

Projet HOLOSOLIS - Hambach

**Mémoire en réponse à l'avis délibéré n°2024-72
de l'Autorité Environnementale**

30/09/2024

Sommaire

| | |
|--|----|
| Sommaire..... | 2 |
| Préambule..... | 3 |
| Réponses des pétitionnaires aux recommandations figurant dans l'avis détaillé..... | 4 |
| 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux..... | 4 |
| 1.1. Recommandation n°1 - page 4..... | 4 |
| 1.2. Recommandation n°2 – page 6..... | 7 |
| 2. Analyse de l'étude d'impact..... | 9 |
| 2.1. Recommandation n°3 – page 9..... | 9 |
| 2.2. Recommandation n°4 – page 10..... | 11 |
| 2.3. Recommandation n°5 – page 12..... | 11 |
| 2.4. Recommandation n°6 – page 13..... | 12 |
| 2.5. Recommandation n°7 – page 13..... | 12 |
| 2.6. Recommandation n°8 – page 15..... | 13 |
| 2.7. Recommandation n°9 – page 15..... | 15 |
| 2.8. Recommandation n°10 – page 17..... | 16 |
| 2.9. Recommandation n°11 – page 17..... | 16 |
| 2.10. Recommandation n°12 – page 17..... | 17 |
| 2.11. Recommandation n°13 – page 18..... | 17 |
| 2.12. Recommandation n°14 – page 20..... | 20 |
| 2.13. Recommandation n°15 – page 20..... | 22 |
| 2.14. Recommandation n°16 – page 21..... | 22 |
| 2.15. Recommandation n°17 – page 21..... | 23 |
| 2.16. Recommandation n°18 – page 22..... | 23 |
| 3. Étude des dangers / Version publique sous forme de résumé non technique..... | 24 |
| 3.1. Recommandation n°19 – page 23..... | 24 |

Préambule

La société HOLOSOLIS projette la construction à HAMBACH, au sein de la zone d'activité « EUROPOLE 2 », d'un établissement de production de panneaux photovoltaïques.

L'activité du site relève du régime de l'Autorisation au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et du régime SEVESO seuil haut (SH) et a fait l'objet du dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale en date du 6 mai 2024, complété les 28 juin et 1^{er} juillet 2024.

L'Autorité Environnementale (Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable - IGEDD) a rendu son avis concernant la version publique de la demande d'autorisation environnementale le 12 septembre 2024.

Le présent dossier vise à apporter tous les éléments de réponse aux commentaires et interrogations de l'Autorité Environnementale.

Le tableau suivant synthétise les remarques consignées dans l'avis détaillé de l'autorité environnementale.

| Recommandation AE n° | Page de l'avis détaillé de la AE | Thématique |
|---|----------------------------------|--|
| 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux | | |
| 1 | 4/23 | Mesures environnementales liées à la ZAC |
| 2 | 6/23 | Intégration des conduites de rejets des eaux usées industrielles traitées et d'approvisionnement en eau potable de l'usine et des travaux nécessaires à son alimentation électrique. |
| 2. Analyse de l'étude d'impact | | |
| 3 | 9/23 | Format de l'étude d'impact |
| 4 | 10/23 | Surveillance de la qualité de la nappe |
| 5 | 12/23 | Etude d'impact du raccordement électrique |
| 6 | 13/23 | Variantes concernant l'alimentation en eau de l'usine |
| 7 | 13/23 | Variantes concernant le traitement des gaz |
| 8 | 15/23 | Etudes en cours pour réduire les besoins en eau de l'usine |
| 9 | 15/23 | Approvisionnement durable en eau à l'échelle de la collectivité |
| 10 | 17/23 | Réduction de la consommation en eau et des rejets en période de sécheresse |
| 11 | 17/23 | Traitement des eaux usées - Meilleures techniques disponibles |
| 12 | 17/23 | Suivi de la qualité de la Sarre |
| 13 | 18/23 | Surveillance des eaux pluviales |
| 14 | 20/23 | Bilan des gaz à effet de serre et desserte ferroviaire du projet |
| 15 | 20/23 | Suivi écologique des travaux |
| 16 | 21/23 | Raccordement électrique – Compensation de l'impact sur les zones humides |
| 17 | 21/23 | Raccordement électrique – Incidences Natura 2000 |
| 18 | 22/23 | Résumé non technique |
| 3. Étude des dangers / Version publique sous forme de résumé non technique | | |
| 19 | 23/23 | Etude de dangers |

Réponses des pétitionnaires aux recommandations figurant dans l'avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Recommandation n°1 - page 4

L'Ae recommande d'intégrer au dossier une présentation d'ensemble des incidences de la ZAC s'appuyant sur l'état d'avancement de la phase 2 et les résultats des suivis des mesures d'évitement, de réduction et de compensation la concernant.

Bien que l'évaluation de la ZAC ne soit pas intégrée au dossier de demande d'autorisation environnementale du pétitionnaire, la collectivité entend répondre au mieux aux questions des rapporteurs afin de confirmer que l'entreprise Holosolis s'implante dans une zone dédiée au développement industriel pour laquelle toutes les mesures réglementaires de préservation de l'environnement ont été prises en compte, voire dépassées.

1. Une vocation industrielle du site arrêtée de longue date

A la fin des années 1980, le District de Sarreguemines, qui précédait la Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences, a décidé de créer la ZAC de l'Europôle I, située au Nord de l'autoroute A4. Cette zone de 140 hectares, dont une centaine d'hectares de surfaces cessibles, est rapidement devenue une zone d'activité d'ampleur nationale avec l'accueil de l'unité de production du véhicule Smart en 1995.

Pour accompagner la dynamique de développement économique créée par cette première tranche, le projet Europôle II a vu le jour dès 1999 lorsque la Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences a eu l'opportunité de répondre à une proposition de cession d'une unité agricole de plus de 100 hectares d'un seul tenant dans le cadre d'une cessation d'activité d'un exploitant agricole. Il convient de souligner que cette terre agricole était réputée comme pauvre. Les premières démarches administratives ont été engagées le 22 juin 2006 avec la validation officielle de la procédure de création. Dès le début de cette procédure, les premières analyses environnementales ont montré que l'espace central du périmètre d'étude était occupé par une zone ayant un caractère environnemental remarquable. La volonté politique des élus de la Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences a alors été de maintenir cet espace naturel dans le périmètre de la ZAC pour d'une part démontrer la capacité de la collectivité à allier développement industriel et préservation des espaces naturels remarquables, et d'autre part, préserver ces espaces grâce à une politique publique d'aménagement et des moyens dédiés.

2. Des enjeux environnementaux au cœur des principes d'aménagement de la ZAC.

Sur la base de cette ambition d'aménagement, un dossier de réalisation et un programme des équipements publics portant sur un périmètre de 213 hectares ont été approuvés le 05 février 2009. Le dossier de réalisation était couplé à une étude d'impact dont les premières versions ont elles aussi été dévoilées en 2009. Cependant, au regard des enjeux identifiés, notamment concernant un espace boisé de 8 hectares et une zone humide centrale constituée d'une prairie à sanguisorbe accueillant la papillon Azuré des paluds, des études plus poussées ont été réalisées. La version définitive de l'étude d'impact a été validée le 2 juin 2011. Page 2 sur 4 Le projet bénéficie en outre d'un arrêté préfectoral au titre de la Loi sur l'Eau qui a été délivré le 09 février 2010 et a fait l'objet d'une Déclaration d'utilité Publique en date du 12 mars 2012, prorogée le 12 mars 2017.

Sur la base de ces autorisations, le projet mis en œuvre à partir de 2012 sur 213 hectares et synthétisés sur le plan ci-après respecte les grands principes d'aménagement arrêtés ; à savoir le développement de plateformes industrielles conjugué à la préservation des espaces naturels et sensibles du vallon du Bentzerichgraben.



Depuis la réalisation de l'étude d'impact, les choix d'aménagement définitifs ont engendré une réduction des surfaces cessibles. Celles-ci étaient initialement arrêtées à 120 ha et ont été réduites pour atteindre une superficie définitive de 97 ha.

Nous pouvons noter que l'espace forestier situé au Nord, en bordure d'autoroute, a été en grande partie conservé (6 ha conservés sur 8). Les 2 hectares de bois supprimés ont d'une part été compensés par l'achat d'une parcelle forestière de 21,98 hectares soumis au régime forestier dans les Vosges, soit 11 fois la surface défrichée, et d'autre part, par la réalisation de boisements compensateurs sur le coteau Est de la ZAC. 19 015 plants ont été installés sur les 13 ha de boisement compensatoires.

L'action de la collectivité a été renforcée par la classification de 5,35 ha en filot de sénescence au sein du boisement à maintenir. Cet ilot a fait l'objet d'une expertise environnementale en 2020 pour mesurer les effets des mesures de préservation adoptées. Il a alors été démontré que les objectifs étaient dépassés. En effet, si les zones humides sont préservées et les espèces protégées telles que le gobemouche à collier sont toujours présentes, on note également l'apparition du chat sauvage, prouvant ainsi l'efficacité des corridors écologiques.

L'impact environnemental de la ZAC a également fait l'objet d'une mesure de réduction de programme en supprimant le projet de liaison viaire prévu au Nord entre l'entrée 1 de la ZAC (franchissement de l'A4) et Page 3 sur 4 l'entrée 2 (Ouest de la ZAC). Cette voirie a été abandonnée car jugée non indispensable au bon fonctionnement de la zone, permettant ainsi de préserver l'intégrité de la ZNIEFF.

Au pied du coteau situé à l'Est, une série de mares a été aménagée pour les batraciens. Ces mares sont alimentées par les eaux de ruissellement du coteau et reliées entre elles par un fossé.

L'action principale de la Communauté d'Agglomération et de SEBL est menée au cœur de la ZAC en partenariat avec le Conseil départemental de la Moselle ou les agriculteurs. En effet, dès 2011, la zone humide a été reconnue en tant qu'Espace Naturel Sensible (ENS). A ce titre, l'ENS fait l'objet d'un plan de gestion et de fiches action qui sont régulièrement suivis et évalués.

Aussi, même en tenant compte des emprises de voiries, la surface urbanisée de la ZAC représente moins de 50 % de sa superficie totale. L'autre moitié comprend la zone humide du vallon (ZNIEFF, ENS) ainsi que les espaces verts périphériques.

Par ailleurs, le périmètre des surfaces aménagées a été parfaitement respecté et aucune nouvelle surface n'a été ouverte à l'urbanisation depuis la réalisation de l'étude d'impact. Il faut aussi souligner que près de 70% des travaux de terrassement ont été réalisés dès 2013, soit à peine deux ans après la restitution de l'étude d'impact.

Au regard de tous ces éléments, il ne semble pas nécessaire d'actualiser l'étude d'impact car les aménagements conduits par l'EPCI et SEBL Grand-Est sont parfaitement conformes aux études menées lors de la réalisation de la ZAC et ont même permis d'améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux.

A ce jour, 60 % des investissements ont été réalisés (l'ensemble des équipements hydrauliques de la partie Nord ZAC, lieu d'implantation du projet Holosolis, est réalisé), 87 % des surfaces cessibles sont commercialisées ou font l'objet d'un compromis de vente ou d'une réservation. L'aménagement de la dernière phase de la ZAC est engagé avec la réalisation des fouilles archéologiques de sauvegarde et de deux ouvrages d'art, avant le démarrage des travaux de terrassement et de viabilisation courant 2025. Aussi, peut-on indiquer que la ZAC sera prochainement achevée et que la collectivité va avant tout se concentrer sur les mesures de suivi des préconisations environnementales et non pas sur la réalisation d'une nouvelle étude d'impact.

Cette gestion de la ZAC de l'Europôle est conforme à sa double reconnaissance en tant que « Site clé en main » reconnu par l'Etat, ainsi que site labellisé « Choose France » par le Président de la République lors du sommet de Versailles en janvier 2020. Ces deux classifications de l'Europôle ont été obtenues car la zone est reconnue comme bénéficiant de toutes les autorisations urbanistique ou environnementale nécessaires à l'accueil d'entreprises industrielles de premier ordre.

1.2. Recommandation n°2 – page 6

L'Ae recommande d'inclure explicitement dans le périmètre de l'opération, et de les décrire le plus précisément possible, les conduites de rejet des eaux usées et d'approvisionnement en eau potable de l'usine, ainsi que l'ensemble des travaux nécessaires à son alimentation électrique (réalisation de la nouvelle ligne et de l'extension du poste électrique).

➤ **Concernant l'approvisionnement en eau potable**

Les éléments de réponse détaillés figurent dans l'annexe au présent mémoire en réponse : « Réponses aux questions des rapporteurs de l'IGEDD concernant l'alimentation en eau potable dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet HOLOSOLIS – CASC, août 2024 ».

En synthèse :

- les travaux de pose de la conduite d'approvisionnement en eau potable (AEP) depuis la future usine de potabilisation de la Sarralbe sont prévus par la CASC pour répondre aux objectifs de son projet de Schéma Directeur de l'Eau,
- ces travaux permettent d'assurer le renforcement du réseau AEP de la collectivité, sa sécurisation via des interconnexions avec les réseaux historiques et favoriser l'approvisionnement des industriels de l'Europôle 2 par de l'eau provenant de la Sarre (demande des habitants).

Le projet de création d'une nouvelle usine de potabilisation et la pose de la conduite de distribution vers l'Europôle fait donc partie d'un programme de la collectivité, il aurait été réalisé y compris sans la mise en œuvre du projet HoloSolis.

➤ **Concernant la conduite de rejet des eaux usées industrielles traitées**

HOLOSOLIS confirme que la conduite de rejet vers la Sarre des eaux usées industrielles traitées est pleinement intégrée au dossier de demande d'autorisation environnementale et à son étude d'impact.

HoloSolis est maître d'ouvrage et futur exploitant de cette canalisation de rejet, sera réalisée pour les seuls besoins d'HoloSolis.

La station de refoulement des eaux de rejet industrielles sera située dans l'emprise foncière d'Holosolis.

Compte tenu que son trajet est commun avec des canalisations enterrées sous maîtrise d'ouvrage CASC (cf. A-5.2.4 de l'étude d'impact (p 178 et suivantes) : « Note concernant la conduite de rejets d'eaux industrielles vers la Sarre »), HoloSolis envisage de confier les travaux à la CASC, ce qui atténuerait les impact, grâce à la mutualisation des interventions. Cela pourrait prendre la forme d'une délégation de maîtrise d'ouvrage pour les seuls travaux de pose de la canalisation.

HoloSolis, en qualité de maître d'ouvrage et de futur exploitant, a pleinement intégré les impacts de cette canalisation sur l'environnement dans l'étude d'impact du DDAE du projet, en assume la responsabilité et prend l'engagement de faire mettre en œuvre les mesures décrites à ce propos notamment aux paragraphes 5.1.1 b), 8.2, 9.2.10, 9.2.11 et 9.2.12. et d'en contrôler la bonne réalisation.

➤ **Concernant l'alimentation électrique du site**

L'étude d'impact (en application des articles L.122-1 à L.122-3-3 et R.122-1 à R.122-14 du code de l'environnement), lorsque celle-ci est nécessaire (systématiquement ou après un examen au cas par cas), est élaborée progressivement tout au long de la concertation préalable. Dans le cas présent, au titre de la notion de Projet, sont soumis à étude d'impact les travaux de construction de l'usine d'HoloSolis et par conséquent, de la ligne à 225 000 volts NEUHOF - SARREGUEMINES ainsi que les travaux d'extension du poste électrique 225 000 volts de SARREGUEMINES. **Ainsi, RTE confirme que le raccordement électrique de l'usine d'HoloSolis a bien été inclus explicitement dans le périmètre de l'opération et par conséquent dans l'étude d'impact du projet.**

Dans le cadre de nos projets d'ouvrages, dès lors qu'une étude d'impact est adossée à une Déclaration d'Utilité Publique, celle-ci est systématiquement réalisée sur la base du tracé général.

L'élaboration d'un projet de construction d'ouvrages électriques s'inscrit dans le cadre d'une démarche progressive et itérative mettant en œuvre la démarche ERC (Eviter, Réduire ou Compenser) tout au long du projet. Elle est réalisée en concertation avec la population, les services de l'Etat, la commune, les associations, la profession agricole, les concessionnaires et elle s'appuie sur les inventaires et études réalisées à différentes phases du projet.

En effet, en complément de la phase de concertation avec le public menée dans le cadre du présent projet, la création de nouveaux ouvrages électriques est soumise à une phase de concertation dite « Fontaine » qui poursuit trois objectifs :

1. Le partage et la validation avec les parties prenantes de l'aire d'étude dans laquelle les études et les travaux de raccordement seront réalisés. L'aire d'étude permet de réduire le territoire concerné par le projet pour exclure, dans un premier temps, les grands enjeux identifiés (infrastructures, bourgs de village, cours d'eau, sites militaires, zones à enjeux environnementaux ou de sauvegarde) et disposer d'une surface géographique suffisamment grande pour que des solutions techniques puissent être proposées ;
2. Etablir, à l'intérieur de l'aire d'étude retenue, un diagnostic de l'ensemble des composantes environnementales du territoire concerné afin de recenser et hiérarchiser les principaux enjeux environnementaux à prendre en considération ;
3. Déterminer avec les parties prenantes un emplacement (pour le poste) et un fuseau (pour la liaison souterraine) dit de « moindre impact » parmi les options présentées au sein de l'aire d'étude.

Au terme de la concertation Fontaine, menée sous l'égide du préfet, le procès-verbal de fin de concertation permet ainsi de valider un fuseau de moindre impact (d'une largeur de 150 à 200 mètres de large) pour les projets de liaisons électriques et un emplacement de moindre impact pour les projets de poste électrique. Ces derniers ont été validés le 29 janvier 2024.

Lors de la phase d'instruction de la Déclaration d'Utilité Publique, le maître d'ouvrage RTE présente un tracé dit « de principe » / « tracé général » qui se réduit par rapport au fuseau de moindre impact : la longueur est affinée plus précisément, la logique d'évitement permettant de réduire le tracé (cinquantaine de mètres).

Dès lors le tracé de détail établi, celui-ci est soumis à consultation auprès de l'ensemble des maires et des gestionnaires d'infrastructures, dans le cadre de la consultation prévue par l'article 59 de la loi n° 2018-727 du 10 août 2018 (loi ESSOC), codifié à l'article L. 323-11 du code de l'énergie. Cette dernière consultation permet de vérifier la conformité du projet aux prescriptions de l'arrêté technique du 17 mai 2001.

Le tracé précis de la liaison souterraine n'est à ce jour pas déterminé et des études doivent encore être réalisées afin de définir le tracé détaillé qui sera proposé au conventionnement à l'amiable avec les propriétaires concernés début 2025 et réalisé ensuite en phase travaux. Cela constitue une situation normale et usuelle à ce stade du projet.

- ➔ Ce n'est donc qu'après la DUP que RTE sera en mesure de déterminer un tracé de détail, en reprenant les enjeux mis en évidence au sein de l'état initial de l'étude d'impact et après d'éventuelles adaptations qui pourraient être réalisées, notamment pour affiner le tracé et le positionnement précis des ouvrages au regard des études opérationnelles.

Dans l'attente, l'Etude d'Impact du projet de raccordement électrique présente le panel des différentes techniques possibles envisagées au stade du tracé général présenté dans le cadre de la Déclaration d'Utilité Publique. A ce stade d'avancement, le tracé général permet de localiser suffisamment précisément l'implantation du projet afin que le public puisse l'appréhender et émettre un éventuel avis éclairé.

Ce travail de détail tiendra compte des préoccupations environnementales identifiées jusqu'alors et s'appliquera

à éviter les impacts puis à les réduire, avant le cas échéant, les compenser, comme explicité dans l'étude d'impact qui définit des mesures enveloppes, permettant d'encadrer et de limiter au maximum les impacts résiduels.

Dans tous les cas, une démarche de conventionnement à l'amiable sera menée avec les propriétaires concernés par ce tracé.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Recommandation n°3 – page 9

L'Ae recommande de fusionner l'évaluation environnementale pour que chaque thématique environnementale soit étudiée sur le périmètre de l'opération (usine, raccordements électriques et conduites d'alimentation et de rejet en eau), en tenant compte du niveau de définition de chacune de ses composantes.

Le projet porte sur la construction d'une usine de production de panneaux photovoltaïques sur un terrain situé au sein de la ZAC EUROPOLE 2, et comprend 2 composantes :

- 1 Le projet industriel porté par Holosolis y compris la conduite de rejet des eaux usées industrielles traitées à la Sarre,
- 2 Le raccordement électrique haute tension 225 000 volts du site de production, porté par RTE.

Une première ébauche de l'étude d'impact fusionnant les deux composantes du projet avait été produite. Les différents lecteurs, dont le service instructeur de la DAE (la DREAL Grand Est) ont souligné la complexité de lecture du document. Les 2 projets sont distincts territorialement, séparés dans le temps et portés par 2 maîtres d'ouvrage distincts.

Suite à cela, le service instructeur a recommandé un sommaire en deux parties distinctes, garant d'une meilleure lisibilité, meilleure compréhension et meilleure instruction du dossier.

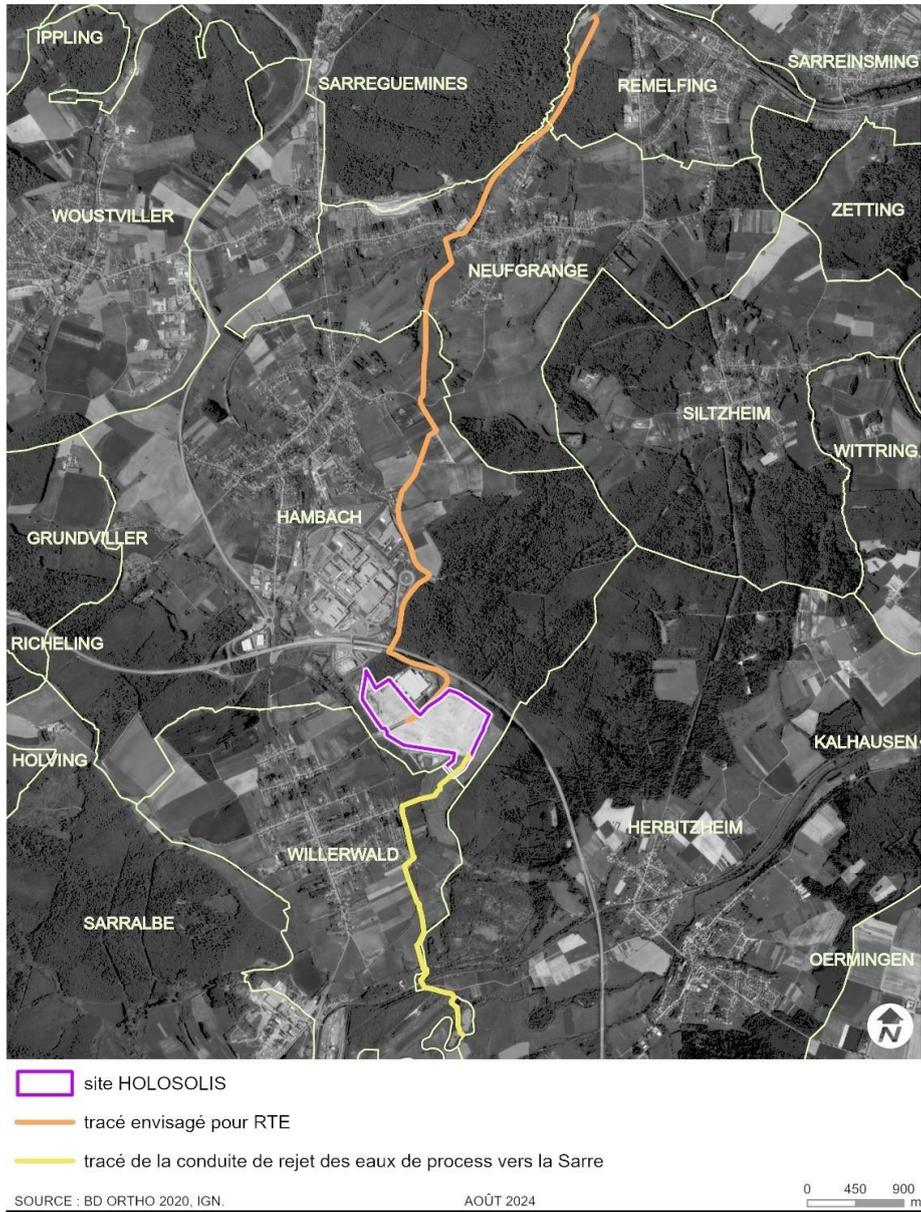
Le périmètre de l'étude d'impact couvre bien l'intégralité du projet. Seul son contenu est imposé dans le code de l'environnement (Articles R122-4 à R122-5), mais pas son format. Ce contenu est strictement respecté dans l'étude d'impact déposée en juillet 2024 avec la DDAE du projet Holosolis/RTE.

Ainsi, conformément à la demande du service instructeur, et pour en rendre le contenu intelligible et accessible, celle-ci comprend 2 chapitres, ce qui en facilite grandement la lecture et l'analyse:

- Chapitre A : les impacts de l'usine du projet industriel
- Chapitre B : les impacts du raccordement électrique à 225 000 volts

L'absence d'effets cumulés entre les deux composantes du projet, est cohérent avec cette présentation. Celle-ci, ni dans l'intention, ni dans les faits, ne minimise ni ne dissimule les impacts, et n'a pas d'effet de « saucissonnage » pour échapper à des seuils réglementaires.

La carte ci-après présente les 2 composantes du projet global.



2.2. **Recommandation n°4 – page 10**

L'Ae recommande de maintenir pendant toute la durée de l'exploitation une surveillance semestrielle de la qualité de la nappe à partir d'un bilan amont/aval de l'usine.

La surveillance piézométrique des eaux phréatiques qu'HoloSolis prévoit de mettre en œuvre est décrite dans l'étude d'impact au paragraphe "9.5. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation - Mise en place d'un réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines" page 390 de l'étude d'impact

Ces dispositions sont basées sur une étude hydrogéologique du site (qui figure en annexe 2 de ladite étude d'impact), dont l'objet est précisément de recommander un programme de surveillance piézométrique conforme à l'article 47 de l'arrêté du 9 avril 2019 relatif à la surveillance des eaux souterraines. Cette étude préconise des prélèvements annuels.

HoloSolis suivra la recommandation de l'autorité environnementale et adoptera une fréquence semestrielle de surveillance.

2.3. **Recommandation n°5 – page 12**

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact avec les incidences du raccordement électrique et les mesures ERC associées, notamment pour le franchissement des cours d'eau et le passage dans les zones humides, dès lors que le tracé définitif sera connu.

L'élaboration d'un projet de construction d'ouvrages électriques s'inscrit dans le cadre d'une démarche progressive et itérative mettant en œuvre la démarche ERC (Eviter, Réduire ou Compenser) tout au long du projet. Elle est réalisée en concertation avec la population, les services de l'Etat, la commune, les associations, la profession agricole, les concessionnaires et elle s'appuie sur les inventaires et études réalisées à différentes phases du projet.

Le tracé précis de la liaison souterraine n'est pas déterminé à ce jour et des études doivent encore être réalisées afin de définir le tracé détaillé qui sera proposé au conventionnement à l'amiable avec les propriétaires concernés début 2025 et réalisé ensuite en phase travaux. Cela constitue une situation normale et usuelle à ce stade du projet.

Ce travail de détail tiendra compte des préoccupations environnementales identifiées jusqu'alors et s'appliquera à éviter les impacts puis à les réduire, avant le cas échéant, les compenser, comme explicité dans l'étude d'impact qui définit des mesures enveloppes, permettant d'encadrer et de limiter au maximum les impacts résiduels.

À ce stade d'avancement du projet de raccordement électrique (tracé général de Déclaration d'Utilité Publique), plusieurs mesures ont d'ores et déjà été retenues par RTE :

- Le Witzgraben (à Neufgrange) sera traversé à la période la plus favorable ;
- Pour rejoindre la piste cyclable en direction du poste électrique de SARREGUEMINES, la ripisylve du Steinbach et l'Espace Boisé Classé (EBC) à Neufgrange seront franchis via la mise en œuvre d'une technique de forage dirigé ;
- Lorsque la liaison longe la piste cyclable, le ruisseau affluent rive droite du Steinbach à Neufgrange, sera franchi à l'aide d'un tube autoporté dont les fondations seront réalisées en haut de berge ;
- Toujours lorsque la liaison longe la piste cyclable, le ruisseau à l'aval des étangs du Bruehl, traversant Neufgrange, et rejoignant le Steinbach juste à l'aval de la station d'épuration sera franchi en technique traditionnelle dans l'accotement du pont existant.

Ces précisions qui seront apportées à l'étude d'impact du projet en amont de l'enquête publique permettront de **conclure à des incidences résiduelles non significatives** en ce qui concerne le franchissement des cours d'eau.

2.4. Recommandation n°6 – page 13

L'Ae recommande de présenter toutes les variantes sur l'alimentation en eau de l'usine

Les éléments de réponse détaillés figurent dans l'annexe au présent mémoire en réponse : « Réponses aux questions des rapporteurs de l'IGEDD concernant l'alimentation en eau potable dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet HOLOSOLIS – CASC, août 2026 ».

En synthèse :

- La Communauté d'Agglomération a pris le parti d'alimenter l'usine HOLOSOLIS pour l'ensemble de ses besoins par de l'eau potable pour pouvoir interconnecter les nouvelles installations au réseau existant pour des raisons de sécurisation des approvisionnements et de souplesse d'exploitation.
- Une solution alternative avait été envisagée pour l'usine REC SOLAR au sein de l'Europole 2 : utiliser la ressource en eau du Bassin Houiller, issue des remontées de nappes suite à l'arrêt des pompes d'exhaures.

La Communauté d'Agglomération a fait étudier cette solution en 2021 par le bureau d'études BEREST : alimenter l'Europole 2 pour les eaux de process du projet REC Solar (abandonné depuis). par les eaux de nappe du bassin houiller.

L'étude a montré que cette solution était trop contraignante, elle a donc été abandonnée. Un extrait du rapport BEREST figure dans la note en annexe, évocateur des contraintes d'une alimentation par le bassin houiller.

2.5. Recommandation n°7 – page 13

L'Ae recommande de présenter les variantes sur le traitement des gaz issus du procédé industriel et de vérifier s'il atteint les performances attendues des meilleurs standards actuels.

Le projet comptabilise plusieurs types de traitements :

Sur le traitement des gaz acides et basiques issus de la production de cellules, le laveur de gaz reste la technique de référence, ayant de nombreux avantages :

- D'assurer une captation des acides et bases en les solubilisant dans de l'eau
- De mettre en œuvre un équipement durable et robuste face à la corrosivité induite par les vapeurs
- De pouvoir contrôler aisément son efficacité
- De ne nécessiter qu'une faible consommation énergétique : ventilateur électrique d'appoint
- D'impacter peu l'emprise au sol

Nous n'avons pas connaissance de technique alternative éprouvée et fiable à une échelle industrielle pour ce type de rejets. Ce procédé équipe systématiquement les sites industriels ayant à gérer des rejets de cette nature.

Le procédé industriel de chaîne d'assemblage des cellules en panneaux photovoltaïques, nécessite une étape de décapage des cellules avec un solvant à base d'alcool, afin d'assurer la bonne brasure des cellules entre elles.

Ces vapeurs solvantées mêlées à l'air seront prises en charge par un laveur de gaz. Le composé alcoolique est solubilisé dans l'eau. Les avantages de cette solution sont listés ci-avant.

Une technique alternative consiste à assurer un traitement avec des filtres à charbon actif. Elle présente plusieurs inconvénients :

- Une gestion de consommable pouvant être importante
- Une installation non autonome ou le remplacement de filtres est à monitorer et assurer
- Puis nécessité de post traiter le charbon actif pour le régénérer (rars cas) le plus souvent incinéré

S'agissant des vapeurs issus des chaines PECVD, elles seront captées au point même où elles naissent, par des scrubbers « point of use » directement raccordés aux équipements concernés.

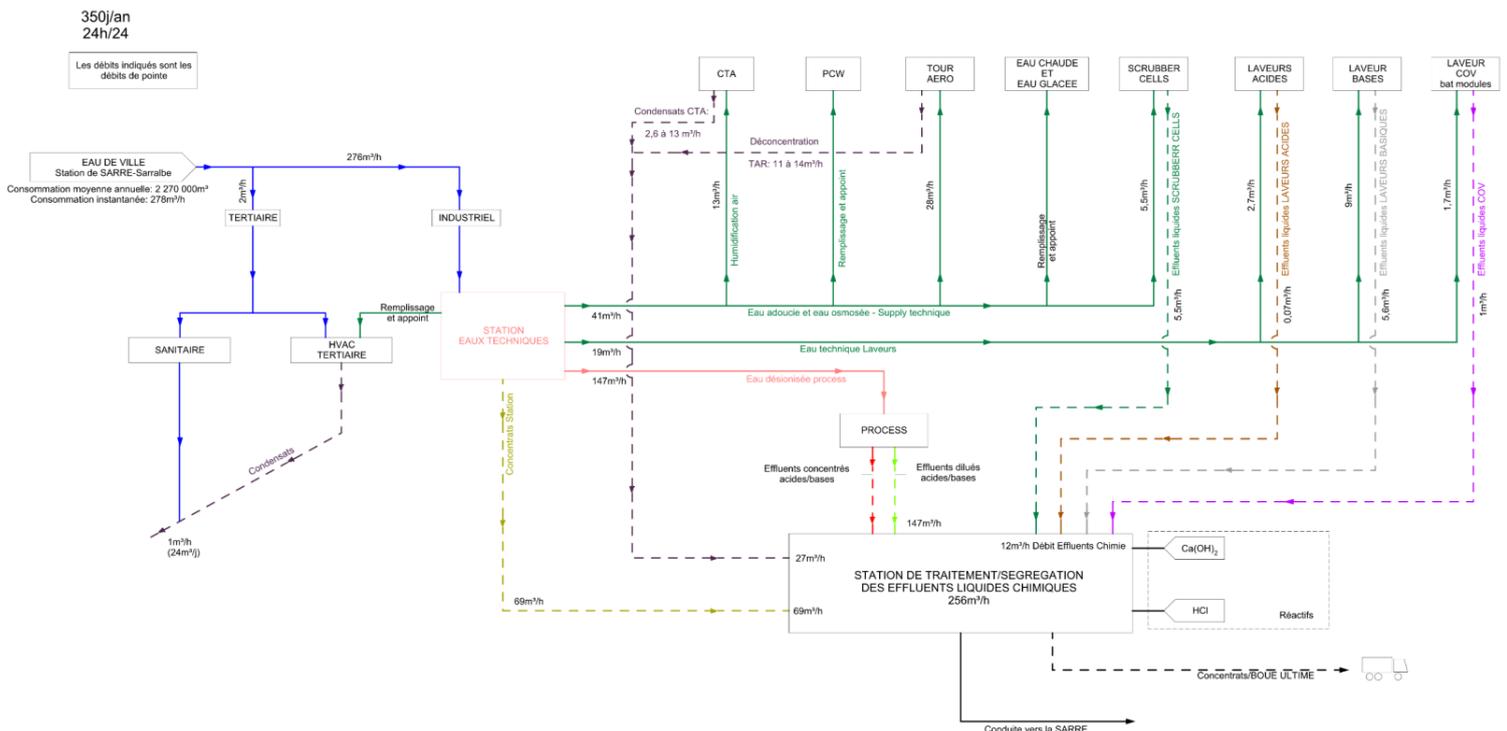
Outre la responsabilité d'HoloSolis, en tant qu'exploitant, des garanties sont apportées par les industriels fournissant la chaine d'équipement sur ces procédés, pour une performance globale pleinement compatible et efficiente.

2.6. Recommandation n°8 – page 15

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de l'usine de :

- préciser le taux de recyclage qui est déjà espéré dans son procédé industriel et les valeurs cible qui pourraient être escomptées à l'issue des études en cours. L'Ae recommande aussi de détailler le bilan actuel des besoins et des ressources en eau du territoire et les incidences sur ce bilan de l'arrivée de l'usine.

Le cycle aqueux pour le process industriel est synthétisé dans le DDAE (schéma au paragr. 5.3.2 a) page 211 de l'étude d'impact) fait ressortir une consommation de 278 m³/h, 24h/jour et 350 j par an :



Ce bilan quantitatif, issu des études d'avant-projet est en progrès (en baisse) par rapport aux estimations initiales :

- Les études préliminaires concluaient à un besoin de 315 m³/h moyen, chiffre qui apparait dans le dossier de concertation. Les études menées depuis ont permis une baisse de 12 %
- Cette consommation (2 335 000 m³/an) est 30 % inférieure à celle que prévoyait le projet REC Solar¹ à production comparable

Il constitue un engagement d'HoloSolis, le meilleur qui pouvait être pris au moment de conclure notre DDAE.

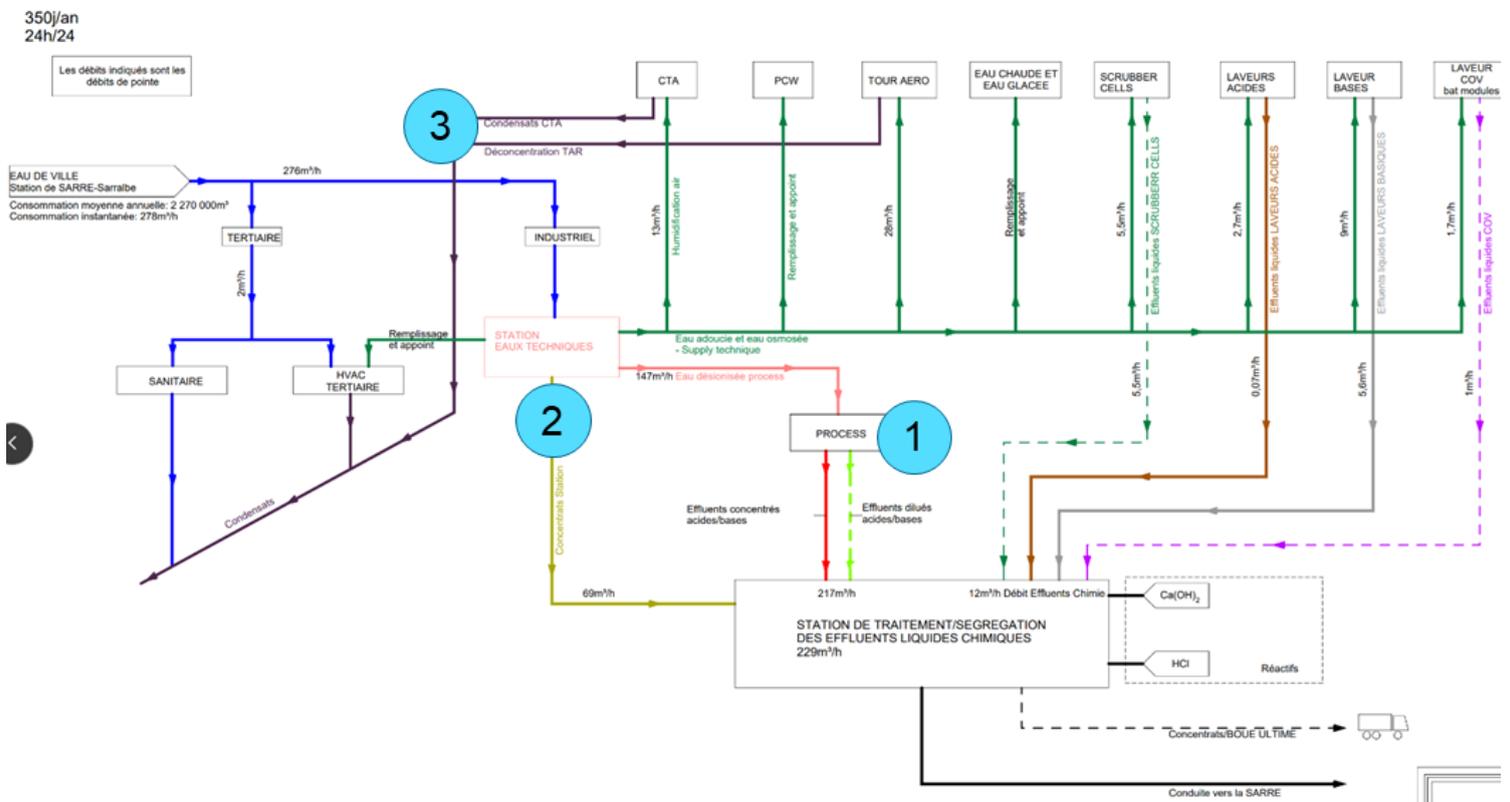
¹ Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de REC Solar paragr. 4.2.1 : autorisation de prélèvement de 2 611 712 m³/an pour un production de 4GWc

HoloSolis continue à travailler à la réduction de la consommation, explorant plusieurs pistes identifiées depuis la réalisation de l'étude d'impact :

- Piste 1 – Réduction de la consommation en eau du process, avec des équipements industriels plus sobres,
- Piste 2 – Optimisation du rendement de production de l'eau déionisée
- Piste 3 – Recyclage des effluents des tours aéroréfrigérantes (TAR) et des centrales de traitement de l'air (CTA)

Ces possibilités d'économies sont, à ce stade, des pistes en cours d'étude. **HOLOSOLIS, conscient de l'enjeu de la ressource en eau, s'engage à continuer à étudier la réduction de sa consommation en eau mais ne peut prendre un engagement ferme de résultat à ce stade.**

Le schéma ci-dessous présente le principe des consommations en eau du projet, ainsi que les flux sur lesquels influent les 3 pistes évoquées plus haut :



Piste 1 – Réduction de la consommation en eau du process

Le Process est à l'origine de la majeure partie de la demande d'eau : 216 m³/h sont dédiés à la production d'eau déionisée (soit 147 m³ plus 69 m³ d'eau résiduelle) sur les 278 m³/h d'eau brute consommée, soit 77%.

Sur une partie de ce process, HoloSolis est en discussions avec des équipementiers industriels sur des machines plus sobres en consommation aqueuse à performance égale.

Holosolis a orienté son choix de Process pour prendre en compte cette offre d'économie de consommation d'eau.

Des spécifications engageantes fournisseurs sont attendues dans les prochains mois, qui permettront de confirmer ou infirmer cette piste. Le gain espéré avec la Piste 1 seule est de 20 m³/h de réduction de consommation d'eau déionisée.

Piste 2 – Optimisation du rendement de production de l'eau déionisée

Pour produire 147 m³/h d'eau déionisée, 216 m³/h sont nécessaires soit un rendement de production de 68%, induisant le rejet de 69 m³/h de concentrats de déionisation.

Objectif : améliorer le rendement de la production d'eau déionisée en recyclant le rejet des chaînes de production d'eau déionisée sur un osmoseur concentrateur commun.

L'amélioration de rendement recherchée vise à diminuer d'environ 30% le rejet de concentrats de déionisation, soit atteindre approximativement le bilan suivant :

- 147 m³/h d'eau déionisée produite,
- 48 m³/h de concentrats rejetés,
- 195 m³/h d'eau brute consommé,
- Soit environ 75% de rendement de production au lieu de 68 %

Le gain maximum espéré avec la Piste 2 seule est de 21 m³/h de réduction de consommation d'eau brute. Bien que la faisabilité de cette piste ne soit confirmée au moment où nous écrivons, nous avons bon espoir d'un progrès sur ce poste.

Piste 3 –Recyclage des effluents des tours aéroréfrigérantes (TAR) et des centrales de traitement de l'air (CTA)

Des rejets d'effluents issus des installations techniques sont de bonne qualité et recyclables non par le processus lui-même mais par les installations de supply : laveurs de gaz etc...

L'objectif est de recycler les débits de purge des tours aéroréfrigérantes (TAR) et issues des déshumidificateurs d'air des Centrales de Traitement d'Air (CTA) vers les laveurs, permettant :

- De réduire la consommation en eau de ces équipements
- D'éviter le rejet de ces eaux de purges des TAR et de condensation issues des CTA vers le réseau de collecte des eaux usées.

Cette orientation de travail a été retenue par HOLOSOLIS et introduite dans les études.

Le gain espéré avec la Piste 3 seule est d'environ 20 m³/h de réduction de consommation d'eau brute. Cette économie est sujette à des variations saisonnières.

2.7. Recommandation n°9 – page 15

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de l'usine de :
-de se rapprocher de la Casc pour contribuer à rechercher toutes les alternatives possibles d'alimentation en eau pour la phase de pleine production de l'usine, dans l'objectif de garantir durablement son approvisionnement, et dans une approche globale des enjeux du territoire.
L'Ae recommande à l'ensemble des collectivités territoriales et acteurs économiques d'examiner les opportunités d'engager une réflexion quant à la recherche de solutions d'approvisionnement en eau solidaire et durable, prenant en compte les besoins des collectivités, des industriels mais aussi les opportunités offertes par la remontée de la nappe des grès dans le bassin houiller voisin.

Les éléments de réponse figurent dans l'annexe au présent mémoire: « Réponses aux questions des rapporteurs de l'IGEDD concernant l'alimentation en eau potable dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet HOLOSOLIS – CASC, août 2026 ».

En synthèse :

- Concernant la recherche de solutions alternatives pour l'alimentation en eau de l'usine et les opportunités offertes par la remontée de la nappe des grès dans le bassin houiller voisin, voir ci-avant : réponse à la « Recommandation page 13 »,
- Concernant la recommandation générale faite par l'Ae à l'ensemble des collectivités territoriales et acteurs économiques : la note jointe en annexe, établie par la CASC, détaille ses réflexions sur le sujet de l'alimentation en eau sur son territoire.

2.8. **Recommandation n°10 – page 17**

L'Ae recommande aux pouvoirs publics d'encadrer les engagements d'Holosolis de réduction de ses consommations et de ses rejets en situation de sécheresse dans les actes d'autorisation l'opération et de ses composantes.

Les autorités nous ont confirmé que la réduction des volumes de consommation et de rejets mentionnées dans l'étude d'impact (page 230) seront reprises dans l'autorisation d'exploiter et ont donc valeur d'engagement de la part de HoloSolis.

Pour rappel, extrait du chapitre « 3.4.1. L'alimentation en eau c) Dispositions spécifiques en cas de sécheresse de l'étude d'impact »

La société HoloSolis s'engage à respecter les niveaux de restrictions des prélèvements d'eau, conformément à l'article 2 de l'arrêté du 30 juin 2023 relatif aux mesures de restriction, en période de sécheresse, portant sur le prélèvement d'eau et la consommation d'eau des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les niveaux de gravité sont précisés ci-dessous :

- *Vigilance : sensibilisation accrue du personnel aux règles de bon usage et d'économie d'eau selon une procédure écrite affichée sur site ;*
- *Alerte : réduction du prélèvement d'eau de 5 % ;*
- *Alerte renforcée : réduction du prélèvement d'eau de 10 % ;*
- *Crise : réduction du prélèvement d'eau de 25 %.*

2.9. **Recommandation n°11 – page 17**

Elle recommande en outre au maître d'ouvrage de montrer que ses procédés industriels répondent aux meilleures techniques disponibles.

Le bureau d'étude Exyte choisi par HoloSolis pour le traitement des eaux usées industrielles s'est intéressé à des projets similaires aux Etats-Unis, en Inde et en Chine.

La technique principale retenue par Exyte est une précipitation physico-chimique avec floculation, suivie d'une filtration sous presse. La station de traitement sera localisée dans le bâtiment « utilités » situé en façade sud du bâtiment de production des cellules. La qualité des eaux usées industrielles traitées par cette station d'épuration physico-chimique sera compatible avec les objectifs de qualité de la Sarre.

La technique d'évapo-concentration a été évoquée mais elle est réservée aux effluents les plus salins. Cette technique est trop dispendieuse en énergie.

Nous resterons attentifs et actifs sur cette question. En l'état actuel aucune technique alternative viable n'a été identifiée.

2.10. Recommandation n°12 – page 17

L'Ae recommande de mettre en place à l'aval de son point de rejet et avant le rejet d'Ineos, un suivi de la qualité de la Sarre et de maintenir ce suivi pendant la durée de l'exploitation de l'usine et de préciser les rejets de micropolluants.

Nous rappelons que les objectifs de performance du traitement des eaux usées industrielles ont été fixés en accord avec l'étude d'impact environnementale, afin de garantir la compatibilité des rejets avec le respect des objectifs de qualité du milieu récepteur.

Une surveillance des rejets d'eaux usées industrielles sera assurée au point de départ usine pour contrôler le respect de ces objectifs :

- une autosurveillance par HOLOSOLIS, dont les résultats seront rendus à disposition des autorités.
- des campagnes d'analyses assurées par un laboratoire agréé seront également mises en œuvre.

Un programme de surveillance (nature et fréquence des paramètres) est proposé dans l'étude d'impact, au paragraphe A-9.5 pages 388 et 389. Ce programme sera repris, éventuellement renforcé, dans l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale.

En outre, des contrôles inopinés seront mandatés par l'inspection ICPE, qui vérifiera en outre le sérieux des auto contrôles de l'exploitant et l'acceptabilité des valeurs obtenues

Les flux de rejet des eaux usées industrielles estimés par HOLOSOLIS n'atteignent pas les seuils définis à l'article 64 de l'arrêté ministériel du 02/02/1998. Aucune surveillance du milieu récepteur n'est imposable au titre de cet article.

Des stations de contrôle de la qualité des eaux de la Sarre gérées par l'Agence de l'Eau Rhin Meuse existent par ailleurs en amont et en aval du point de rejet, respectivement la station de Keskastel et celle de Sarreinsming. En complément, un suivi de la qualité de l'eau est également réalisé à Sarralbe, en amont du rejet futur d'HoloSolis, sur l'eau prélevée dans la Sarre pour alimenter la station de potabilisation de Sarralbe.

HoloSolis n'exclue pas de faire effectuer des contrôles complémentaires pendant trois premières années d'exploitation. Ces mesures seraient abandonnées ensuite en cas d'absence d'impact révélé.

D'après nos échanges avec le service instructeur du DDAE, le préfet prévoit par ailleurs, d'imposer la réalisation d'un screening des rejets quelques mois après mise en exploitation des installations, visant à confirmer les éléments de l'étude d'impact et notamment l'absence annoncée de certaines substances polluantes.

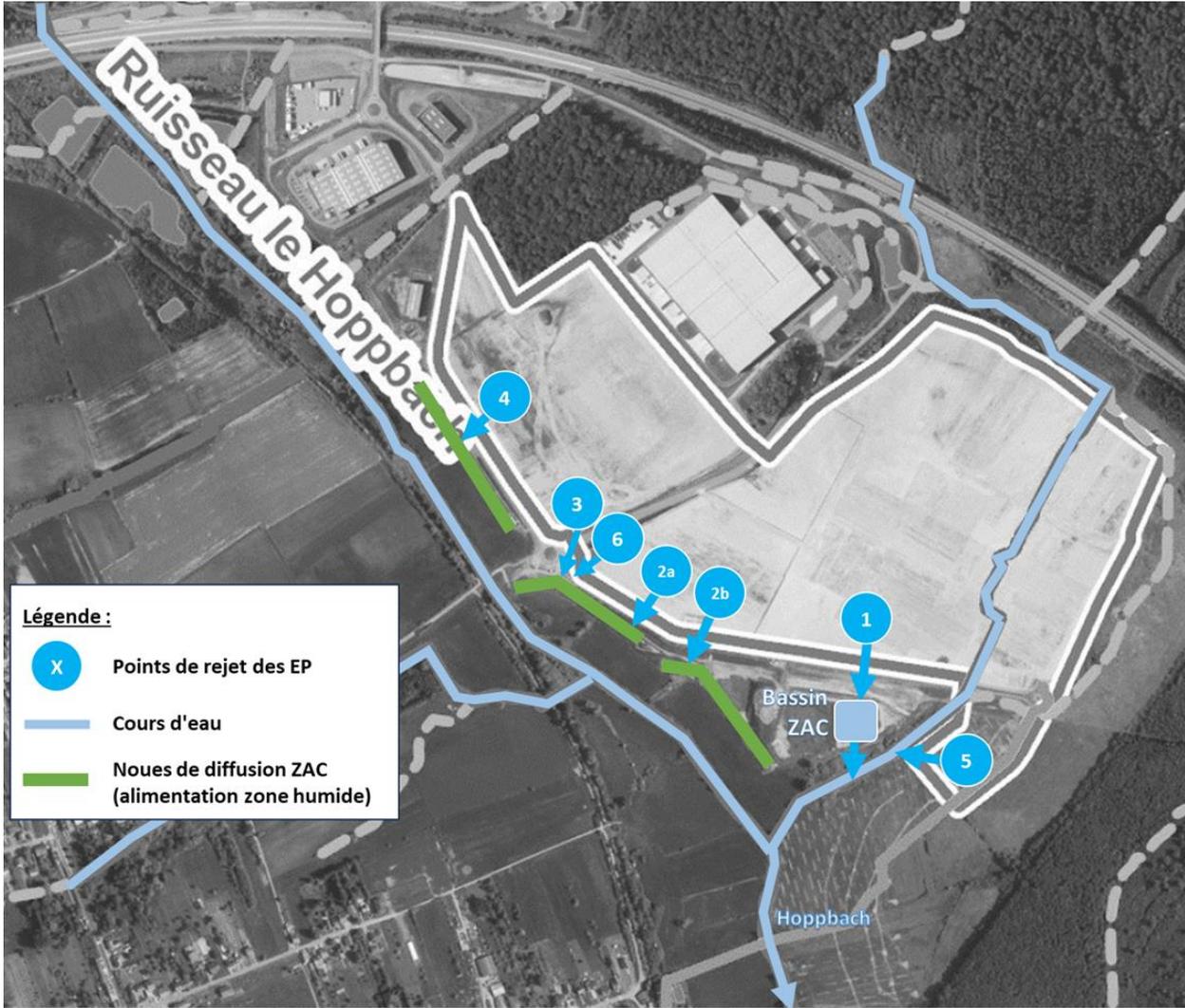
2.11. Recommandation n°13 – page 18

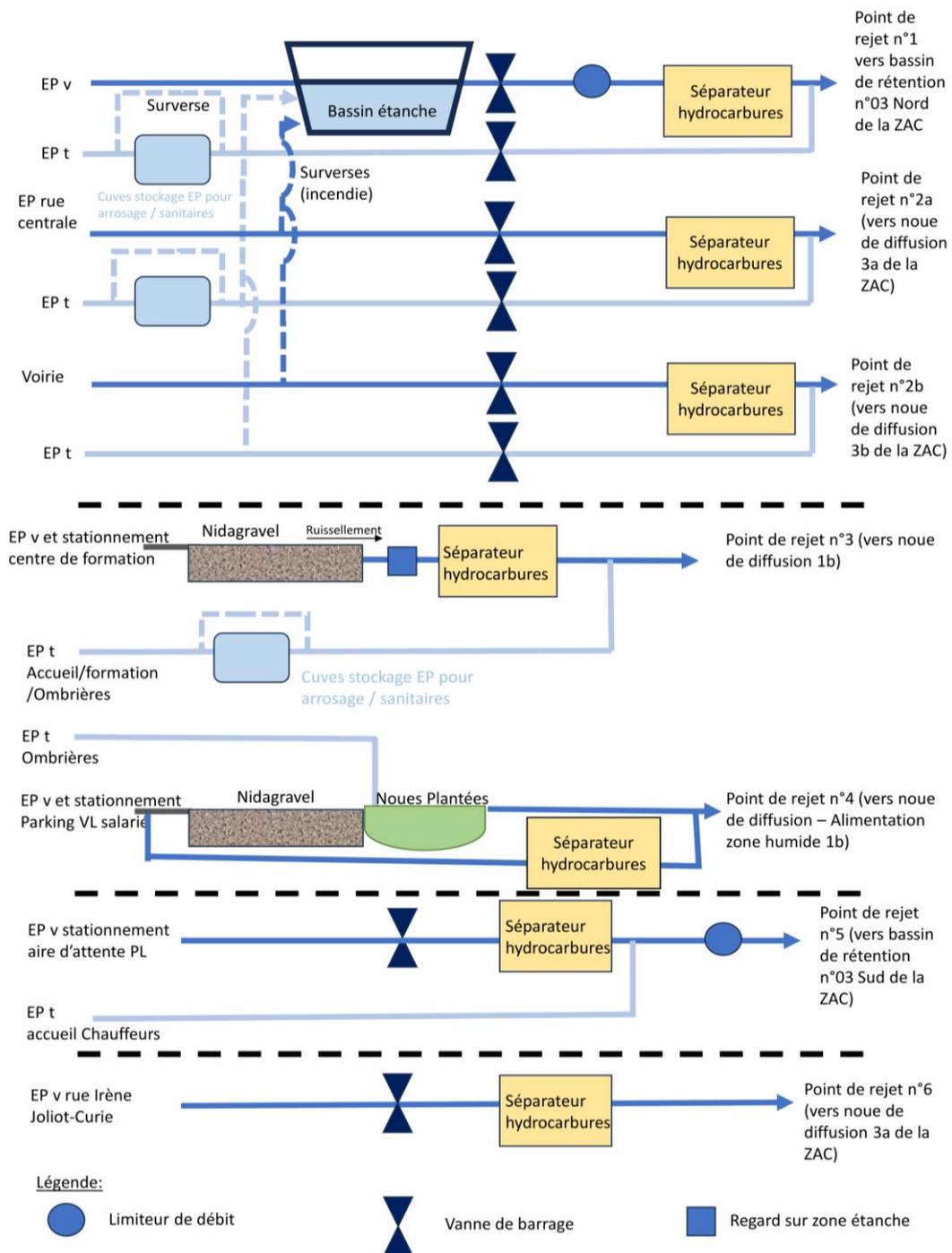
L'Ae recommande de définir des modalités de contrôle des eaux pluviales associées aux divers points de rejet, avec une fréquence renforcée au moins sur les trois premières années d'exploitation, et d'une manière ponctuelle lors d'évènements pluvieux exceptionnels et d'améliorer le traitement des eaux de ruissellement de voiries, en s'appuyant notamment sur l'expérience étrangère.

Un regard de mesure est prévu en amont de chaque point de rejet. Ces points de prélèvements d'échantillons et des points de mesure (température, concentration en MES, DCo, DBO5, HCT). Ces points seront aisément accessibles et permettront des interventions en toute sécurité.

Des mesures de contrôle annuelles sont prévues, décrite dans le paragraphe A- 9.5 page 388 de l'étude d'impact, « Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

HOLOSOLIS propose de répondre favorablement à la demande de l'Ae en augmentant la fréquence de contrôle des rejets d'eaux pluviales issues des voiries accueillant une circulation de Poids Lourds (PL), soit les points de rejet 1, 2a, 2b, 5 et 6. La fréquence de contrôle trimestrielle proposée par l'Ae est retenue pour les 3 premières années d'exploitation.





Les eaux pluviales issues des voiries PL situées à l'intérieur de l'emprise de l'usine seront traitées par séparateur d'hydrocarbures, mais également par décantation via leur transit dans le bassin de stockage (cas du point de rejet 1), ainsi que par décantation et filtration par la végétation et les premières couches du sol au sein des noues de diffusion de la ZAC (cas des points de rejet 2a et 2b et 6).

Les eaux pluviales rejetés au point 5, correspondant au parking PL, seront quant à elles traitées par séparateur d'hydrocarbures et également par décantation via leur transit dans un bassin de stockage de la ZAC avant rejet vers le cours d'eau (Hoppbach).

2.12. Recommandation n°14 – page 20

L'Ae recommande de compléter le calcul des émissions de CO2 par celles liées à la construction de l'opération et à son autoproduction énergétique. L'Ae recommande en outre au maître d'ouvrage et à l'aménageur de la Zac de s'engager à prendre des initiatives concrètes en vue du développement de la desserte ferroviaire de son site.

L'Ae recommande également d'établir le bilan carbone complet du projet d'ensemble et d'identifier les leviers pour éviter et réduire les émissions.

➤ **Concernant les émissions de CO2 et bilan Carbone :**

A date il est prévu de réaliser une Analyse de Cycle de Vie (ACV) réglementaire concernant nt les zones tertiaires sujettes à la RE 2020 conformément au décret n° 2022-305 du 1/03/2022.

Conformément à l'article L 229-25 du code de l'environnement, HOLOSOLIS établira un bilan d'émissions de gaz à effet de serre qui sera mis à jour tous les quatre (obligations règlementaire pour les entreprises de plus de 500 salariés en métropole).

Il sera également privilégié l'emploi de matériaux locaux tels que béton, gravier, végétaux, et les recherches de fournisseurs et d'entreprises se feront en ce sens.

➤ **Concernant la desserte ferroviaire :**

Depuis la création de la première tranche de la ZAC il y a plus de 30 ans, les problématiques de mobilité et de transport des marchandises ont été au cœur des préoccupations des élus de la Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences.

La première tranche de l'Europôle située au Nord de l'autoroute bénéficiait déjà d'une liaison ferrée desservant directement deux sites industriels (Hollmann et Smart).

Du fait de contraintes organisationnelles du fret en France, ces liaisons ferrées ont été progressivement abandonnées au profit du transport routier. La Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences et SEBL ont tout fait pour maintenir cette infrastructure ferrée et ont régulièrement essayé de relancer le transport par voie ferrée.

La collectivité prend en charge l'entretien de l'infrastructure depuis plus de 20 ans. Elle a procédé il y a 5 ans au rachat de la voie ferrée sur plus de 5 kilomètres pour garantir sa pérennité.

Lors de l'annonce de l'implantation d'Holosolis, une étude d'embranchement a été réalisée. Cependant, un raccordement direct du site nécessitait une traversée de l'Espace Naturel Sensible (ENS) du fait des contraintes techniques de raccordement, comme l'illustre le schéma ci-après.

La carte ci-dessous superpose l'emprise du projet industriel, l'ENS et le tracé de la voie ferrée existante :



- tracé de la conduite de rejet des eaux de process vers la Sarre
- voie ferrée
- Espaces Naturels Sensibles

SOURCES : INPN ; BD ROUTE 500 ; BD ORTHO 2022, IGN.

AOÛT 2024

0 150 300
m

Aussi, l'option qui est actuellement à l'étude pour l'ensemble des entreprises du site, voire de l'ensemble de l'agglomération, est d'implanter un site multimodal mutualisé. Ainsi, seuls les derniers kilomètres de transport logistique seraient effectués par la route.

En parallèle des flux logistiques, la collectivité se soucie aussi de la mobilité des employés du site. Un travail est en cours avec l'ensemble des autorités organisatrices de mobilité pour apporter les solutions adaptées aux salariés et aux entreprises de l'agglomération.

2.13. Recommandation n°15 – page 20

L'Ae recommande de prévoir des visites de surveillance permanente et des contrôles réguliers sur site des entreprises intervenantes pendant toute la durée des travaux. L'Ae recommande au pétitionnaire de s'assurer sur la durée de l'étanchéité de ces systèmes de bouchons d'argile.

Les contraintes environnementales seront intégrées aux dossiers de consultation des entreprises. En tant que maître d'ouvrage, HoloSolis fera figurer dans les contrats des entreprises le respect des zones humides, des ZNIEFF et ENS.

La CASC balisera le chantier. Afin d'honorer son devoir de surveillance, HoloSolis nommera un CSPS (Coordinateur de Sécurité et de Protection de la Santé) : le respect des règles par les entreprises évoluant sur le chantier sera partie intégrante de sa mission.

Pendant la phase travaux, il est prévu le passage régulier d'un écologue et d'un responsable QSE pour garantir la prise en compte des restrictions d'accès au droit des zones humides.

2.14. Recommandation n°16 – page 21

L'Ae recommande d'entamer les démarches prospectives en vue de la compensation des zones humides affectées par le projet d'ensemble et notamment au vu de la prochaine définition du tracé de la ligne de raccordement électrique.

L'élaboration d'un projet de construction d'ouvrages électriques s'inscrit dans le cadre d'une démarche progressive et itérative mettant en œuvre la démarche ERC (Eviter, Réduire ou Compenser) tout au long du projet. Elle est réalisée en concertation avec la population, les services de l'Etat, la commune, les associations, la profession agricole, les concessionnaires et elle s'appuie sur les inventaires et études réalisées à différentes phases du projet.

Le tracé précis de la liaison souterraine n'est pas déterminé à ce jour et des études doivent encore être réalisées afin de définir le tracé détaillé qui sera proposé au conventionnement à l'amiable avec les propriétaires concernés début 2025 et réalisé ensuite en phase travaux. Cela constitue une situation normale et usuelle à ce stade du projet.

Ce travail de détail tiendra compte des préoccupations environnementales identifiées jusqu'alors et s'appliquera à éviter les impacts puis à les réduire, avant le cas échéant, les compenser, comme explicité dans l'étude d'impact qui définit des mesures enveloppes, permettant d'encadrer et de limiter au maximum les impacts résiduels.

À ce stade d'avancement du projet de raccordement électrique, l'étude d'impact prévoit déjà une série de mesures d'évitement et de réduction, comme par exemple, en ce qui concerne les zones humides :

- un passage en sous œuvre à Neufgrange pour franchir la ripisylve du Steinbach et l'Espace Boisé Classé afin de les préserver (Mesures pour les impacts temporaires liés à la phase travaux : MEMP2) ;
- le positionnement des chambres de jonction, autant que possible, hors des zones humides afin de préserver au mieux ces milieux sensibles (Mesures pour les impacts temporaires liés à la phase travaux MEMP3) ;
- le positionnement du tracé dans l'assiette de la piste cyclable, entre Neufgrange et Rémelfing, afin d'éviter la zone humide remarquable identifiée dans le SDAGE Rhin-Meuse.

En complément et dans l'attente de la définition du tracé de détail, afin de tenir compte des recommandations formulées, les précisions apportées à l'étude d'impact du projet en amont de l'enquête publique permettront de **conclure à des incidences résiduelles non significatives ne nécessitant pas d'être compensées** en ce qui concerne les zones humides.

Ainsi, à ce stade d'avancement du projet de raccordement électrique et considérant les précisions apportées à l'étude d'impact avant l'enquête publique, il est possible d'affirmer qu'il n'est pas nécessaire d'entamer des démarches prospectives en vue de la compensation des zones humides.

2.15. Recommandation n°17 – page 21

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences Natura 2000 en ce qui concerne la ligne électrique.

Afin de répondre aux recommandations formulées par l'Autorité Environnementale sur ce point, visant à compléter l'évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 déjà intégrée dans l'étude d'impact, RTE annexera l'étude complète d'incidence Natura 2000 à l'étude d'impact avant l'enquête publique.

A noter que, les conclusions de cette dernière permettent d'aboutir à **des incidences résiduelles non significatives** grâce à la mise en œuvre de la démarche d'Évitement et de Réduction des incidences appliquée tout au long du projet.

2.16. Recommandation n°18 – page 22

L'Ae recommande de prendre en compte, dans le résumé non technique, les recommandations de l'avis détaillé.

L'avis de l'IGEDD ainsi que le présent mémoire de réponse seront intégrés au dossier d'enquête publique.

Concernant le raccordement électrique, RTE prend note de cette recommandation et intégrera dans le résumé non technique les recommandations de l'avis détaillé. Afin de rendre visible les modifications apportées au document, celles-ci seront identifiées sous la forme d'un trait dans la marge.

3. Étude des dangers / Version publique sous forme de résumé non technique

3.1. Recommandation n°19 – page 23

L'Ae recommande :

- de démontrer, avant la mise en service de l'usine, comment seront assurés les besoins en eau en cas de sinistre ;

Pendant la phase travaux la défense incendie est assurée par les poteaux incendie existant sur le domaine public ayant un débit de 240 m³/h.

En cas d'incendie durant la phase d'exploitation : la réponse est bien détaillée dans l'EDD et dans le dossier de demande de permis de construire, à savoir :

- la mise en place d'un réseau de poteaux incendie sur le site répartis judicieusement
- la création d'une réserve d'eau de 1080 m³ composé de deux réservoirs de 540 m³ et d'une moto pompe pour alimenter les PI et moyens de secours
- la présence d'un réseau sprinklers disposant de ses propres réserves d'eau, en plus de celles dédiées aux poteaux incendie

- de compléter le dossier public par des cartes illustrant les zones de risque et une présentation générale des mesures prévues en matière de surveillance environnementale en cas de sinistre ;

Les informations qu'il est possible de rendre publiques sont listées au sein de l'instruction du gouvernement du 12 septembre 2023 relative à la mise à disposition d'informations potentiellement sensibles pouvant faciliter la commission d'actes de malveillance dans les installations classées pour la protection de l'environnement.

Parmi les informations jugées utiles pour l'information du public et pouvant être largement diffusées, il est effectivement autorisé que : « les cartes d'aléas par types d'effet sous forme agrégée » peuvent être diffusées. Pour ces cartes, il est en outre précisé que :

- « les cartes doivent être présentées de manière agrégée afin d'éviter la localisation précise de l'origine du phénomène dangereux »
- « Il n'est par ailleurs pas pertinent d'avoir une publication systématique de ces éléments en ligne »

Le travail réalisé par HoloSolis concernant la maîtrise des phénomènes dangereux potentiels a permis d'isoler les risques, à tel point que même la production de cartes agrégées permettrait la localisation précise de l'origine des phénomènes dangereux. C'est pourquoi ces cartes ne sont pas diffusées dans le cadre de l'instruction du présent dossier.

Concernant la surveillance environnementale en cas de sinistre, celles-ci consisteront en la réalisation de prélèvements et d'analyses dans les zones potentiellement impactées et ce, en suivant l'évolution de la direction des vents. La liste des produits de décomposition pouvant être émis lors d'un tel évènement est bien intégrée à l'étude de dangers dans sa version confidentielle.

- et de prendre en compte, dans l'étude de dangers, les conséquences des recommandations du présent avis, pour la bonne information du public.

Le public sera informé des recommandations de l'avis de l'Ae et les réponses apportées via le présent mémoire.



Annexe 1

Objet : Réponses aux questions des rapporteurs de l'IGEDD concernant l'alimentation en eau potable dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet HOLOSOLIS

1. **renforcements prévus**
2. **approvisionnement en eau du site HOLOSOLIS**
3. **vulnérabilité de la ressource en eau**
4. **conflits d'usage**

1. Renforcements prévus :

La Communauté d'Agglomération est compétente en eau potable depuis le 1er janvier 2020. La compétence était précédemment répartie sur 10 services communaux ou syndicaux. A sa prise de compétence, la Communauté d'Agglomération a lancé une étude de schéma directeur d'eau potable actuellement en cours de finalisation avec des enjeux de renforcement et de sécurisation de l'alimentation en eau et de résilience au bénéfice des abonnés actuels et du développement économique.

Différents travaux sont a priori indispensables dans ce cadre même si le schéma n'est à ce stade ni finalisé, ni validé :

- sur ressources en eau : diagnostic et/ou régénération des forages pour retrouver ou maintenir leurs capacités de production dans la limite des autorisations de prélèvements,
- sur les usines de traitement d'eau : 3 usines devront être réhabilitées ou reconstruites pour améliorer la qualité de l'eau et concernant l'usine de Sarralbe pour augmenter sa capacité de production de 200 à 400 m³/h comme le permet l'autorisation de prélèvement du 17 janvier 1995.
- sur les ouvrages de stockage : réhabilitation de réservoirs pour le maintien du patrimoine et construction de nouveaux réservoirs pour augmenter les capacités de stockage,
- sur les réseaux :
 - ✓ interconnexions entre les réseaux des anciens services "historiques" pour sécuriser l'alimentation en eau
 - ✓ création d'un nouveau réseau vers l'Europole 2 pour sécuriser la distribution et privilégier l'alimentation de la Zone d'Activité par de l'eau de la Sarre (demande des habitants)
 - ✓ renouvellement des réseaux pour réduire les pertes.

La Communauté d'Agglomération a donc prévu de construire une nouvelle usine de production d'eau potable de 400 m³/h soit 8000 m³/jour à proximité de l'usine d'eau potable existante de la Sarre à Sarralbe. Un bassin tampon de 6000 m³ sera également construit sur le site. L'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique de la prise d'eau du 17 janvier 1995 permet un prélèvement de 400 m³/h, 20 heures par jour avec un débit réservé à maintenir dans la Sarre de 0,8 m³/s et la construction d'une usine de 400 m³/h. Un bassin tampon de 6000 m³ doit être rajouté au bassin existant du même volume.

Le réseau existant ne permet pas d'amener le débit souhaité à l'Europole 2, une nouvelle conduite d'eau potable sera posée entre l'usine d'eau potable et l'Europole 2 sur une longueur de 10,9 km.



Pour sécuriser l'alimentation en eau de l'Europole et augmenter globalement la capacité de stockage en distribution, un réservoir de stockage est prévu sur l'Europole 2, son volume sera de 3300 m³.

L'ensemble des nouvelles infrastructures d'eau potable à construire s'intégrera dans le système d'alimentation en eau potable de la Communauté d'Agglomération dans le cadre du renforcement et de la sécurisation de l'alimentation en eau. L'usine d'eau potable, le réseau de transport, le réservoir et le surpresseur seront connectés au réseau existant alimentant l'ancien syndicat des eaux de la région de Sarralbe qui est lui-même interconnecté avec le réseau de Sarreguemines.

La construction de ces nouveaux ouvrages se justifie par :

- l'adaptation de la ressource en eau aux besoins futurs estimés,
- la garantie de la qualité de l'eau produite et distribuée,
- le renforcement des capacités de stockage de l'eau sur le réseau de distribution,
- la sécurisation du réseau de distribution

1.1. Les besoins en eau et les ressources disponibles :

Les consommations en eau potable sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences sont les suivantes en 2022 :

| | 2022 |
|--|----------------------------------|
| Nombre d'abonnés | 25 580 |
| Volumes consommés par les abonnés | 3 700 000 m ³ |
| Volumes des ventes en gros hors CASC | 200 000 m ³ |
| Total volumes consommés annuel | 3 900 000 m³ |
| Total volumes consommés en moyenne journalière | 10 700 m³/jour |

Les besoins futurs estimés sur la base des échanges que la collectivité a eus depuis plus de 10 ans avec les différents prospects industriels s'élèvent à 7200 m³/jour ou 2.630.000 m³/an.

Les volumes d'eau consommés atteindront 17.900 m³/jour en moyenne journalière soit 6.530.000 m³/an dans un horizon de 2 à 3 ans.

En jour de pointe futur, les consommations en eau peuvent être estimées à 23.250 m³/jour.

Les prélèvements d'eau sur les différentes ressources en eau de la Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences en 2022 :



| Nom | Localisation | Volume prélevé en 2022 | Autorisation de prélèvement |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Forage Blies 1 | Sarreguemines - Folpersviller | 212 546 m ³ | 600 m ³ /jour |
| Forage Blies 2 | Sarreguemines - Folpersviller | 314 821 m ³ | 800 m ³ /jour |
| 4 forages de Sarreguemines | Sarreinsming | 1 682 302 m ³ | 7 040 m ³ /jour |
| Forage de l'Abattoir | Sarreguemines | | 2720 m ³ /jour |
| Forage Welferding | Sarreguemines | 180 170 m ³ | 2400 m ³ /jour |
| Forage de Zetting | Zetting | 196 980 m ³ | 720 m ³ /jour |
| Forages F1 et F2 Grosbliederstroff | Alsting | 393 567 m ³ | 1200 m ³ /jour |
| Source de Lixing | Lixing | 0 m ³ | 160 m ³ /jour |
| Forage de Bliesbruck | Bliesbruck | 61 164 m ³ | 800 m ³ /jour |
| Forage de Sarreinsming | Sarreinsming | 94 170 m ³ | 500 m ³ /jour |
| Forage 1bis Wittring | Wittring | 605 385 m ³ | 2400 m ³ /jour |
| Forage 2bis Wittring | Wittring | 790 950 m ³ | 3000 m ³ /jour |
| Forage 3 Wittring | Wittring | 705 959 m ³ | 3000 m ³ /jour |
| Prise d'eau Sarre | Sarralbe | 213 769 m ³ | 8000 m ³ /jour |
| Volume prélevé total annuel | | 5 500 000 m³/an | |
| Volume prélevé moyen journalier | | 15 000 m³/jour | 33 340 m³/jour |



La différence entre les volumes prélevés et les volumes vendus s'explique par :

- Volumes de service (poteau-incendie, purges du réseau...) : 230.000 m³/an
- Volumes des usines d'eau potable (lavage des filtres...) : 100.000 m³/an
- Fuites sur réseau : 1.220.000 m³/an

Les besoins en prélèvement d'eau en journée moyenne future s'élèveront à 22.200 m³/jour et en jour de pointe futur peuvent à 27.550 m³/jour.

Les ouvrages de production de la Communauté d'Agglomération ont les capacités de production suivantes :

| Nom | Capacité de production |
|---|-----------------------------------|
| Station de déferrisation Foldersviller 1 | 800 m ³ /jour |
| Station de déferrisation Foldersviller 2 | 600 m ³ /jour |
| Usine de la Sarre – déferrisation à Sarreguemines | 8000 m ³ /jour |
| Station de décarbonatation Grosbliederstroff | 1200 m ³ /jour |
| Station de déferrisation Welferding | 1000 m ³ /jour |
| Usine de la Sarre à Sarralbe actuelle | 4000 m ³ /jour |
| Bâche de Witting | 8400 m ³ /jour |
| Station de Bliesbruck | 290 m ³ /jour |
| Station de Zetting | 720 m ³ /jour |
| Sources de Lixing | En secours |
| Station de Sarreinsming | 500 m ³ /jour |
| Total annuel | 9 300 000 m³/an |
| Total journalier | 25 510 m³/jour |

Le volume d'eau prélevé s'élèvera à 22.200 m³/jour, il reste donc inférieur à la capacité de production (25.510 m³/jour), par contre, en jour de pointe, la capacité de production actuelle ne permettra pas d'assurer le besoin de 27.550 m³/jour.

Pour répondre aux besoins futurs estimés, la fourniture d'eau potable complémentaire sera assurée par une nouvelle usine d'eau potable d'une capacité de 8000 m³/jour à construire à Sarralbe à côté de l'usine actuelle qui sera démolie. La prise d'eau se fera dans la Sarre, à partir de la prise d'eau actuelle. 4000 m³ d'eau supplémentaires seront ainsi produits par jour, portant la capacité de production à 29.510 m³/jour, ce qui suffit à couvrir les besoins en jour de pointe. La marge disponible permet de pallier les éventuelles pannes mais aussi au fait que l'ensemble de la ressource en eau n'est pas disponible sur l'ensemble du territoire même si des interconnexions sont prévues.

Le choix de créer une nouvelle usine d'eau potable à Sarralbe se justifie par plusieurs raisons :

- l'autorisation de prélèvement existante permet de produire 4000 m³/jour d'eau supplémentaires sans nécessiter de nouvelles autorisations ou nouveaux périmètres de protection.
- l'usine actuelle date de 1987, elle est vieillissante, avec des problèmes de génie civil et de traitement de certains paramètres (COT), il est donc plus économique de construire une nouvelle usine à côté de l'usine existante plutôt que de réhabiliter et d'étendre l'usine existante.

1.2. La qualité de l'eau

L'eau traitée de l'usine d'eau potable de la Sarre à Sarralbe connaît régulièrement des concentrations en COT (Carbone Organique Total) au-dessus de la norme, comme de plus l'usine est vieillissante et d'une capacité de production insuffisante, la construction d'une nouvelle usine se justifie.

1.3. Le stockage de l'eau

Les installations de stockage du service d'eau potable sont listées ci-dessous :

| Nom | Capacité de stockage |
|---|----------------------|
| Réservoir de Folpersviller | 750 m ³ |
| Réservoir de Blies-Guersviller | 150 m ³ |
| Réservoir de Frauenberg | 1000 m ³ |
| Réservoir de l'Hôpital Sarreguemines | 400 m ³ |
| Réservoir de Welferding | 1500 m ³ |
| Réservoir de Buchholz bas Sarreguemines | 3000 m ³ |
| Réservoir de Buchholz haut Sarreguemines | 300 m ³ |
| Réservoir du Tirailleur à Sarreguemines | 1000 m ³ |
| Réservoir des Côtes des Vignobles Grosbliederstroff | 600 m ³ |



| | |
|---|-----------------------------|
| Réservoir F1 Grosbliederstroff | 200 m ³ |
| Réservoir de Bliesbruck | 400 m ³ |
| Réservoir de Wiesviller | 300 m ³ |
| Réservoir de Zetting | 300 m ³ |
| Réservoir de Sarreinsming | 350 m ³ |
| Réservoir de Rémelfing | 225 m ³ |
| Réservoir de Lixing-lès-Rouhling | 150 m ³ |
| Réservoir de Rouhling | 450 m ³ |
| Réservoir de Grosbliederstroff Notre Dame | 400 m ³ |
| Bâche de Wittring | 2500 m ³ |
| Réservoir d'Ernestviller | 500 m ³ |
| Réservoir de Guebenhouse | 150 m ³ |
| Réservoir de Herbitzheim | 1000 m ³ |
| Réservoir d'Hilsprich (HS) | 0 m ³ |
| Réservoir du Knopp Sarralbe | 600 m ³ |
| Réservoir de Neufgrange | 500 m ³ |
| Réservoir de Saint-Jean Rohrbach Rémering | 600 m ³ |
| Réservoir de Wittring | 400 m ³ |
| Bâche usine Sarralbe actuelle | 600 m ³ |
| total | 17 825 m³ |

La capacité de stockage actuelle dans les réservoirs est supérieure à la production d'eau journalière, ce qui sécurise l'alimentation en eau des abonnés. Un réservoir supplémentaire est prévu sur le site de l'Europole 2, ainsi qu'une bâche de stockage d'eau traitée au niveau de l'usine de la Sarre. La capacité de stockage future correspondra aux besoins journaliers moyens : une bâche de 1500 m³ est prévue sous la nouvelle usine d'eau potable et un réservoir de 3300 m³ au niveau de l'Europole.

1.4. Les interconnexions et la sécurisation

Bien que des interconnexions existent entre les différents réseaux d'eau potable du territoire, l'ensemble des ressources en eau n'est pas actuellement disponible partout sur le territoire. Un schéma directeur d'eau potable est actuellement en cours d'élaboration. Il définira les travaux d'interconnexions à réaliser pour renforcer la sécurisation de l'alimentation en eau.

L'Europole concentre une partie des plus gros consommateurs d'eau du service avec des enjeux économiques forts, il est actuellement alimenté prioritairement par les forages de Wittring. Une liaison directe entre l'usine de la Sarre et l'Europole permet de sécuriser l'alimentation en eau de ce secteur par un maillage supplémentaire. Elle a également l'avantage de pouvoir alimenter la Zone d'Activités prioritairement par l'eau de la Sarre, ce qui correspond à une demande forte de la population (exprimée dans le cadre de la concertation pour REC puis celle réalisée pour Holosolis) qui souhaite que l'eau des forages de Wittring soit réservée aux abonnés domestiques. Une nouvelle conduite sera ainsi posée entre la nouvelle usine de la Sarre et l'Europole.

2. Approvisionnement en eau du site HOLOSOLIS

En 2023, Holosolis dans le cadre de son projet de construction d'une usine de panneaux photovoltaïques a exprimé des besoins en eau à hauteur de 278 m³/h, 24h/24, soit 6672 m³/jour.

L'Europole 2 est actuellement desservie en eau par le réseau de l'ancien Syndicat des Eaux de la Région de Sarralbe qui dispose de deux ressources en eau : les forages de Wittring et la prise d'eau dans la Sarre. L'usine d'eau potable de la Sarre d'une capacité de 200 m³/h ou 4000 m³/jour ne fonctionne actuellement qu'en appoint et en secours, elle assure uniquement 10% de la production d'eau sur la Région de Sarralbe (585 m³/jour en moyenne). La Communauté d'Agglomération dispose d'une autorisation de prélèvement de 400 m³/h, 20 h/jour soit 8000 m³/jour sur la Sarre. C'est donc la prise d'eau dans la Sarre qui va être privilégiée pour alimenter l'usine HOLOSOLIS.

La Communauté d'Agglomération a pris le parti d'alimenter l'usine HOLOSOLIS pour l'ensemble de ses besoins par de l'eau potable pour pouvoir interconnecter les nouvelles installations au réseau existant pour des raisons de sécurisation des approvisionnements et de souplesse d'exploitation.

Une solution alternative avait été envisagée lors du projet d'implantation de l'usine REC SOLAR au sein de l'Europole 2 : utiliser la ressource en eau du Bassin Houiller, issue des remontées de nappes suite à l'arrêt des pompes d'exhaures :

La Communauté d'Agglomération avait demandé en 2021 au bureau d'études BEREST d'étudier la faisabilité d'alimenter en eau l'Europole 2 pour les eaux de process par les eaux de nappe du bassin houiller dans le cadre du projet d'implantation de l'usine REC SOLAR (abandonné depuis). L'étude a montré que cette solution était trop contraignante, elle a donc été abandonnée. L'extrait du rapport BEREST ci-dessous détaille les contraintes d'une alimentation par le bassin houiller, à noter également que les eaux du secteur Est sont fortement chargées en chlorures en raison de la présence d'une « bulle salée » d'origine naturelle (>1 g/l !), ce qui est problématique pour la potabilité et pour des usages industriels.



Les contraintes liées à l'exploitation éventuelle de l'eau disponible suite à l'arrêt des mines pour alimenter en eau potable le projet REC SOLAR sont les suivantes :

- ✓ Temporalité du phénomène de remontée de nappe : aucun forage de rabattement de nappe n'est disponible et ne le sera avant plusieurs décennies sur le secteur le moins éloigné de projet REC SOLAR (forages secteur Est) ;
- ✓ Contraintes spatiales : les zones de pompages actifs sont éloignées de plus 20 kilomètres sur le secteur Est et plus de 30 kilomètres sur le secteur Ouest. À ceci s'ajoute des contraintes topographiques. L'altimétrie entre les zones de pompage et le secteur de Hambach varie significativement (+207 m NGF à Creutzwald à +230 m NGF à Hambach en passant par des sommets à +360 m NGF). L'estimation sommaire des travaux de pose d'un réseau sur 30 km (en DN 400 mm) s'élèverait à environ 16 000 000 € H.T. d'investissement sans compter les coûts d'exploitation et la mise en place du traitement adéquat pour atteindre le niveau de qualité requis ;
- ✓ Contraintes administratives, juridiques et foncières : la création d'un réseau sur environ 30 km nécessiterait le passage en terrains privés. La définition du tracé de la conduite impliquerait plusieurs étapes avec les propriétaires des terrains impactés : négociations, accords, mise en place de servitudes de passage... Ces échanges sont chronophages et ont un impact important sur la durée de préparation du projet ;
- ✓ Disponibilité non assurée en permanence : les installations (puits de pompages miniers et des forages de rabattement de nappe) peuvent être mises à l'arrêt pour des opérations de maintenance, voire des raisons de sécurité sur les puits de mines eu égard au risque « grisou ». Le régime de pompage des ouvrages peut également être amené à varier à des fins d'acquisition de connaissance (étude des hydrosystèmes) ;
- ✓ Aspects qualitatifs/variabilité :
 - ↳ l'évolution attendue de la qualité des eaux minières, basée sur l'expérience de mines envoyées à l'étranger, a fait l'objet des études CESAME jointes aux dossiers d'arrêt des travaux miniers de Charbonnages de France en 2004-2005. La charge minérale des eaux minières est susceptible de varier selon la profondeur des eaux mobilisées par le régime de pompage en cours ;
 - ↳ concernant les forages de rabattement de nappe installés en zone urbaine, il ne doit pas être oublié que ceux-ci, contrairement à des forages d'eau potable situés en périmètres de protection, sont amenés à prélever de l'eau souterraine en milieu vulnérable aux sources de pollution.

Conclusion : au vu des éléments énoncés ci-dessus, l'utilisation de l'eau disponible suite à l'arrêt des mines sur le bassin houiller semble difficilement envisageable pour alimenter en eau potable le projet REC SOLAR.

3. Vulnérabilité de la ressource en eau :

3.1 vulnérabilité au niveau qualitatif

18 points de prélèvement alimentent le service d'eau potable de la Communauté d'Agglomération, leur vulnérabilité à la pollution diffère selon l'origine de l'eau :

- 16 sont des forages profonds de plusieurs centaines de mètres, dans la nappe des grès des Vosges, naturellement bien protégés par des couches argileuses ou marneuses et disposant de périmètres de protection.
- les sources de Lixing sont vulnérables en cas d'orage, elles ne servent actuellement qu'en secours en l'absence d'un traitement efficace pour la turbidité.
- la Sarre est une eau de surface, donc plus vulnérable à une pollution chronique ou accidentelle que les forages profonds, par contre, en cas de pollution accidentelle en amont, comme il s'agit d'une rivière, la pollution est plus vite évacuée à l'aval que dans le cas d'une nappe. Des périmètres de protection ont été établis autour de la prise d'eau. La qualité de l'eau de la Sarre est suivie en permanence par une station d'alerte qui se situe à Keskastel, en amont de la prise d'eau. En cas de problème de qualité, l'alimentation en eau de l'usine est coupée, l'usine peut néanmoins continuer à fonctionner grâce au bassin tampon de 6000 m³ qui sera doublé consécutivement au doublement de la capacité de l'usine.



Comme la Sarre à Sarralbe est utilisée pour l'alimentation en eau potable depuis la fin des années 1980, il existe un historique d'analyses d'eau assez poussées. Des analyses renforcées ont été réalisées en 2024 et sont encore en cours dans la perspective de la construction de la nouvelle usine.

Les principales caractéristiques de l'eau de la Sarre sont les suivantes :

- L'eau présente une turbidité, une minéralisation et une concentration en COT moyennes.
- Le pH est relativement élevé et est parfois en limite haute vis-à-vis de la réglementation.
- La température de la Sarre peut varier de 1 à 25 °C.
- 20 pesticides sont détectés et quantifiés, dont 1 (benzotriazole) peut dépasser la limite de qualité dans les EDCH.
- L'AMPA, métabolite pertinent par défaut est présent à une concentration supérieure à la limite de qualité dans les EDCH.
- 2 métabolites pertinents par avis de l'Anses sont détectés et quantifiés. Le chlorothalonil R417888 n'a pas encore été recherché, en raison de son classement trop récent.
- 5 métabolites non pertinents par avis de l'Anses sont détectés et quantifiés. Le métolachlore NOA n'a pas encore été recherché.
- Aucune donnée n'est disponible pour le 17 bêta-estradiol, le bisphénol A et le nonylphénol dans l'eau de la Sarre.
- Aucune donnée concernant le chrome VI n'est disponible, toutefois, compte tenu de la concentration en chrome total, sa recherche n'est pas indispensable.
- Une attention particulière sera à porter sur la concentration en plomb qui peut dépasser la limite de qualité dans les EDCH.

Les principaux paramètres pris en compte pour la conception de l'usine de production d'eau destinée à la consommation humaine de Sarralbe comprennent notamment :

- les **paramètres organoleptiques** : goût, odeur, saveur, turbidité,
- les **paramètres liés à l'équilibre calco-carbonique et à la corrosivité de l'eau** : température, pH, conductivité, TAC, calcium, magnésium, sodium, potassium, chlorures, sulfates, nitrates,
- les **paramètres physico-chimiques** : notamment MES, COT, fer, manganèse, aluminium,
- les pesticides et métabolites pertinents et non pertinents,
- les paramètres microbiologiques, notamment les entérocoques intestinaux et les *Escherichia coli*,
- les sous-produits de désinfection comme les acides haloacétiques (AHA) et les trihalométhanes (THM), les chlorates,
- les perturbateurs endocriniens comme le bisphénol A, le 17 bêta estradiol et le nonylphénol,
- les substances alkylées per et polyfluorées (PFAS),
- les parasites : *Cryptosporidium*, *Giardia*.

La nouvelle usine de traitement comportera les différentes étapes nécessaires pour assurer un traitement multi-barrières pour les paramètres à traiter :

- **Prétraitement** : abattement du COT, de la turbidité, du fer, du manganèse et des pesticides,
- **Affinage** : abattement final du COT, des pesticides, des PFAS et des perturbateurs endocriniens
- **Filtration** : abattement final de la turbidité
- **Traitement de l'ammonium**
- **Ensemble de la filière physico-chimique + désinfection** : abattement des *Cryptosporidium*, *Giardia*, bactéries et virus.

Un travail de prévention notamment concernant les rejets d'origine agricole, pourra être mené au niveau de l'aire d'alimentation de la prise d'eau, au-delà des périmètres de protection qui sont déjà constitués de prairies de fauche sans aucun intrant.

3.2 vulnérabilité au niveau quantitatif

La nappe des Grès du Trias Inférieur des Vosges dans laquelle puise les forages n'est pas sensible à des variations saisonnières comme peut l'être un cours d'eau. Les forages n'ont pas connu de baisse de niveau d'eau lors de la sécheresse de 2022. Cependant, le changement climatique peut avoir des répercussions à long terme sur l'alimentation des nappes profondes.

La Sarre connaît par contre des variations de débit importantes en fonction des saisons et des précipitations.

Les débits caractéristiques de la Sarre au droit de l'usine de Sarralbe sont les suivants :

- Le module interannuel de la Sarre est de 8,91 m³/s.
- Le débit mensuel quinquennal sec (QMNA5) s'élève à 1,60 m³/s.
- Le VCN3[5] (débit minimum annuel de la moyenne de débit sur 3 jours glissants de période de retour 5 ans) est de 1,00 m³/s.
- Le débit moyen journalier le plus faible jamais constaté depuis 1967 s'élève à 0,315 m³/s (le 31/07/1993).
- Le QJ355j/an (débit moyen journalier non dépassé en moyenne 10 jours par an depuis 1967), s'élève à 1,43 m³/s.

Le prélèvement autorisé dans la Sarre s'élève à 8 000 m³/jour, soit 0,092 m³/s ; Ce débit représente donc 1% du module interannuel, 5,8% du QMNA5 et 9,2% du débit d'étiage sévère VCN3.

Le débit réservé de la Sarre communiqué par la DDT s'élève à 0,9 m³/s au niveau du point de prélèvement. Même en étiage sévère, l'usine devrait pouvoir continuer à prélever à hauteur de 8000 m³/jour (1 - 0,092 = 0,91 m³/s > débit réservé).

La Région Grand Est a réalisé une étude en 2022 sur l'état quantitatif des ressources en eau du Grand Est avec une évaluation prospective à milieu et fin de siècle et proposition d'actions. Elle indique qu'à l'horizon 2050, le QMNA5 pourrait baisser de 10% sur la Sarre.

Si en raison du changement climatique, les étiages devaient devenir plus sévères, il est rappelé que d'une part, le site bénéficie d'une réserve de 12.000 m³ au niveau des bassins tampon qui peut faire l'appoint, d'autre part la Communauté d'Agglomération bénéficie d'autres ressources en eau souterraine moins sensibles aux étiages (dans la nappe des grés du Trias Inférieur) et surtout qu'un effort de réduction des consommations peut être demandé aux consommateurs lors de ces situations extrêmes.

L'impact de la construction de la nouvelle usine correspond à une capacité de prélèvement supplémentaire de 4000 m³/jour par rapport à l'usine actuelle qui a la capacité de traiter 4000 m³/jour, le prélèvement maximal journalier supplémentaire correspond donc uniquement à 0,5% du module.

Dans le cahier des charges de la future usine d'eau potable, l'accent est mis sur la sobriété hydrique du projet : le rendement hydraulique de l'usine, c'est-à-dire la consommation d'eau pour le process (lavage des filtres...), fait partie des critères de jugement des offres et doit être supérieur à 94%.



Par ailleurs, la Communauté d'Agglomération est engagée dans une démarche de gestion durable de ses prélèvements en eau. Le renouvellement du contrat de délégation du service public de l'eau en 2024 pour 12 ans a été l'occasion de prévoir des mesures fortes de réduction des prélèvements et gestion de la ressource en eau qui seront mises en œuvre par le délégataire (SAUR) et la collectivité :

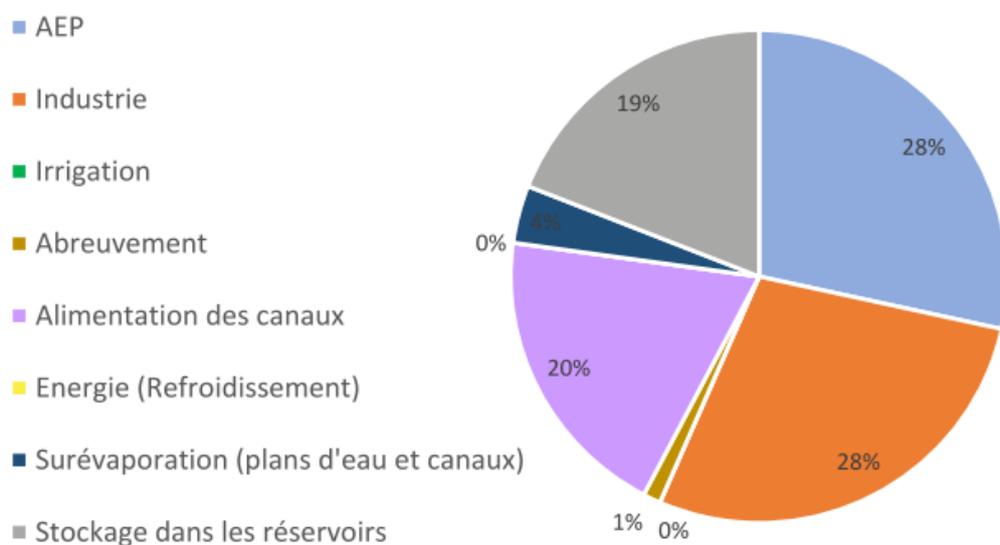
- réduction des fuites : La Communauté d'Agglomération s'est engagée à renouveler 1,1% de son réseau tous les ans soit plus de 7 km par an pour réduire les pertes d'eau. Cette mesure est financée par une hausse du prix de l'eau votée par le Conseil Communautaire en décembre 2023. Parallèlement, le délégataire doit améliorer le rendement du réseau qui doit passer d'environ 77% à 84% en 2032, soit une réduction des pertes annuelles d'environ 600.000 m³ à terme. Le délégataire a prévu des moyens conséquents pour y arriver : suivi des volumes produits et consommés par la télérelève, mise en place de prélocalisateurs de fuite et de compteurs de sectorisation, renouvellement de branchements, réparations de fuites...
- sensibilisation des abonnés à la sobriété hydrique : actions de communication, mise en place d'un tarif incitatif et progressif, accompagnement à l'achat d'une cuve de récupération des eaux pluviales envisagé dans le projet de PCAET, ...
- mise en place d'un outil de suivi et de gestion optimisée des ressources en eau en équipant tous les forages de capteurs, d'un débitmètre et d'une télésurveillance pour suivre à la fois le niveau de la nappe et les débits de pompage, en lien également avec la météo.

4. Les conflits d'usage de l'eau :

L'étude réalisée par la Région Grand Est a montré que sur le secteur de la Sarre les prélèvements étaient répartis de la façon suivante :

- eau potable : 28% (essentiellement sur des ressources souterraines)
- industrie : 28% (essentiellement sur des ressources souterraines)
- alimentation des canaux : 20% (uniquement sur des ressources superficielles)
- stockage dans les réservoirs – barrages : 19%. (uniquement sur des ressources superficielles)

La répartition des volumes prélevés moyens bruts par usage sur la période 2008-2017.



Il s'agit de données sur un territoire supérieur à celui de la Communauté d'Agglomération.

Actuellement, la Communauté d'Agglomération n'a pas la connaissance des prélèvements sur son territoire.

Lors de l'élaboration du projet de Plan Climat, il est apparu indispensable d'améliorer la connaissance au niveau des usages de l'eau localement.

Ainsi, le Plan Climat Air Energie Territorial en cours de rédaction définitive prévoit la mise en place d'un observatoire de l'eau local piloté par la Communauté d'Agglomération pour identifier les besoins en eau, les prélèvements existants et les besoins futurs dans la perspective d'une approche globale des enjeux du territoire en matière de ressources en eau.