exposition : Inhalation

Fréquence d'exposition : Long-term / effets systémiques.

Valeur seuil : 17.63 mg/m³

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Une bonne ventilation du lieu de travail est indispensable.

Protection individuelle

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

Protection yeux/visage

Porter des lunettes de protection individuelle approprié, en fonction du travail à effectuer et en conformité avec la norme EN166.

Lunettes de sécurité avec protections latérales.

Protection de la peau

Protection des mains

Porter des gants résistant aux produits chimiques pertinence (EN 374), également avec contact direct et prolongé (conseillé: index de protection 6).

L'exposition à long terme:

Délai de rupture: 480 min

L'épaisseur du matériau: 0,7 mm

Exposition de courte durée:

Délai de rupture: 30 min

L'épaisseur du matériau: 0,4 mm

Matériel:

Caoutchouc butyle.

NBR (Caoutchouc nitrile).

Néoprène

NR (Caoutchouc naturel, Latex naturel) FKM (caoutchouc fluoré)

Protection corporelle

Porter des vêtements de protection chimique (blouses à manches longues, deux pièces costume résistant aux projections de produits chimiques, ou des combinaisons jetables résistant aux produits chimiques) selon EN 14605 en cas d'éclaboussures et EN ISO 13982 en cas de poussière.

Porter des chaussures de sécurité résistant aux produits chimiques selon EN 13832.

Protection respiratoire

Porter approuvé respirateur de plein visage de la poussière de masque en conformité avec la norme DIN EN 136/140.

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Type de filtre P1 ou P2

Remarques générales

ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Une bonne ventilation du lieu de travail est indispensable.

Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition.

Éviter le contact avec les yeux.

enlever les vêtements souillés.

Lavez les vêtements avant réutilisation.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Caractéristiques en matière de sécurité

État :	Poudre
Couleur :	blanc
Odeur :	inodore
Point de fusion/point de congélation :	> 450 °C

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :		non applicable
Point éclair :		non applicable
Température de décomposition :	>=	220 °C
Température d'ignition :		non applicable
pH :		3.6 - 4.8
Inflammabilité:		Non applicable.
Propriétés d'oxydation:		Incomburent.
Propriétés explosives :		Non explosif
Densité :	(20 °C)	1050 kg/m ³
Densité en vrac :		800 - 1200 kg/m ³
Pression de la vapeur		non applicable
Solubilité dans l'eau:		130 - 170 g/L
Log POW		Non déterminé.
Viscosité cinématique :	(40 °C)	non applicable

9.2 Autres informations

Aucune

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucune information disponible.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune information disponible.

10.4 Conditions à éviter

Aucune information disponible.

10.5 Matières incompatibles

Aucune information disponible.

10.6 Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique génère:
Oxydes de phosphore.
Acide phosphoreux

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Toxicité orale aiguë

Paramètre :	DL50
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

Dose efficace :	> 2000 mg/kg
Toxicité dermique aiguë	
Paramètre :	DL50
Voie d'exposition :	Dermique
Espèce :	Lapin
Dose efficace :	> 2000 mg/kg
Méthode :	OCDE 402
Toxicité inhalatrice aiguë	
Paramètre :	LC50
Voie d'exposition :	Inhalation
Espèce :	Rat
Dose efficace :	> 0.58 mg/l
Méthode :	OCDE 403

Corrosion

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Paramètre :	Corrosion cutanée/irritation cutanée
Résultat :	Basé sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Paramètre :	Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Résultat :	Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation respiratoire

Paramètre :	Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Résultat :	Basé sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité après prises répétées (subaiguë, subchronique, chronique)

Basé sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

Cancerogénité

Basé sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Basé sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité pour la reproduction

Basé sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Basé sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

Basé sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Danger par aspiration

Basé sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

Toxicité aquatique

Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson

Paramètre : LC50
Espèce : Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
Dose efficace : > 100 mg/l
Temps d'exposition : 96 h
Évaluation : Références croisées.
Méthode : OCDE 203

Toxicité chronique (à long terme) pour les poissons

Paramètre : NOEC
Espèce : Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
Dose efficace : 100 mg/l
Évaluation : Références croisées.
Méthode : OCDE 203

Aiguë (à court terme) toxicité sur les daphnies

Paramètre : EC50
Espèce : Daphnia magna (puce d'eau géante)
Dose efficace : > 100 mg/l
Temps d'exposition : 48 h
Évaluation : Références croisées.

Toxicité aquatique chronique (à long terme) pour les crustacés

Paramètre : NOEC
Espèce : Daphnia magna (puce d'eau géante)
Dose efficace : 100 mg/l
Évaluation : Références croisées.

Toxicité aquatique aiguë (à court terme) pour les algues et les cyanobactéries

Paramètre : EC50
Espèce : Desmodesmus subspicatus
Dose efficace : > 100 mg/l
Temps d'exposition : 72 h
Évaluation : Références croisées.
Méthode : OCDE 201

Chronique (à long terme) toxicité pour les algues

Paramètre : NOEC
Espèce : Desmodesmus subspicatus
Dose efficace : 100 mg/l
Évaluation : Références croisées.
Méthode : OCDE 201

Toxicité sur les microorganismes

Paramètre : EC50
Espèce : Boues activées
Dose efficace : > 1000 mg/l
Temps d'exposition : 3 h
Évaluation : Références croisées.
Méthode : OCDE 209
Paramètre : NOEC
Espèce : Boues activées

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

Dose efficace :	1000 mg/l
Évaluation :	Références croisées.
Méthode :	OCDE 209
Paramètre :	EC50 (DISODIUM DIHYDROGENDIPHOSPHATE ; N°CAS : 7758-16-9)
Espèce :	Boues activées
Dose efficace :	> 1000 mg/l
Temps d'exposition :	3 h
Méthode :	OECD 209

12.2 Persistance et dégradabilité

Les sels inorganiques ne sont fondamentalement pas biodégradables.
Élimination par floculation ou adsorption sur le cambouis.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Pas prévu.

12.4 Mobilité dans le sol

Aucune information disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune information disponible.

12.6 Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

12.7 Autres informations écotoxicologiques

Aucune

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Détruire conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

Directive 2008/98/CE (Directive-cadre sur les déchets)

Avant utilisation conforme

Code de déchet/désignations des déchets selon code EAK/AVV

Les codes EWC indiqués sont des recommandations basé sur l'utilisation probable de ce produit.

Dans certaines circonstances des codes EWC différents peuvent aussi être assignés basé sur l'utilisation spécifique et les provisionnements de conversion des déchets chez l'utilisateur.

EWC-Nr. (Catalogus de rebut d'Européen):

16 03 03* Déchets d'origine minérale contenant des substances dangereuses

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

14.4 Groupe d'emballage

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

14.5 Dangers pour l'environnement

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucune

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

Réglementations EU

Autorisations et limites d'utilisation

Limites d'utilisation

Restriction d'utilisation conformément à l'annexe XVII, du règlement REACH n° : 3

Directives nationales

Classe risque aquatique (WGK)

Classe : nwg (Sans danger pour l'eau)

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

L'évaluation de la sécurité chimique (CSA) est disponible pour la substance ou pour les composants contenus dans ce produit.

RUBRIQUE 16: Autres informations

16.1 Indications de changement

Aucune

16.2 Abréviations et acronymes

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AFFF = Aqueous Film Forming Foam

AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)

AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)

aq. = Aqueous

ASTM = American Society of Testing and Materials (US)

atm = Atmosphere(s)

B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)

BCF = Bioconcentration Factor

bp = Boiling point at stated pressure

bw = Body weight

ca = (Circa) about

CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)

CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council
CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.
Conc = Concentration
cP = CentiPoise
cSt = Centistokes
d = Day(s)
DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.
DNEL = Derived No-Effect Level
DT50 = Time for 50% loss; half-life
EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)
EC = European Community; European Commission
EC50 = Median effective concentration
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)
EU = European Union
EWC = European Waste Catalogue
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)
h = Hour(s)
hPa = HectoPascal (unit of pressure)
IARC = International Agency for Research on Cancer
IATA = International Air Transport Association
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code
IMO = International Maritime Organization
ISO = International Organization for Standardization
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry
kg = Kilogram
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water
kPa = KiloPascal (unit of pressure)
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit
LOAEL = Lowest observed adverse effect level
mg = Milligram
min = Minute(s)
ml = Milliliter
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)
mp = Melting point
MRL = Maximum Residue Limit
MSDS = Material Safety Data Sheet
n.o.s. = Not Otherwise Specified
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No observed effect concentration
NOEL = No Observable Effect Level
NOx = Oxides of Nitrogen
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development

Fiche de données de sécurité
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Mise à jour : 14-07-2021
Date d'édition : 14-07-2021
Version : 1.0.0

Sodium Pyrophosphate Acid Food Grade

11091230

OEL = Occupational Exposure Limits
Pa = Pascal (unit of pressure)
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic
pH = -log10 hydrogen ion concentration
pKa = -log10 acid dissociation constant
PNEC = Previsible Non Effect Concentration
POPs = Persistent Organic Pollutants
ppb = Parts per billion
PPE = Personal Protection Equipment
ppm = Parts per million
ppt = Parts per trillion
PVC = Polyvinyl Chloride
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of CHemicals (EU, see NCP)
SI = International System of Units
STEL = Short-Term Exposure Limit
STOT se = Specific Target Organ Toxicity after single exposure
STOT re = Specific Target Organ Toxicity after repeated exposure
tech. = Technical grade
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)
TWA = Time-Weighted Average
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative
WHO = World Health Organization = OMS
y = Year(s)

16.3 Références littéraires et sources importantes des données

Aucune

16.4 Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Aucune information disponible.

16.4 Texte des phrases H- et EUH (Numéro et texte intégral)

Aucune

16.5 Indications de stage professionnel

Aucune

16.6 Informations complémentaires

Aucune

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

Annexe 2 : Analyse de qualité de l'eau

Edité le : 22/10/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 20

SB20 INGENIERIE & ENVIRONNEMENT
Mme Sabine BASTIN

BATIMENT B - TERTIA 3000 - BUREAU 223 / 225
10 AVENUE HENRI MATISSE
59300 AULNOY LEZ VALENCIENNES

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 20 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-152841	Référence contrat :	LSEC21-2335
Identification échantillon :	LSE2109-47926-1		
Nature:	Eau de ressource souterraine		
Origine :	F2		
Prélèvement :	Prélevé le 09/09/2021 à 09h30 Réception au laboratoire le 11/09/2021		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.
Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 11/09/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Observations sur le terrain							
Chloration à la crépine arrêtée	59RP+*	SANS OBJET	-	-			
Mesures sur le terrain							
Aspect de l'eau	59RP+*	N.M.	-	Analyse qualitative			
Couleur de l'eau	59RP+*	N.M.	-	Analyse qualitative			
Température de l'eau	59RP+*	N.M.	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	25	
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	59RP+*	N.M.	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		
pH sur le terrain	59RP+*	N.M.	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Chlore libre sur le terrain	59RP+*	N.M.	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Chlore total sur le terrain	59RP+*	N.M.	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	10	UFC/ml		Incorporation	NF EN ISO 6222		
Microorganismes aérobies à 22°C	25	UFC/ml		Incorporation	NF EN ISO 6222		

Edité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47926-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	20000	
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	10000	
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2		
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266		
Caractéristiques organoleptiques						
Odeur	59RP+*	0 Néant	-	Méthode qualitative		
Couleur vraie (eau filtrée)	59RP+*	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	200
Turbidité	59RP+*	< 0.10	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027-1	
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Phosphore total	59RP+*	<0.023	mg/l P2O5	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	Méthode interne M_J053	
Indice hydrocarbures (C10-C40)	59RP+*	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	1
pH		7.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	
Température de mesure du pH		19.8	°C		NF EN ISO 10523	
TA (Titre alcalimétrique)	59RP+*	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1	
TAC (Titre alcalimétrique complet)	59RP+*	32.50	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1	
TH (Titre Hydrotimétrique)	59RP+*	39.49	° f	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144	
Carbone organique total (COT)	59RP+*	0.70	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	10
Indice phénol	59RP+*	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.10
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	59RP+*	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903	0.5
Fluorures	59RP+*	0.090	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	
Cyanures totaux (indice cyanure)	59RP+*	< 10	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	50
Analyse des gaz						
Oxygène dissous	59RP+*	6.9	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814	
Température de mesure	59RP+*	22.0	°C		NF EN 25814	
Taux de saturation en oxygène	59RP+*	77	%	Electrochimie	NF EN 25814	
Equilibre calcocarbonique						
pH à l'équilibre	59RP+*	7.01	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier	
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	59RP+*	2 à I équilibre	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier	
Cations						
Calcium dissous	59RP+*	133.6	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	
Magnésium dissous	59RP+*	14.8	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	
Sodium dissous	59RP+*	33.2	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	200
Potassium dissous	59RP+*	9.4	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	
Ammonium	59RP+*	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	NF T90-015-2	4

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Anions							
Chlorures	59RP+*	70	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	200	#
Sulfates	59RP+*	25	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	250	#
Nitrates	59RP+*	52	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	100	#
Nitrites	59RP+*	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Silicates dissous		10.7	mg/l SiO2	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J069		1
Somme NO3/50 + NO2/3	59RP+*	1.04	mg/l	Calcul			
Carbonates	59RP+*	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Bicarbonates	59RP+*	397.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Métaux							
Aluminium total	59RP+*	< 10	µg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	59RP+*	< 2	µg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	100	#
Chrome total	59RP+*	< 5	µg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50	#
Fer dissous	59RP+*	< 10	µg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Fer total	59RP+*	< 10	µg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	59RP+*	< 10	µg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	59RP+*	< 5	µg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	59RP+*	< 2	µg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50	#
Baryum total	59RP+*	0.052	mg/l Ba	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Bore total	59RP+*	0.031	mg/l B	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	59RP+*	< 1	µg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5	#
Antimoine total	59RP+*	< 1	µg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Sélénium total	59RP+*	< 2	µg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10	#
Cuivre total	59RP+*	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	59RP+*	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5	#
Mercuré total	59RP+*	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	1.0	#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	59RP+*	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Solvants organohalogénés							
1,2-dichloroéthane	59RP+*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Tétrachloroéthylène	59RP+*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Trichloroéthylène	59RP+*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	59RP+*	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Autres							
Biphényle	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Benzo (b) fluoranthène	59RP+*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	59RP+*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	59RP+*	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	59RP+*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	59RP+*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	59RP+*	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Somme des 6 HAP quantifiés	59RP+*	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	1	
Pesticides							
Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés hors méabolistes non pertinents	80PEST*	2.027	µg/l	Calcul		5	
Pesticides azotés							
Cyromazine	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Amétryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine	59RP+*	0.008	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déséthyl	59RP+*	0.007	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Cyanazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Desmetryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Hexazinone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metamitron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metribuzine	59RP+*	0.008	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Prometon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Prometryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Propazine	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pymetrozine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sebuthylazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Secbumeton	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Simazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbumeton	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbumeton déséthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbuthylazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbuthylazine déséthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	80PEST*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbutryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triétazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Simetryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Diméthametryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Propazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triétazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triétazine déséthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sébutylazine déséthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sebutylazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Simazine	59RP+*	0.007	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déisopropyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déisopropyl 2-hydroxy	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbutylazine déséthyl 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Cybutryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mesotrione	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sulcotrione	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Somme de la terbutylazine et de ses métabolites	59RP+*	<0.020	µg/l	Calcul			
Somme de l'atrazine et de ses métabolites	59RP+*	0.015	µg/l	Calcul			
Pesticides organochlorés							
Methoxychlor	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Quintozène	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
2,4'-DDD	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
2,4'-DDE	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
2,4'-DDT	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
4,4'-DDD	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
4,4'-DDE	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
4,4'-DDT	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Aldrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordane cis (alpha)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordane trans (bêta)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordane (cis + trans)	59RP+*	<0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dicofol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dieldrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endosulfan alpha	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endosulfan bêta	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endosulfan sulfate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endosulfan total (alpha+beta)	59RP+*	<0.015	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#

Édité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47926-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Endrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCB (hexachlorobenzène)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCH alpha	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCH bêta	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCH delta	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCH epsilon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Heptachlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde endo trans	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde exo cis	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Isodrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Lindane (HCH gamma)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordécone	59RP+*	< 0.03	µg/l	GC/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET078	2	#
Somme des isomères de l'HCH (sauf HCH epsilon)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endrine aldéhyde	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Nitrofen	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordane gamma		< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pentachlorobenzène	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Hexachlorobutadiène	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pesticides organophosphorés							
Ométhoate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azametiphos	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Acéphate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azinphos éthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azinphos méthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Cadusafos	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Chlorfenvinphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Chlorpyrifos méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Coumaphos	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Demeton S-méthyl sulfone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dichlorvos	59RP+*	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dicrotophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Diméthoate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethion	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethoprophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fenthion	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fonofos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Heptenophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Isofenphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Malathion	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mevinphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Monocrotophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Naled	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phorate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phosalone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phosmet	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phosphamidon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phoxime	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Profenofos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyrazophos	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Quinalphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Sulfotep	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Trichlorfon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Vamidothion	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fosthiazate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Methamidophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Oxydemeton méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbophenothion	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Tétrachlorvinphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Methacrifos	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phenthoate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Anilophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Diméthylvinphos (chlorvenvinphos-méthyl)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Edifenphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Famphur	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenamiphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Malaoxon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mephosfolan	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Paraoxon éthyl (paraoxon)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Piperophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyraclufos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Édité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47926-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Propaphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Butamifos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyridaphenthion	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Iodofenphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromophos éthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromophos méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlormephos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlorpyriphos éthyl	80PEST*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Demeton O+S	59RP+*	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Demeton S methyl	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Diazinon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dichlofenthion	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Disulfoton	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenclorphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenitrothion	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Isazofos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Methidathion	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Parathion éthyl (parathion)	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Parathion méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyrimiphos éthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyrimiphos méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propetamphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Terbufos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tetradifon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Thiometon	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Triazophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Formothion	59RP+*	< 0.1	µg/l	GC/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET078	2	#
Carbamates							
Carbaryl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbendazime	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbétamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbofuran	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbofuran 3-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethiofencarb	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mercaptodiméthur (Methiocarbe)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Methomyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Oxamyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pirimicarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Propoxur	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Furathiocarbe	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiofanox sulfone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiofanox sulfoxyde	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorbufam	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Benfuracarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dioxacarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
3,4,5-triméthacarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Aldicarbe sulfoxyde	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dimétilan	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Iprovalicarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Promecarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Propham	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenothiocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Diethofencarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Bendiocarb	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Benthiocarbe (thiobencarbe)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Thiodicarbe	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pirimicarbe desmethyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethiofencarbe sulfone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Aminocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethiofencarbe sulfoxyde	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pirimicarbe formamido desmethyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Indoxacarb	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Aldicarbe sulfone	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Butilate	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Cycloate	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Diallate	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dimepiperate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
EPTC	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenobucarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenoxycarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Iodocarbe	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Isoprocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Propamocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Prosulfocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Proximpham	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyributicarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Terbucarbe	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Tiocarbazil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carboxine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Penoxsulam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Aldicarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Chinométhionate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlorprofam	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Molinate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Benoxacor	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Triallate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dithiocarbamates							
Ethylène urée (métabolite du manèbe, mancozèbe, métiram)		< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethylène thiourée (métabolite du manèbe, mancozèbe, métiram)	59RP+*	< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Propylène thiourée		< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Somme EU, ETU, PTU		< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoïdes							
Acetamipride	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imidaclopride	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiamethoxam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Clothianidine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Amides et chloroacétamides							
Boscalid	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Metalaxyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Isoxaben	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Zoxamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Flufenacet (flurthiamide)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Hexythiazox	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mandipropamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenhexamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Acétochlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Alachlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#

Édité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47926-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amitraze	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Benalaxyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Furalaxyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Métazachlor	59RP+*	0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Napropamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Ofurace	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Oxadixyl	59RP+*	0.017	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propyzamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tebutam	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Alachlore-OXA	80PEST*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	2	#
Metolachlor- ESA (metolachlor ethylsulfonic acid)	80PEST*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	2	#
Metolachlor- OXA (metolachlor oxalinic acid)	80PEST*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	2	#
Flufenacet-ESA	80PEST*	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	2	#
Dimethenamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
2,6-dichlorobenzamide	59RP+*	0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Mefenacet	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propachlore	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tolyfluanide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Prétilachlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Oxadiargyl	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dimetachlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dichlormide	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Ammoniums quaternaires							
Chlorméquat	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Mépiquat	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Diquat	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Paraquat	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Mépiquat-chlorure (calcul)	59RP+*	<0.066	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Chlorméquat-chlorure (calcul)	59RP+*	<0.064	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Anilines							
Oryzalin	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Métolachlor	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Benfluraline	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Butraline	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pendimethaline	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#

Edité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47926-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Trifluraline	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Azoles							
Aminotriazole	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	2	#
Diniconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imazalil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiabendazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Uniconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imibenconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Tricyclazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenchlorazole-ethyl	59RP+*	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Furilazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azaconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bitertanol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromuconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Cyproconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Difenoconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Epoxyconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenbuconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flusilazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flutriafol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Hexaconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Imazaméthabenz méthyl	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Metconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Myclobutanil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Penconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Prochloraze	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propiconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tebuconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tebufenpyrad	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tetraconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Triadimenol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fluquinconazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Triadimefon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pacloutrazole	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Benzonitriles							
Ioxynil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Bromoxynil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Chloridazone-desphényl	80PEST*	1.31	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	
Chloridazone-méthyl-desphényl	80PEST*	0.643	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	
Chlorothiamide	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Aclonifen	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chloridazone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dichlobenil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenarimol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
loxynil-octanoate	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
loxynil-méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromoxynil-octanoate	80PEST*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dicarboxymides							
Captafol	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Captane	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Dichlofluanide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Folpel (Folpet)	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Iprodione	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Procyimodone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Vinchlozoline	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Phénoxyacides							
2,4-D	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-DB	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4,5-T	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-MCPA	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-MCPB	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
MCCP (Mecoprop) total	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dicamba	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triclopyr	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-DP (Dichlorprop) total	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Diclofop méthyl	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Haloxypop P-méthyl (R)		< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenoprop (2,4,5-TP)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fluroxypyr	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Clodinafop-propargyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Haloxypop 2-éthoxyéthyl		< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenoxaprop-ethyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Haloxypop	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
fluroxypyr-meptyl ester	80PEST*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dinoseb	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dinoterb	59RP+*	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pentachlorophénol	59RP+*	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dinocap	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dichlorophene	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pyréthroïdes							
Acrinathrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Alléthrine (depalléthrine)	59RP+*	< 0.03	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Alphaméthrine (alpha cyperméthrine)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bifenthrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bioresméthrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Cyfluthrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Cyperméthrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Esfenvalérate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenpropathrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Lambda cyhalothrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Permethrine	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tefluthrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyréthrines	59RP+*	< 0.1	µg/l	GC/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET078	2	#
Deltaméthrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenvalérate	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tralométhrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tau-fluvalinate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Betacyfluthrine	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Strobilurines							
Azoxystrobine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Trifloxystrobine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Kresoxim-méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pesticides divers							
Cymoxanil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Bentazone	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorophacinone	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fludioxonil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Quinmerac	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Édité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47926-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
AMPA	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	2	#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	2	#
Acifluorène	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dimethomorphe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Spiroxamine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mefluidide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Bromadiolone	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fluazinam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imazamethabenz	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metosulam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triforine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pyrazoxyfen	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pyroxsulam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Clethodim	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Toclophos-methyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Rotenone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Trinexapac-ethyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Thiophanate-méthyle	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Naptalame	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Bromacile	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Clopyralid	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
N,N-diméthylsulfamide	80PEST*	< 0.100	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Thiophanate-éthyl (thiophanate)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Anthraquinone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Mepronil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bifenox	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromopropylate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bupirimate	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propanil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Buprofezine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyrimethanil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chloroneb	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlorothalonil	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Clomazone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Cloquintocet mexyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Cyprodinil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Diflufenican (Diflufenicanil)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Ethofumesate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenpropidine	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenpropimorphe	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fipronil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flumioxiazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flurochloridone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flurprimidol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Lenacile	59RP+*	0.012	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Métaldéhyde	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET277	2	#
Pyridate	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Norflurazon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Norflurazon désméthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Nuarimol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Oxadiazon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Oxyfluorène	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Piperonil butoxyde	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propargite	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyridaben	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyrifénox	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Quinoxifène	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Terbacile	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tridemorph	59RP+*	< 0.1	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlorthal-diméthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Carfentrazone ethyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Mefenpyr diethyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Mepanipyrim	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Thiocyclam hydrogene oxalate	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Famoxadone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Isoxadifen-éthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyriproxyfen	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chloroxuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorsulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Diflubenzuron	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Dimefuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Diuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenuron	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Isoproturon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Linuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Methabenzthiazuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metobromuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metoxuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Monuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Neburon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triflururon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triasulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thifensulfuron méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Tebuthiuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sulfosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Rimsulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Prosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pencycuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Nicosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Monolinuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mesosulfuron methyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Iodosulfuron méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Foramsulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Flazasulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Ethoxysulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Ethidimuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Difenoxuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
DCPU (1 (3,4-dichlorophénylurée) (cas 5428-50-2)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
DCPMU (1-(3,4-dichlorophényl)-3- méthylurée) (cas 3567-62-2)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Cycluron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Buturon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorbromuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Amidosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Siduron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metsulfuron méthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Azimsulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Oxasulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Cinosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fluometuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Halosulfuron-méthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Bensulfuron-méthyl	80PEST*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sulfometuron-méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Ethametsulfuron-méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorimuron-éthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Tribenuron-méthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triflusulfuron méthyl (trisulfuron-méthyl)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiazafuron (thiazfluron)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Flupyrsulfuron-méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Daimuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thidiazuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Forchlorfenuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pyrazosulfuron-éthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée (cas 5604617-4)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
IPPMU (1-4(isopropylphényl)-3-méthyl urée (cas 34123-57-4)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
1-(3-chloro-4-méthylphényl) urée (cas 590393-14-9)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Hexaflumuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Teflubenzuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorfluazuron	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Organométalliques							
Organostanneux							
Tributylétain cation	59RP+*	< 0.0001	µg/l	GC/MS/MS après dérivation et extraction LL	Méthode interne M_ET188		#
Composés divers							
Divers							
Acrylamide	59RP+*	< 0.1	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130		#
Paramètre(s) sous-traité(s) (*)		-	-	Sous-traitance			
Perchlorate	59RP+*	17.45	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET183		#
Phosphate de tributyle	59RP+*	0.009	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection							
Radium 226	59RP+*	0.041	Bq/l	Emanométrie	NF ISO 13165-2:2020		#

Edité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47926-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Radium 226 : incertitude (k=2)	59RP+*	0.013	Bq/l	Emanométrie	NF ISO 13165-2:2020	#
Cobalt 60	59RP+*	<0.45	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Cobalt 60 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Césium 134	59RP+*	<0.40	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Césium 134 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Césium 137	59RP+*	<0.35	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Césium 137 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Plutonium 238	59RP+*	<0.006	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 238 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 239 + 240	59RP+*	<0.001	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 238 + 240 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Américium 241	59RP+*	<0.002	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Américium 241 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 238 + 239 + 240	59RP+*	N.M	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 238 + 239 + 240 : incertitude (k=2)	59RP+*	N.M	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Iode 131	59RP+*	<0.25	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Iode 131 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Plomb 210	59RP+*	<0.017	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Plomb 210 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Radium 228	59RP+*	<0.018	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Radium 228 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Radon 222	59RP+*	< 9.5	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1:2020 et -2:2020	100 1
Radon 222 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1:2020 et -2:2020	1
Polonium 210	59RP+*	<0.003	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF EN ISO 13161:2020	#
Polonium 210 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF EN ISO 13161:2020	#
Carbone 14	59RP+*	< 4	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 13162:2015	1
Carbone 14 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 13162:2015	1
Uranium 234	59RP+*	0.0098	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13166:2020	#
Uranium 234 : incertitude (k=2)	59RP+*	0.0036	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13166:2020	#
Uranium 238	59RP+*	0.0102	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13166:2020	#
Uranium 238 : incertitude (k=2)	59RP+*	0.0037	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13166:2020	#
Activité alpha globale	59RP+*	0.05	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	0.1 #
activité alpha globale : incertitude (k=2)	59RP+*	0.02	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	#
Activité bêta globale	59RP+*	0.29	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	#
Activité bêta globale : incertitude (k=2)	59RP+*	0.09	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	#

Édité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47926-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Activité bêta globale résiduelle	59RP+*	< 0.04	Bq/l	Calcul		1
Activité bêta globale résiduelle : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Calcul		
Tritium	59RP+*	< 9	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698:2019	100 #
Tritium : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698:2019	#
Dose indicative	59RP+*	< 0.1	mSv/an	Interprétation		0.1

80PEST* PESTICIDES (PEST) LISTE COMPLETE (ARS80-2021)**59RP+*** ANALYSE (RP+RADIO) RESSOURCE SOUTERRAINE ((ARS59-2021)

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Silicates : délai de stabilisation dépasséLe calcul du délai de prise en charge de l'échantillon pour le maintien du logo COFRAC a été fait à partir de la date de réception (absence de date de prélèvement spécifique à l'échantillon).

Méthode interne M_ET172 : Taux d'extraction/ionisation modifié par la présence d'interférents

Rn222 : activité à la date de prélèvement

Spectrométrie gamma artificielle : activité à la date de comptage 13/09/2021

Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Activité du Po210 à la date d'autodéposition le 23/09/21.

c

Spectrométrie gamma: activité à la date de comptage 30/09/2021

Ra228 déduit de l'Ac228

Eau conforme aux limites de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres analysés.

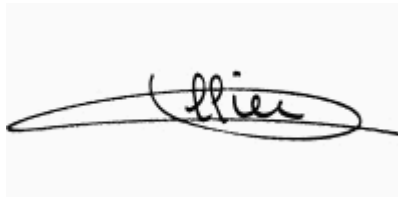
Eau conforme du point de vue radiologique au code de la Santé Publique, article 1321-20, à l'arrêté du 11 janvier 2007, à l'arrêté du 12 mai 2004 et à l'arrêté du 9 décembre 2015 pour les paramètres analysés.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

(Déclaration de conformité non couverte par l'accréditation)Jennifer OLLIER
Technicienne de Laboratoire


Edité le : 22/10/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 20

SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT
Mme Sabine BASTIN

BATIMENT B - TERTIA 3000 - BUREAU 223 / 225
10 AVENUE HENRI MATISSE
59300 AULNOY LEZ VALENCIENNES

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 20 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas réalisé l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent uniquement à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-152841	Référence contrat :	LSEC21-2335
Identification échantillon :	LSE2109-47925-1		
Nature:	Eau de ressource souterraine		
Origine :	F1		
Dept et commune :	80 BARLEUX		
Prélèvement :	Prélevé le 09/09/2021 à 09h55 Réception au laboratoire le 11/09/2021 Prélevé et mesuré sur le terrain par le client LDAR / PETITCOLLIN		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 11/09/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Observations sur le terrain							
Chloration à la crépine arrêtée	59RP+*	SANS OBJET	-				
Mesures sur le terrain							
Aspect de l'eau	59RP+*	Limpide	-				
Couleur de l'eau	59RP+*	0	-				
Température de l'eau	59RP+*	12.6	°C		25		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	59RP+*	846	µS/cm	Méthode interne M_EZ008 v3 NF EN 27888			
pH sur le terrain	59RP+*	7.1	-	NF EN ISO 10523			
Chlore libre sur le terrain	59RP+*	0.00	mg/l Cl2	NF EN ISO 7393-2			
Chlore total sur le terrain	59RP+*	0.00	mg/l Cl2	NF EN ISO 7393-2			

Édité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47925-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Analyses microbiologiques						
Microorganismes aérobies à 36°C	15	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		
Microorganismes aérobies à 22°C	40	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	20000	
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	10000	
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2		
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266		
Caractéristiques organoleptiques						
Odeur	59RP+*	0 Néant	-	Méthode qualitative		
Couleur vraie (eau filtrée)	59RP+*	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	200 #
Turbidité	59RP+*	0.75	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027-1	1
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Phosphore total	59RP+*	<0.023	mg/l P2O5	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	Méthode interne M_J053	#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	59RP+*	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	1 #
pH		7.23	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1
Température de mesure du pH		19.8	°C		NF EN ISO 10523	
TA (Titre alcalimétrique)	59RP+*	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1	#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	59RP+*	29.85	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1	#
TH (Titre Hydrotimétrique)	59RP+*	35.91	° f	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144	#
Carbone organique total (COT)	59RP+*	0.66	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	10 #
Indice phénol	59RP+*	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.10 #
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	59RP+*	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903	0.5 #
Fluorures	59RP+*	0.10	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	#
Cyanures totaux (indice cyanure)	59RP+*	< 10	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	50 #
Analyse des gaz						
Oxygène dissous	59RP+*	7.8	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814	#
Température de mesure	59RP+*	22.0	°C		NF EN 25814	
Taux de saturation en oxygène	59RP+*	88	%	Electrochimie	NF EN 25814	
Equilibre calcocarbonique						
pH à l'équilibre	59RP+*	7.26	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier	
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	59RP+*	2 à l'équilibre	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier	
Cations						
Calcium dissous	59RP+*	120.6	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	1
Magnésium dissous	59RP+*	14.0	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	1

Édité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47925-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Sodium dissous	59RP+*	34.8	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	200	1
Potassium dissous	59RP+*	1.9	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		1
Ammonium	59RP+*	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	NF T90-015-2	4	1
Anions							
Chlorures	59RP+*	62	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	200	#
Sulfates	59RP+*	16	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	250	#
Nitrates	59RP+*	48	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	100	1
Nitrites	59RP+*	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		1
Silicates dissous		10.2	mg/l SiO2	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J069		1
Somme NO3/50 + NO2/3	59RP+*	0.96	mg/l	Calcul			
Carbonates	59RP+*	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Bicarbonates	59RP+*	364.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Métaux							
Aluminium total	59RP+*	< 10	µg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	59RP+*	< 2	µg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	100	#
Chrome total	59RP+*	< 5	µg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50	#
Fer dissous	59RP+*	< 10	µg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		1
Fer total	59RP+*	< 10	µg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	59RP+*	< 10	µg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	59RP+*	< 5	µg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	59RP+*	< 2	µg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50	#
Baryum total	59RP+*	0.046	mg/l Ba	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Bore total	59RP+*	0.016	mg/l B	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	59RP+*	< 1	µg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5	#
Antimoine total	59RP+*	< 1	µg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Sélénium total	59RP+*	< 2	µg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10	#
Cuivre total	59RP+*	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	59RP+*	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5	#
Mercure total	59RP+*	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	1.0	#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	59RP+*	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Solvants organohalogénés							
1,2-dichloroéthane	59RP+*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Tétrachloroéthylène	59RP+*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Trichloroéthylène	59RP+*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	59RP+*	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Autres							

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Biphényle	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Benzo (b) fluoranthène	59RP+*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	59RP+*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	59RP+*	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	59RP+*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	59RP+*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	59RP+*	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Somme des 6 HAP quantifiés	59RP+*	0.0010	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	1	
Pesticides							
Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés hors méaboles non pertinents	80PEST*	1.907	µg/l	Calcul		5	
Pesticides azotés							
Cyromazine	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Amétryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déséthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Cyanazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Desmetryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Hexazinone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metamitron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metribuzine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Prometon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Prometryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Propazine	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pymetrozine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sebuthylazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Secbumeton	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Simazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbumeton	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbumeton déséthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbutylazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbutylazine déséthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbutylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbutylazine)	80PEST*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Terbutryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triéazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Simetryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Diméthametryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Propazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triéazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triéazine déséthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sébutylazine déséthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sebuthylazine 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Simazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déisopropyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déisopropyl 2-hydroxy	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbutylazine déséthyl 2-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Cybutryne	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mesotrione	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sulcotrione	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Somme de la terbutylazine et de ses métabolites	59RP+*	<0.020	µg/l	Calcul			
Somme de l'atrazine et de ses métabolites	59RP+*	<0.020	µg/l	Calcul			
Pesticides organochlorés							
Methoxychlor	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Quintozène	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
2,4'-DDD	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
2,4'-DDE	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
2,4'-DDT	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
4,4'-DDD	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
4,4'-DDE	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
4,4'-DDT	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Aldrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordane cis (alpha)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordane trans (béta)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordane (cis + trans)	59RP+*	<0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dicofol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dieldrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endosulfan alpha	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#

Édité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47925-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Endosulfan bêta	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endosulfan sulfate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endosulfan total (alpha+beta)	59RP+*	<0.015	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCB (hexachlorobenzène)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCH alpha	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCH bêta	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCH delta	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
HCH epsilon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Heptachlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde endo trans	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde exo cis	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde	59RP+*	<0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Isodrine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Lindane (HCH gamma)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordécone	59RP+*	< 0.03	µg/l	GC/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET078	2	#
Somme des isomères de l'HCH (sauf HCH epsilon)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Endrine aldéhyde	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Nitrofen	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlordane gamma	59RP+*	<0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pentachlorobenzène	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Hexachlorobutadiène	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pesticides organophosphorés							
Ométhoate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azametiphos	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Acéphate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azinphos éthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azinphos méthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Cadusafos	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Chlorfenvinphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Chlorpyrifos méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Coumaphos	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Demeton S-méthyl sulfone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dichlorvos	59RP+*	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dicrotophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Diméthoate	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethion	59RP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethoprophos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenthion	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fonofos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Heptenophos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Isofenphos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Malathion	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mevinphos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Monocrotophos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Naled	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phorate	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phosalone	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phosmet	59RP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phosphamidon	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phoxime	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Profenofos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyrazophos	59RP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Quinalphos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Sulfotep	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Trichlorfon	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Vamidotion	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fosthiazate	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Methamidophos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Oxydemeton méthyl	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbophenothion	59RP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Tétrachlorvinphos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Methacrifos	59RP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phenthoate	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Anilophos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Diméthylvinphos (chlorvinphos-méthyl)	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Edifenphos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Famphur	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenamiphos	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Malaoxon	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mephosfolan	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Paraoxon éthyl (paraoxon)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Piperophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyraclafos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Propaphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Butamifos	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyridaphenthion	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Iodofenphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromophos éthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromophos méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlormephos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlorpyrifos éthyl	80PEST*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Demeton O+S	59RP+*	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Demeton S methyl	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Diazinon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dichlofenthion	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Disulfoton	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenclorophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenitrothion	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Isazofos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Methidathion	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Parathion éthyl (parathion)	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Parathion méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyrimiphos éthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyrimiphos méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propetamphos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Terbufos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tetradifon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Thiometon	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Triazophos	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Formothion	59RP+*	< 0.1	µg/l	GC/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET078	2	#
Carbamates							
Carbaryl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbendazime	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbétamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbofuran	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carbofuran 3-hydroxy	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Ethiofencarb	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mercaptodiméthur (Methiocarbe)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Methomyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Oxamyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pirimicarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Propoxur	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Furathiocarbe	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiofanox sulfone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiofanox sulfoxyde	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorbufam	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Benfuracarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dioxacarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
3,4,5-triméthacarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Aldicarbe sulfoxyde	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dimétilan	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Iprovalicarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Promecarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Propham	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenothiocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Diethofencarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Bendiocarb	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Benthiocarbe (thiobencarbe)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Thiodicarbe	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pirimicarbe desmethyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethiofencarbe sulfone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Aminocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethiofencarbe sulfoxyde	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pirimicarbe formamido desmethyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Indoxacarb	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Aldicarbe sulfone	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Butilate	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Cycloate	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Diallate	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dimepiperate	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
EPTC	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenobucarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fenoxycarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Iodocarbe	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Isoprocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Propamocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Prosulfocarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Proximpham	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyributicarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Terbucarbe	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Tiocarbazil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carboxine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Penoxsulam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Aldicarbe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Chinométhionate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlorprofam	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Molinate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Benoxacor	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Triallate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dithiocarbamates							
Ethylène urée (métabolite du manèbe, mancozèbe, métiram)		< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Ethylène thiourée (métabolite du manèbe, mancozèbe, métiram)	59RP+*	< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Propylène thiourée		< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Somme EU, ETU, PTU		< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoïdes							
Acetamipride	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imidaclopride	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiamethoxam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Clothianidine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Amides et chloroacétamides							
Boscalid	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Metalaxyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Isoxaben	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Zoxamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Flufenacet (flurthiamide)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Hexythiazox	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mandipropamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fenhexamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Acétochlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Alachlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Amitraze	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Benalaxyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Furalaxyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Métazachlor	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Napropamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Ofurace	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Oxadixyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propyzamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tebutam	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Alachlore-OXA	80PEST*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	2	#
Metolachlor- ESA (metolachlor ethylsulfonic acid)	80PEST*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	2	#
Metolachlor- OXA (metolachlor oxalinic acid)	80PEST*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	2	#
Flufenacet-ESA	80PEST*	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	2	#
Dimethenamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
2,6-dichlorobenzamide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Mefenacet	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propachlore	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tolyfluanide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Prétilachlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Oxadiargyl	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dimetachlore	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dichlormide	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Ammoniums quaternaires							
Chlorméquat	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Mépiquat	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Diquat	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Paraquat	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	1
Mépiquat-chlorure (calcul)	59RP+*	<0.066	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Chlorméquat-chlorure (calcul)	59RP+*	<0.064	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Anilines							
Oryzalin	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Métolachlor	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Benfluraline	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Butraline	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pendimethaline	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Trifluraline	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Azoles							
Aminotriazole	59RP+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	2	#
Diniconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imazalil	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiabendazole	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Uniconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imibenconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Tricyclazole	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenchlorazole-ethyl	59RP+	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Furilazole	59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azaconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bitertanol	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromuconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Cyproconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Difenoconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Epoxyconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenbuconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flusilazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flutriafol	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Hexaconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Imazaméthabenz méthyl	59RP+	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Metconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Myclobutanil	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Penconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Prochloraze	59RP+	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propiconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tebuconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tebufenpyrad	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tetraconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Triadimenol	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fluquinconazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Triadimefon	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pacloutrazole	59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Benzonitriles							
Ioxynil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Bromoxynil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chloridazone-desphényl	80PEST*	1.33	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	
Chloridazone-méthyl-desphényl	80PEST*	0.577	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	
Chlorthiamide	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Aclonifen	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chloridazone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dichlobenil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenarimol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Ioxynil-octanoate	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Ioxynil-méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromoxynil-octanoate	80PEST*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Dicarboxymides							
Captafol	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Captane	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Dichlofluanide	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Folpel (Folpet)	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Iprodione	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Procymidone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Vinchlozoline	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	
Phénoxyacides							
2,4-D	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-DB	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4,5-T	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-MCPA	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-MCPB	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
MCPP (Mecoprop) total	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dicamba	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triclopyr	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-DP (Dichlorprop) total	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Diclofop méthyl	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Haloxyfop P-méthyl (R)		< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenoprop (2,4,5-TP)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fluroxypyr	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Clodinafop-propargyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Haloxyfop 2-éthoxyéthyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenoxaprop-ethyl 59RP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Haloxyfop 59RP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
fluroxypyr-meptyl ester 80PEST*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phénols						
DNOC (dinitrocrésol) 59RP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dinoseb 59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dinoterb 59RP+	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pentachlorophénol 59RP+	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dinocap 59RP+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dichlorophene 59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pyréthroïdes						
Acrinathrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Alléthrine (depalléthrine) 59RP+	< 0.03	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Alphaméthrine (alpha cyperméthrine) 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bifenthrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bioresméthrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Cyfluthrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Cyperméthrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Esfenvalérate 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenpropathrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Lambda cyhalothrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Permethrine 59RP+	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tefluthrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyréthrines 59RP+	< 0.1	µg/l	GC/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET078	2	#
Deltaméthrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenvalérate 59RP+	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tralométhrine 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tau-fluvalinate 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Betacyfluthrine 59RP+	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Strobilurines						
Azoxystrobine 59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Trifloxystrobine 59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Kresoxim-méthyl 59RP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pesticides divers						
Cymoxanil 59RP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Bentazone 59RP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Chlorophacinone	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fludioxonil	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Quinmerac	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
AMPA	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	2	#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	2	#
Acifluorène	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dimethomorphe	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Spiroxamine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mefluidide	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Bromadiolone	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fluazinam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imazamethabenz	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metosulam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triforine	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pyrazoxyfen	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pyroxsulam	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Clethodim	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Toclophos-methyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Rotenone	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Trinexapac-ethyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Thiophanate-méthyle	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Naptalame	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Bromacile	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Clopyralid	59RP+*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
N,N-diméthylsulfamide	80PEST*	< 0.100	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Thiophanate-éthyl (thiophanate)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Anthraquinone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Mepronil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bifenox	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bromopropylate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Bupirimate	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propanil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Buprofezine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyrimethanil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chloroneb	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlorothalonil	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#

Édité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47925-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Clomazone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Cloquintocet mexyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Cyprodinil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Diflufenican (Diflufenicanil)	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Ethofumesate	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenpropidine	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fenpropimorphe	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Fipronil	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flumioxiazine	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flurochloridone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Flurprimidol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Lenacile	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Métaldéhyde	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET277	2	#
Pyridate	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Norflurazon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Norflurazon désméthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Nuarimol	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Oxadiazon	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Oxyfluorène	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Piperonil butoxyde	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Propargite	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyridaben	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyrifénox	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Quinoxifène	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Terbacile	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Tridemorph	59RP+*	< 0.1	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Chlorthal-diméthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Carfentrazone ethyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Mefenpyr diethyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Mepanipirim	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Thiocyclam hydrogène oxalate	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Famoxadone	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Isoxadifen-éthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Pyriproxyfen	59RP+*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	1
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Edité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47925-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Chloroxuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorsulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Diflubenzuron	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dimefuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Diuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenuron	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Isoproturon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Linuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Methabenzthiazuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metobromuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metoxuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Monuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Neburon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triflururon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triasulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thifensulfuron méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Tebuthiuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sulfosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Rimsulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Prosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pencycuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Nicosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Monolinuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mesosulfuron methyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Iodosulfuron méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Foramsulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Flazasulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Ethoxysulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Ethidimuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Difénoxuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
DCPU (1 (3,4-dichlorophénylurée) (cas 5428-50-2)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
DCPMU (1-(3,4-dichlorophényl)-3- méthylurée) (cas 3567-62-2)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Cycluron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Buturon	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorbromuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Edité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47925-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amidosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Siduron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metsulfuron méthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Azimsulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Oxasulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Cinosulfuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fluometuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Halosulfuron-méthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Bensulfuron-méthyl	80PEST*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sulfometuron-méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Ethametsulfuron-méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorimuron-éthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Tribenuron-méthyl	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triflusulfuron méthyl (trisulfuron-méthyl)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiazafuron (thiazfluron)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Flupyralsulfuron-méthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Daimuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thidiazuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Forchlorfenuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Pyrazosulfuron-éthyl	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée (cas 5604617-4)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
IPPMU (1-4(isopropylphényl)-3-méthyl urée (cas 34123-57-4)	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
1-(3-chloro-4-méthylphényl) urée (cas 590393-14-9)	59RP+*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Hexaflumuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Teflubenzuron	59RP+*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorfluazuron	59RP+*	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	2	#
Organométalliques							
Organostanneux							
Tributylétain cation	59RP+*	< 0.0001	µg/l	GC/MS/MS après dérivatisation et extraction LL	Méthode interne M_ET188		#
Composés divers							
Divers							
Acrylamide	59RP+*	< 0.1	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130		#
Paramètre(s) sous-traité(s) (*)		-	-	Sous-traitance			
Perchlorate	59RP+*	30.55	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET183		#

Edité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47925-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Phosphate de tributyle	59RP+*	0.009	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	#
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection						
Radium 226	59RP+*	0.021	Bq/l	Emanométrie	NF ISO 13165-2:2020	#
Radium 226 : incertitude (k=2)	59RP+*	0.011	Bq/l	Emanométrie	NF ISO 13165-2:2020	#
Cobalt 60	59RP+*	<0.47	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Cobalt 60 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Césium 134	59RP+*	<0.40	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Césium 134 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Césium 137	59RP+*	<0.42	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Césium 137 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Plutonium 238	59RP+*	<0.003	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 238 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 239 + 240	59RP+*	<0.001	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 238 + 240 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Américium 241	59RP+*	<0.005	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Américium 241 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 238 + 239 + 240	59RP+*	N.M	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Plutonium 238 + 239 + 240 : incertitude (k=2)	59RP+*	N.M	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13167:2016	#
Iode 131	59RP+*	<0.29	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Iode 131 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Plomb 210	59RP+*	<0.016	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Plomb 210 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Radium 228	59RP+*	<0.016	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Radium 228 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703:2016	#
Radon 222	59RP+*	8.8	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1:2020 et -2:2020	100 16
Radon 222 : incertitude (k=2)	59RP+*	3.9	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1:2020 et -2:2020	16
Polonium 210	59RP+*	<0.005	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF EN ISO 13161:2020	#
Polonium 210 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF EN ISO 13161:2020	#
Carbone 14	59RP+*	< 4	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 13162:2015	1
Carbone 14 : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 13162:2015	1
Uranium 234	59RP+*	0.0121	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13166:2020	#
Uranium 234 : incertitude (k=2)	59RP+*	0.0035	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13166:2020	#
Uranium 238	59RP+*	0.0079	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13166:2020	#
Uranium 238 : incertitude (k=2)	59RP+*	0.0025	Bq/l	Spectrométrie alpha	NF ISO 13166:2020	#
Activité alpha globale	59RP+*	0.05	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	0.1 #
activité alpha globale : incertitude (k=2)	59RP+*	0.02	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	#

Edité le : 22/10/2021

Identification échantillon : LSE2109-47925-1

Destinataire : SB2O INGENIERIE & ENVIRONNEMENT

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Activité bêta globale	59RP+*	0.05	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	#
Activité bêta globale : incertitude (k=2)	59RP+*	0.03	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	#
Activité bêta globale résiduelle	59RP+*	< 0.04	Bq/l	Calcul		1
Activité bêta globale résiduelle : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Calcul		
Tritium	59RP+*	< 9	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698:2019	100 #
Tritium : incertitude (k=2)	59RP+*	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698:2019	#
Dose indicative	59RP+*	< 0.1	mSv/an	Interprétation		0.1

80PEST* PESTICIDES (PEST) LISTE COMPLETE (ARS80-2021)**59RP+*** ANALYSE (RP+RADIO) RESSOURCE SOUTERRAINE ((ARS59-2021)

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

16 Volume inférieur aux exigences normatives

Silicates : délai de stabilisation dépassé

Rn222 : activité à la date de prélèvement

Méthode interne M_ET172 : Taux d'extraction/ionisation modifié par la présence d'interférents

Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Activité du Po210 à la date d'autodéposition le 23/09/21.

Spectrométrie gamma: activité à la date de comptage 30/09/2021

Ra228 déduit de l'Ac228

Eau conforme aux limites de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres analysés.

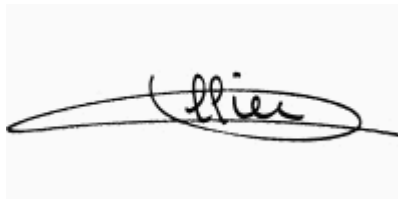
Eau conforme du point de vue radiologique au code de la Santé Publique, article 1321-20, à l'arrêté du 11 janvier 2007, à l'arrêté du 12 mai 2004 et à l'arrêté du 9 décembre 2015 pour les paramètres analysés.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

(Déclaration de conformité non couverte par l'accréditation)Jennifer OLLIER
Technicienne de Laboratoire


Annexe 3 : Plan d'assainissement

Annexe 4 : Analyse paysagère

- Arbre à haute tige (1 pour 200 m² marges de reculement ou retrait par rapport aux voies principales; essences cf notice PCA)
- Arbre (1 pour 4 places de stationnement essences cf notice PCA)
- Bande boisée de 3 m composée de haies d'arbres existants + sous bois arbutif + arbres en cèpe plantés
- Surface engazonnée, tonte régulière
- Surface engazonnée, fauchage tardif
- Zone de prairie fleurie
- Voie véhicules légers
- Voie véhicules lourds
- Voie pompiers
- Voie piétonne
- Haies végétales composées d'essences locales
- Clôture panneaux rigides Ht 2,00 m

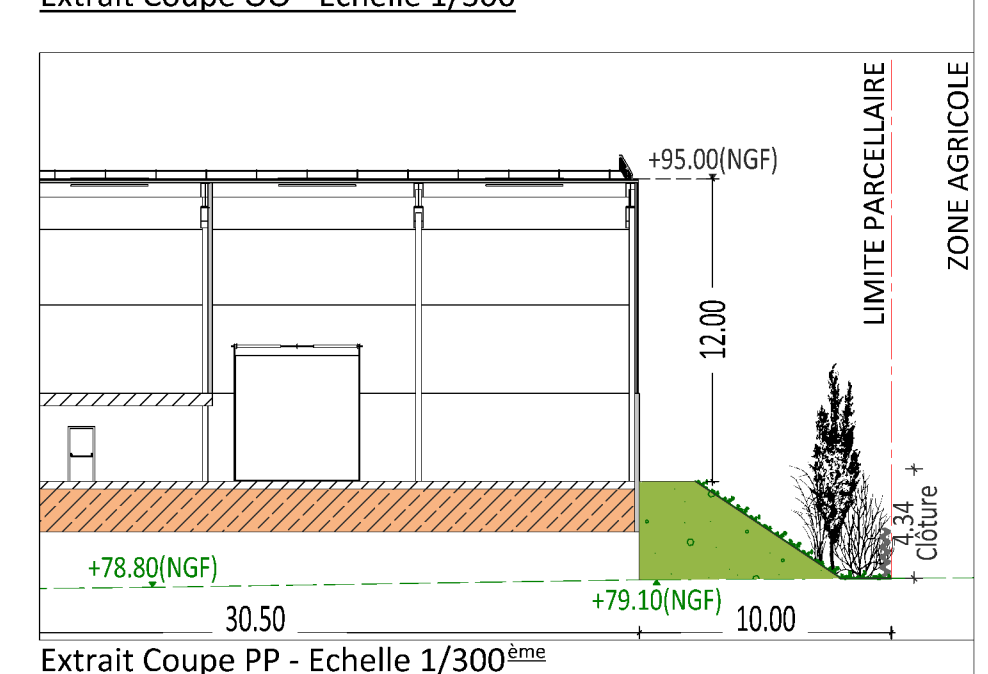
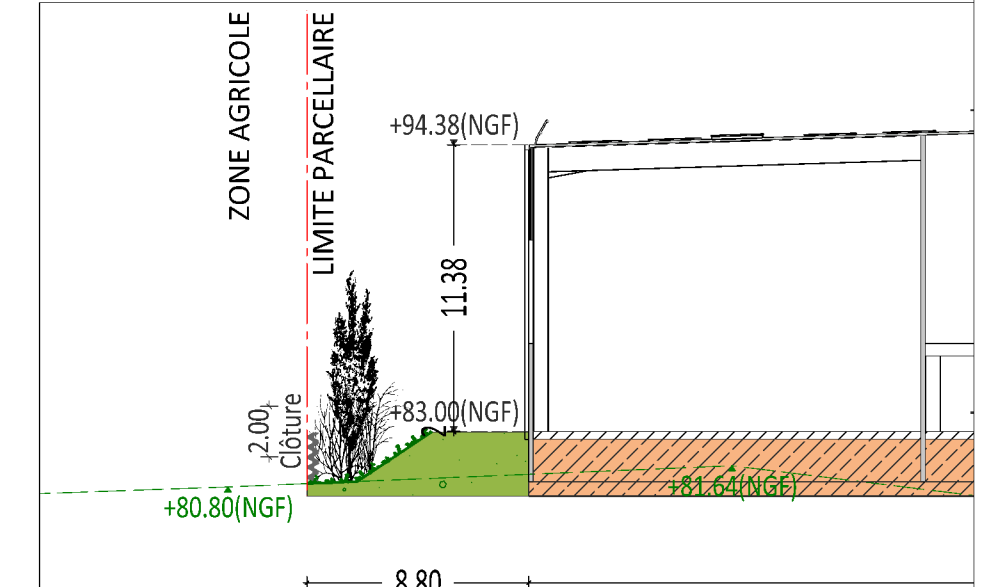
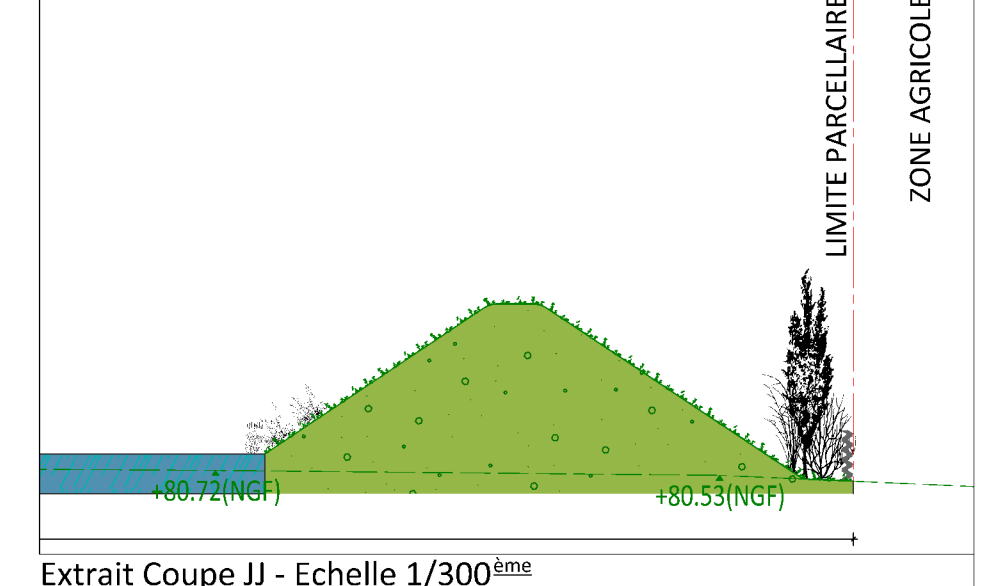
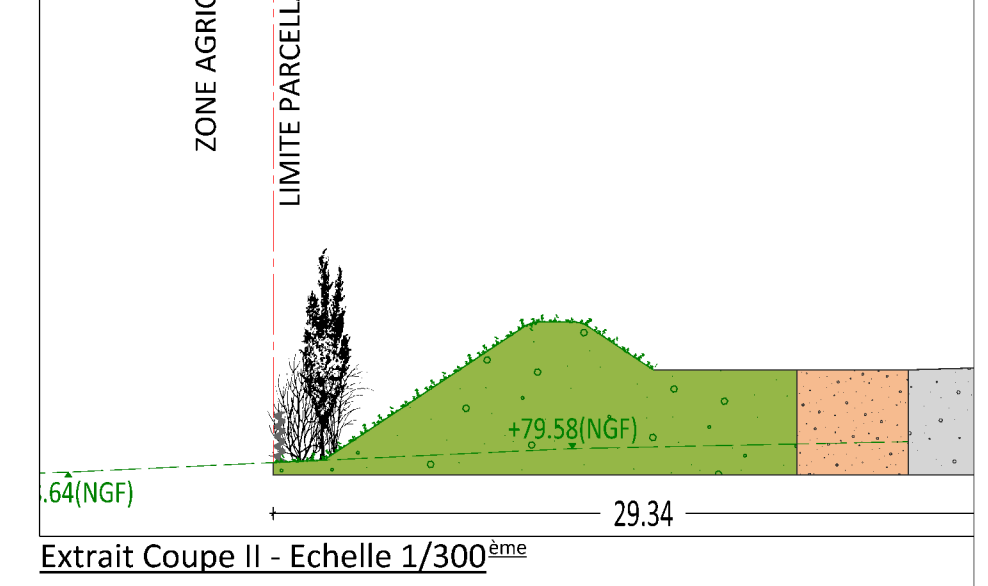
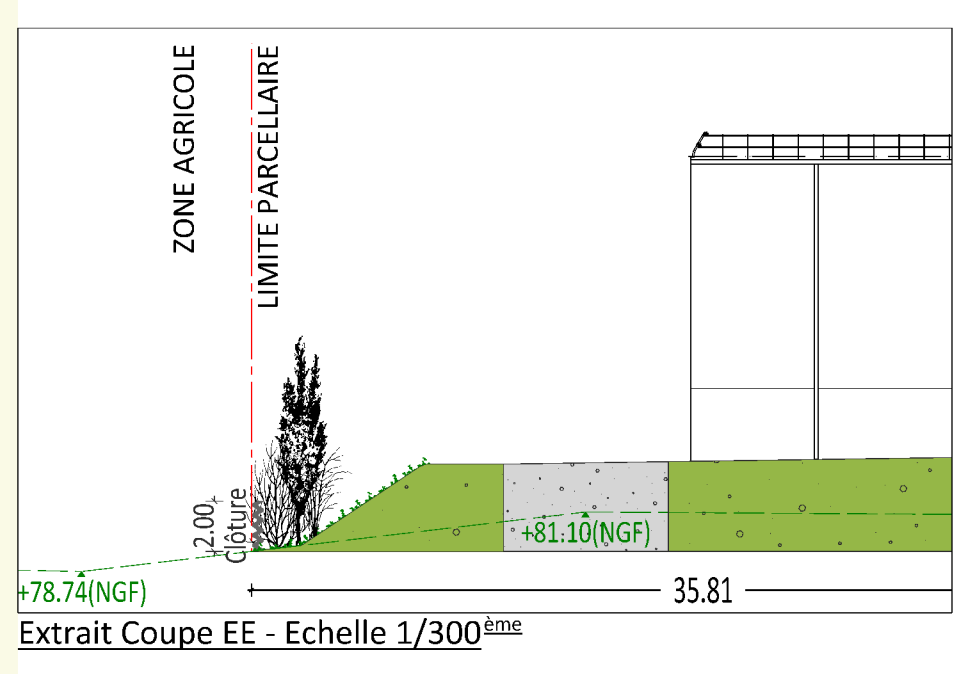
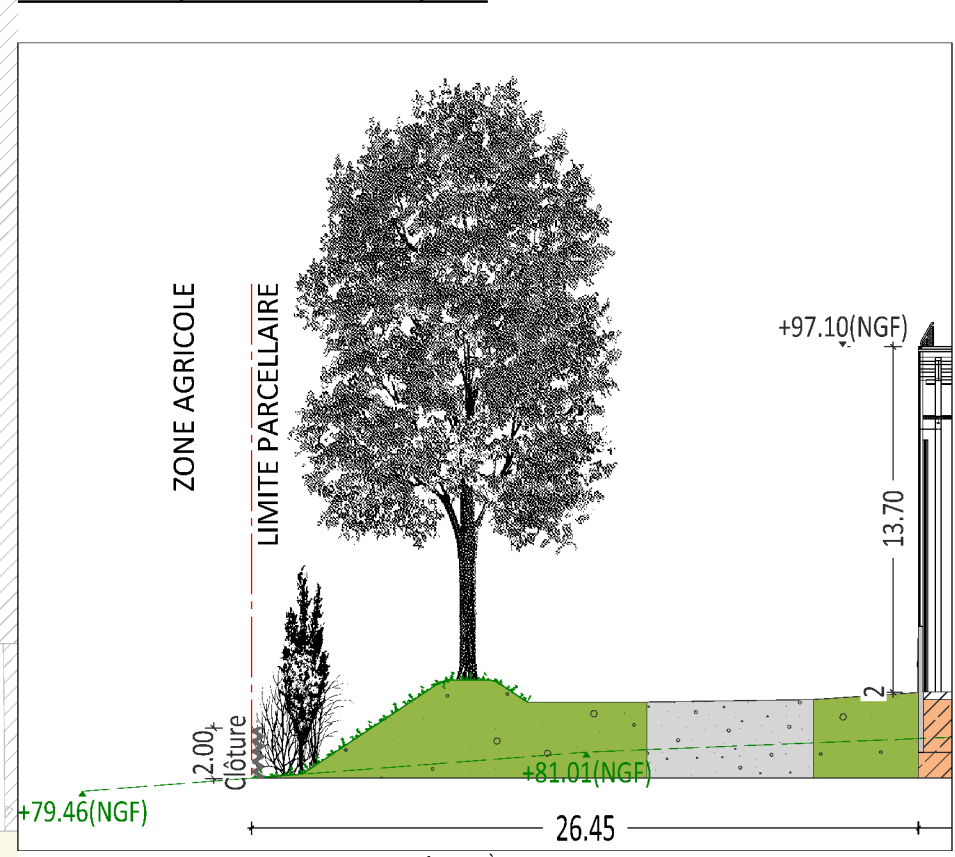
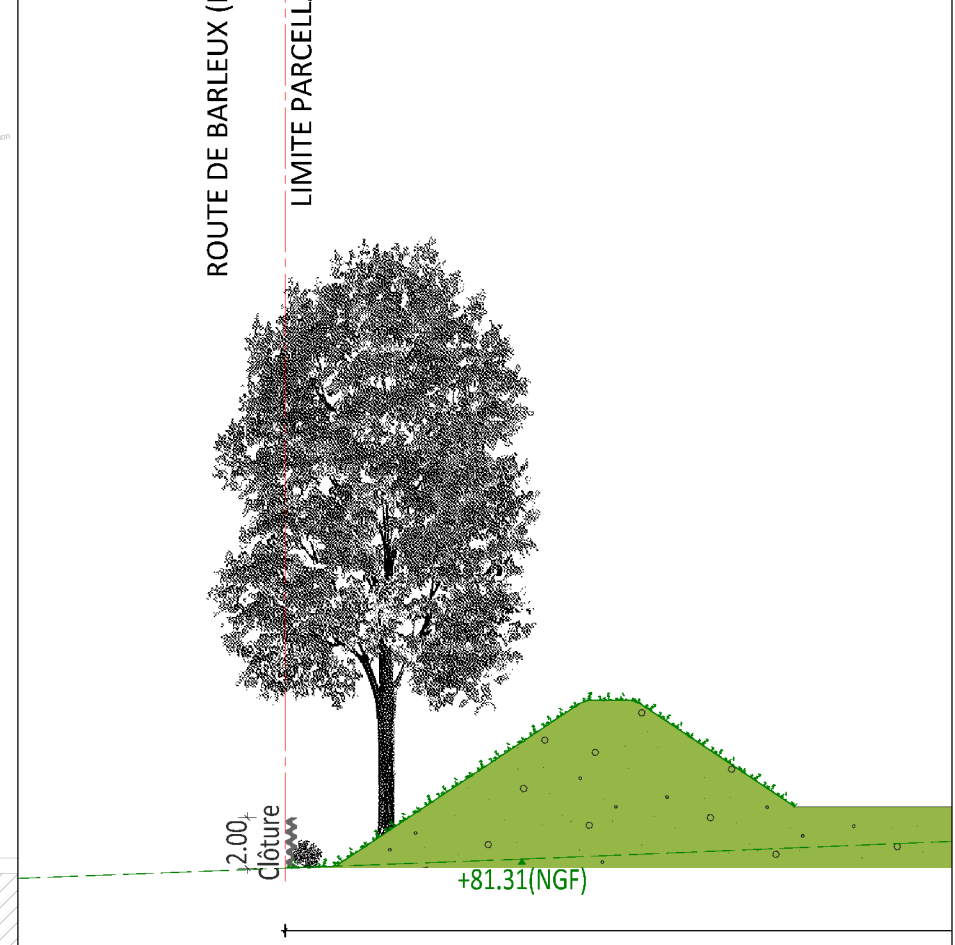
- A Réacteur type UASB
- B Section pré-dénitrification
- C Section pré-dénitrification
- D Section aération
- E Post-dénitrification
- F Unité de struvite
- G Filtre à sable
- H Caniveau
- I Bassin collection eaux purges
- J1 Cuve circulation UASB
- J2 Cuve sortie UASB
- K Cuve double paroi NaOH 25%
- L Cuve double paroi production prépurification
- M Cuve double paroi acétique 80%
- N Cuve double paroi MgCl2 32%

Construction d'une usine de frites surgelées
Lieu dit "A l'Arbre de Barleux"
80 200 PERONNE

DOSSIER ICPE
Plan Masse paysager (Echelle : 1/500^{ème})

N° Dossier	Date	Dessinateur	S.G. Modifications	MAI 2022
2913				

Signature Maîtrise d'Oeuvre:

MAÎTRE D'OUVRAGE :

ECOFROST SA
Rue de l'Europe 34
7 600 PERULWEZ
BELGIQUE



SANTER VAN HOOF ARCHITECTURE

43 Avenue Faidherbe
59 240 DUNKERQUE
44 Rue des Frères Lumière
59 000 LILLE
03 28 63 53 16
agence@santerarchitectes.fr

PROJET :

Construction d'une usine de frites surgelées

Lieu-Dit A l'Arbre de Barleux
80 200 PERONNE



ACONSTRUCT

31 bis rue de Reckem
59 960 NEUVILLE EN FERRAIN

NOTICE DESCRIPTIVE

1. PRESENTATION DU TERRAIN ET DE SES ABORDS

Le projet se situe à Péronne (80), sur un ancien site industriel, la friche Flodor, zone UEa du Plan Local d'Urbanisme de Péronne.

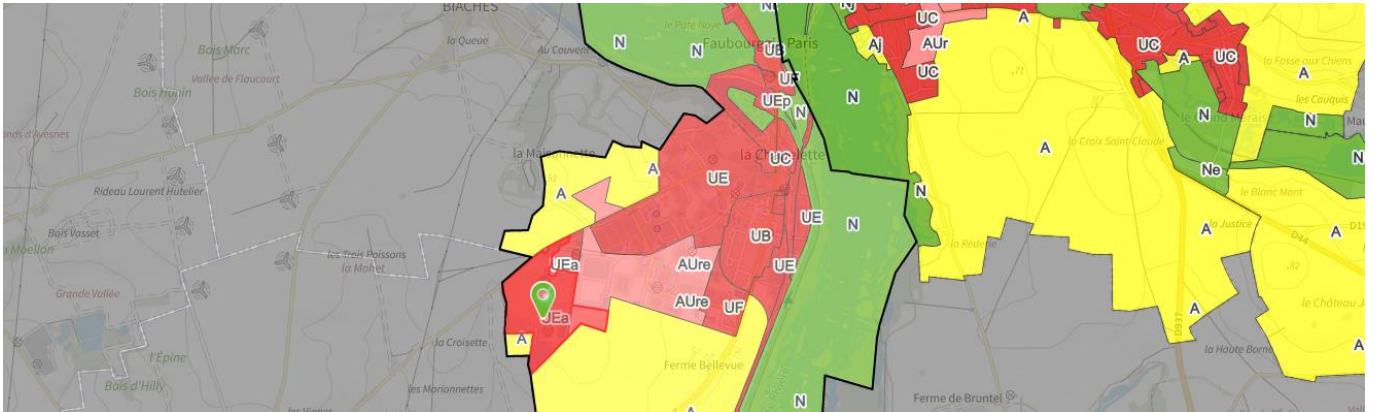


Figure 1 Extrait plan de zonage Péronne

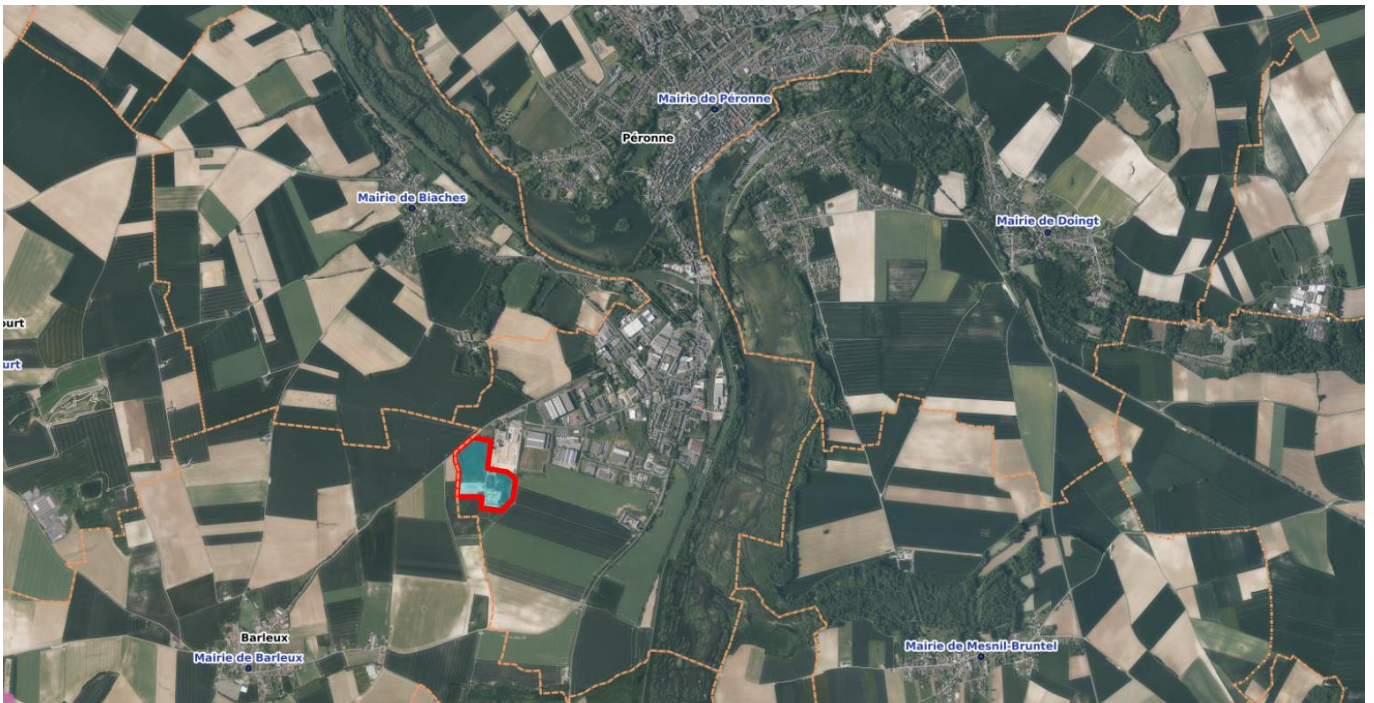


Figure 2 Vue aérienne du site avec limites administratives (source : Géoportail)



NOTICE DESCRIPTIVE

Le terrain est actuellement la propriété de la Communauté de Communes de Haute Somme.

Une convention de réservation a été établie entre la Communauté de Communes de Haute Somme et Ecofrost. Une autorisation du propriétaire a été accordée pour le dépôt de permis de construire.

Le projet sera construit sur une partie de la parcelle 000 ZB 125, d'une superficie de 12,9 Ha.

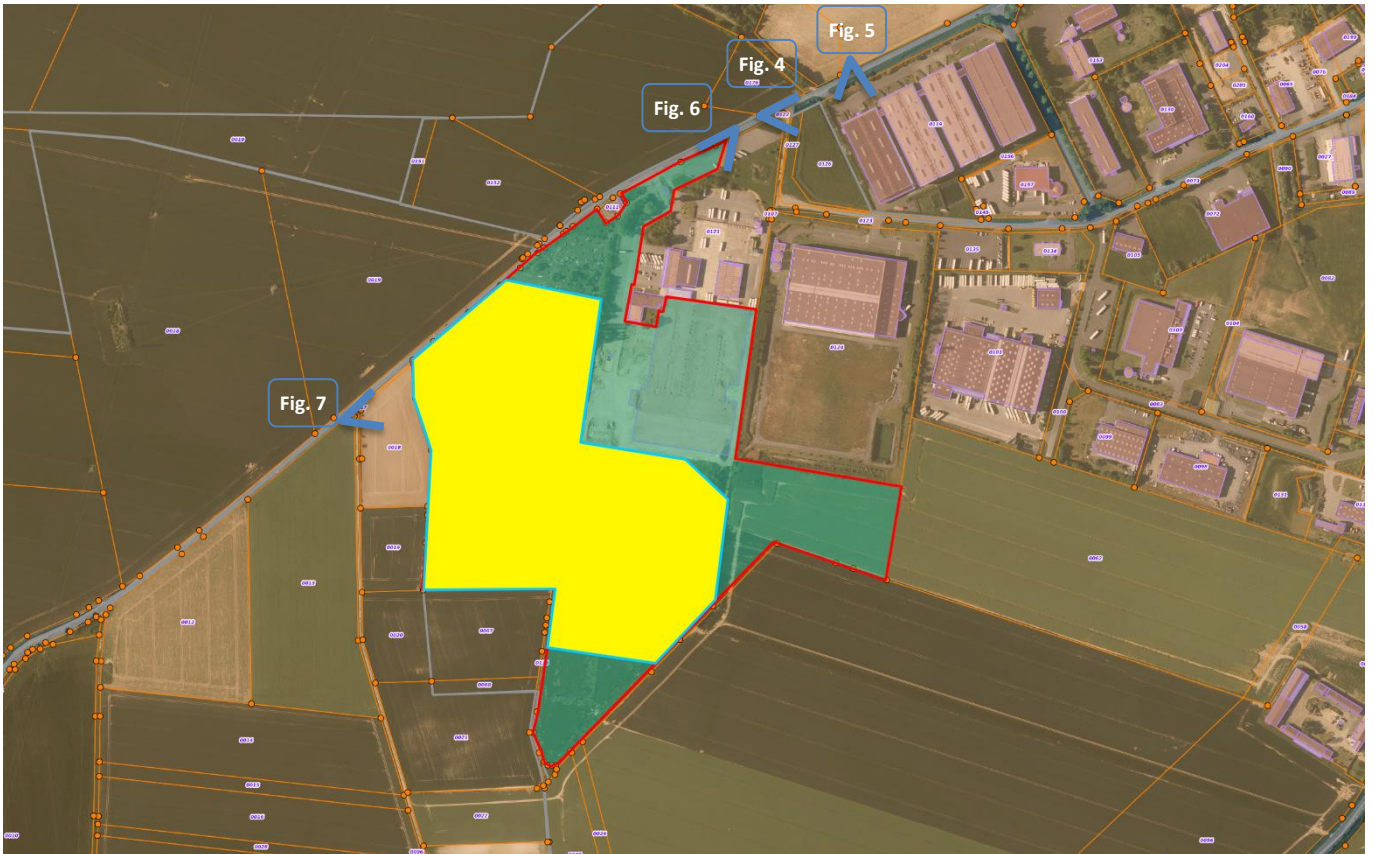


Figure 3 Emprise parcellaire

Aux abords du terrain, les constructions existantes sont de type industriel et de stockage. Le terrain est également entouré de champs.



Figure 4 Photo environnement



NOTICE DESCRIPTIVE



Figure 5 Photo environnement



Figure 6 Photo environnement



Figure 7 Photo environnement

L'accès se fera depuis la voirie qui sera créée à l'embranchement avec la route D79, route de Barleux.



NOTICE DESCRIPTIVE

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. PROGRAMME

Le projet consiste en l'implantation d'une usine de fabrication de frites surgelées. Cette usine sera composée de différents bâtiments suivant l'activité dédiée :

- Zone de livraison des pommes de terre et de préparation, avec laboratoire et locaux sociaux (A) ;
- Zone de production, constituée de 2 lignes de production et de locaux techniques (B) ;
- Zone de conditionnement et palettisation, avec stockage des emballages, local de charge, bureaux et locaux sociaux (C) ;
- Zone chambre froide, préparation commandes et quais (D) ;
- Zone transstockeur avec ses utilités techniques (E) ;
- Zone station d'épuration (F).



Figure 8 Insertion paysagère du projet



NOTICE DESCRIPTIVE



Figure 9 Extrait plan masse



NOTICE DESCRIPTIVE

2.2. IMPLANTATION

Le bâtiment A sera implanté à :

- Environ 55,20 m de la limite Est,
- Environ 66,45 m de la limite Sud,
- 6 m de la station d'épuration.

Le bâtiment B sera accolé au Nord du bâtiment A et sera implanté à :

- 73,25 m de limite Est ;
- Environ 74,45 de la limite Nord ;
- Entre 48,80 m et environ 71,70 m de la limite Sud ;
- Environ 43,35 m de la limite Ouest.

Le bâtiment C sera accolé au Nord du bâtiment B et sera implanté à :

- 67,20 m de la limite Est ;
- Entre environ 20,10 m et 31 m de la limite Ouest.

Le bâtiment D sera accolé au Nord du bâtiment C et sera implanté à :

- 73,65 m de la limite Ouest ;
- Environ 20,85 m de la limite Sud-Ouest ;
- Environ 30,85 m de la limite Nord-ouest.

Le bâtiment E sera relié au bâtiment D via un convoyeur aérien et sera implanté à :

- 39,60 m de la limite Est ;
- 79,20 m de la limite Ouest ;
- Entre 33,80 et 32,20 m de la limite Ouest.

Le bâtiment F situé au Sud de la parcelle sera implanté à :

- 10 m de la limite Sud ;
- 8,80 m de la limite Ouest.

2.3. VOLUMETRIE

Les volumes se veulent simples de type rectangulaire.

Zone A :

Cette zone est composée de 5 ensembles :

- Le laboratoire, avec locaux sociaux, fait 17,40 m x 7,00 m et a une hauteur d'acrotère de 12,28 m ;
- L'auvent de livraison fait 18,10 m x 84,04 m est à une hauteur de 12,28 m ;
- La livraison de pommes de terre, en forme de « L », fait 59,99 m x 40,36 m et 29,80 m x 30,00 m, a une couverture à double versant de pente 10%, le point haut est à 18,07 m et le point bas est à 15,07 m ;
- Le stockage de pierres et de terre fait 60,20 m x 30,00 m, a une couverture à double versant de pente 10%, le point haut est à 17,68 m et le point bas est à 16,18 m ;
- Au Sud, un bassin de décantation fait 90,00 m x 6,00 m et a une hauteur de 1,10 m.

Zone B :

Le bâtiment peut être scindé en 3 zones, 2 techniques et 1 de production :

- La production en forme de « L » faisant 251,14 m x 44,08 m et 105,30 m x 30,33 m, a une couverture à double versant de pente 10%, le point haut est à 16,31 m, le point bas Nord est à 14,10 m et le point bas Sud est à 11,10 m ;
- La première zone technique, à l'Ouest, fait 15,26 m x 74,26 m, a une hauteur d'acrotère de 11,10 m, le point haut du capotage technique est à 18,80 m, un mur acoustique est mis en place sur les côtés Sud et Ouest portant le point haut à 18,00 m ;
- La seconde zone technique, au Sud, fait 85,77 m x 12,50 m, la couverture est le prolongement de la couverture de la zone production et a son point bas à 12,88 m.



NOTICE DESCRIPTIVE

Zone C :

Le bâtiment est composé de 4 volumes :

- Les bureaux/ locaux sociaux et local de charge faisant 27,00 m x 19,71 m, a une couverture en simple versant de pente 10%, le point haut de la couverture est à 11,02 m et son point bas à 8,32 m ;
- La zone conditionnement et palettisation fait 61,20 m x 90,28 m, a une couverture à double versant de pente 10%, le point haut est à 16,93 m et le point bas est à 13,87 m ;
- La zone stockage et emballage fait 30,93 m x 84,23 m, a une couverture en simple versant de pente 10 %, le point haut est à 13,69 m et le point bas est à 10,61 m ;
- La zone déchargement fait 12,00 m x 32,58 m, la couverture est en prolongement de la couverture du stockage, le point bas est à 9,41 m.

Un auvent déchet conditionnement est présent au Sud de la zone de stockage, il fait 18,96 m x 12 m et a une hauteur d'acrotère de 11,03 m.

Zone D :

Le bâtiment est composé de 2 ensembles :

- La chambre froide fait 114,56 m x 40,32 m, a une couverture à double versant de pente 10%, le point haut de la couverture se trouve à 13,70 m et le point bas à 11,70 m ;
- La zone préparation et quais fait 28,48 m, a une couverture en simple versant de pente 10%, le point haut de la couverture se trouve à 13,70 m et le point bas à 10,87 m.

Un mur CF sépare les 2 entités est dépassé la couverture d'un mètre, le point haut du mur se situe à 14,70 m.

Zone E :

Le bâtiment est composé de 2 volumes :

- Le transstockeur fait 106,75 m x 42,63 m, a une hauteur d'acrotères de 34,95 m et a une couverture à double versant de pente 3,1% ;
- Le local utilités techniques fait 12,80 x 12,80 m et a une hauteur d'acrotère de 11,90 m.

Zone F :

La station d'épuration est composée d'un bâtiment en R+2 et de différentes cuves de différentes hauteurs.

Elle a pour dimensions 40,10 m x 50,47 m, a une couverture à double versant de pente 3,1 %, le point haut se situe à 12 m et le point bas à 11,38 m.



NOTICE DESCRIPTIVE

2.4. MATERIALITE

Dans le cadre de notre projet, il a été pris le parti de ne pas respecter la prescription du Plan Local d'Urbanisme stipulant que les bardages seront de teinte sombre.

Cette décision a été motivée par le fait que nous souhaitons insérer le projet dans son environ proche et pour des raisons thermiques.

En effet, les bâtiments avoisinants sont, dans leur grande majorité, composés de bardage métallique de teinte claire (blanc, voir photos ci-avant), c'est pourquoi nous privilégions un bardage métallique de teinte claire.

De plus, de par le type d'activité du projet, à savoir la production de produits surgelés à base de pommes de terre, le stockage de ces produits devant répondre à une certaine température, il est préférable de mettre en œuvre un bardage de teinte claire n'accumulant pas la chaleur et évitant les problèmes de dilatation qui pourraient se produire avec un bardage sombre.

Les matériaux qui seront utilisés :

- Des panneaux bétons pour le local technique du transstockeur et en soubassement de tous les bardages métalliques ;
- Des panneaux sandwich métalliques coloris gris RAL 7035 pour le transstockeur ;
- Des panneaux métalliques nervurés coloris gris RAL 7035 pour les autres bâtiments ;
- Des couvertures en bac acier coloris gris RAL 7035 ;
- Des menuiseries métalliques coloris gris RAL 7035 ;
- Des garde-corps métalliques coloris gris ;
- Des cuves en inox et en béton.



2.5. ACCES

L'accès se fera depuis la voirie qui sera créée à l'embranchement avec la route D79, route de Barleux.

Il existera 2 accès pour les véhicules lourds / pompiers et 1 accès véhicules légers pour le parking.

Le premier accès PL situé au Nord du site permettra la livraison de consommables et l'expédition des produits finis.

Le second accès PL situé sur la partie biaisée à l'Est de la parcelle permettra la livraison des pommes de terre.

2.6. STATIONNEMENTS

Les stationnements seront de plusieurs ordres :

- Stationnements véhicules légers : 117 places dont 3 PMR, 20 % des places seront prééquipées pour permettre le rechargement électrique.
- Stationnements poids lourds : 39 places
- Stationnements cycles : environ 10 places



NOTICE DESCRIPTIVE

2.7. RESEAUX

La parcelle est vendue viabilisée par le vendeur, la Communauté de Communes Haute Somme.

2.7.1. Réseau eau potable

Le projet sera alimenté par branchement au réseau collectif de distribution.

2.7.2. Réseau eaux pluviales

Les eaux pluviales seront récupérées et acheminées vers les bassins de tamponnement / confinement et d'infiltration. La surverse du bassin « Nord » sera envoyée vers le réseau communautaire avec un débit respectant les préconisations de la Communauté de Communes, la bassin « Sud » n'étant pas muni de trop plein.

2.7.3. Réseau eaux usées / eaux vannes

Les eaux usées relevant des bureaux et locaux sociaux seront envoyées vers le réseau communautaire.

Les eaux usées relevant du process de fabrication seront envoyées à la station d'épuration où elles seront traitées avant rejet au milieu naturel.

2.7.4. Réseau électrique

Le projet sera alimenté par branchement de 8 MW au réseau public de distribution de MT 20 000 V.

2.7.5. Réseau gaz

Le projet sera alimenté par branchement de 34 MW au réseau public de distribution.

2.8. ARTICLE L111-18-1 DU CODE DE L'URBANISME

Il est prévu de mettre une noue d'infiltration pour les parkings.

Conformément à l'article 1er de l'arrêté du 05 février 2020 pris en application de l'article L111-18-1 du code de l'urbanisme, le projet peut être exempté de la mise en œuvre de panneaux photovoltaïques compte tenu de la rubrique ICPE 4735.

Le bâtiment station d'épuration n'étant pas concerné par la rubrique ICPE 4735, il sera mis en œuvre 30% de la surface de toiture en panneaux photovoltaïques, sur le pan Sud de la toiture.



NOTICE DESCRIPTIVE

2.9. TRAITEMENT PAYSAGER

2.9.1. L'existant

Le projet sera réalisé sur l'ancien site Flodor, qui se trouve en surplomb d'une zone agricole.

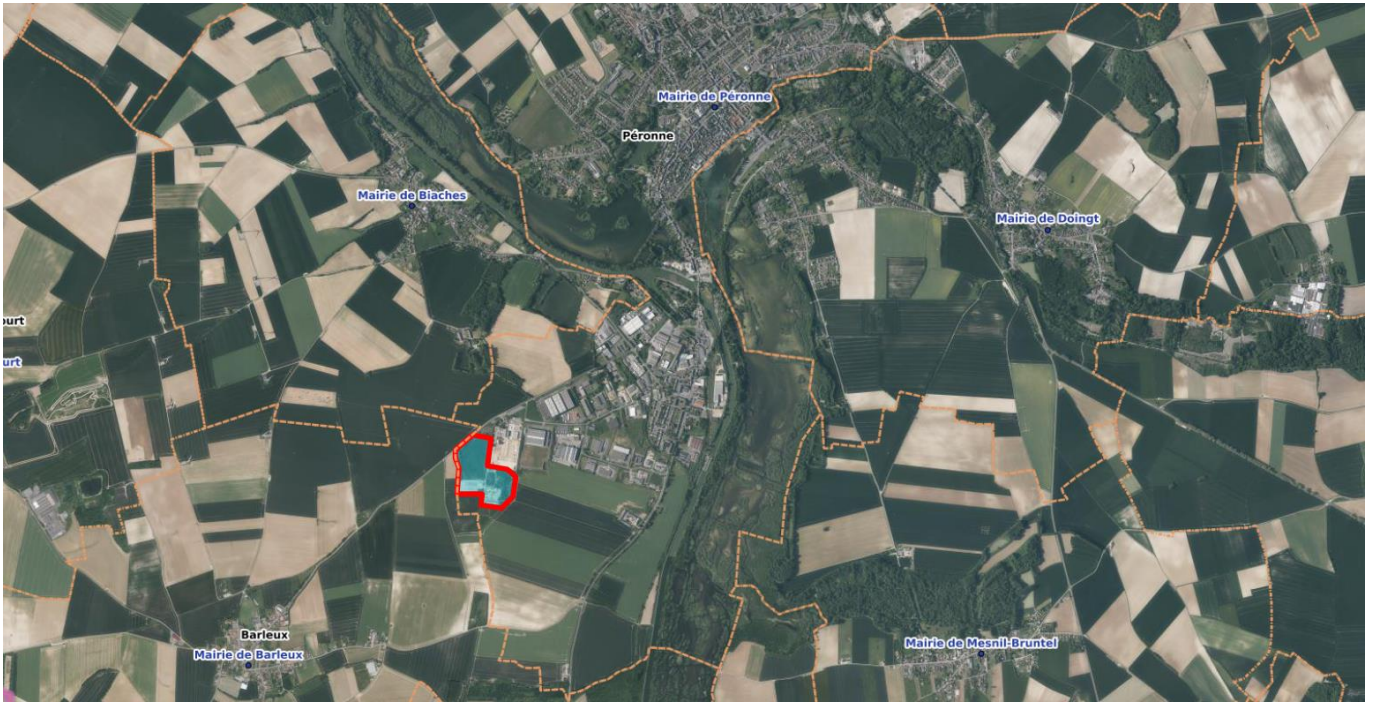


Figure 10 Vue aérienne du site avec limites administratives (source : Géoportail)

De par sa taille et son positionnement, le projet aura un impact visuel dans l'environnement et tout sera fait pour le limiter. Ci-après quelques coupes de profil altimétrique du site, montrant le dénivelé entre le site et la zone agricole.



Figure 11 Profil altimétrique du site à la route de Paris (source : Géoportail)



NOTICE DESCRIPTIVE

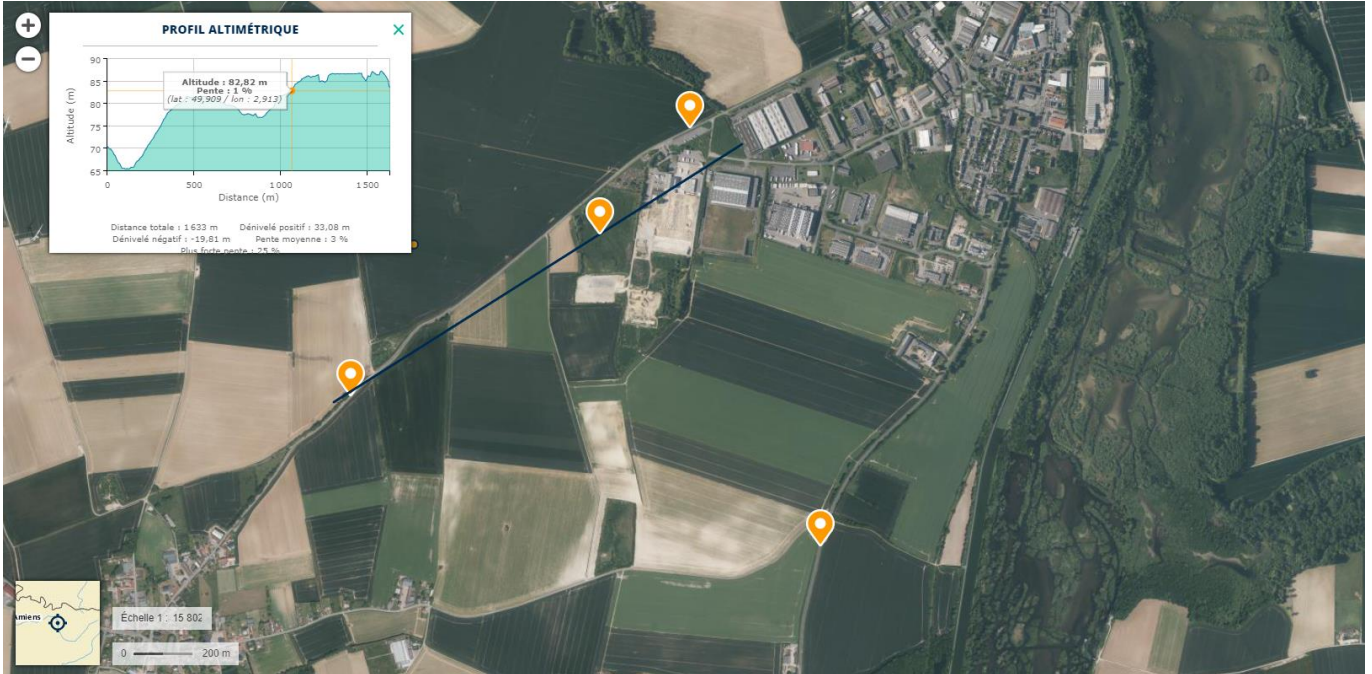


Figure 12 Profil altimétrique depuis Barleux vers site (source : Géoportail)



Figure 13 Profil altimétrique (source : Géoportail)



NOTICE DESCRIPTIVE

Le long de la zone agricole, il existe des haies composées d'arbres de différentes hauteurs ainsi que de plantes arbustives.



Figure 14 Photos de haies existantes



Figure 15 Photo de haies existantes



NOTICE DESCRIPTIVE

2.9.2. Le projet



Figure 16 Localisation des points de vue pour les perspectives



Figure 17 Perspective 1



NOTICE DESCRIPTIVE



Figure 18 Perspective 2



Figure 19 Perspective 3



Figure 20 Perspective 4



NOTICE DESCRIPTIVE


2.9.2.1. En limites :



Le site sera entièrement clos par une clôture de type panneau rigide en treillis soudé, de coloris noir, et de hauteur 2 m.



Figure 21 Exemple clôture rigide

De la limite Nord-Ouest à la limite Sud-Est (), la clôture sera doublée par une haie végétale, composée d'essences locales et répondant aux prescriptions du Plan Local d'Urbanisme, de largeur 1 m.

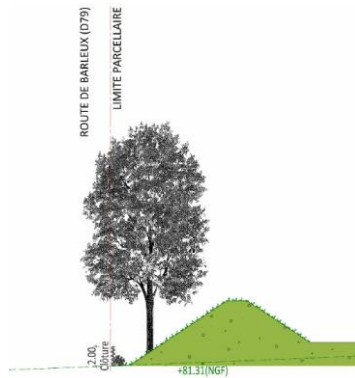



Figure 22 Exemple traitement en limite parcellaire

Le long des terres agricoles, en aval du terrain (), il sera mis en œuvre une bande boisée de 3 m de large composée de sous-bois arbustifs, et d'arbre en cépée, avec un arbre pour 15 m² de bande. Cette bande boisée viendra compléter les bandes boisées existantes qui seront maintenues en place et faisant plus de 3 m.

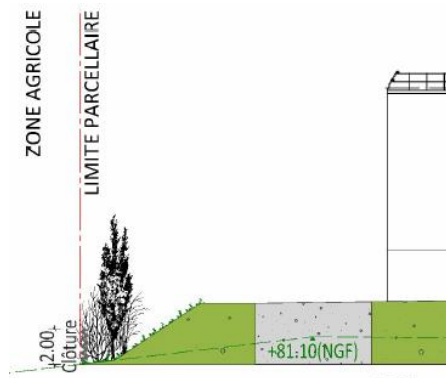



Figure 23 Exemple traitement paysager en aval du terrain

Le long des terres agricoles au Sud-Ouest et le long de la RD sera mis en œuvre un merlon ().



NOTICE DESCRIPTIVE

2.9.2.2. Sur le site :

Afin de favoriser la diversité sur le site, il sera mis en œuvre différentes strates végétales, ce qui permettra une meilleure intégration à son environnement.

Toutes les surfaces libres seront engazonnées et traitées de manières différentes :

- En règle générale, aux abords des voiries, il sera prévu une tonte régulière de l'herbe qui lui donnera un aspect gazon ;
- Sur les merlons et talus, il sera privilégié la mise en œuvre d'une plante couvre-sol de type lierre ;
- Des espaces seront aménagés pour l'herbe qui sera gérée de manière expansive (fauchage 2 fois par an) ce qui donne un aspect plus naturel et permet une transition plus douce avec les parcelles agricoles voisines ;
- Pour apporter de la nuance avec de la couleur, il sera mis en œuvre des poches traitées comme des « prairies fleuries », composées de graminées et d'espèces florales.



Figure 24 *Contraste entre une tonte régulière et une gestion expansive*




Figure 25 *Exemple de prairie fleurie*





NOTICE DESCRIPTIVE

2.9.2.3. Les plantations :




Conformément à l'article UE 13 du plan local d'urbanisme, il sera planté 12 arbres à haute tige dans la marge de retrait aux voies principales (RD 79, route de Barleux) en partie haute des merlons ().

Les limites  seront plantées de haies arbustives basses, d'essences locales et recommandés par la Communauté de Communes, d'une largeur minimum de 1,00 m.

Le long des terres agricoles, en aval du terrain (), il sera mis en œuvre une bande boisée de 3 m de large composée de sous-bois arbustifs, et d'arbre en cépée, avec un arbre pour 15 m² de bande.

Cette bande boisée viendra compléter les bandes boisées existantes qui seront maintenues en place et faisant plus de 3 m de haut.

Il sera planté 39 arbres () pour répondre à la demande de planter 1 arbre pour 4 places de stationnement.

Les bassins d'infiltrations seront traités de manière paysagère, en prévoyant la mise en œuvre de plantes aquatiques aux abords afin d'avoir des berges douces et vertes.



NOTICE DESCRIPTIVE

2.9.2.4. les essences végétales

Les haies seront composées d'essences locales autorisées au Plan Local d'Urbanisme :

Le houx (Ilex aquifolium)



Le lierre (Hedera Helix)



Le noisetier (Corylis avellana)

Le troène sanguin
(Cornus sanguinea)Le merisier à grappes
(Prunus padus)Le Bois de Sainte Lucie
(Prunus Mahaleb)

2

Le fusain d'Europe (Euonymus europaeus).





NOTICE DESCRIPTIVE

Les arbres à haute tige :

Saule blanc



Hêtre



Frêne



SANTER VAN HOOF ARCHITECTURE,
Représentée par M. Nicolas SANTER

A handwritten signature in purple ink, consisting of several overlapping loops and lines.



Construction d'une usine de frites surgelées

Lieu dit "A l'Arbre de Barleux"
80 200 PERONNE



N° Plan : 2913.1 - PC 06

Insertion

Echelle :

Date : Janvier 2022



Photo n°1



Photo n°2



Photo n°3

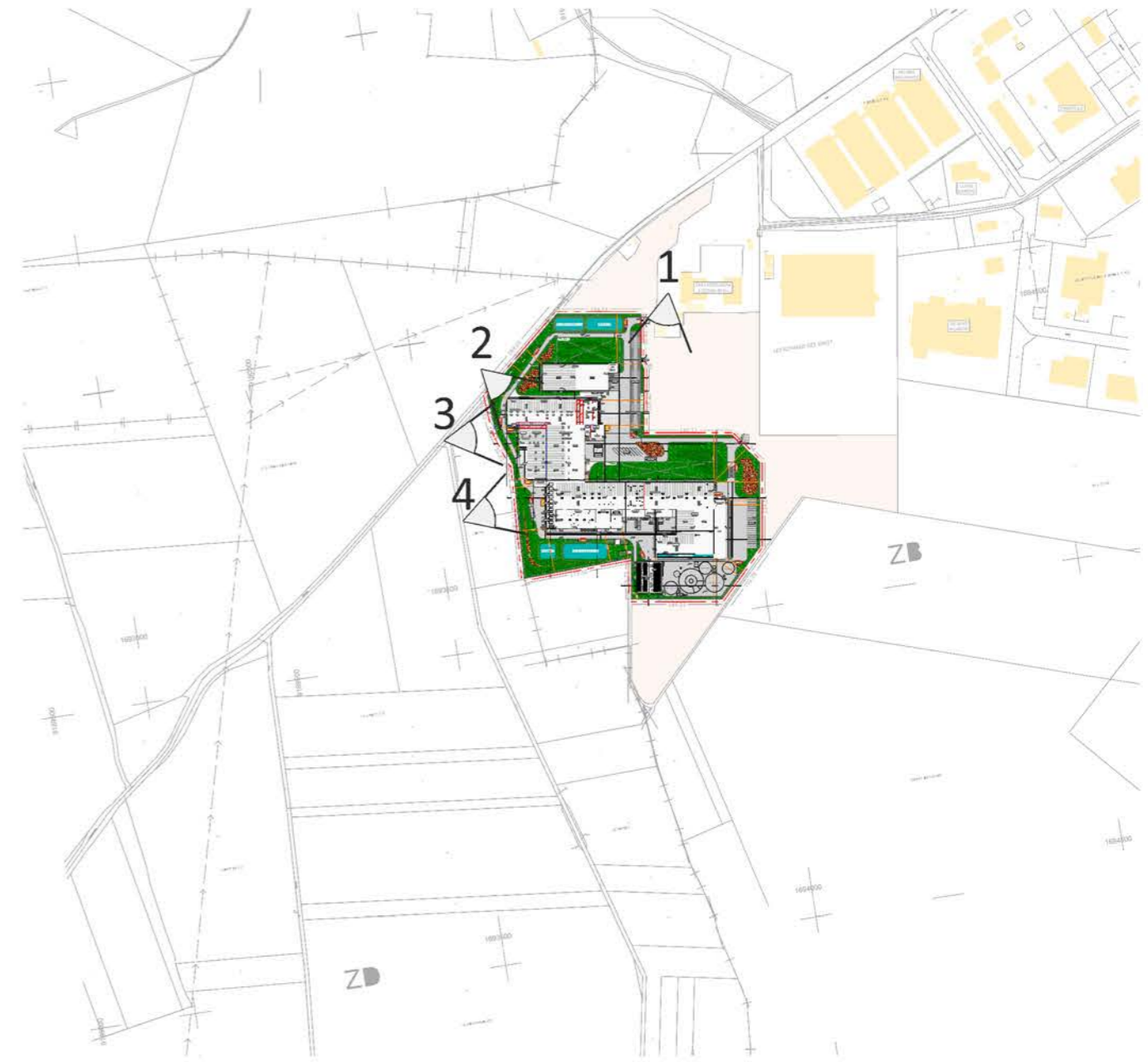


Photo n°4



Construction d'une usine de frites surgelées
Lieu dit "A l'Arbre de Barleux"
80 200 PERONNE



N° Plan : 2913.1 - PC 07

Photos du site environnement proche

Echelle :

Date : Janvier 2022



Photo n°1



Photo n°2



Photo n°3

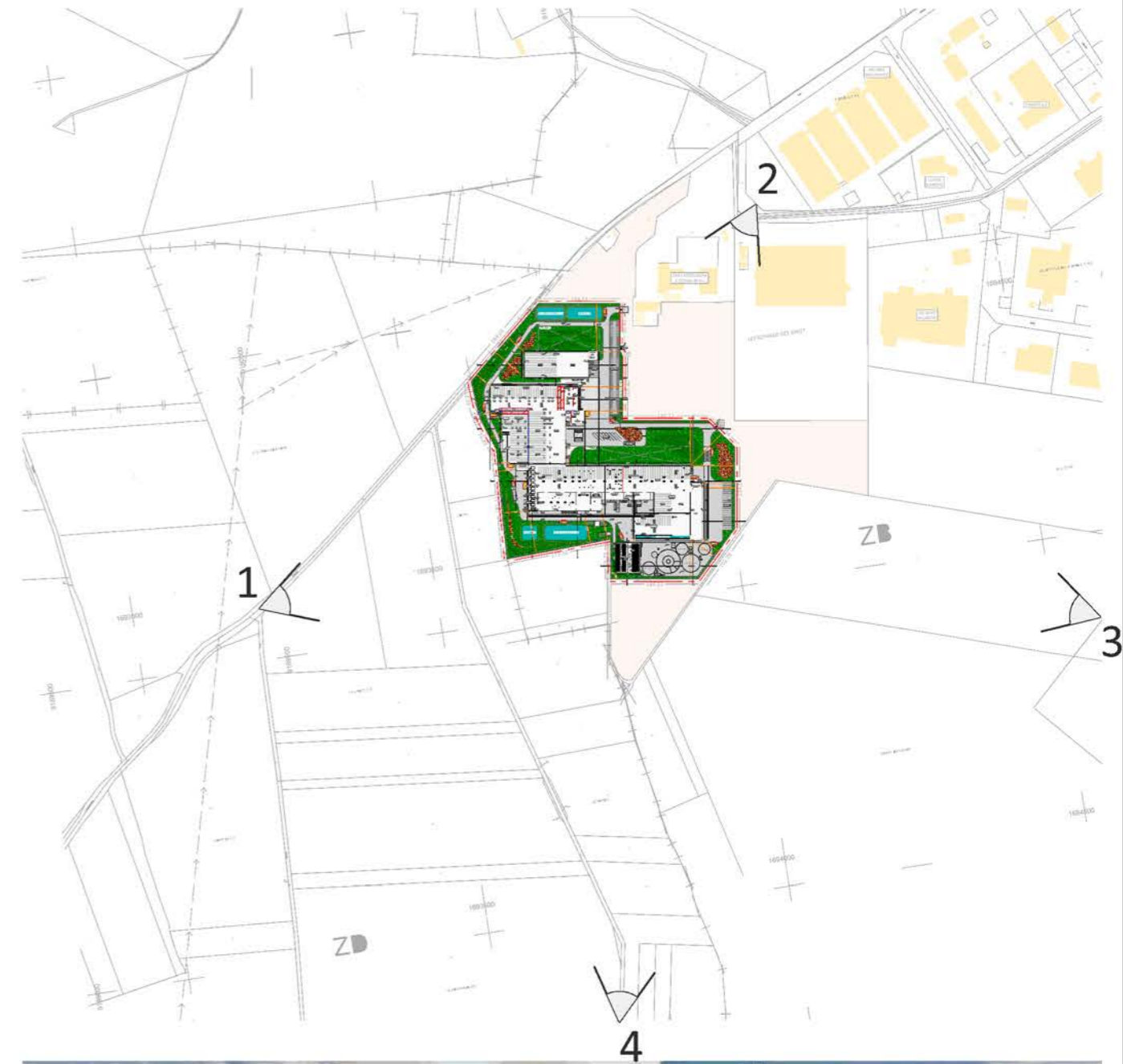


Photo n°4



Construction d'une usine de frites surgelées
Lieu dit "A l'Arbre de Barleux"
80 200 PERONNE



N° Plan : 2913.1 - PC 08

Photos du site environnement lointain

Echelle :

Date : Janvier 2022

Annexe 5 : Plan des locaux sociaux



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet d'exploitation d'une usine
de production de frites à Péronne (80)**

n°MRAe 2022-6060

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts de France s'est réunie le 5 avril 2022 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'exploitation d'une usine de production de frites à Péronne dans le département de la Somme.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Hélène Foucher, MM. Philippe Gratadour, Philippe Ducrocq et Pierre Noualhaguet.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 9 février 2022, pour avis, à la MRAe.

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 24 février 2022 :

- le préfet du département de la Somme ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

La société Ecofrost souhaite exploiter une usine de production de frites surgelées et spécialités à base de purée de pommes de terre, sur la commune de Péronne, dans le département de la Somme.

Le site du projet s'étend sur une surface de près de 12,9 hectares et vient s'implanter sur la friche de l'ancien site industriel Flodor, à proximité du projet de canal Seine-Nord Europe.

Elle prévoit notamment l'usage d'importants volumes d'eau dans son process. Ainsi, le besoin en eau total a été évalué à plus de 1,4 million de mètres cubes par an. Pour le satisfaire, il est prévu de remettre en service deux anciens forages, à l'arrêt depuis 2005, antérieurement exploités par l'usine Flodor. Le projet d'usine prévoit un rejet de ses effluents après traitement dans la Somme, pour un volume équivalent.

Le secteur présente une sensibilité importante vis-à-vis de la ressource en eau qui est un des enjeux majeurs du projet, mais également pour les milieux aquatiques superficiels qui lui sont liés.

La nappe d'eau souterraine de la craie captée par les forages constitue localement et au niveau régional un enjeu important pour la ressource en eau et les milieux aquatiques qui en dépendent. Elle est déjà intensément exploitée dans le secteur, dans une conjoncture d'accroissement de la pression de prélèvement avec la création de nombreux forages ces dernières années et une multiplication des projets de prélèvements. Dans le contexte du changement climatique et de ses conséquences à venir, le cumul de prélèvements d'eau accentue les effets sur la disponibilité de cette ressource.

L'étude d'impact, en lien avec l'étude sur le volet eau, nécessite d'être reprise et complétée sur plusieurs points notamment pour estimer correctement le niveau d'impact et démontrer la viabilité du projet de prélèvement sur la ressource en eau. Ainsi, le niveau d'influence des pompages sur la nappe est à reprendre avec les conditions réelles d'exploitation. Les incidences à attendre sur les milieux aquatiques de surface sont à évaluer. L'aire d'alimentation des forages est à définir de manière plus réaliste, notamment en prenant en compte la piézométrie. Les calculs de la recharge nécessitent également d'être revus, eu égard d'une part à l'aire d'alimentation redéfinie, et d'autre part en prenant en compte des hypothèses réalistes et compatibles avec la préservation des milieux aquatiques. La pression de prélèvement doit être réévaluée et les conséquences tirées par rapport à l'équilibre quantitatif de la ressource. Enfin, à la lumière de ces éléments, des solutions alternatives en matière de consommation d'eau doivent être recherchées en termes d'économie et de diversification des ressources à solliciter afin de pouvoir assurer la soutenabilité du projet. Elle nécessite également d'être complétée et précisée concernant les impacts du rejet.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet d'exploitation d'une usine de production de frites à Péronne (80)

La société Ecofrost souhaite exploiter une usine de production de frites surgelées et spécialités à base de purée de pommes de terre, sur la commune de Péronne, dans le département de la Somme.

Le site du projet s'étend sur une surface de près de 12,9 hectares et vient s'implanter sur la friche de l'ancien site industriel Flodor, sur lequel était exploitée une activité de fabrication de produits à base de pommes de terre (fécule, chips, etc.).



Localisation du projet (source : Note de présentation non technique page 4)

Le projet comprend la construction de bâtiments d'une surface totale de 35 000 mètres carrés, de voiries, dont des parkings, de bassins de gestion des eaux, d'une station d'épuration (Note de présentation technique pages 10 et 11).

Différents aménagements sont prévus (page 34 du dossier de demande d'autorisation) :

- les installations liées au process avec une zone de réception des pommes de terre, deux lignes de production de frites surgelées, deux lignes de production de spécialités et une zone de conditionnement et palettisation ;
- des installations de stockage ;
- des locaux techniques (chaufferie, atelier de maintenance, locaux électriques, salle des machines (ammoniac), local de charge, ...) ;
- une installation de traitement des eaux industrielles usées avec une station d'épuration (STEP) et un local dédié avec un stockage des boues et des bassins de rétention et d'infiltration ;
- des locaux administratifs.

Enfin, dans le cadre du fonctionnement du process, le besoin en eau total du site a été évalué à plus de 1,4 million de mètres cubes par an (page 130 de l'étude d'impact). Pour ce faire, il est envisagé la remise en exploitation des deux forages F1 et F2 de l'ancienne usine Flodor, à l'arrêt depuis 2005.

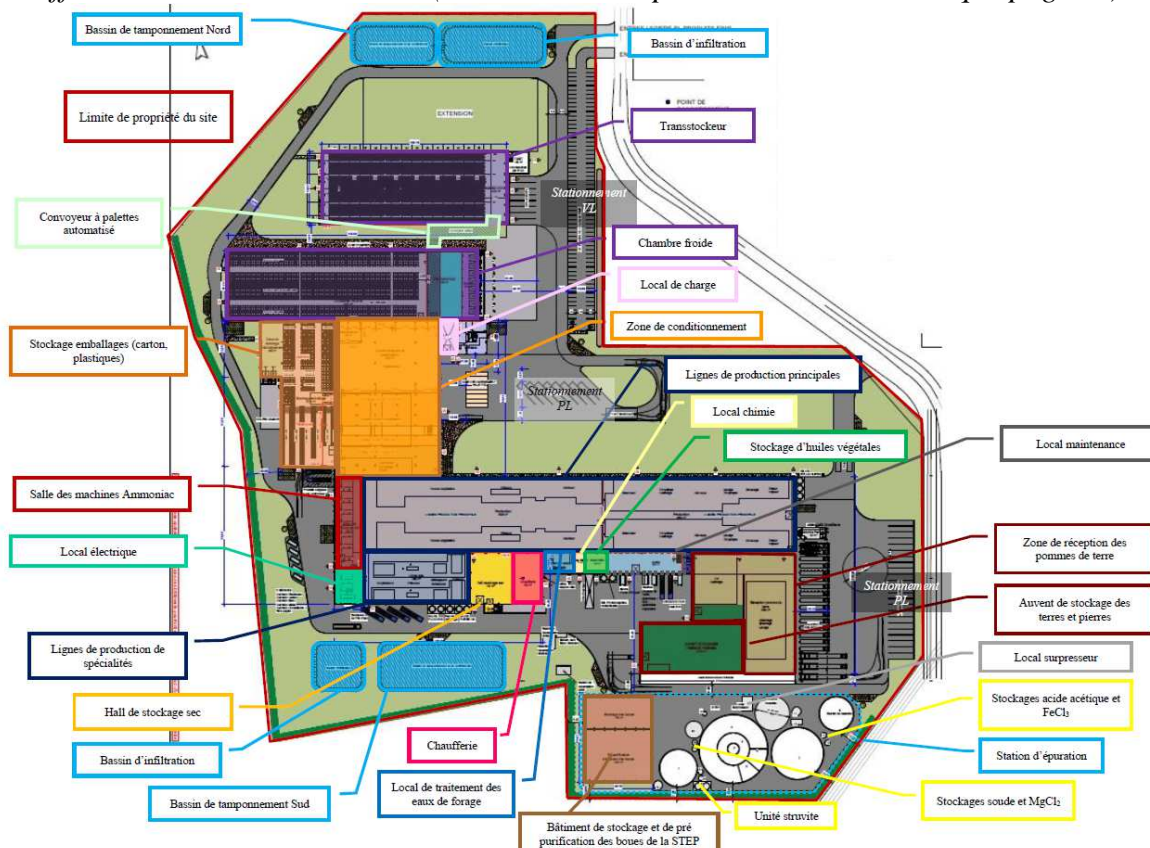
le projet d'usine prévoit un rejet de ses effluents après traitement dans la Somme, pour un volume équivalent.

Le développement du projet est prévu en deux étapes (page 8 du dossier de demande d'autorisation environnementale) :

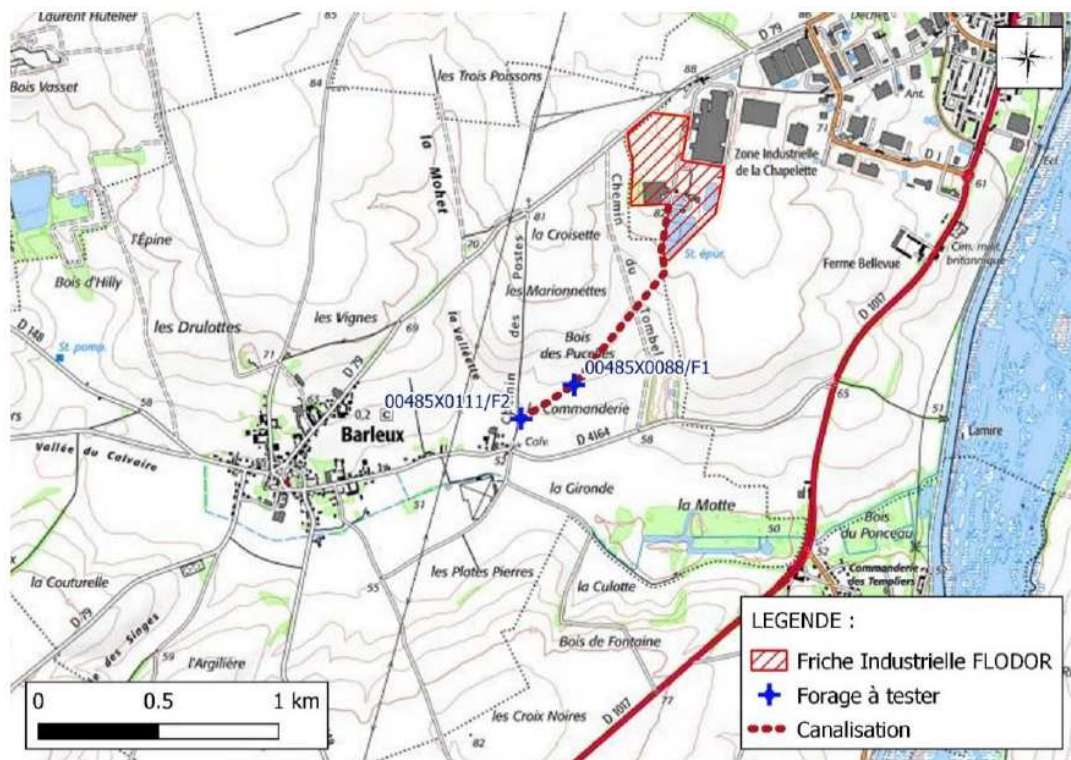
- une première phase, dont le démarrage est prévu pour la saison 2024, comprenant une ligne de production de frites et une ligne de production de spécialités pour une capacité de production journalière de 360 tonnes de produits finis ;
- une seconde phase, dans les cinq ans qui suivent la mise en exploitation, qui verra le doublement des capacités de production à 720 tonnes par jour de produits finis, et l'évolution des équipements de production, utilités et stockages associés.

Le site fonctionnera 7 jours sur 7, 24 heures sur 24, 50 semaines par an (note de présentation non technique page 12).

Affectation au sol des activités (source : note de présentation non technique page 11)



Localisation de deux forages à remettre en exploitation (source : étude d'impact page 131)



Le projet est soumis à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pour les rubriques 3642 (transformation de matières premières pour la fabrication de produits alimentaires) et 4735 (stockage d'ammoniac) : cf. dossier de demande d'autorisation page 74.

Il est concerné par la directive IED¹ pour son activité de transformation de matières végétales pour la fabrication de produits alimentaires, avec une capacité de production supérieure à 300 tonnes par jour (page 21 de la présentation non technique).

Le projet est soumis à évaluation environnementale en application de la rubrique n° 1 a) (Installations classées pour la protection de l'environnement, installations mentionnées à l'article L.515-28 du code de l'environnement) du tableau annexé à l'article R 122-2 du code de l'environnement. Le dossier comprend une étude de dangers.

¹ Directive IED : la directive 2010/75/UE définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises. Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles afin de prévenir les pollutions de toutes natures.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Cet avis est ciblé sur les enjeux relatifs à la ressource en eau.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé, (commun avec le résumé non technique de l'étude de dangers). Il reprend synthétiquement les grandes lignes de l'étude d'impact. Il conviendra de l'actualiser, après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux sur la ressource en eau.

II.2 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

Ressource en eau

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet d'usine de frites et les deux forages à remettre en exploitation sont localisés dans un secteur où la ressource en eau présente d'importants enjeux du point de vue quantitatif. En effet, ce secteur, qui correspond géographiquement à la région naturelle du Santerre, enregistre les précipitations efficaces les plus faibles au niveau régional depuis plusieurs décennies, celles-ci étant la seule source d'alimentation des milieux aquatiques et de recharge des nappes.

Une zone de captage d'alimentation en eau potable est présente à moins de cinq kilomètres des forages, mais elle est située sur l'autre rive de la Somme.

De nombreuses zones à dominante humide identifiées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie sont présentes à moins de cinq kilomètres du projet. Celles-ci correspondent pour l'essentiel au cortège de milieux humides du fond de la vallée de la Somme. Un secteur de sources donnant naissance à un réseau de petits cours d'eau et de milieux humides est également présent à moins de 600 mètres au sud-est des deux forages.

Par ailleurs, la banque des données du sous-sol du bureau des recherches géologiques et minières (BRGM) recense un grand nombre d'ouvrages d'accès à l'eau souterraine à proximité du site du projet. Ainsi, on peut dénombrer plus de 150 forages et plus de 30 puits dans un rayon de moins de cinq kilomètres autour des deux forages pressentis pour l'alimentation en eau de l'usine.

Concernant les conséquences du changement climatique à l'échelle du grand bassin hydrographique auquel appartient le secteur du projet, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2022-2027 donne les évolutions suivantes à l'horizon d'une cinquantaine

d'années :

- diminution de la pluviométrie de 5 à 10 %,
- diminution du débit des rivières de 25 à 40 %,
- diminution de la recharge des nappes phréatiques entre 6 et 46 % selon les nappes.

Ces prévisions s'appuient notamment sur les conclusions des différentes études et modélisations réalisées dans le cadre du projet Explore 2070². Selon celui-ci, localement dans le bassin qui comprend la masse d'eau souterraine FRAG313 « Craie de la vallée de la Somme amont » concernée par le projet de prélèvement d'eau, le niveau de la recharge future a été estimé comme inférieur de 10 à 20 % par rapport à celui observé au moment de la réalisation du projet.

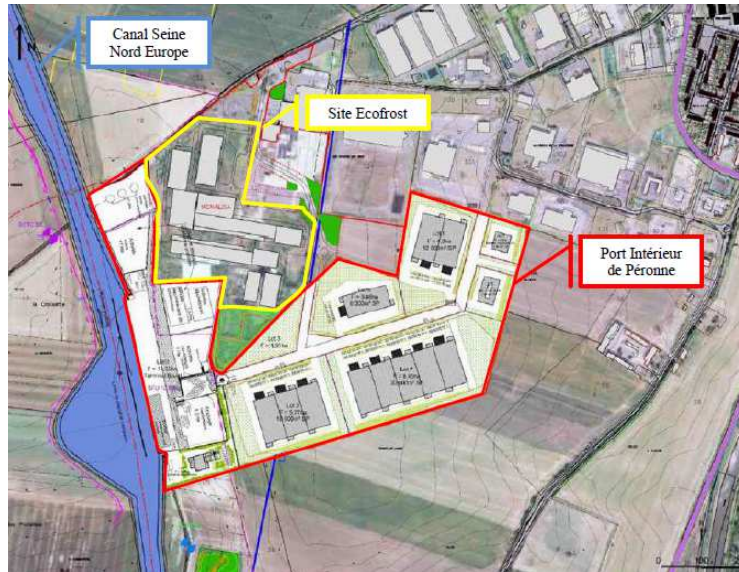
Suivant l'état des lieux de 2019 du district hydrographique qui la concerne, en référence à la balance prélèvements/ressources calculée sur les données de 2016, la masse d'eau souterraine FRAG313 est considérée comme étant en bon état quantitatif avec un ratio de prélèvement³ établi à 12 %. Cependant, en regard de valeurs plus actuelles et en intégrant une tendance moyenne à cinq années (moyennes des prélèvements de 2015 à 2019 déclarés à la BNPE), il apparaît que le ratio de prélèvement par rapport à la ressource, en considérant une pluie efficace de 150 millimètres conforme aux normales calculées sur la période 1981 – 2010 sur le secteur (Chiffres Météo France), serait proche de 18 %.

De plus, outre le fait que la nappe de la craie fait déjà l'objet de nombreux prélèvements dans le secteur, une multiplication notable de nouveaux projets de forages, notamment pour l'usage agricole, est également observée sur le même territoire.

Enfin, il est à noter que le projet du canal Seine-Nord Europe, qui va traverser la commune de Péronne, sera situé à proximité immédiate du site (environ 160 mètres à l'Ouest).

² Projet « Explore 2070 » : projet du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie qui s'est déroulé de juin 2010 à octobre 2012 visant à élaborer et évaluer des stratégies d'adaptation au changement climatique face à l'évolution des hydrosystèmes et des milieux côtiers à l'horizon 2050-2070 (<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/44>).

³ Le ratio de prélèvement correspond au rapport de la somme des volumes prélevés dans la masse d'eau souterraine sur sa recharge annuelle. La recharge annuelle correspond au produit de la hauteur de pluie qui s'infiltrerait annuellement par la surface libre de la masse d'eau.



Localisation du projet Ecofrost au regard du Canal Seine-Nord (source : note de présentation non technique page 6)

Concernant les eaux superficielles, le projet d'usine prévoit un rejet de ses effluents après traitement dans la masse d'eau « Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord – AR56 » qui présente un état écologique moyen et un état chimique mauvais et dont l'objectif d'atteinte du bon potentiel écologique et du bon potentiel chimique est fixé pour 2027. Le débit de rejet des eaux résiduaires industrielles traitées envisagé est de 3841 mètres cubes par jour.

D'autre part, Il est à noter que le rejet va se situer en amont immédiat d'une autre masse d'eau : « Somme canalisée de la confluence avec le canal du nord à l'écluse n°13 Sailly Aval – AR57 » qui est en état écologique moyen et en état chimique mauvais et dont l'objectif est l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon potentiel chimique en 2027.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau

Concernant la ressource en eau souterraine :

Les besoins en eau pour le fonctionnement de l'usine sont importants. Ainsi, selon les chiffres présentés en page 130 de l'étude d'impact ils ont été évalués à 1 411 405 mètres cubes par an, avec pour ressource essentielle le prélèvement dans la nappe d'eau souterraine (1 395 994 mètres cubes par an).

Afin d'évaluer l'impact du prélèvement sur les forages environnants, un pompage longue durée de 72 heures a été réalisé du 6 au 9 septembre 2021 au droit des forages F1 et F2, envisagés pour alimenter l'usine, en pompage simultané aux débits respectifs de 70 et 140 mètres cubes par heure, soit 5 040 mètres cubes par jour (page 68 du volet eau du dossier de demande d'autorisation environnementale en annexe B-9, page numérique 975 du fichier « annexes »). Outre le fait que cet essai a permis de caractériser le degré de productivité et les paramètres hydrodynamiques aux différents points de suivi du niveau de la nappe, il a également permis de mettre en évidence le rabattement induit par le pompage. Ainsi, en l'espace d'une durée de trois jours et en fonction de la distance aux forages F1 et F2, la nappe a pu enregistrer une baisse de son niveau liée au pompage

allant de 29 centimètres pour le point le plus proche (PZ3 distant de 135 mètres) à sept centimètres pour le point le plus éloigné (PZ VNF distant de 573 mètres) (Cf. tableau en page 72 du volet eau du dossier d'autorisation environnementale en annexe B-9, page numérique 979 du fichier « annexes »). Bien que l'essai ait clairement montré une influence du prélèvement sur le niveau de la nappe se faisant sentir sur des distances importantes (plusieurs centaines de mètres), sur un laps de temps très court (trois jours), il en est pourtant étonnamment déduit que le prélèvement observé n'est pas impactant pour le forage de la Serre et celui de Monsieur Deparis, exploités à des fins agricoles, respectivement distants de 540 mètres et 273 mètres. Or, sachant que le prélèvement envisagé va s'effectuer en continu tout au long de l'année, sans aucune interruption journalière, l'influence des pompes à attendre sur le long terme sera bien plus importante, tant en amplitude qu'en distance.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'évaluation de l'impact du projet de prélèvement en termes de distance et de niveau d'influence sur la nappe, en prenant en compte des hypothèses réalistes sur les modalités d'exploitation, notamment le fonctionnement envisagé en continu sur toute l'année.

Un bilan de la ressource est réalisé en page 75 et suivantes du volet eau du dossier d'autorisation environnementale en annexe B-9 (page numérique 982 et suivantes du fichier annexes). Si une délimitation de sous-bassin versant hydrogéologique dans laquelle sont localisés les deux forages est bien proposée (page 77), il est à noter que celle-ci ne correspond pas à l'aire d'alimentation réelle des forages qui n'a pas été déterminée. En l'espèce, si on se réfère à la piézométrie régionale de la nappe de la craie pour ce secteur, l'aire d'alimentation présenterait une extension bien plus importante que celle de ce sous-bassin versant. Ainsi, l'aire d'alimentation n'étant que partiellement délimitée, les volumes de recharge évalués ne peuvent pas être représentatifs des flux en jeu à l'échelle de celle-ci.

De la même manière, l'estimation des prélèvements (pages 78 et suivantes de l'annexe B-9), qui n'a pas été effectuée à l'échelle de l'aire d'alimentation, est incomplète et ne permet pas de rendre compte de la réelle pression qui s'exerce sur la ressource.

Par ailleurs, dans le calcul des volumes souterrains (page 78), dans le dossier, a été prise en compte une contribution à la réalimentation de la nappe par le cours d'eau (Somme) et sa nappe alluviale correspondant à 5 % du débit du cours d'eau, permettant ainsi d'augmenter le volume d'eau souterraine qui serait potentiellement disponible de + 50 % à + 88 % par rapport à la seule recharge liée aux pluies efficaces.

Cette hypothèse est pour le moins surprenante sachant que les eaux souterraines dans ce bassin versant crayeux constituent l'essentiel de l'alimentation du réseau hydrographique (95 % selon la fiche de la masse d'eau souterraine de l'état des lieux de 2019), voire sa totalité en période d'étiage lorsque les précipitations sont les plus faibles et le ruissellement vers les cours d'eau quasiment nul. Elle conduit à surévaluer très fortement les capacités réelles de la nappe à fournir de manière durable les volumes prélevés et à méconnaître son fonctionnement hydrologique en lien direct avec les cours d'eau et milieux aquatiques superficiels qui lui sont liés.

Pour autant, malgré de telles hypothèses maximalistes peu réalistes et une estimation de la pression de prélèvement très partielle, il s'avère que, selon les calculs présentés dans le tableau en page 81, selon les conditions de recharge et de prélèvements, le pourcentage de la ressource restante pourrait aller de 91 % dans le meilleur des cas à 52 % dans celui le plus défavorable. Soit, un niveau de sollicitation de 48 %, très largement au-dessus du seuil de bon état quantitatif de 15 % établi pour les aquifères sédimentaires, en référence au guide d'évaluation du bon état des eaux souterraines de juillet 2019 du ministère de la transition écologique et solidaire⁴.

L'autorité environnementale recommande de :

- *délimiter l'aire d'alimentation des forages à partir de la piézométrie connue de la nappe et de leur influence maximale déterminée par les calculs d'influence des prélèvements ;*
- *calculer la recharge de la nappe dans l'aire d'alimentation ainsi délimitée, sur des hypothèses réalistes et compatibles avec la préservation des milieux aquatiques, ne faisant pas intervenir une contribution à la recharge par les eaux de surface ;*
- *recenser tous les prélèvements effectués dans l'aire d'alimentation et caractériser la pression ainsi exercée, en tenant compte de la situation du projet de prélèvement ;*
- *à l'issue de ces travaux de caractérisation, déterminer si, dans les conditions actuelles de recharge et de sollicitation, l'équilibre quantitatif de la nappe est respecté, notamment en référence au seuil de bon état quantitatif de 15 % de prélèvements vis-à-vis de la ressource pour les aquifères sédimentaires.*

En ce qui concerne la prise en compte du changement climatique (pages 82 à 86 du volet eau du dossier d'autorisation environnementale en annexe B-9 /pages numériques 989 à 993 du fichier « annexes »), l'étude, qui cite en référence le projet « Explore 2070 », envisage à terme une baisse globale de 8 % de la pluie et une augmentation de l'évapotranspiration de 25 %, qui se traduirait, en moyennes eaux, par une baisse de la recharge de la nappe de 56 % (page 84 de l'annexe B-9). Dans les conditions les plus défavorables (période de basses eaux extrêmes, consommation maximale simultanée et drainage de la nappe alluviale de la Somme), il ne resterait alors que 2,43 % de la recharge de la nappe disponible (page 85). Une marge aussi réduite à un horizon si lointain, qui plus est au détriment manifeste du fonctionnement des milieux aquatiques de surface dépendants, ne permet pas de conclure à la soutenabilité du projet à long terme, dans sa conception actuelle.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des capacités des ressources prévues pour satisfaire durablement les besoins en eau, en particulier dans le contexte du changement climatique.

Enfin, concernant le choix retenu pour l'alimentation en eau du site, quatre possibilités ont été étudiées (pages 38 à 40 du volet eau du dossier d'autorisation environnementale en annexe B-9, pages numériques 945 à 947 du fichier « annexes »). Ont ainsi été envisagés un raccordement au réseau public, la création d'un nouveau forage sur le site du projet d'usine, la création de nouveaux ouvrages dans la vallée du même côté par rapport au futur canal et la réutilisation des deux anciens forages du site Flodor, cette dernière option ayant été retenue. Cependant, il est noté que, parmi les quatre options proposées, toutes ne visent que l'utilisation de la seule et unique ressource constituée

⁴ Guide d'évaluation du bon état des eaux souterraines 2019 :

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/guide_d_evaluation_etat_des_eaux_souterraines.pdf

par la nappe de la craie.

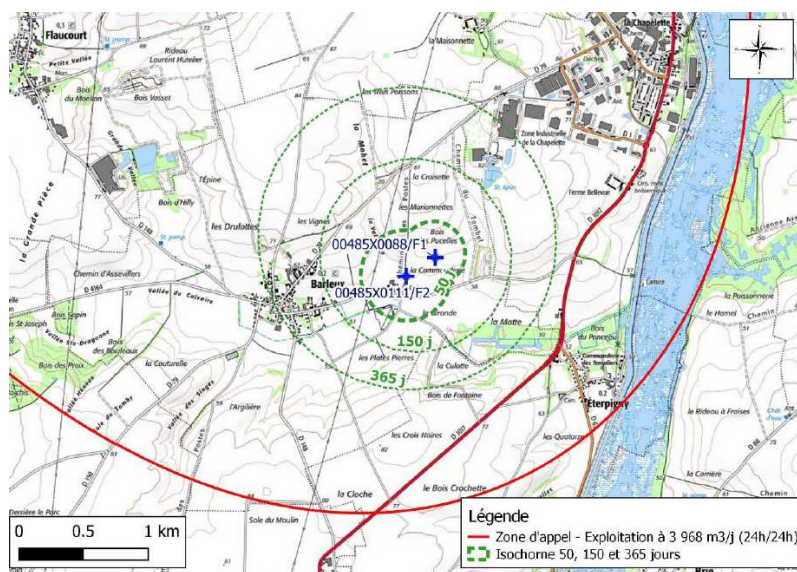
Il est nécessaire de rechercher des solutions plus économes en eau au niveau du process, et par exemple le recyclage des eaux, et d'étudier une diversification des ressources.

L'autorité environnementale recommande d'étudier des solutions moins consommatrices en eau, et notamment le recyclage des eaux du process, de les comparer et de démontrer que le projet retenu est celui permettant de concilier au mieux enjeux environnementaux et l'activité projetée.

Concernant les eaux superficielles :

À partir des paramètres de la nappe déterminés lors de l'essai de pompage, la zone d'appel théorique du forage a pu être estimée suivant la méthode de Wyssling (pages 72 à 75 du volet eau du dossier d'autorisation environnementale en annexe B-9, pages numériques 979 à 982 du fichier « annexes »). Une largeur du front d'appel de l'ordre de 11,3 kilomètres et un rayon d'appel de 1,8 kilomètre ont ainsi été calculés.

La zone d'appel, matérialisée sur la carte présentée en page 74 du volet eau du dossier d'autorisation environnementale en annexe B-9 (page numériques 981 des annexes), montre très nettement que le rayon d'action atteint les cours d'eau et zones humides les plus proches, en particulier le secteur de sources donnant naissance à un réseau de petits cours d'eau et de milieux humides présent au sud-est des forages pour lesquels des impacts sont à attendre. Pour autant, il est fait l'impasse des éventuelles incidences des pompages sur les milieux aquatiques.



Zone d'appel en rouge (source : annexe B-9 page 74)

Par ailleurs, comme expliqué au paragraphe ci-avant, considérant que l'essentiel de l'alimentation du réseau hydrographique est assuré par la nappe, l'hypothèse d'une réalimentation de celle-ci par le cours d'eau (Somme) dans l'évaluation des volumes disponibles, met clairement en péril la garantie de leur préservation.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts des pompages sur les milieux aquatiques présents dans la zone d'appel théorique des forages et, le cas échéant, d'envisager les

mesure correctives afin d'y remédier.

Concernant le rejet des eaux résiduaires de l'usine, si l'étude d'impact s'attache à démontrer l'incidence du projet sur la masse d'eau AR56 qui en est le récepteur direct, il conviendrait également, au regard de la proximité du projet avec la masse d'eau AR57 directement en aval, d'évaluer les incidences du rejet sur celle-ci.

L'autorité environnementale recommande d'étudier également les incidences sur la masse d'eau AR57 « Somme canalisée de la confluence avec le canal du nord à l'écluse n°13 Sailly Aval » située directement en aval de la masse d'eau AR56 réceptrice du rejet.

Par ailleurs, concernant les incidences quantitatives, en l'absence de débit naturel du milieu récepteur, il a été estimé dans l'étude d'impact (page 171) que le débit minimum du canal était de 142 280 mètres cubes par jour. Au vu du débit de rejet des eaux résiduaires de l'usine estimé à 3841 mètres cubes par jour, il en a été déduit que, celui-ci représentant moins de 3 % du débit minimum du canal il n'y a pas d'incidence quantitative négative. Or, si l'on considère les hypothèses retenues, il s'avère que le débit de 142 280 mètres cubes par jour correspond au débit moyen annuel. De plus, certaines incertitudes pesant sur cette estimation n'ont visiblement pas été prises en compte, notamment le report du trafic sur le futur canal Seine-Nord Europe et la réduction de la navigation sur le canal de la Somme que cela va induire, la prise en compte d'un nombre d'éclusées par jour constant alors que la navigation est limitée aux jours ouvrés, ou encore le renouvellement partiel des eaux du fait de la position en point bas du bief aval et du fonctionnement du canal par pompages entre biefs.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les incertitudes associées à la méthode de calcul du débit du milieu récepteur et de questionner en conséquence les résultats obtenus dans l'ensemble de l'étude d'impact.

Pour ce qui est des incidences sur la qualité du milieu récepteur, les paramètres physico-chimiques considérés sont ceux caractéristiques de l'évaluation de l'état écologique des cours d'eau. Cependant, l'étude d'impact ne précise pas clairement, si les concentrations et flux présentés (tableau n°62 en page 172) correspondent à des concentrations et flux annuel moyen ou à des concentrations et flux maximum journalier. L'étude d'impact devra être précisée sur ce point. En outre, l'état des masses d'eau se définit également à partir des polluants spécifiques de l'état écologique et des polluants de l'état chimique. Or, l'étude d'impact n'analyse pas l'incidence du rejet de l'usine sur ces paramètres.

L'autorité environnementale recommande de :

- *préciser si les concentrations et flux présentés correspondent à des concentrations et flux annuel moyen ou à des concentrations et flux maximum journalier ;*
- *compléter l'étude d'impact sur la présence éventuelle des polluants spécifiques de l'état écologique et des polluants de l'état chimique dans les effluents de l'usine ;*
- *le cas échéant, d'étudier la compatibilité du rejet avec le milieu récepteur sur ces paramètres.*

Enfin, concernant l'analyse des effets cumulés qui porte sur deux projets connus, le projet de canal Seine-Nord Europe et le port intérieur de Péronne (page 274 à 281 de l'étude d'impact), il est conclu à une absence d'effets cumulés de ces projets sur les eaux superficielles. Toutefois, s'il n'est pas attendu de modifications significatives du canal de la Somme, une baisse de la navigation sur celui-ci est à prévoir compte tenu de la mise en service du canal Seine-Nord Europe ce qui pourrait avoir des conséquences sur la dilution des effluents. De ce fait, des impacts sur la qualité de l'eau du milieu récepteur à long terme, qu'il convient d'anticiper, sont possibles.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les impacts potentiels sur le long terme de la modification des conditions de navigation sur le canal de la Somme, en lien avec la mise en service du futur canal Seine-Nord Europe, et ses conséquences sur les conditions de dilution des rejets de l'usine et, le cas échéant, d'envisager les solutions pour y remédier.



Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique au titre des installations classées (ICPE)

ECOFROST – Site de PERONNE (80)

Juillet 2022

ECOFROST
34 rue de l'Europe
B – 7600 Péruwelz
Belgique

**Document de réponse à l'avis de la Mission Régionale
d'Autorité Environnemental du 5 avril 2022**

Présenté par :
ACONSTRUCT
31 bis, rue de Reckem
59960 Neuville-en-Ferrain
Tél. : 33 (0)3 28 76 90 33

Sommaire

1. Résumé non technique	4
2. Etat initial de l'environnement, incidences notables prévisibles et mesures ERC	5
2.1. Ressource en eau souterraine	5
2.2. Eaux superficielles	22

Préambule

Le présent document constitue la synthèse des réponses aux points soulevés par l'avis de la MRAE dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale unique déposé en Préfecture le 9 février 2022.

Les points soulevés dans l'avis de la MRAE en date du 5 avril 2022 sont repris ci-après sous forme d'extrait et sont directement suivis par les éléments de réponse apportés.

Le présent document sera joint au dossier de demande d'autorisation environnementale unique qui sera présenté en enquête publique.

1. Résumé non technique

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux sur la ressource en eau.

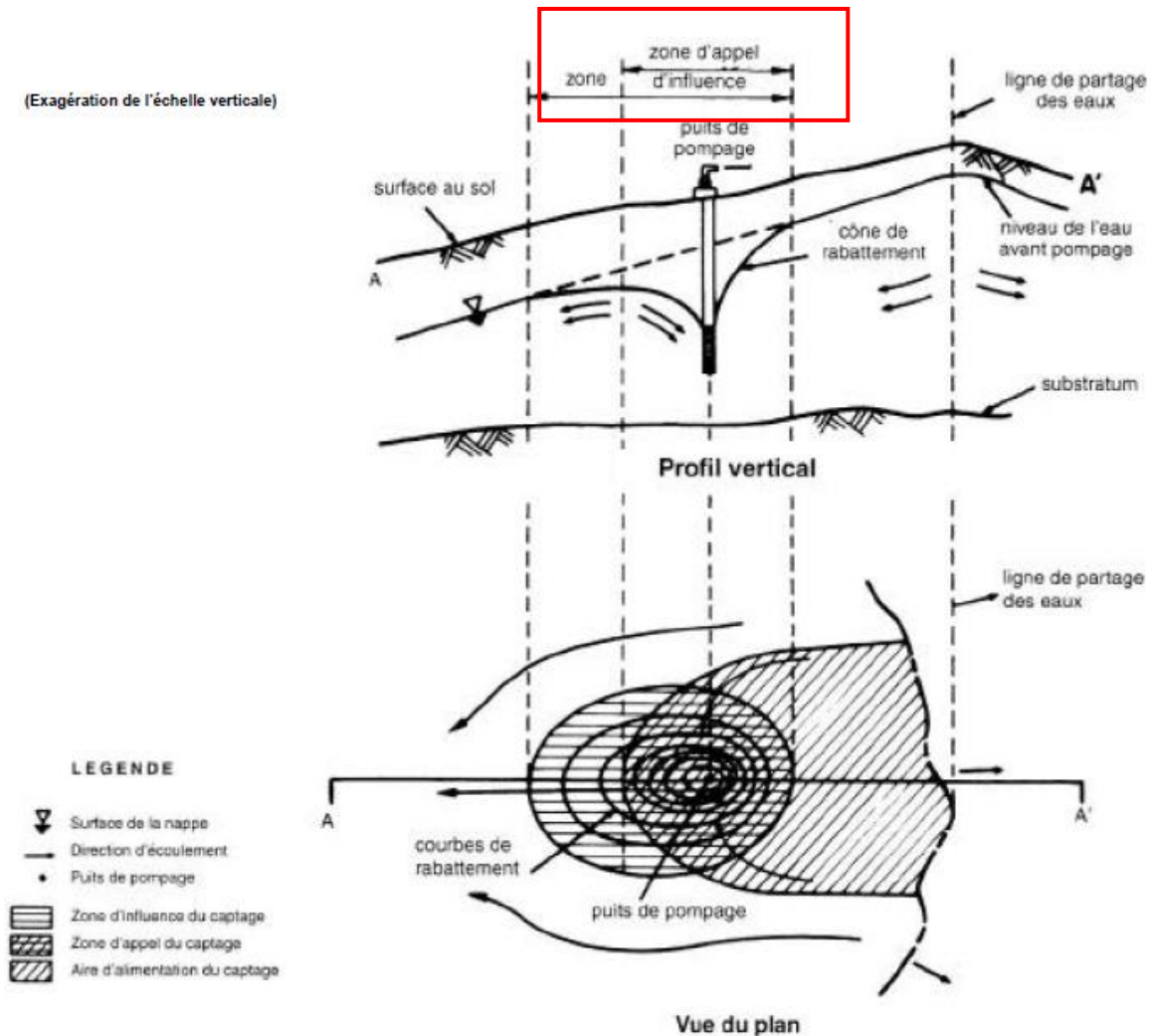
Les éléments de réponse apportés ci-après aux différents points relevés dans l'avis de la MRAE n'étant pas de nature à modifier les conclusions de l'étude d'impact reprises dans le résumé non technique, celui-ci n'a pas été actualisé.

2. Etat initial de l'environnement, incidences notables prévisibles et mesures ERC

2.1. Ressource en eau souterraine

L'autorité environnementale recommande de revoir l'évaluation de l'impact du projet de prélèvement en termes de distance et de niveau d'influence sur la nappe, en prenant en compte des hypothèses réalistes sur les modalités d'exploitation, notamment le fonctionnement envisagé en continu sur toute l'année.

Afin de clarifier la situation, il nous semble utile d'effectuer les rappels suivants :



Influence d'un forage d'après Lallemand-Barrès et Roux (1999)

La zone d'appel théorique d'un forage est calculée en considérant un milieu isotrope, ce calcul est fonction du régime de pompage, de la perméabilité de l'aquifère et de son épaisseur, ainsi que du gradient hydraulique.

Elle ne dépend nullement du temps de pompage.

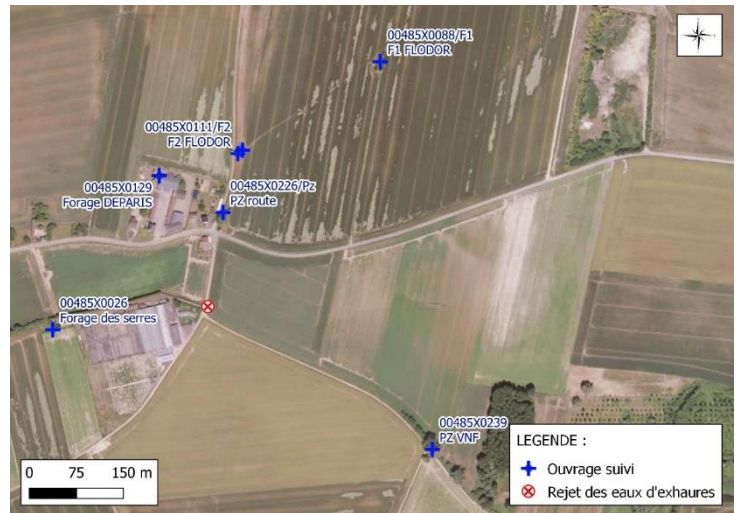
La zone d'influence, quant à elle, est l'emprise au sol qui est impactée par le pompage. En limite de la zone d'influence le rabattement est nul. Il est possible d'estimer le rayon d'action maximum du forage, c'est-à-dire la distance à partir de laquelle le rabattement induit par le forage est nul.

Le rayon d'action ne dépend que des caractéristiques de l'aquifère (Transmissivité et Emmagasinement) et du temps de pompage.

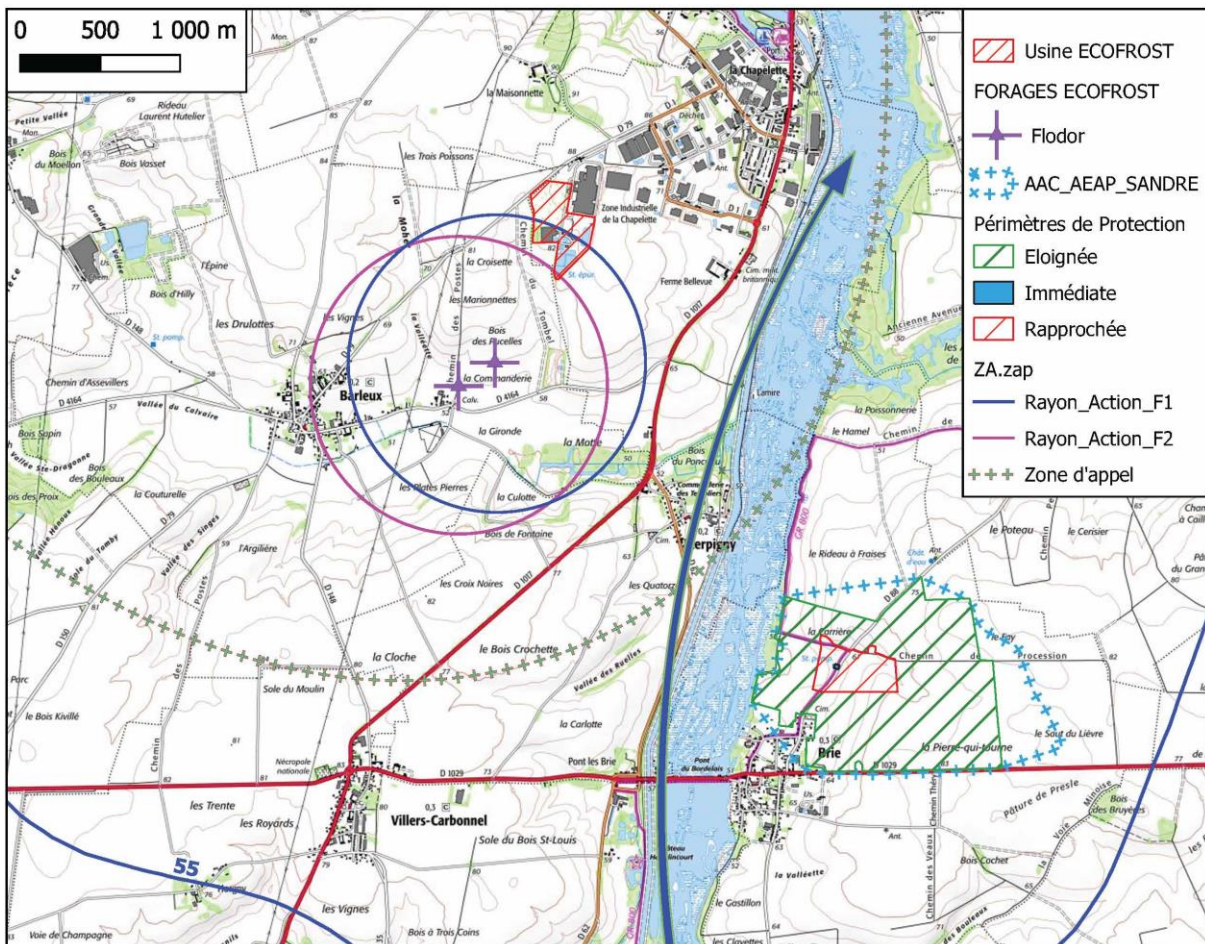
Il est indépendant du débit de pompage et là aussi on considère un milieu isotrope, ce qui n'est jamais le cas dans la réalité.

La carte suivante rappelle le rayon d'action des forages ECOFROST pour un prélèvement de 3 980 m³/j pendant un an, représentant l'utilisation maximale prévue pour le projet. Ce rayon d'action est de 931 m.

Ce rayon d'action calculé est en cohérence avec le rabattement de 7 cm observé au droit du piézomètre PzVNF (00485X0239) suivi lors des essais de pompage (localisation au sud-est des forages rappelée ci-contre).

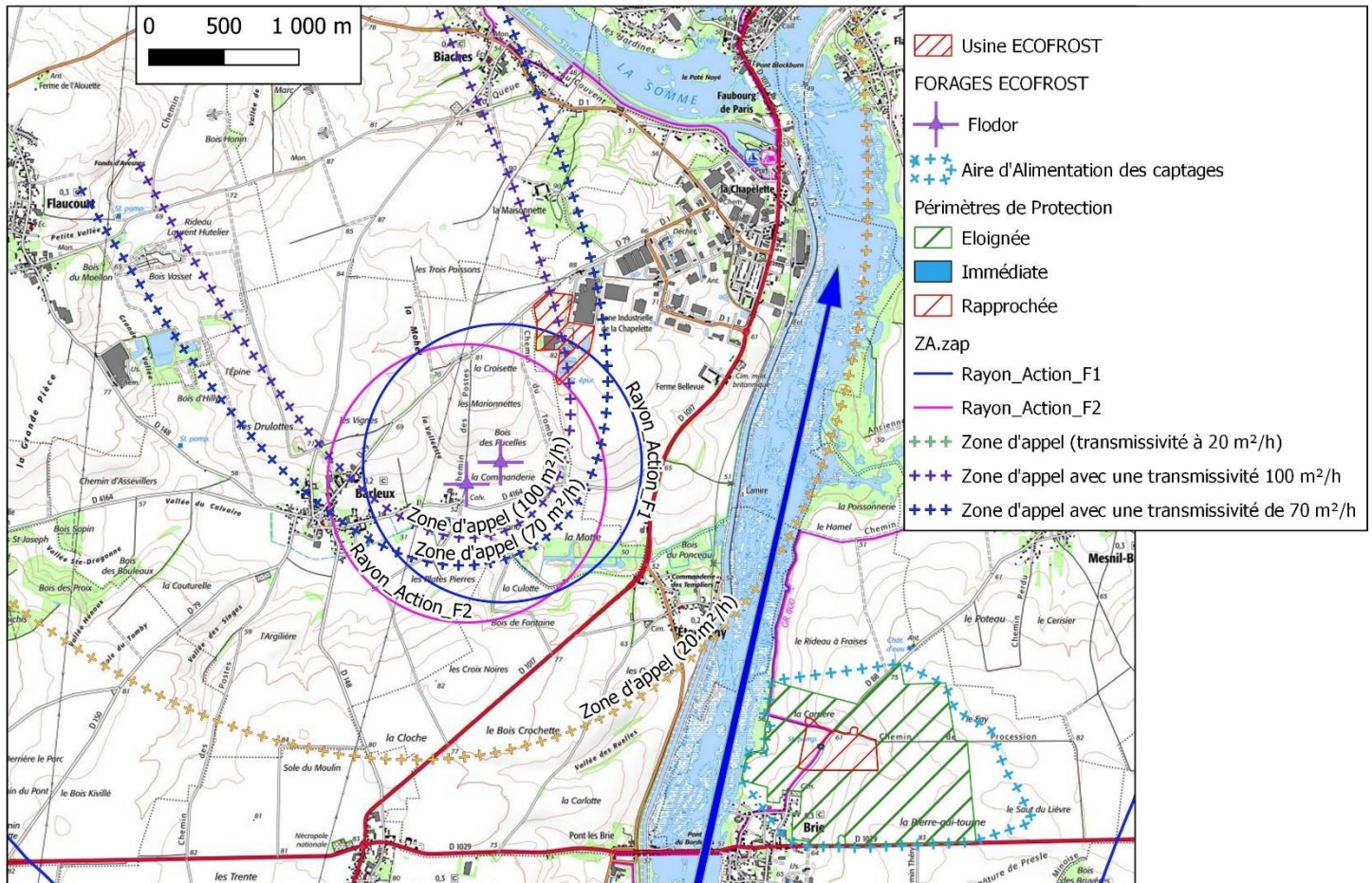


Suite aux essais de pompage d'essai réalisés nous connaissons la transmissivité au droit des ouvrages, équivalente à 20 m²/h. La carte ci-dessous a été établie en considérant que l'ensemble du secteur avait une transmissivité de 20 m²/h.



Cette hypothèse prise pour simplifier le modèle est très sécuritaire et de ce fait non représentative de la réalité puisque dans le fond de la vallée, juste au sud de la D4164, elle est de plus 211 m²/h – déjà au niveau du village de Barleux (00485X0108) et elle ne va cesser de croître dans l'axe de drainage jusqu'à la Somme.

La carte suivante reprend plusieurs simulations de la zone d'appel calculées à partir de transmissivités différentes, de 20 à 100 m²/h pour illustrer l'évolution probable du milieu entre le site et la Somme.



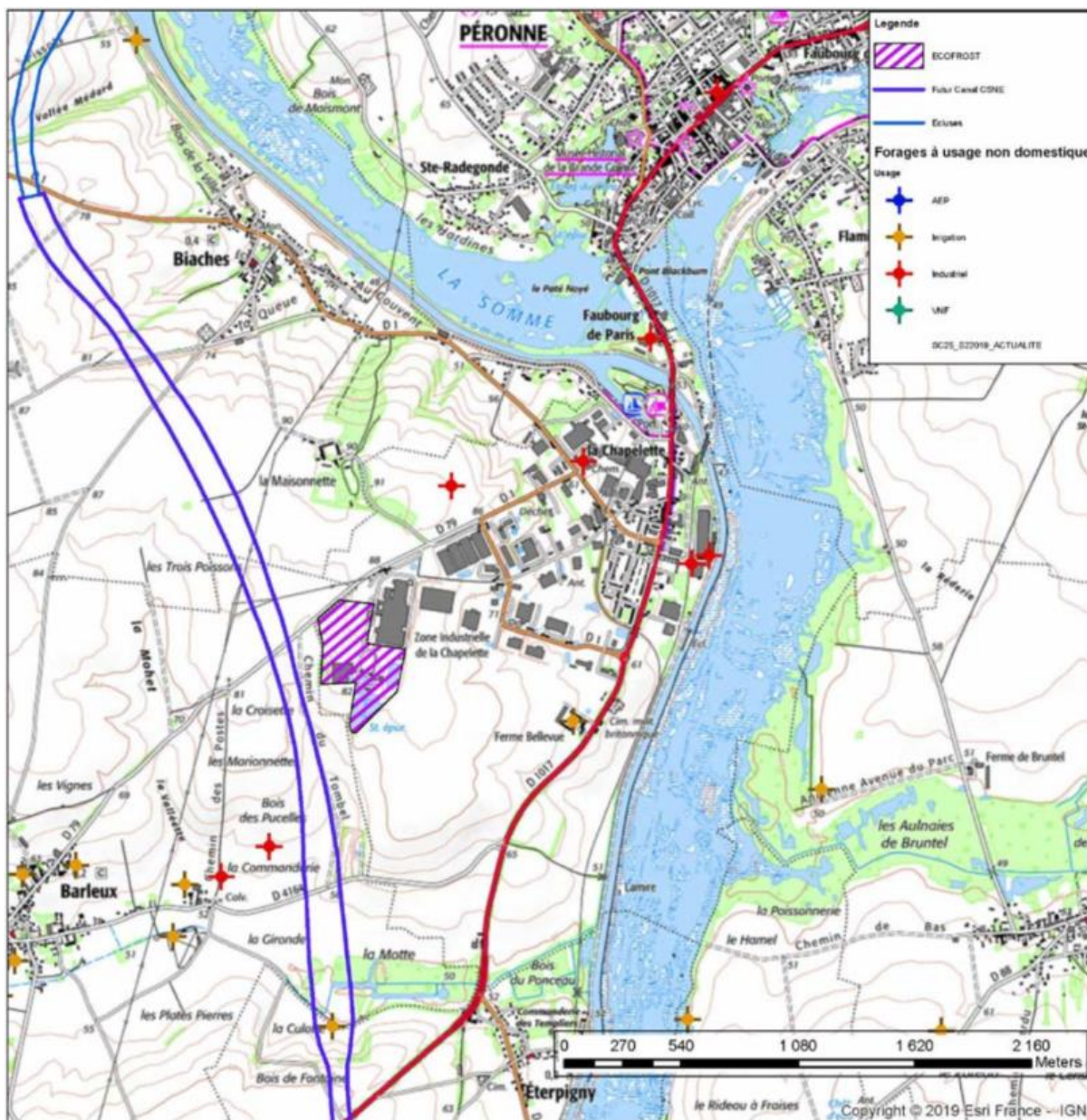
On remarquera qu'à 70 m²/h, correspondant plus à la valeur moyenne qu'il faudrait considérer sur le secteur, on se situe largement en dehors de la vallée de la Somme et en limite de la zone humide.

D'après la carte du SAGE de pré-localisation des zones humides du bassin de la Somme, la zone d'indice de confiance "très fiable, très peu de doute possible" quant à la probabilité de présence de zones humides est localisée à 740 m du forage F1 et 840 m du forage F2 au Sud-Est.

La zone humide potentielle située au Sud-Est dans le fond de Vallée est donc en limite mais à l'intérieur de ce rayon d'action. Il faut savoir que ce rayon d'action est calculé en considérant un milieu homogène et isotrope. Or au droit du fond de la vallée, l'aquifère crayeux est beaucoup plus productif, l'incidence de cette exploitation sera donc minime. Le rabattement en limite du cercle (rayon d'action) est nul par définition.

De plus, le futur Canal Seine Nord Europe est implanté juste sur ce secteur comme le montre la figure ci-après. Cette zone de présence possible sera forcément détruite lors des travaux de construction du canal et ne constituera plus un secteur de zone humide potentielle.

L'exploitation de ces ouvrages n'aura aucune incidence sur les zones humides de la vallée de la Somme.



Concernant les caractéristiques de la nappe, la nappe de la craie, dans le secteur du projet, est en régime libre. Elle évolue librement verticalement – absence de formation argileuse pour la mettre sous pression.

Dans ce contexte, lors d’un essai de pompage, le rabattement se stabilise rapidement à proximité de l’ouvrage où l’exhaure a lieu et c’est également là qu’il est le plus important.

En revanche les points de surveillance, plus éloignés, de quelques centaines de mètres, vont réagir avec un temps de retard et montreront une faible variabilité.

Au bout de 72h de pompage, les rabattements observés au droit des différents points de mesure ont eu le temps de se stabiliser. Un impact a été observé au droit des points suivis de l’ordre de 0.13 m (Forage des Serres) à 0.22 m (piézomètre PzRoute).

Le niveau de la nappe varie selon les saisons et d’une année sur l’autre. La productivité d’un forage ne s’en trouve pas pour autant affecté.

Il faut savoir, que dans l'aquifère crayeux, les arrivées d'eau ne sont pas homogènes sur toute la hauteur aquifère, elles sont bien souvent localisées à des profondeurs données (éléments mesurables par diagraphies au micromoulinet). Au droit du Forage F2, cette diagraphie a montré que 44.7 % des venues d'eau étaient situées entre 15.0 m et 16.2 m. Aucune arrivée d'eau supérieure n'a été mesurée.

Le niveau statique de la nappe est situé au droit de ce point à 4.66 m de profondeur /sol.

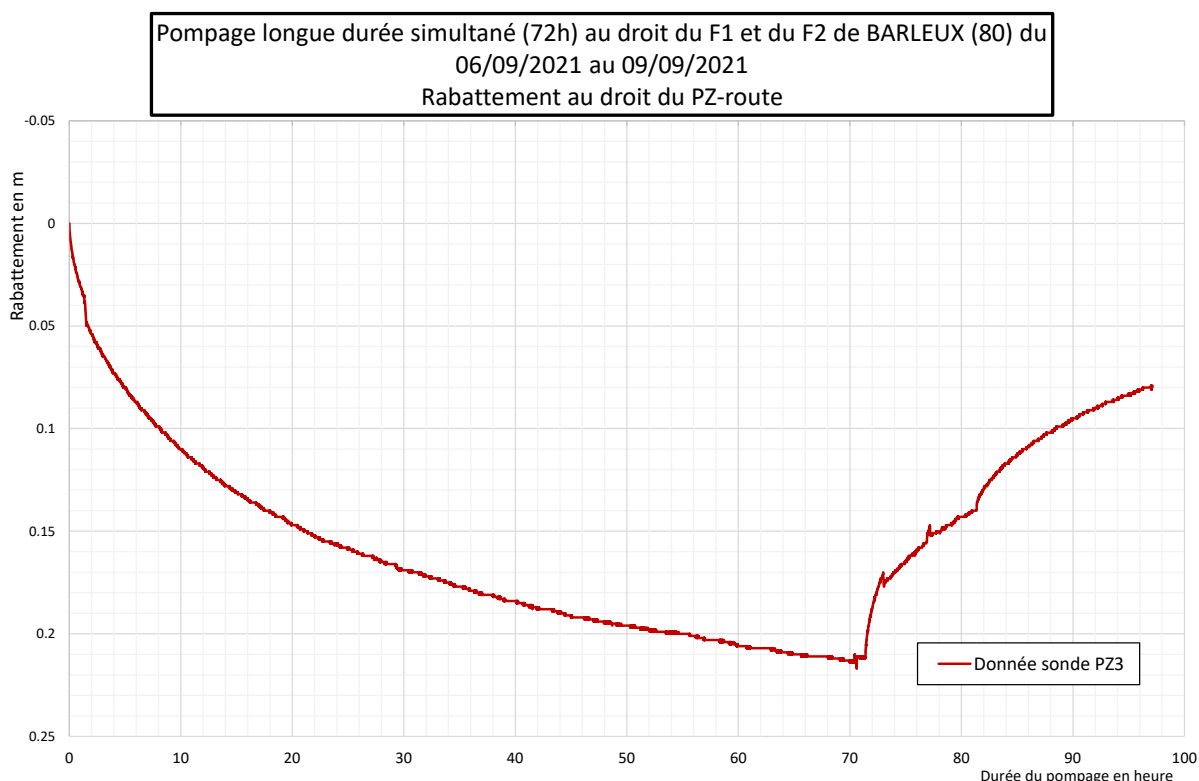
Dans cet exemple précis, une baisse de 22 cm du niveau d'eau, suite à un pompage ne va pas occasionner de chute de productivité de l'ouvrage.

Il a été indiqué dans le dossier de demande d'autorisation : « *L'influence observée au droit des autres points suivis (0.13 à 0.22 m) n'impacte pas le fonctionnement de ces ouvrages ni leur productivité.* »

Le forage de la Serre est exploité à hauteur de 8 m³/h, avec un prélèvement maximum au Printemps de 50 m³/j.

Le forage de Monsieur DEPARIS est, quant à lui, exploité pour l'irrigation de ses parcelles agricoles. Son forage est productif (140 m³/h sur 3 h avec 0.70 m de rabattement) et capte sur 20 m l'aquifère crayeux. La productivité de cet ouvrage ne sera donc pas impactée par cette future exploitation (0.22 m de rabattement complémentaire). »

Avec la durée de pompage, le rayon d'action va augmenter, mais le rabattement en un point donné va se stabiliser et ne bougera pour ainsi dire plus comme le montre le graphe mesuré au droit du piézomètre de la route.



Même si on augmente la durée du pompage, on observe que le rabattement ne sera pas supérieur à 25 cm (extrapolation de la courbe asymptotique).

Certes le niveau d'eau au droit de cet ouvrage est impacté, mais la productivité de l'ouvrage – représentant le débit que l'on peut soutirer au droit de ce forage – avec une baisse de 25 cm du niveau ne sera en rien impacté, ce qui est l'essentiel pour l'irrigant.

Par ailleurs, il est important de rappeler que les essais ont été réalisés en tout début de projet afin d'une part de connaître la productivité réelle des ouvrages existants et d'autre part de vérifier la qualité de l'eau en vue de dimensionner un éventuel traitement de potabilisation. Le débit cible de l'essai a été estimé au maximum des besoins ECOFROST en envisageant un traitement de potabilisation de 100 % du débit prélevé et une marge de sécurité, extrapolés de son site exploité en Belgique.

L'essai de pompage a ainsi été réalisé en prenant en considération un prélèvement global en m³/j sur l'ensemble des deux ouvrages dans les conditions les plus défavorables du besoin, et avant optimisation de la consommation, soit 5 040 m³/j. ECOFROST privilégie un pompage en continu 24h/24 à plus faible débit plutôt qu'un pompage 20h/24h à débit plus important. Ainsi :

Au F1 → 70 m³/h x 24 h = 1 680 m³/j
Au F2 → 140 m³/h x 24 h = 3 360 m³/j
Et 3360 + 1680 = 5040 m³/j

A la date d'établissement des conclusions de l'étude d'impact, les études ayant été menées à leur terme, notamment le besoin réel de potabilisation en fonction de la qualité de la ressources, l'optimisation du process et la maximalisation des mesures d'économie d'eau, le volume de pointe en m³/j qui serait prélevé est de 3 968 m³/j. C'est cette valeur qui a été prise dans l'étude d'impact déposée.

Compte-tenu de la productivité des ouvrages, la répartition se fera de la façon suivante :

1/3 sur F1 → 1 323 m³/j sur 24 heures, soit 56 m³/h sur 24h.
2/3 sur F2 → 2 645 m³/j sur 24 heures, soit 111 m³/h sur 24h.

L'essai de pompage a été réalisé à plus fort débit, c'est donc un impact maximal et majorant d'environ 21 % par rapport à ce qui sera finalement attendu en exploitation qui a été observé.

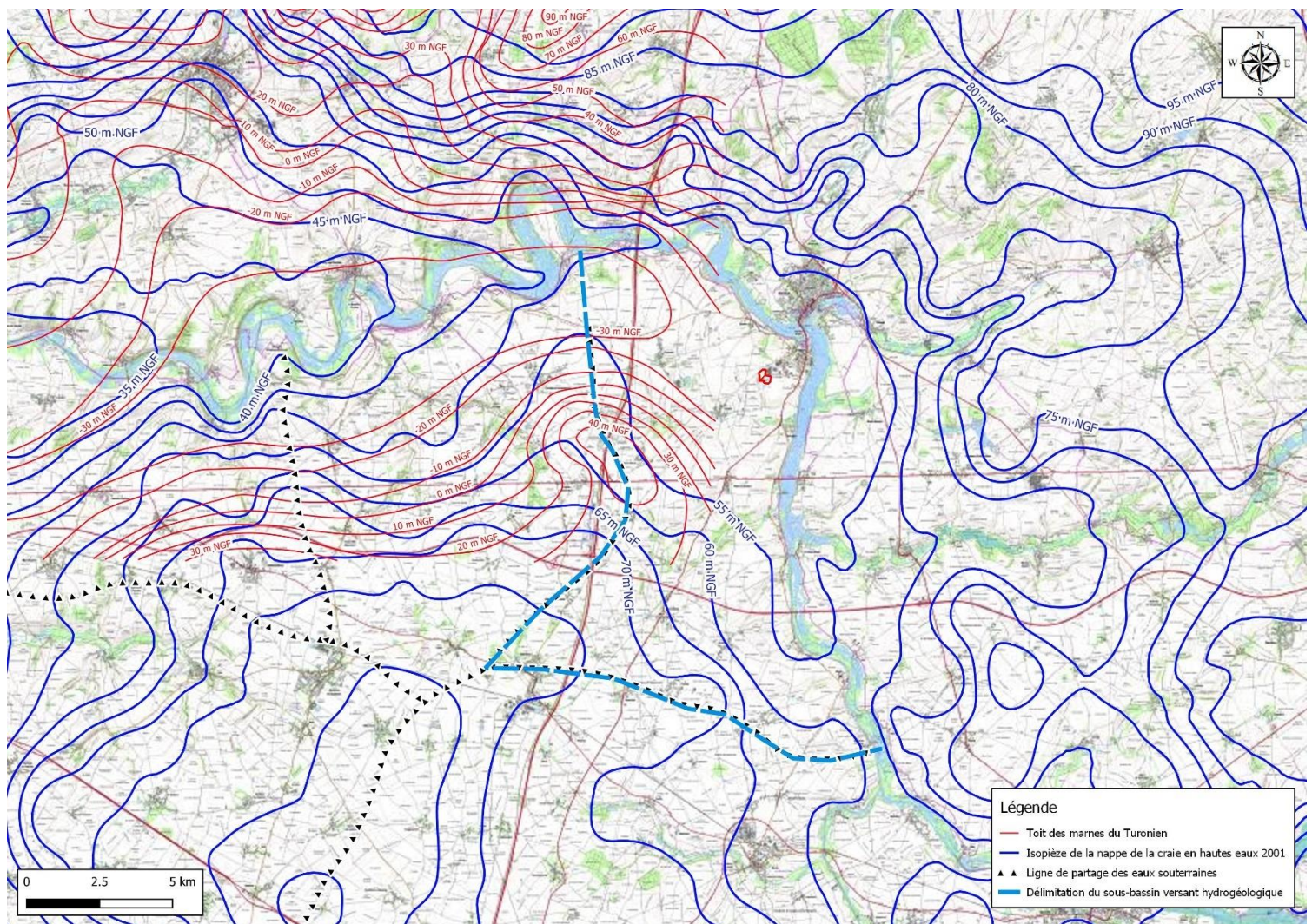
L'impact attendu sur les ouvrages environnants sera donc inférieur à ce qui a été mesuré.

Les essais de pompage ont bien été exécutés en prenant des hypothèses réalistes majorantes sur les modalités d'exploitation futures, notamment sur le fonctionnement envisagé en continu sur toute l'année.

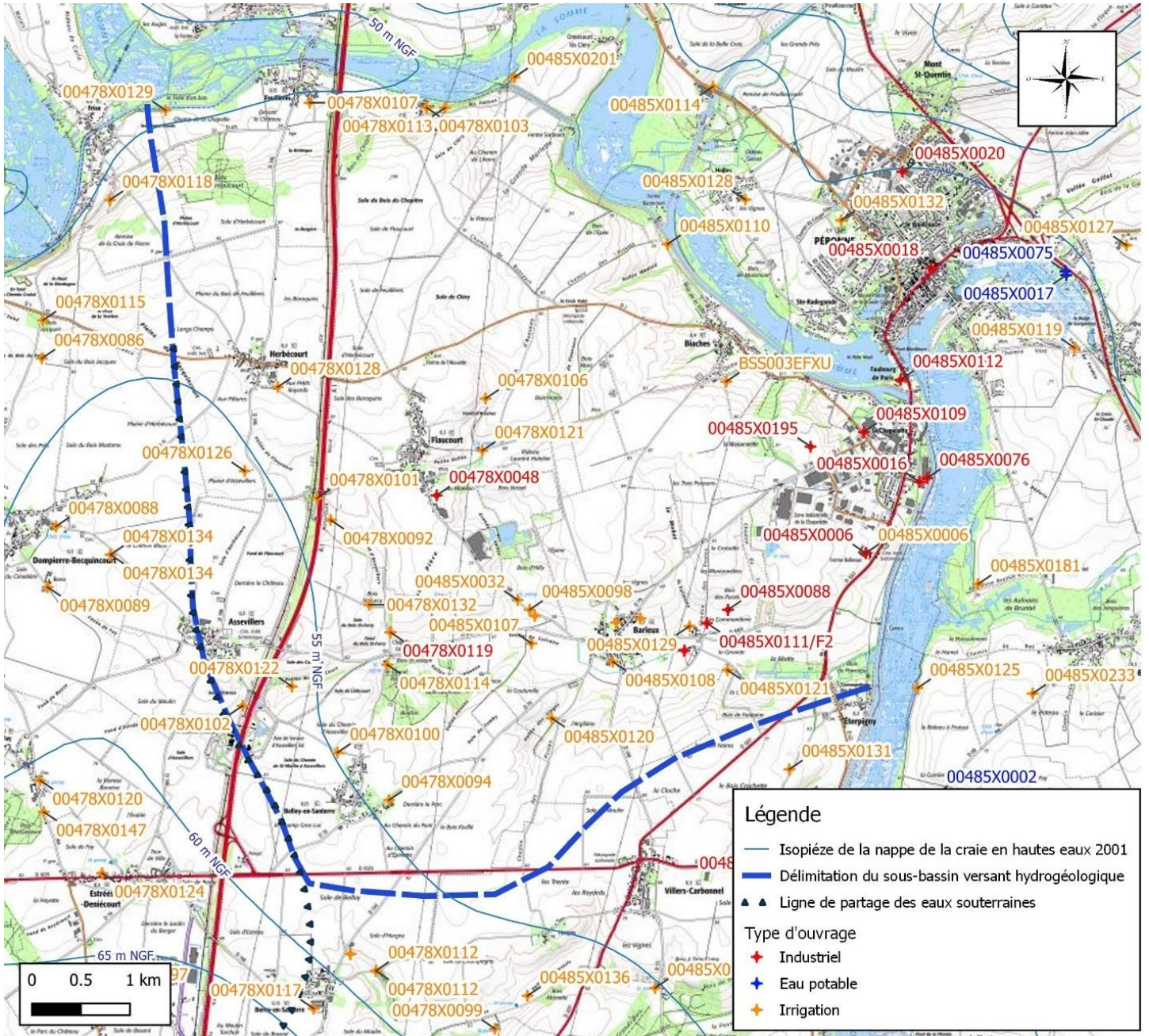
L'autorité environnementale recommande de :

- *délimiter l'aire d'alimentation des forages à partir de la piézométrie connue de la nappe et de leur influence maximale déterminée par les calculs d'influence des prélèvements ;*
- *calculer la recharge de la nappe dans l'aire d'alimentation ainsi délimitée, sur des hypothèses réalistes et compatibles avec la préservation des milieux aquatiques, ne faisant pas intervenir une contribution à la recharge par les eaux de surface ;*
- *recenser tous les prélèvements effectués dans l'aire d'alimentation et caractériser la pression ainsi exercée, en tenant compte de la situation du projet de prélèvement ;*
- *à l'issue de ces travaux de caractérisation, déterminer si, dans les conditions actuelles de recharge et de sollicitation, l'équilibre quantitatif de la nappe est respecté, notamment en référence au seuil de bon état quantitatif de 15 % de prélèvements vis-à-vis de la ressource pour les aquifères sédimentaires.*

Nous avons reporté sur la carte suivante les isopièzes de la nappe de la craie, ainsi que les isobathes du toit des marnes du turonien correspondant au substratum de l'aquifère crayeux.



L'aire d'alimentation d'une surface de 51 km² présentée dans le dossier de demande d'autorisation et reprise ci-dessous était satisfaisante selon notre expérience et pessimiste pour la ressource.



D'après les données météo exploitées dans l'étude d'impact, la pluviométrie efficace en basses eaux 2017 est égale à 20.8 mm contre 285.1 mm en hautes eaux 2016. La pluviométrie efficace moyenne sur le secteur est de 150.3 mm/année hydrogéologique.

Ainsi les volumes totaux et les volumes souterrains obtenus au droit de ce sous-bassin versant sont les suivants :

	Peff (RFU 100 mm)	Surface du sous bassin versant 51 km ²	Volume total (m ³ /an)	Volume souterrain (m ³ /an)
Basses eaux 2017	20.8		1 078 045	1 013 362
Hautes eaux 2016	285.1		14 776 469	13 889 880
Moyennes eaux	150.3	7 789 910	7 322 515	

On constate que la recharge de la nappe est très faible en période de basses eaux hydrogéologiques, elle est divisée par 7 par rapport à une année moyenne.

Le bilan de la ressource sur ce sous-bassin versant nous donne :

Bassin versant		Recharge avec pluies efficaces seulement		
Moyenne 2009-2019	Prelèvement moyen	Débit souterrain Basses eaux 2017	Débit souterrain moyen	Débit souterrain Hautes eaux 2016
Total irrigation	1 021 168	1 013 362	7 322 515	13 889 880
Total industriel	41 948			
Total des prélèvements	1 063 116			
ECOFROST	1 395 994	-1 445 748	4 863 405	11 430 770
Pourcentage de la ressource restante		<0%	66.42%	82.30%

Prélèvements maximum observés	Prelèvements max	Débit souterrain Basses eaux 2017	Débit souterrain moyen	Débit souterrain Hautes eaux 2016
Total irrigation	1 970 259	1 013 362	7 322 515	13 889 880
Total industriel	378 986			
Total des prélèvements	2 349 245			
ECOFROST	1 395 994	-2 731 877	3 577 276	10 144 641
Pourcentage de la ressource restante		<0%	48.85%	73.04%

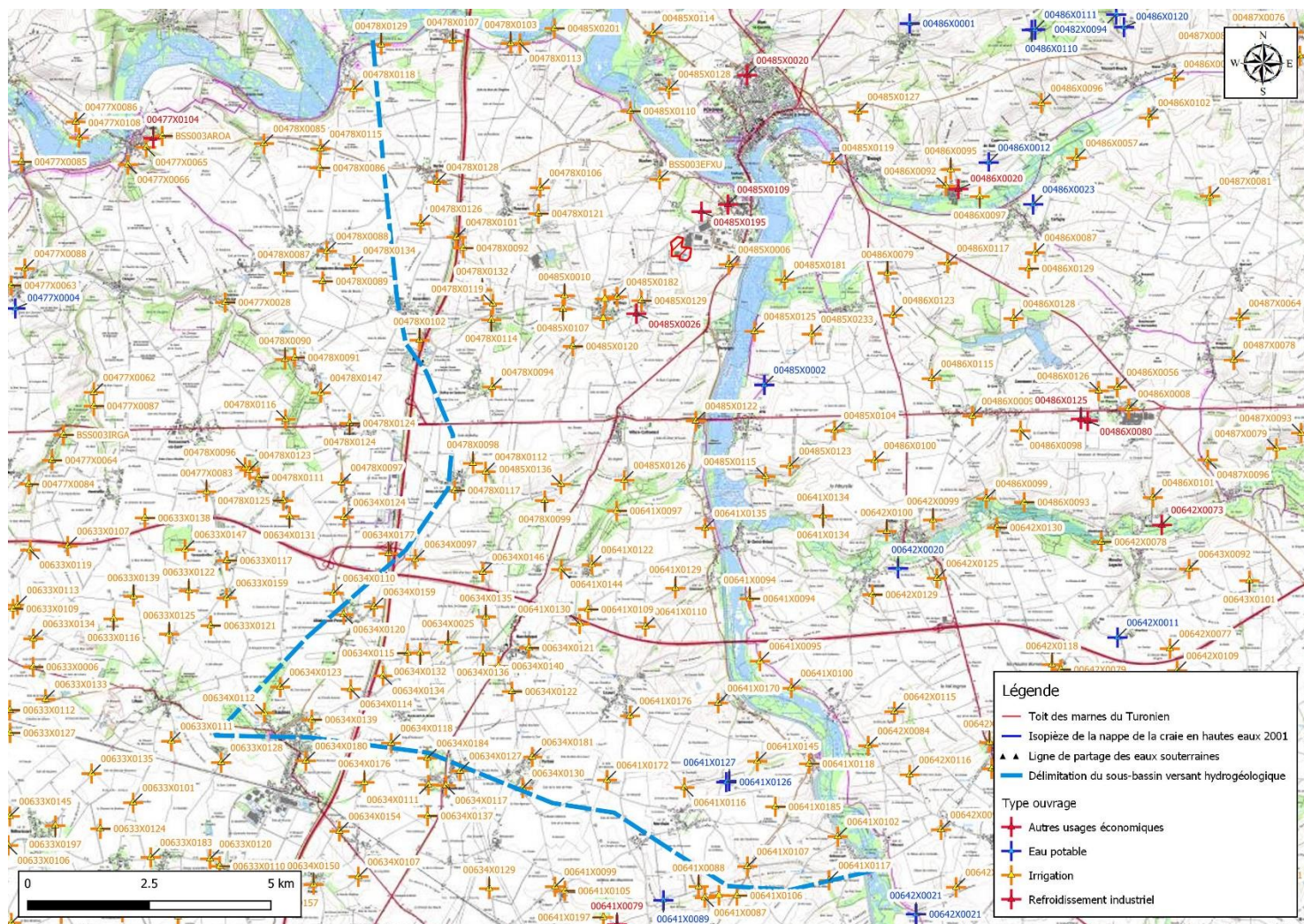
Prélèvements Autorisés	Prelèvement maximum	Débit souterrain Basses eaux 2017	Débit souterrain moyen	Débit souterrain Hautes eaux 2016
Total irrigation	2 282 743	1 013 362	7 322 515	13 889 880
Total industriel	378 986			
Total des prélèvements	2 661 729			
ECOFROST	1 395 994	-3 044 361	3 264 792	9 832 157
Pourcentage de la ressource restante		<0%	44.59%	70.79%

Le seuil résiduel de 15 % de la recharge après prélèvement en période hydrogéologique moyenne est donc bien respecté (de 44,59 % à 66,42 %) selon les hypothèses.

En prenant une aire d'alimentation plus large comme souhaité par la MRAe, résultant de la carte des isopièzes et des isobathes présentée ci-avant, le sous bassin versant d'alimentation peut être réévalué à une surface de 122 km². Les volumes totaux et les volumes souterrains obtenus au droit de ce sous-bassin versant sont les suivants :

	Peff (RFU 100 mm)	Surface du sous bassin versant 122 km ²	Volume total (m ³ /an)	Volume souterrain (m ³ /an)
Basses eaux 2017	20.8		2 531 250	2 379 375
Hautes eaux 2003	285.1		34 695 164	32 613 454
Moyennes eaux	150.3	18 290 716	17 193 273	

Sur ce nouveau secteur élargi, ont été recensés les ouvrages déclarés et exploités pour un usage non domestique, qu'ils soient destinés à l'alimentation en eau potable (AEP), à l'industrie ou à l'irrigation. Ils sont reportés sur la carte ci-après.



86 ouvrages sont recensés au droit du sous-bassin versant hydrogéologique ainsi défini.

Il existe 80 forages d'irrigation exploités, représentant globalement un volume :

- ↻ Moyen sur 10 ans de 2 743 888 m³/an,
- ↻ Maximum sur 10 ans de 5 341 712 m³/an.

Il existe 4 forages d'eaux industrielles exploités, représentant globalement un volume :

- ↻ Moyen sur 10 ans de 10 351 m³/an,
- ↻ Maximum sur 10 ans de 31 409 m³/an.

Il existe 2 forages AEP exploités, représentant globalement un volume :

- ↻ Moyen sur 10 ans de 656 408 m³/an,
- ↻ Maximum sur 10 ans de 881 740 m³/an
- ↻ Autorisé de 730 000 m³/an.

Le bilan de la ressource sur ce bassin versant est le suivant :

Bassin versant		Recharge avec pluies efficaces seulement		
Moyenne 2009-2019	Prelèvement moyen	Débit souterrain Basses eaux 2017	Débit souterrain moyen	Débit souterrain Hautes eaux 2016
Total irrigation	2 743 888	2 379 375	17 193 273	32 613 454
Total industriel	10 351			
Total Eau Potable	656 408			
Total des prélèvements	3 410 647			
ECOFROST	1 395 994	-2 427 266	12 386 632	27 806 813
Pourcentage de la ressource restante		<0%	72.04%	85.26%

Prélèvements maximum observés	Prelèvements max	Débit souterrain Basses eaux 2017	Débit souterrain moyen	Débit souterrain Hautes eaux 2016
Total irrigation	5 341 712	2 379 375	17 193 273	32 613 454
Total industriel	31 409			
Total Eau Potable	881 740			
Total des prélèvements	6 254 861			
ECOFROST	1 395 994	-5 271 480	9 542 418	24 962 599
Pourcentage de la ressource restante		<0%	55.50%	76.54%

Prélèvements Autorisés	Prelèvement maximum	Débit souterrain Basses eaux 2017	Débit souterrain moyen	Débit souterrain Hautes eaux 2016
Total irrigation	5 341 712	2 379 375	17 193 273	32 613 454
Total industriel	31 409			
Total Eau Potable	730 000			
Total des prélèvements	6 103 121			
ECOFROST	1 395 994	-5 119 740	9 694 158	25 114 339
Pourcentage de la ressource restante		<0%	56.38%	77.01%

Que ce soit en moyennes ou hautes eaux, la ressource en eau est plus que suffisante, en considérant la station météorologique de FONTAINE-LES-CLERCS (SAINT -QUENTIN).

En période de basses eaux extrêmes, la recharge de la nappe est intégralement consommée par les prélèvements existants et le futur prélèvement d'ECOFROST de 3 968 m³/j, 352 j/an, soit 1 395 944 m³/an.

Il manquerait, en période de basses eaux, 2 427 266 m³/an, volume pris dans le réservoir de l'aquifère crayeux en prenant en considération les volumes moyens observés.

Il a été considéré ici la recharge de la nappe sur une année. L'aquifère crayeux, de par sa matrice poreuse de l'ordre de 35 à 40 %, a une capacité réservoir.

En période de basses eaux critiques, cette capacité réservoir permet de compenser le déficit de recharge par les pluies efficaces.

Etant donné qu'en période de moyennes eaux et hautes eaux, la recharge est bien supérieure aux prélèvements, le volume stocké par le réservoir augmente (variation niveau piézométrique) à l'échelle du bassin versant.

Le seuil résiduel de 15 % de la recharge après prélèvement en période hydrogéologique moyenne est donc bien respecté avec ces nouvelles hypothèses (recharge de 55,50 % à 72,04 %, supérieure aux valeurs initiales présentée dans l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des capacités des ressources prévues pour satisfaire durablement les besoins en eau, en particulier dans le contexte du changement climatique.

Dans le cadre de la prise en compte prospective du changement climatique dans l'étude d'impact, il a été pris en considération l'étude Explore 2070 – Eau et changement climatique – Hydrogéologie Souterraine Synthèse établi en octobre 2012 – ARMINES et BRGM. La carte de la page suivante est extraite de ce rapport (page 149).

L'écart moyen de la recharge de la nappe y est présenté de l'ordre de -10 à -20 % dans le département de la Somme.

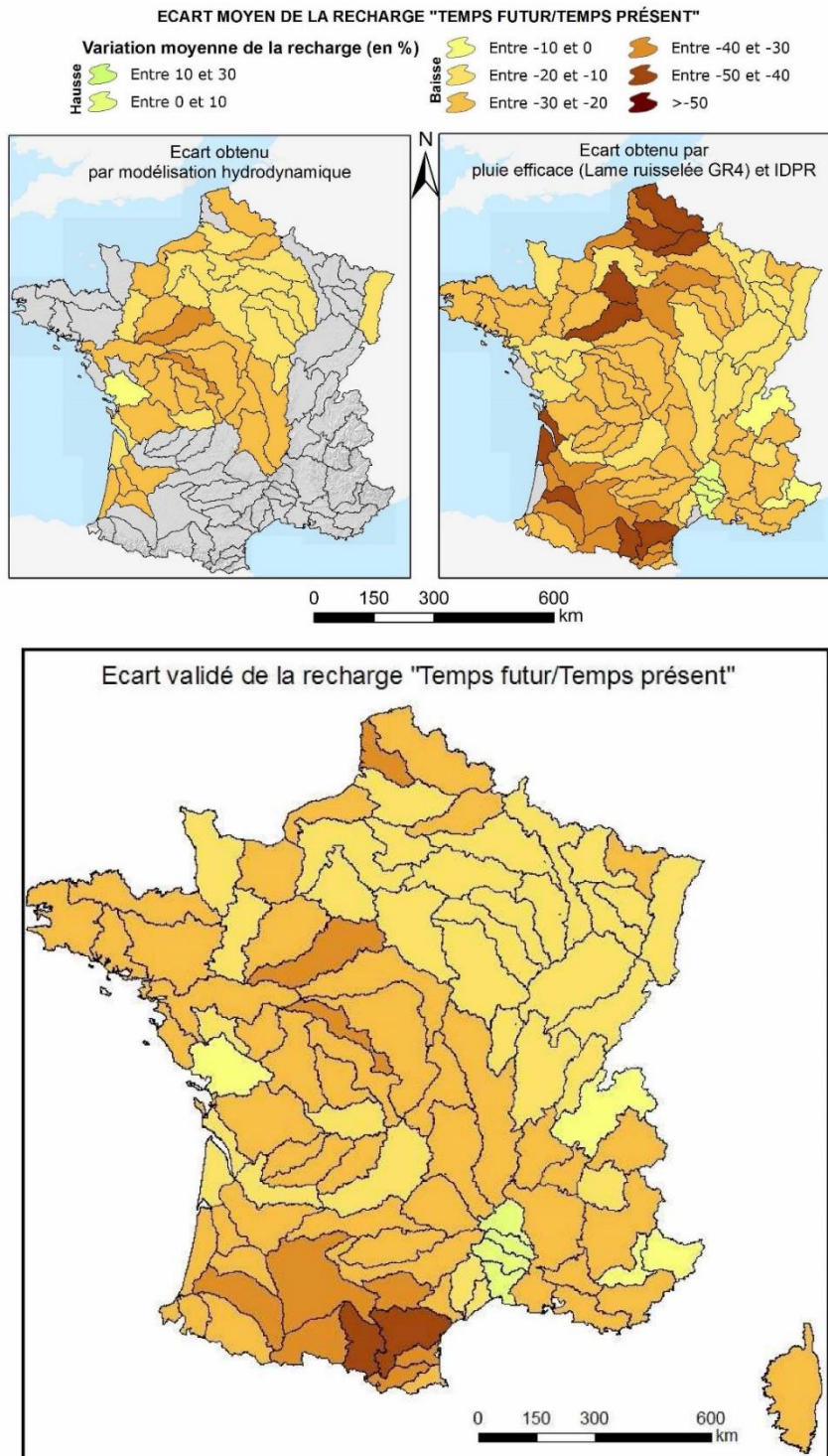


illustration 81 : Enveloppe moyenne de l'écart de la recharge temps futur/ temps présent obtenue par modélisation hydrodynamique maillée et modélisation hydrologique et écart maximal retenu.

Nous avons donc repris comme donnée de base une hypothèse pessimiste de 20 % de baisse de la recharge de la nappe et avons remis à jour les tableaux précédents.

Compte-tenu de cette étude validée par les services de l'état, nous proposons sur la station Météo France de SAINT-QUENTIN - Fontaine-les-clerks, la plus proche du site, de 1988 à aujourd'hui, d'appliquer une baisse globale de 20 % de la pluie efficace. Les données corrigées sont présentées ci-dessous :

Changement climatique Explore 2070

	Peff (RFU 100 mm)	Surface du sous bassin versant 122 km ²	Volume total (m ³ /an)	Volume souterrain (m ³ /an)
Basses eaux 2017	16.6		2 025 000	1 903 500
Hautes eaux 2003	228.1		27 756 131	26 090 763
Moyennes eaux	120.2		14 632 573	13 754 618

Bassin versant		Recharge avec pluies efficaces		
Moyenne 2009-2019	Prelèvement moyen	Débit souterrain Basses eaux 2017	Débit souterrain moyen	Débit souterrain Hautes eaux 2003
Total irrigation	2 743 888	1 903 500	13 754 618	26 090 763
Total industriel	10 351			
Total Eau Potable	656 408			
Total des prélèvements	3 410 647			
ECOFROST	1 395 994	-2 903 141	8 947 977	21 284 122
Pourcentage de la ressource restante		<0%	65.05%	81.58%

Prélèvements maximum observés	Prélèvements max	Débit souterrain Basses eaux 2017	Débit souterrain moyen	Débit souterrain Hautes eaux 2016
Total irrigation	5 341 712	1 903 500	13 754 618	26 090 763
Total industriel	31 409			
Total Eau Potable	881 740			
Total des prélèvements	6 254 861			
ECOFROST	1 395 994	-5 747 355	6 103 763	18 439 908
Pourcentage de la ressource restante		<0%	44.38%	70.68%

Prélèvements Autorisés	Prelèvement maximum	Débit souterrain Basses eaux 2017	Débit souterrain moyen	Débit souterrain Hautes eaux 2016
Total irrigation	5 341 712	1 903 500	13 754 618	26 090 763
Total industriel	31 409			
Total Eau Potable	730 000			
Total des prélèvements	6 103 121			
ECOFROST	1 395 994	-5 595 615	6 255 503	18 591 648
Pourcentage de la ressource restante		<0%	45.48%	71.26%

Avec prise en compte de ces hypothèses pour le changement climatique, le seuil résiduel de 15 % de la recharge après prélèvement en période hydrogéologique moyenne est bien respecté en situation de prélèvement moyen (recharge de 44,38 % à 65,05 %).

Il manquerait, en période de basses eaux, 2 903 141 m³/an, volume pris dans le réservoir de l'aquifère crayeux en prenant en considération les volumes moyens observés.

Nous avons considéré ici la recharge de la nappe sur une année. L'aquifère crayeux, de par sa matrice poreuse de l'ordre de 35 à 40 %, a une capacité réservoir.

En période de basses eaux critiques, cette capacité réservoir permet de compenser le déficit de recharge par les pluies efficaces.

Etant donné qu'en période de moyennes eaux et hautes eaux, la recharge est bien supérieure aux prélèvements, le volume stocké par le réservoir augmente (variation niveau piézométrique) à l'échelle du bassin versant.

L'autorité environnementale recommande d'étudier des solutions moins consommatrices en eau, et notamment le recyclage des eaux du process, de les comparer et de démontrer que le projet retenu est celui permettant de concilier au mieux enjeux environnementaux et l'activité projetée.

La réutilisation de l'eau est au cœur du projet autant que possible pour une industrie agro-alimentaire devant utiliser des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH). Les ressources potentiellement disponibles sont les suivantes : le réseau public d'eau potable, la réutilisation des anciens forages FLODOR, la récupération des eaux pluviales, la valorisation des eaux traitées de la station d'épuration.

L'alinéa 2 de l'article R. 1321-1 du code de la santé publique définit comme des EDCH : *"toutes les eaux utilisées dans les entreprises alimentaires pour la fabrication, la transformation, la conservation ou la commercialisation de produits ou de substances, destinés à la consommation humaine, qui peuvent affecter la salubrité de la denrée alimentaire finale, y compris la glace alimentaire d'origine hydrique"*. L'eau nécessaire au process de transformation des pommes de terre entre dans cette définition.

Le réseau d'eau potable a été réservé pour l'alimentation des sanitaires du projet et en ressource de secours pour le process le cas échéant. Cette ressource n'est pas priorisée afin de ne pas impacter de façon conséquente le réseau public.

L'eau de la nappe exploitée par les anciens forages FLODOR constituent une ressource qualitativement stable, et potabilisable avec un traitement adapté selon les normes du Code de la Santé publique.

Les eaux pluviales constituent une ressource fluctuante selon les saisons tant en quantité qu'en qualité. Cette variabilité qualitative difficilement maîtrisable, car dépendante des polluants rencontrés dans l'atmosphère, ne permet pas d'en faire une ressource probabilisable de façon fiable, et n'est donc pas acceptée réglementairement : conformément à l'arrêté du 21/08/2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage : *"Les usages professionnels et industriels de l'eau de pluie sont autorisés, à l'exception de ceux qui requièrent l'emploi d'eau destinée à la consommation humaine telle que définie à l'article R.1321-1 du code de la santé publique, dans le respect des réglementations spécifiques en vigueur, et notamment le règlement (CE) n° 852/2004 du 29 avril 2004 du Parlement européen et du Conseil relatif à l'hygiène des denrées alimentaires."*

La possibilité de réutilisation des eaux traitées issues de la station d'épuration du site a été examinée lors de la consultation des services de l'ARS (Service Santé Environnement de la Somme – SSE 80) le 28 octobre 2021 dans le cadre de l'étude d'impact du projet. S'agissant de ces eaux, à la date de la rédaction de son avis, l'ARS rappelle qu'elles entrent dans la catégorie des eaux usées et de ce fait ne satisfont pas aux limites de qualité fixées à l'annexe 13-1-I du code de la santé publique. Bien que l'article L.1322-14 du code de la santé publique le prévoit dans le futur, son décret d'application n'est toujours pas paru : la réglementation en vigueur reste donc applicable.

Les ressources potentiellement utilisables pour le process sont donc le réseau d'eau potable et la ressource souterraine après traitement éventuel.

Afin de limiter la consommation d'eau potable, le projet prévoit prioritairement l'utilisation d'eau de forage pour le process (selon l'usage dans l'usine, besoin en eau brute de forage ou eau traitée dite eau propre au contact de la denrée alimentaire).

Pour les tours aéroréfrigérantes (TAR), sans contact avec la denrée alimentaire, l'eau pluviale des toitures propres sera utilisée en priorité. Cette ressource étant déficitaire en regard des besoins, elle sera complétée par de l'eau de forage. Ce recyclage permettra d'économiser de l'ordre de 14 060 m³ sur la consommation annuelle en eau de forage.

Dans le process lui-même, les eaux de lavage des pommes de terre avant épluchage sera utilisée à contre-courant. L'eau propre servira au lavage final avant épluchage, l'eau résultant de cette étape étant réutilisée pour le lavage des pommes de terre réceptionnées au niveau du déterrage et de l'épierrage.

L'eau utilisée dans le process de transformation après épluchage (pour transporter les pommes de terre ou les rincer) étant chargée d'amidon et de matières en suspension ne peut pas être directement réutilisée sur d'autres étapes. L'usage d'eau propre est obligatoire pour les rinçages. L'eau du circuit de transport hydraulique est majoritairement conservée avec ajout d'eau propre pour remplacer les purges. L'eau ainsi purgée est envoyée en prétraitement pour extraire l'amidon valorisable, puis rejoint la station d'épuration.

Ainsi, l'ensemble du process a été pensé pour minimiser la consommation d'eau propre issue des forages. La limite à une réutilisation plus poussée est d'ordre sanitaire, la réglementation actuelle ne permettant pas de réutiliser des eaux après leur épuration. Dans toutes les utilisations de l'eau sur le site, les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) sont ainsi mises en place lorsque la réglementation relative au Code de la Santé Publique le permet. Le résultat est l'atteinte de ratios de consommation et de rejet spécifiques inférieurs aux valeurs de référence des MTD.

Ecofrost s'est par ailleurs engagé à étudier avec la SCSNE et les services de l'administration les possibilités de valorisation des eaux de la station d'épuration pour des usages agricoles lorsque les projets de développement envisagés sur le territoire seront suffisamment aboutis

Ainsi, conformément aux engagements pris par ECOFROST lors des réunions de pré-instruction, ECOFROST s'associera à la recherche d'une solution alternative d'utilisation d'eau telle que la réutilisation de l'eau rejetée en sortie de station de traitement qui pourrait être stockée dans un bassin d'irrigation à proximité du site. La solution de stockage pour l'irrigation n'est pas connue aujourd'hui mais fait partie des réflexions en cours par le CSNE. En cas d'évolution de la réglementation ou apparition d'autres possibilités de réutilisation, ECOFROST pourra mener les études adéquates pour mettre en œuvre ces nouvelles possibilités d'économie d'eau.

2.2. Eaux superficielles

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts des pompages sur les milieux aquatiques présents dans la zone d'appel théorique des forages et, le cas échéant, d'envisager les mesures correctives afin d'y remédier.

Comme indiqué en page 7 du présent document, d'après la carte du SAGE de pré-localisation des zones humides du bassin de la Somme, la zone d'indice de confiance "très fiable, très peu de doute possible" quant à la probabilité de présence de zones humides est localisée à 740 m du forage F1 et 840 m du forage F2 au Sud-Est.

La zone humide potentielle située au Sud-Est dans le fond de Vallée est donc en limite mais à l'intérieur du rayon d'action des forages. Il faut savoir que ce rayon d'action est calculé en considérant un milieu homogène et isotrope. Or au droit du fond de la vallée, l'aquifère crayeux est beaucoup plus productif, l'incidence de cette exploitation sera donc minime. Le rabattement en limite du cercle (rayon d'action) est nul par définition.

De plus, le futur Canal Seine Nord Europe est implanté juste sur ce secteur comme le montre la figure ci-après. Cette zone de présence possible sera forcément détruite lors des travaux de construction du canal et ne constituera plus un secteur de zone humide potentielle.

L'exploitation de ces ouvrages n'aura aucune incidence sur les zones humides de la vallée de la Somme.

L'autorité environnementale recommande d'étudier également les incidences sur la masse d'eau AR57 « Somme canalisée de la confluence avec le canal du nord à l'écluse n°13 Sailly Aval » située directement en aval de la masse d'eau AR56 réceptrice du rejet.

Il est rappelé qu'aucun rejet du projet ne sera réalisé dans la masse d'eau AR57. Les substances liées au rejet du projet dans la masse d'eau amont ne transiteront dans la masse d'eau AR57 qu'après dilution dans la masse d'eau amont telle que calculée dans l'étude d'impact.

La masse d'eau AR57 "Somme canalisée de la confluence avec le canal du nord à l'écluse 13 Sailly aval" est située en aval du rejet. Le point de référence sur ce cours d'eau est situé à Cléry sur Somme. Le site de référence « Banque Hydro » ne donne pas d'information sur le débit en ce point aussi il n'est pas possible de faire de calcul de dilution de rejet.

Cependant, l'analyse de qualité sur le milieu naturel montre que la qualité à Cléry sur Somme est meilleure qu'à Villers Carbonnel (point amont qui a servi de référence dans le dossier déposé), or le calcul d'incidence réalisé sur le milieu naturel avec les données de Villers Carbonnel montrait qu'il n'y a pas de déclassement du cours d'eau avec le rejet d'Ecofrost, donc en partant d'une meilleure qualité en aval, il n'y aura pas non plus de déclassement de la masse d'eau AR57.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les incertitudes associées à la méthode de calcul du débit du milieu récepteur et de questionner en conséquence les résultats obtenus dans l'ensemble de l'étude d'impact.

En l'état actuel des connaissances, nous n'avons pas d'informations fiables sur le trafic futur sur le canal de la Somme et donc sur la baisse du nombre d'éclusées après mise en service du CSNE. C'est pourquoi il ne peut pas être proposé d'autre calcul de débit sur le milieu récepteur permettant une appréciation rigoureuse de l'évolution de la situation à termes.

L'autorité environnementale recommande de :

- *préciser si les concentrations et flux présentés correspondent à des concentrations et flux annuel moyen ou à des concentrations et flux maximum journalier ;*
- *compléter l'étude d'impact sur la présence éventuelle des polluants spécifiques de l'état écologique et des polluants de l'état chimique dans les effluents de l'usine ;*
- *le cas échéant, d'étudier la compatibilité du rejet avec le milieu récepteur sur ces paramètres.*

Les concentrations et flux correspondent à des concentrations et flux maximums journaliers.

En ce qui concerne l'état des masses d'eau défini à partir des polluants spécifiques de l'état écologique et des polluants de l'état chimique, le retour d'expérience sur ce type d'activité agroalimentaire permet d'éliminer certains paramètres de la liste des polluants spécifiques de l'état écologique (point 1.3 de l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010) et des polluants de l'état chimique (point 1 de l'annexe 8 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010). C'est le cas des composants synthétiques qui sont en règle générale inférieurs aux limites de détection.

Après avoir écarté certains paramètres non pertinents en regard des matières premières utilisées, il sera fait une analyse, après mise en service, pour vérifier ce point sur la base des paramètres de la liste des polluants spécifiques de l'état écologique et des polluants de l'état chimique. Les résultats de ces analyses permettront de vérifier s'il est nécessaire ou non de mettre en place un suivi pérenne des substances détectées.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les impacts potentiels sur le long terme de la modification des conditions de navigation sur le canal de la Somme, en lien avec la mise en service du futur canal Seine-Nord Europe, et ses conséquences sur les conditions de dilution des rejets de l'usine et, le cas échéant, d'envisager les solutions pour y remédier.

En l'état actuel des connaissances, nous n'avons pas d'informations fiables sur le trafic futur sur le canal de la Somme et donc sur la baisse du nombre d'éclusées après mise en service du CSNE. C'est pourquoi il ne peut pas être proposé d'autre calcul permettant une appréciation rigoureuse de l'évolution de la situation à termes.