



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur la création de quatre unités de production
de modules de batteries électriques sur les
communes de Cuincy (59), Lambres-lez-Douai
(59) et Brebières (62)**

n°Ae : 2022-24

Avis délibéré n° 2022-24 adopté lors de la séance du 23 juin 2022

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 23 juin 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de création de quatre unités de production de modules de batteries électriques sur les communes de Cuincy (59), Lambres-lez-Douai (59) et Brebières (62).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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.

Étaient absents : Barbara Bour-Desprez, Virginie Dumoulin, Michel Pascal

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la région Hauts-de-France le 31 mars 2022, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été finalement reçues le 2 juin 2022.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 13 avril 2022 :

- les préfets des départements du Nord et du Pas-de-Calais, lequel a transmis une contribution en date du 20 mai 2022,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) des Hauts-de-France, qui a transmis une contribution en date du 27 avril 2022.

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 13 avril 2022 la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France, qui a transmis une contribution en date du 20 mai 2022.

Sur le rapport de Sylvie Banoun et Philippe Ledenvic, qui se sont rendus sur site le 20 mai 2022, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet 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 porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

L'entreprise Envision AESC est le maître d'ouvrage principal d'un projet de construction et d'exploitation d'une usine de composants de batteries pour véhicules électriques au sud-ouest de Douai, sur les communes de Cuincy et Lambres-lez-Douai dans le Nord et de Brebières dans le Pas-de-Calais. Le projet, divisé en quatre phases, vise à produire des batteries permettant d'équiper jusqu'à 600 000 véhicules électriques par an. Le total correspond à une production annuelle de batteries d'une capacité de 31,5 GWh ; l'investissement total est d'environ 2 milliards d'euros pour un effectif total de 3 000 emplois.

Le projet associe l'entreprise Envision AESC, le groupe Renault et l'établissement public foncier Hauts-de-France, chargé de la démolition des bâtiments actuellement présents et de la remise en état d'usage des terrains avant leur cession à l'intercommunalité Douaisis Agglo en vue d'un bail à construire de 40 ans à la société Envision AESC. L'usine sera implantée sur des terrains de l'usine Georges Besse de Renault libérés par une opération de contraction de ses activités sur ce site. Renault y poursuit la fabrication de véhicules, en particulier des véhicules électriques. Réseau de transport d'électricité (RTE) est également associé au projet pour le renforcement du réseau nécessaire pour les trois dernières phases du projet.

Selon l'Ae, l'enjeu majeur pour l'environnement et la santé humaine est la maîtrise des risques technologiques d'un site Seveso seuil haut et la complète information du public potentiellement concerné, à commencer par les salariés des usines voisines. Les autres principaux enjeux environnementaux sont la contribution du projet à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise des consommations d'eau et de ressources rares et la réduction des impacts des déplacements induits par l'établissement.

L'étude d'impact est assez détaillée pour de nombreux volets, intègre les raccordements électriques nécessaires dès la phase 2 et comprend une étude des risques sanitaires complète et convaincante. Néanmoins, sa lecture, comme celle de l'étude de dangers, est entravée par des renvois nombreux à des informations « sous pli confidentiel ». Après consultation et analyse des versions « publique » et « confidentielle » du dossier, il n'est pas assuré que toutes les données et conclusions de la version publique nécessaires à la démonstration de la maîtrise des impacts et des dangers soient effectivement disponibles. Pour l'Ae, aucun motif ne justifie la confidentialité de l'étude d'impact et de ses annexes, d'autant plus que leurs informations sont déjà publiques dans d'autres documents ou facilement accessibles. Elles sont nécessaires à l'appréciation objective et précise des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine.

Les principales recommandations de l'Ae portent sur l'explicitation du scénario de référence, en particulier l'activité du site Renault, et l'apport d'éléments nécessaires à la complète information du public (nature et provenance des matériaux utilisés, choix des technologies, analyse des émissions de gaz à effet de serre avec des hypothèses correspondant au mix énergétique français). Elle recommande de compléter significativement le volet lié au transport des marchandises et des salariés, notamment en reconsidérant les espaces dédiés au stationnement automobile, et de préciser celui relatif au bruit.

L'Ae recommande surtout de compléter l'analyse de dangers en conformité avec la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, notamment en ce qui concerne les événements initiateurs externes, les mesures de prévention des incendies à l'échelle de l'ensemble du projet, la matrice de criticité des scénarios et plusieurs autres types de scénarios déjà survenus ailleurs (hydrolyse liée au contact du lithium avec l'eau, intervention en cas de dégagement d'acide fluorhydrique, projection de missiles enflammés).

Pour éviter de fragiliser juridiquement l'enquête publique et pour permettre au public d'y participer pleinement, l'Ae recommande par ailleurs à l'État de retirer la note non publiée du 20 février 2018 du directeur général de la prévention des risques qui interprète de façon excessive le principe de confidentialité en contradiction avec une instruction gouvernementale pourtant préexistante. La confidentialité nécessaire de certaines informations ne doit pas être un obstacle à la transparence de la démonstration de la maîtrise des risques.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Sommaire

1.	Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux...	5
1.1	Contexte du projet.....	5
1.2	Présentation du projet et des aménagements projetés	6
1.3	Procédures relatives au projet.....	10
1.4	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae	11
2.	Analyse de l'étude d'impact.....	11
2.1	État initial	12
2.1.1	Contexte humain	12
2.1.2	Eaux souterraines et superficielles	13
2.1.3	Milieux naturels	13
2.1.4	Risques naturels et industriels	14
2.1.5	Mobilité et gaz à effet de serre	14
2.2	Analyses des solutions de substitution raisonnable et justification des principales raisons du choix effectué	15
2.3	Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences	17
2.3.1	En phase chantier	17
2.3.2	En phase exploitation	18
2.3.3	Volet sanitaire de l'étude d'impact	25
2.4	Cumul des incidences avec des projets existants ou approuvés.....	26
2.5	Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets	26
2.6	Résumé non technique	26
3.	Étude des dangers	26
3.1	Accès aux informations nécessaires à la bonne information du public.....	27
3.2	Analyse des dangers	28
3.2.1	Prise en compte d'événements initiateurs d'accidents externes	28
3.2.2	Description des installations.....	29
3.2.3	Moyens de protection et d'intervention	30
3.2.4	Analyse des risques et du retour d'expérience	32

Avis détaillé

Le dossier dont l'Ae a été saisie le 31 mars 2022 ne comportait que des pièces destinées au public. Au cours de l'instruction par les rapporteurs, des versions successives de pièces « confidentielles » ont été adressées par le maître d'ouvrage. Elles ont été transmises formellement à l'Ae par l'État le 2 juin 2022.

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

L'entreprise Envision AESC², filiale à 80 % du groupe Envision et à 20 % de Nissan, a saisi la Commission nationale du débat public (CNDP), en 2021, en vue de la construction et de l'exploitation d'une usine de composants de batteries pour véhicules électriques dans les Hauts-de-France. La CNDP a pris le 6 mai 2021 la décision d'organiser une concertation préalable avec garants. Cette concertation s'est tenue entre le 9 novembre 2021 et le 10 janvier 2022 et une concertation continue se poursuit jusqu'au début juillet 2022³. L'entreprise envisageait initialement deux sites possibles (à Dunkerque et à Douai). Le dossier présenté à l'Ae prévoit l'établissement de cette nouvelle usine au sud-ouest de Douai, sur les communes de Cuincy et Lambres-lez-Douai dans le Nord et de Brebières dans le Pas-de-Calais, sur d'anciens terrains de l'usine Georges Besse de Renault cédés à l'établissement public foncier régional suite à une opération de contraction de ses activités sur ce site. Renault y poursuit la fabrication de véhicules, en particulier des véhicules électriques.

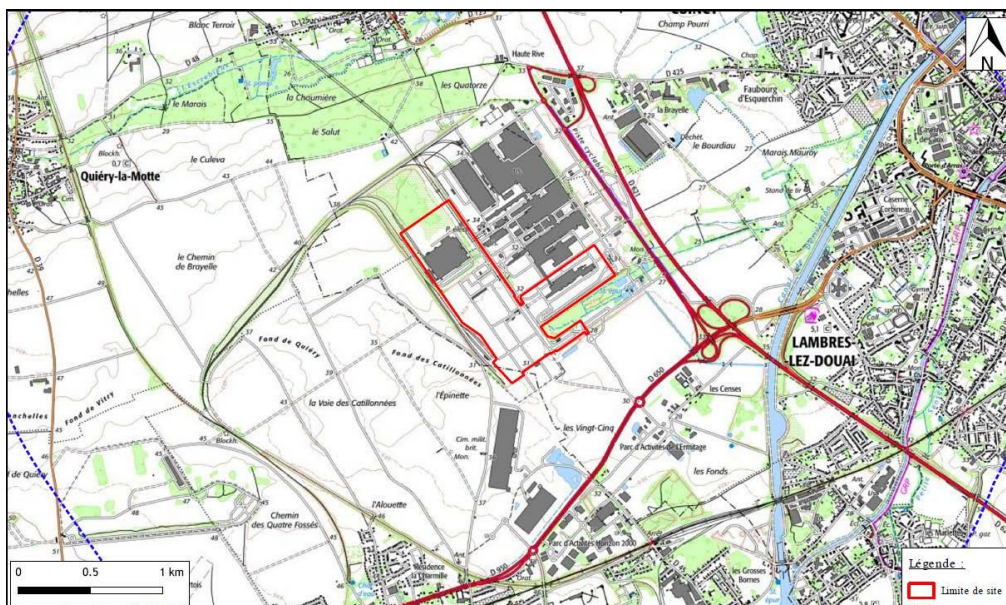


Figure 1 – Localisation du site Envision AESC délimité par le trait rouge. Les bâtiments de l'usine Renault sont en gris, au nord (Source : dossier)

Le projet, divisé en quatre phases, vise à produire des batteries permettant d'équiper environ, selon les parties du dossier, 500 000 ou 600 000 véhicules électriques par an. Il associe l'entreprise

² Créée en 2007 par les groupes japonais automobile Nissan et informatique NEC, l'entreprise AESC (*Automotive Energy Supply Corporation*) a été acquise par le groupe Envision (« vision pour mettre l'environnement et l'énergie en harmonie ») en 2018. Envision AESC est une entreprise chinoise dont le siège est au Japon. Elle possède quatre usines (aux États-Unis, au Royaume-Uni, au Japon et en Chine) et disposait, en 2021, d'une capacité de production d'environ 27,7 GWh/an.

³ <https://www.debatpublic.fr/construction-dune-usine-envision-de-batteries-electriques-dans-le-nord-1401#scrollNav-3>

Envision AESC, le groupe Renault et l'établissement public foncier Hauts-de-France, chargé de la démolition des bâtiments (y compris leur désamiantage) et de la remise en état d'usage des terrains avant leur cession à l'intercommunalité Douaisis Agglo en vue d'un bail à construire de 40 ans⁴ en faveur de la société Envision AESC⁵. Réseau de transport d'électricité (RTE) est également associé au projet pour le renforcement du réseau nécessaire pour les trois phases suivantes du projet.

Le total des quatre phases correspond à une production annuelle de batteries d'une capacité cumulée de 31,5 gigawatt-heures (GWh). L'investissement total est d'environ 2 milliards d'euros, dont 800 millions d'euros pour la seule première phase-

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Chacune des phases du projet correspond à une tranche d'exploitation, organisée autour de la construction d'un bâtiment, sur un terrain d'une superficie approximative de 20 ha chacune (sauf pour la phase 3, d'une capacité moitié moindre). La mise en service de la première tranche est prévue en fin d'année 2024 ; elle correspond à l'équipement d'environ 180 000 véhicules et à la création d'environ mille emplois. La production sera organisée en 3 x 8 heures (24 heures/24), 7 jours sur 7, 319 jours par an, un rythme conservé pour toutes les phases.



Figure 2 - Décomposition et calendrier du projet (Source : dossier de concertation)

Plus complet sur la première tranche, le dossier présenté porte sur l'ensemble des quatre phases y compris les raccordements électriques. Les tranches 1, 2 et 4 comportent des composants identiques et correspondent chacune à une production annuelle d'un volume de batteries de capacité 9 GWh ; la troisième ne représente que 4,5 GWh annuels et se distingue par des dimensions plus réduites du bâtiment et de ses équipements. La production des deux premières tranches est destinée en totalité à équiper des voitures individuelles et des véhicules utilitaires du groupe Renault au sein de l'entité Electricity, futur pôle industriel régional de véhicules électriques regroupant les manufactures de Douai (59), Maubeuge (59) et Ruitz (62) en vue de produire 400 000 véhicules électriques par an à l'horizon 2025 ; les batteries sont actuellement importées, de Pologne notamment.

⁴ Selon le dossier « Une convention de mise à disposition temporaire pourrait être accordée dès juillet 2022 afin de permettre à Envision/Vinci de démarrer les travaux préparatoires ».

⁵ Le dossier indique que le coût annuel pour les terrains nus avec servitudes sera d'un euro hors taxes par m².

La massification de la production (constitution d'une « *gigafactory* ») permet, selon le dossier, de réduire le coût de production de la batterie, qui constitue « *près de 40 %* » du coût du véhicule. Le caractère réduit de la troisième tranche résulte de la prise en compte de l'existence sur le site d'un boisement humide que le maître d'ouvrage a choisi d'éviter (voir § 2.2). Cet élément a également conduit à implanter la première tranche sur l'emplacement d'un parking, jusque-là couvert d'ombrières équipées de panneaux photovoltaïques ; les panneaux sont en cours de déplacement au sein du site Renault.

Les tranches 1, 2 et 4 comprennent, chacune, une plateforme⁶ de 120 000 m² composée d'entrepôts de matières premières et de produits finis, d'ateliers de préparation et de mélange, puis de production de cellules et de modules de batteries.

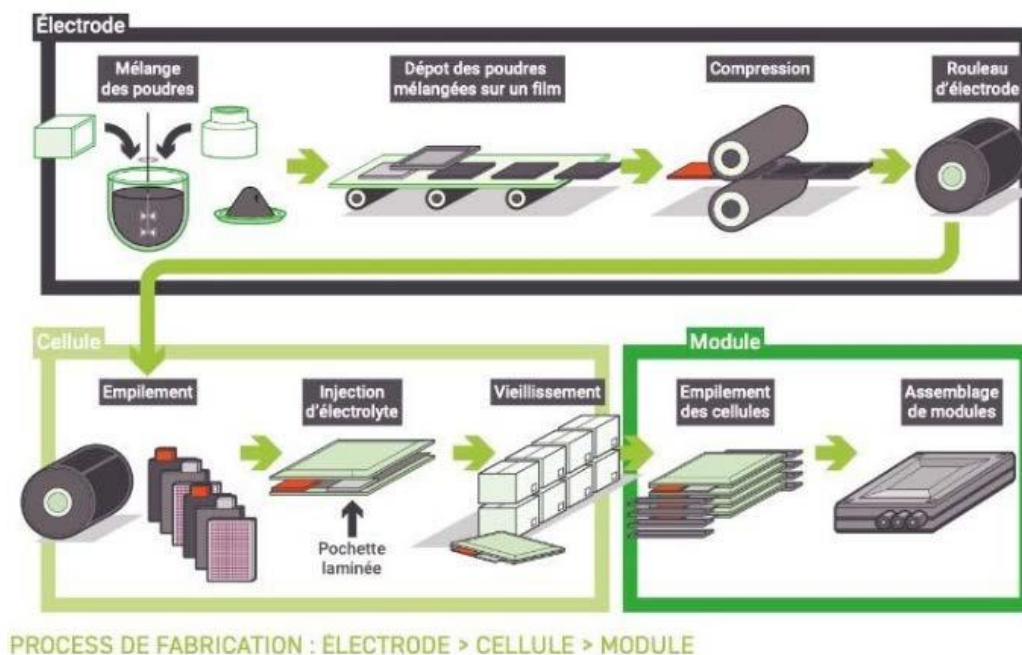


Figure 3 – Processus de fabrication (Source : dossier de concertation)

Les composants produits sur le site sont destinés à des batteries lithium-ion représentant, selon le dossier, le meilleur compromis entre densité d'énergie (capacité de stockage au regard de son volume et de sa masse), facilité de recharge, solidité et durabilité. Le dossier précise qu'après leur utilisation pour des véhicules électriques, elles pourront être utilisées dans des ensembles de stockage stationnaires en aval de sources intermittentes de production d'électricité (solaire photovoltaïque ou éolienne par exemple).

La batterie assure le stockage de l'énergie électrique sous forme chimique. La circulation des électrons, au sein de chaque cellule, entre une électrode négative (anode, composée principalement de graphite) et une électrode positive (cathode⁷) est permise par un liquide conducteur, l'électrolyte. D'un poids moyen de 300 kg pour une capacité moyenne de 50 kWh, une batterie se compose de « modules », eux-mêmes composés d'unités individuelles appelées « cellules » dont le nombre détermine la capacité de la batterie.

La production sur site comprend la fabrication des électrodes à partir de matières actives et de solvant, empilées pour former des cellules (dites cellules « pouch »), ensuite assemblées en modules prêts à être montés en batterie. Les électrodes sont produites à partir d'un feuillard d'aluminium ou

⁶ Ou 130 000 m² selon d'autres éléments du dossier. La surface du bâtiment de la phase 3 sera inférieure à 60 000 m².

⁷ Cette composition n'est pas précisée par le dossier qui indique seulement « matière active positive » (cf. tableau en 2.3.2).

de cuivre sur lequel est déposée une couche de matière active (« encre ») et qui devient un rouleau d'électrode. Les rouleaux sont découpés en plaques empilées avec un séparateur entre anode et cathode dans une poche laminée dans laquelle on injecte un électrolyte. Les cellules subissent des phases de charge et décharge et sont ensuite stockées en phase de vieillissement. Le bâtiment principal intègre 27 000 m² de salle blanche anhydre⁸, 6 200 m² de salle blanche non anhydre et environ 50 000 m² de salles de production industrielle classique.

Selon le 2° de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et à l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisées. Ces dernières informations ne sont pas mentionnées dans l'étude d'impact (versions publiques ou confidentielles)⁹. Il a été précisé aux rapporteurs que l'approvisionnement en serait sécurisé par des contrats conclus parallèlement par l'entreprise Renault¹⁰ et par Envision AESC.

L'Ae recommande de mentionner dans l'étude d'impact la nature, l'origine et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisées.

Pour la complète information du public, l'Ae recommande de présenter les ordres de grandeur des impacts de leur production et de leur raffinage.

L'essentiel du bâtiment sera couvert d'une toiture d'environ 100 000 m² et sa hauteur sera de 10 mètres. Une partie réduite du bâtiment culminera à environ 27 mètres. Le toit sera, pour partie, recouvert de panneaux photovoltaïques (28 000 m²).

Les tranches 1, 2 et 4, dont la mise en service est ultérieure, à compter de 2026, en fonction des débouchés identifiés, seront également dotées de parkings automobiles de 700 places chacune, d'aires d'attente pour les poids lourds, de deux zones de quais (livraisons et expéditions), d'une aire pour les cuves de stockage du solvant (95 m²), de cuves de récupération par condensation (95 m²) et dépotage (60 m²), etc.

Les travaux de réalisation de la première tranche devraient durer deux ans.

S'ajoutent à l'ensemble un bâtiment comprenant un local pour la production d'eau glacée, un pour la production d'eau déminéralisée, un pour la production de vapeur et d'eau chaude, un pour celle d'air comprimé et sept tours aérofrigorifères fermées¹¹.

⁸ Une salle anhydre est une salle dont l'atmosphère est contrôlée en humidité et en température, et dont le taux d'humidité relative est inférieur à 2 %. Les salles anhydres peuvent être également des salles blanches (ou salles propres), ce terme faisant alors référence à la norme [ISO 14644-1](https://www.iso.org/standard/54548.html). Les salles anhydres sont particulièrement utilisées dans les secteurs industriels impliquant la fabrication de batteries au lithium, ce dernier réagissant fortement au contact de l'eau. (Source <https://www.ag-concept.com/salles-anhydres>)

⁹ Le 36^e rapport du cercle « Cyclope », coordonné par Philippe Chalmin et Yves Jégourel (<https://cercle-cyclope.com/>), paru le 8 juin 2022, consacre un chapitre aux métaux qu'il appelle « électriques » (essentiellement cobalt, lithium, nickel et manganèse). Il en ressort qu'une usine produisant 30 GWh de batterie consomme environ 33 000 tonnes de graphite, 25 000 tonnes de lithium, 19 000 tonnes de nickel et 6 000 tonnes de cobalt. La consommation mondiale de cobalt s'oriente vers une forte croissance et la République démocratique du Congo produit près de 15 % de la consommation mondiale. C'est le premier producteur mondial, loin devant la Russie (<https://fr.statista.com/statistiques/565284/cobalt-production-miniére-par-pays-principaux/>).

¹⁰ Cf. Le Figaro, 2 juin 2022 : « Renault sécurise l'achat de composants pour ses batteries. Après le lithium et le nickel, le Losange a signé un contrat d'approvisionnement en cobalt produit au Maroc. »

¹¹ Cinq tours de 17,5 MW chacune et deux tours de secours de 7 MW. Le fluide frigorigène utilisé est un HFO hydrofluoroléfine (C₃H₂ClF₃) ; la quantité maximale sur site en est selon les mentions soit de 2 tonnes soit de 7,8 tonnes.

Une sous-station électrique 225 000 V/20 000 V sera construite dans l'emprise du site d'Envision AESC. Sa mise en service, prévue en 2025 ou 2026, est nécessaire pour l'alimentation des phases 2 à 4, celle de la phase 1 étant assurée par un raccordement temporaire au poste électrique de l'usine Renault. La nouvelle sous-station sera raccordée au réseau par deux liaisons souterraines, une première d'environ treize kilomètres à 225 000 V avec le poste RTE de Gavrelle (62) et une seconde, de secours, créée en piquage depuis la ligne aérienne Gavrelle-Dechy. Leur tracé n'est pas encore précisément arrêté même si les communes concernées dans les deux départements ainsi que les principales difficultés, notamment le franchissement des réseaux, de l'autoroute A1, de la ligne ferroviaire à grande vitesse, de canalisations à haute pression, du cours d'eau la Scarpe, d'une autre voie ferrée et de la D 950, ont été identifiées. Ces raccordements feront l'objet de demandes d'autorisation ultérieures assorties d'une actualisation de l'étude d'impact. À ce jour, les éléments disponibles ne permettent pas de préciser si d'autres renforcements du réseau de transport d'électricité seront nécessaires.



Figure 4 – Zone d'étude incluant les raccordements électriques du projet (Source : étude d'impact)

Même si les travaux de démolition et désamiantage des bâtiments ainsi que de dépollution des sols sont sous la maîtrise d'ouvrage de l'établissement public foncier Hauts-de-France et de Renault, ils participent du projet dont ils constituent un préalable indispensable. Les prescriptions correspondantes étaient en cours d'élaboration le jour de la visite des rapporteurs. À ce titre, ces travaux devraient être intégrés au périmètre du projet et de l'étude d'impact. Il en va de même pour le transfert des ombrières.

L'Ae recommande d'intégrer les travaux préalables conduits par l'établissement public foncier Hauts-de-France et par Renault dans le contenu du projet et, par conséquent, dans le périmètre de l'étude d'impact. L'Ae recommande de préciser les objectifs et modalités de remise en état des emprises utilisées pour le projet.

1.3 Procédures relatives au projet

Le projet relève du régime d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement au titre des rubriques 3670-1 (Traitements de surface) et 4120 (plus de 50 t de produits de toxicité aiguë de catégorie 2)¹². À ce titre également, l'usine constituera dès la première tranche un établissement Seveso seuil haut¹³, devant présenter des garanties financières, et sera soumis à la directive IED¹⁴. L'autorisation environnementale couvre également les rejets d'eaux pluviales du site. Le projet requiert un permis de construire.



Figure 5 – Rayon d'affichage pour l'enquête publique relative à l'usine (Source : dossier)

Compte tenu de ces caractéristiques, le projet est soumis à évaluation environnementale systématique. Sa mise en œuvre nécessitant la réalisation de raccordements électriques d'une tension supérieure ou égale à 225 000 V, l'autorité compétente pour formuler un avis sur l'étude d'impact est l'Ae.

Le [bilan des garants de la concertation](#) et la réponse apportée par la société sont en ligne sur Internet. La dernière réunion de la concertation continue est prévue début juillet 2022. Elle devrait être consacrée à une présentation de l'étude de dangers. La date de l'enquête publique ne figure pas au dossier.

Le maître d'ouvrage a demandé une dérogation, introduite par la loi d'accélération et de simplification de l'action publique, lui permettant d'effectuer des travaux avant la délivrance de l'autorisation environnementale. Il s'agit des travaux préparatoires de la première phase : voirie, fondations profondes, renforcements de sols, etc. sur la parcelle imperméabilisée après intervention de l'établissement public foncier.

¹² Plusieurs autres installations sont également soumises à enregistrement : entrepôts couverts, travail mécanique des métaux et alliages, vernis, peintures, apprêts, colles, enduits, divers liquides inflammables...

¹³ Nom générique d'une série de directives européennes relatives à l'identification des sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs. Les établissements industriels concernés sont classés en « Seveso seuil haut » ou en « Seveso seuil bas » selon leur aléa technologique, dépendant des quantités et des types de produits dangereux qu'ils accueillent.

¹⁴ La directive relative aux émissions industrielles (IED) est issue du processus de révision de la directive IPPC (Directive relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, *Integrated pollution prevention and control*) et de fusion avec plusieurs directives spécifiques (solvants, combustion, dioxyde de titane...). Elle prescrit la réalisation d'un rapport de base et la mise en œuvre, régulièrement revue, des meilleures technologies disponibles (MTD). Une annexe de l'étude d'impact indique celles de ces MTD retenues pour le site. De façon incompréhensible, le rapport IED figure en totalité en annexe confidentielle.

Le maître d'ouvrage précise qu'il n'a pas demandé de cadrage préalable « *De par la nature du projet, la société Envision AESC n'a pas demandé officiellement de cadrage préalable. En revanche, elle a présenté le projet, lors de plusieurs réunions¹⁵, auprès de la DREAL, de l'ARS, de la DDTM et du SDIS afin d'identifier les points de vigilance et de connaître les exigences relatives au projet.* »

L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 (annexe 19 de l'étude d'impact). Elle identifie les cinq sites les plus proches dans un rayon de vingt kilomètres autour du site. Sa conclusion sur l'absence d'incidences de l'établissement quant à l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 les plus proches, n'appelle pas de commentaire de l'Ae. S'agissant en revanche des incidences du projet dans son ensemble, l'analyse ne pourra être définitivement conclue qu'une fois le tracé des raccordements électriques déterminé.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Selon l'Ae, l'enjeu majeur pour l'environnement et la santé humaine est la maîtrise des risques technologiques d'un site Seveso seuil haut et la complète information du public potentiellement concerné, à commencer par les salariés de l'usine et des usines voisines.

Les autres principaux enjeux environnementaux sont la contribution du projet à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (mobilité électrique, maîtrise des émissions indirectes liées aux consommations d'électricité pour la production de batteries), la maîtrise des consommations d'eau et de ressources rares (approvisionnement en métaux, réutilisation, recyclage) et la réduction des impacts des déplacements (transport des produits, déplacements entre le domicile et le travail) induits par l'établissement.

2. Analyse de l'étude d'impact

Pour de nombreux volets, l'étude d'impact est assez détaillée. Alors que les raccordements électriques ne sont nécessaires que pour la phase 2, elle inclut un niveau d'information déjà fouillé dès le stade de la première autorisation du projet ; les rapporteurs ont été informés que le dossier a pu bénéficier des connaissances rassemblées pour l'étude d'impact du projet de ligne à très haute tension « Avelin – Gavrelle » qui incluait des nouvelles lignes mais aussi des enfouissements de lignes existantes à proximité du projet comme mesure de compensation. L'étude d'impact comprend une étude des risques sanitaires et une analyse très succincte de la vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique et des risques d'accidents et catastrophes majeurs.

Comme l'étude de dangers (voir § 3.1), la lecture de l'étude d'impact est fréquemment entravée par des renvois à des informations « sous pli confidentiel », selon une logique incertaine. L'Ae comprend que deux bases légales peuvent être éventuellement invoquées : le secret industriel et commercial et la prévention des actes de malveillance. Toutefois, dans la suite de cet avis, certaines informations présentées par le dossier comme confidentielles sont reprises le plus souvent du dossier de la concertation préalable ou de documentations générales issues de sites et de pages Internet, en premier lieu celui de la société Envision AESC. Après consultation et analyse de la version « publique » et de plusieurs versions « confidentielles » du dossier, il n'est pas assuré que toutes les données annoncées dans la version publique, nécessaires à la démonstration de la maîtrise des impacts et des dangers, soient effectivement disponibles, ce qui soulève un doute général d'une part quant à la complète information du public, notamment à proximité du site (cf. 2.1.1), et d'autre

¹⁵ Le dossier en indique une douzaine.

part quant à la validité de certaines conclusions de l'étude d'impact. Pour l'Ae, aucun motif ne justifie la confidentialité de l'étude d'impact et de ses annexes.

L'Ae recommande de rendre publique l'intégralité de l'étude d'impact pour apporter l'ensemble des éléments nécessaires à l'appréciation objective et précise des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine.

Dans l'attente de l'actualisation de l'étude d'impact pour les raccordements au réseau de transport d'électricité, les autres incidences sur les milieux naturels font l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui peuvent être considérées comme satisfaisantes.

2.1 État initial

Hormis pour les questions relatives aux milieux naturels, le dossier définit la zone d'étude pour l'étude d'impact par le rayon d'affichage pour l'enquête publique sans étayer ce choix, trop restrictif pour certains enjeux, par des considérations liées aux incidences environnementales du projet.

Le site est à proximité immédiate de l'usine Renault (environ 3 000 salariés), accolée à la zone du projet, d'entrepôts logistiques, de la D 621 et de champs cultivés. De façon générale, l'activité de l'usine Renault n'est pas décrite ; seule son étude de dangers (version 2017) est présentée en annexe de celle du dossier ; elle ne prend pas en compte les évolutions intervenues depuis lors sur le site. L'évolution à venir du site Renault n'est pas non plus présentée alors qu'il s'agit d'un prérequis important pour asseoir la présentation du « scénario sans projet » : consommation et rejets d'eau, consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre, autres évolutions liées à la production de véhicules électriques, etc.

L'Ae recommande de présenter l'évolution attendue de l'activité du site Renault et de ses incidences sur l'environnement pour pouvoir caractériser l'évolution de l'environnement si le site Envision AESC ne se réalisait pas (cf. 3° de l'article R. 122-5 du code de l'environnement).

2.1.1 Contexte humain

Les deux usines sont entourées (cf. figure 5) principalement de terrains agricoles, de zones d'habitation (notamment Esquerchin et Brebières) à environ 200 m au nord-ouest, 700 m au nord et à 850 m au nord-est du site, d'un parc et de zones d'activités commerciales et industrielles. Dans un rayon de moins de deux kilomètres, on recense plusieurs établissements sensibles¹⁶ : neuf établissements scolaires et d'accueil de jeunes enfants, deux cliniques, cinq centres sportifs...

Le contexte est celui d'une région agricole (céréales, betteraves, pommes de terre...). Trois produits correspondant à des indications géographiques (genièvre Flandre-Artois) ou indications géographiques protégées (ail fumé d'Arleux, volailles de la Champagne) sont répertoriés.

Le maillage d'infrastructures routières est très dense : trois autoroutes à moins de dix kilomètres dont deux avec un trafic moyen quotidien de 50 000 à 72 500 véhicules et une part de poids lourds d'environ 20 %, quatre routes départementales à moins d'un kilomètre dont un axe à grande circulation, la D 950, et la D 621, voie classée en catégorie 2¹⁷ (entre 71 et 76 dB(A), à moins de

¹⁶ La présentation générale n'est pas sur ce point cohérente avec le recensement effectué dans l'étude d'impact.

¹⁷ Cf. [arrêté du 30 mai 1996](#) relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, la catégorie 1 étant la plus bruyante.

100 m du site. Deux lignes ferroviaires de transports de voyageurs sont également à proximité du site : la ligne à grande vitesse Lille–Paris à 3 km et la ligne TER Douai–Arras, la gare la plus proche étant à Corbehem (62)¹⁸ à 1,3 km¹⁹. Il est probable que la qualité de ce maillage est intervenue dans les critères de choix de la localisation.

L'ambiance sonore en limite de site n'est jamais supérieure à 53 dB(A), de jour comme de nuit, et peut donc être qualifiée de modérée. Sauf pour les particules très fines, les valeurs de qualité de l'air enregistrées depuis 2019 sont assez nettement inférieures aux objectifs de qualité fixés par le code de l'environnement. Les mesures atmosphériques complémentaires effectuées pour établir l'état initial sont fournies et n'appellent pas de commentaire de l'Ae.

2.1.2 Eaux souterraines et superficielles

La masse d'eau souterraine de la craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée (AG 306 – anciennement AG006) est exploitée pour l'industrie. Dans la zone de projet, elle s'écoule vers le nord-est. Sa superficie est d'environ 2 000 km² et elle est pour les trois-quarts affleurante. Au droit du projet, elle se situe entre 10 et 20 m sous le niveau du sol. Le bon état quantitatif au sens de la directive cadre sur l'eau a été atteint en 2015. L'objectif de bon état chimique a été reporté à 2039 par le schéma directeur d'aménagement et gestion des eaux (Sdage) Artois–Picardie 2022–2027 ; il est actuellement mauvais.

Quatre des piézomètres de suivi de la qualité des eaux souterraines installés par la société Renault concernent le périmètre de la nouvelle usine. Les résultats disponibles ne mettent pas en évidence la présence d'hydrocarbures, de composés organiques halogénés volatils (COHV) ou de chrome. Les concentrations de lithium, cobalt, manganèse et nickel sont inférieures aux valeurs guides du Sdage Artois–Picardie 2016–2021. Il conviendra de les comparer également aux valeurs guides du Sdage 2022–2027 publié le 15 mars 2022.

Le projet se trouve dans la zone à enjeu eau potable de l'Arrageois du Sdage, en aval des captages d'eau potable de Cuincy, Lambres-lez-Douai et Brebières mais en amont des captages vulnérables de Douai situés sur le site.

Sept cours d'eau, des affluents de la Scarpe, sont identifiés dans la zone d'étude dont un dans la zone boisée du site. Selon le dossier, la Scarpe canalisée²⁰ amont (une masse d'eau fortement modifiée, en état écologique médiocre du fait de la présence de certains polluants agricoles) et le canal de la Sensée sont à environ 2 km du site.

2.1.3 Milieux naturels

Assez isolé au sein d'une mosaïque d'industries, d'entrepôts et de commerces en périphérie de l'agglomération de Douai, le site présente quelques reliquats de milieux forestiers au sud et au nord (forêt de feuillus en îlots) et quelques corridors écologiques à proximité. Un bois a été planté au nord du site dans le cadre d'une opération de compensation antérieure. Le boisement au sud de l'emprise, présent sur le secteur avant l'installation de l'usine, est un boisement humide, situé sur

¹⁸ La halte ferroviaire de Corbehem est aujourd'hui desservie par 11 trains par jour, vers Douai comme vers Arras, entre 6 h et 20 h ; elle est fréquentée par 30 000 voyageurs par an environ. Ces informations ne figurent pas au dossier.

¹⁹ Le dossier mentionne également un projet de « RER Grand Lille » à l'horizon 2030. Les interlocuteurs des rapporteurs n'ont pu donner davantage d'indications.

²⁰ Voie navigable destinée à la navigation de plaisance depuis 2013. Sur la carte des cours d'eau, qui figure étonnamment uniquement dans la version confidentielle, elle paraît beaucoup plus proche du site que deux kilomètres.

un cours d'eau et drainé par un réseau de fossés évacuant l'eau vers l'est. Il constitue la principale zone humide du site. La « friche » au nord du site correspond à une ancienne plateforme remblayée dans les années 1960 et maintenue sans entretien particulier depuis.

L'étude conduite pour apprécier l'état des milieux naturels et mettre en évidence la présence d'habitats naturels et d'espèces de faune et de flore est précise et rigoureuse. Quelques végétations typiques des zones humides ont été identifiées dans l'aire d'étude.

Des premières informations, plus générales, sont également fournies concernant les milieux pouvant être concernés par les projets de raccordement.

2.1.4 Risques naturels et industriels

Le site du projet est exposé aux remontées de nappe et se situe dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles de cours d'eau de plus d'un hectare, en zone de sismicité 2 sur 5 et en aléa moyen ou faible de retrait et gonflement des argiles (voir analyse des dangers dans la partie 3.2.1).

Si le site n'est inclus dans aucun plan de prévention des risques technologiques, la zone d'affichage du projet comprend 18 installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ou enregistrement, dont un établissement Seveso seuil bas à Lambres-lez-Douai à moins de 300 mètres du site²¹. Trois anciens sites industriels pouvant être la source de pollution des sols (Basias), dont une décharge de déchets industriels spéciaux et une ancienne activité sidérurgique et deux sites potentiellement pollués (Basol)²², sont recensés dans un rayon d'un kilomètre autour du projet. L'ancienne décharge de déchets industriels spéciaux, à 800 mètres du projet, est identifiée comme présentant un risque pour les eaux souterraines.

L'étude des activités passées sur le site du projet indique un usage principal de parking automobile et une végétalisation spontanée (avec constitution d'une friche). Un bâtiment anciennement exploité et appelé à être démolit comprenait toutefois des cabines de peinture dont les boues étaient récupérées dans une fosse enterrée dans le périmètre du site. Des diagnostics ont conduit à constater des anomalies ponctuelles en métaux lourds en surface de la zone en friche (cadmium, cuivre, cobalt, mercure, plomb et zinc) ainsi que la présence d'hydrocarbures C10-C40²³ et de COHV au niveau des anciennes cabines de peinture (1 200 mg/kg de matière sèche entre 0 et 1 m de profondeur).

2.1.5 Mobilité et gaz à effet de serre

Alors que le dossier rappelle que le transport est au plan national à la source de 29 % des émissions énergétiques nationales de gaz à effet de serre et que l'objet même de la production porte sur ce sujet, le dossier ne propose aucun état des lieux en la matière alors qu'il aurait pu se fonder sur l'exemple de la société Renault à titre de référence pour en apprécier certains aspects : déplacement des salariés, flux d'approvisionnement, etc.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par un diagnostic complet des déplacements (personnes, marchandises) dans l'état initial et des incidences environnementales induites.

²¹ Société Fedrus, anciennement Goodman

²² Étrangement, la localisation précise des sites référencés dans les bases de données Basol et Basias figure dans une annexe confidentielle de l'étude d'impact.

²³ 500 mg/kg étant la valeur limite pour les hydrocarbures totaux C10-C40 pour le stockage de déchets inertes

2.2 Analyses des solutions de substitution raisonnables et justification des principales raisons du choix effectué

Le dossier évoque quatre grandes alternatives : ne pas mettre en œuvre le projet, s'appuyer sur une autre technologie, mettre en œuvre un projet réduit et mettre en œuvre le projet sur un autre site.

Le principal argument pour justifier le projet est de limiter la « *dépendance de l'Europe vis-à-vis des fabricants de batteries asiatiques dans un contexte d'augmentation du nombre de véhicules électriques à produire et de croissance du marché des batteries* » et, ce faisant, d'améliorer l'empreinte environnementale des batteries et des véhicules électriques. Ce raisonnement ne s'appuie pas sur une comparaison des empreintes environnementales des différentes options (cf. 2.3.2).

« *S'appuyer sur une autre technologie* » se limite à la comparaison avec la filière « hydrogène » : « *La majeure partie de la production d'hydrogène provient des énergies fossiles avec un fort impact sur l'environnement [...]. L'hydrogène vert produit à base d'énergie renouvelable n'est pas encore assez développé pour couvrir les besoins en mobilité et atteindre les objectifs de réduction des gaz à effet de serre* ». Cette affirmation ne repose, pas plus que la précédente, sur un bilan quantitatif comparé des empreintes environnementales, de surcroît sans présentation des alternatives possibles. Cette question mériterait pourtant d'être discutée tant en termes de dépendance des approvisionnements de matières premières que de potentiels dangers des produits mis en œuvre, voire de possibilités de recyclage des matériaux. Compte tenu des informations qui figurent dans le dossier (cf. les questions de consommation de matières premières et d'impact sanitaire développées dans la suite de l'avis), un procédé qui met en œuvre du cobalt, comme cela est prévu, présente plusieurs inconvénients.

La question pourrait aussi se poser de l'évolution et de l'optimisation des technologies retenues pour chaque phase, le dossier faisant à ce stade l'hypothèse de quatre phases identiques utilisant une technologie maîtrisée à ce jour même si le maître d'ouvrage a indiqué oralement aux rapporteurs que les installations étaient conçues comme adaptables à une autre technologie.

L'Ae recommande de présenter les avantages et les inconvénients, notamment environnementaux, des différentes technologies de production de batteries électriques, de préciser notamment les sources d'approvisionnement des matières premières et les dangers associés aux produits utilisés et de préciser dans quelle mesure d'autres technologies pourraient être utilisées pour des phases ultérieures.

La massification de la production est le principal argument pour justifier la dimension du projet, ce qui selon le dossier présente des avantages sur le plan de l'environnement. La réduction de la dimension de la phase 3 (occasionnant « *un surcoût important* ») apparaît être un choix permettant d'éviter un impact significatif sur des milieux boisés humides.

Un site d'implantation alternatif a été envisagé par Envision AESC en lien avec le port de Dunkerque, avec, selon les interlocuteurs des rapporteurs, la perspective d'utiliser une partie de la chaleur fatale issue de la production d'acier à proximité. Selon le dossier, la synergie avec le projet industriel ElectriCity de Renault a prévalu. L'Ae note que, par ailleurs, un autre projet porté par ACC²⁴ est

²⁴ Voir [avis de la mission régionale d'autorité environnementale des Hauts-de-France n°2021-5519 et n°2021-5567 du 27 juillet 2021](#)

également en cours de développement sur un site voisin (à une dizaine de kilomètres à vol d'oiseau dans le Pas-de-Calais) et que le principe a été annoncé en février 2022 d'un troisième projet²⁵ associant Renault, Schneider Electric et Arkema à Dunkerque.

Le développement d'une filière de production de batteries électriques, incluant ou non des usines de raffinage des matières premières²⁶, aurait justifié d'une évaluation environnementale d'ensemble à l'échelle de la région, permettant d'analyser dans leur ensemble les questions d'approvisionnement en matières premières et les besoins très importants en électricité. Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) des Hauts-de-France est silencieux sur ces développements : le rapport du Sraddet évalue les diminutions d'émissions de gaz à effet de serre en lien avec le développement de la mobilité électrique, mais ne comporte pas d'ordres de grandeur des consommations électriques et émissions induites par la production correspondante de batteries et, le cas échéant, des besoins induits de développement d'une production d'électricité décarbonée.

L'analyse des caractéristiques du projet au regard des meilleures techniques disponibles pour les traitements de surface et d'autres technologies transversales fait l'objet de deux annexes à la description du projet. Elle se présente sous forme de deux tableaux, mentionnant des objectifs de certification et donnant des indications génériques : présence d'un solvant « CMR » (cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction) désigné « COV annexe IVd » sans précision de composition, d'une « colle composée d'une résine et d'un durcisseur », etc. L'analyse se focalise sur la conformité à la réglementation, ce qui ne permet pas d'appréhender les choix effectués et les raisons de ces choix. Elle précise que « *Le meilleur état de l'art actuel des batteries Li-Ion pour l'automobile nécessite l'utilisation d'un solvant CMR dans la préparation de la matière active positive* ». Le projet retient certaines techniques parmi celles listées par les MTD, notamment celles relatives au traitement de surface, sans toujours justifier celles qui ne sont pas retenues.

L'Ae recommande de présenter l'état d'avancement des études visant à n'utiliser aucune substance CMR, ainsi qu'un calendrier de substitution possible.

La question de la desserte du site, que ce soit en termes d'approvisionnement et de livraison ou de déplacements entre le domicile et le travail, n'est pas abordée. Alors que le site bénéficie d'ores et déjà d'un embranchement sur le réseau ferroviaire qui permet notamment un accès au port de Dunkerque, seul le mode routier est envisagé par le dossier pour ses approvisionnements. La dimension relative des parkings automobiles par rapport au reste du site est impressionnante, cette remarque valant également pour le site Renault. Même si une partie de ces surfaces est justifiée par les besoins de stockage des véhicules fabriqués, aucune alternative n'a été visiblement envisagée pour réduire l'emprise du stationnement automobile ni proposer des moyens de transports collectifs. Ces deux points ont été soulignés à l'occasion de la concertation préalable et ont donné lieu à des demandes de précisions des garants ; les réponses éventuellement apportées ne figurent pas dans le dossier.

L'articulation avec les schémas de cohérence territoriale et le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires s'agissant de ces questions est également peu convaincante : la réduction de l'empreinte environnementale de la logistique par l'utilisation du réseau ferroviaire fait l'objet d'un simple renvoi à une étude à venir et le développement des

²⁵ <https://verkor.com/verkor-choisit-dunkerque-pour-sa-premiere-gigafactory/>

²⁶ <https://www.usinenouvelle.com/article/la-premiere-usine-francaise-de-raffinage-de-lithium-devrait-voir-le-jour-en-alsace-en-2025.N2013482>

mobilités actives n'est abordé que par la mise en place d'un stationnement couvert pour les vélos, obligatoire réglementairement.

Après analyse de la compatibilité du projet avec les documents de planification des communes de Lambres-lez-Douai, Cuincy et Brebières, le dossier conclut qu'aucune modification de leur plan local d'urbanisme n'est nécessaire compte tenu de l'évitement du secteur naturel de protection des paysages.

2.3 Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

Pour plusieurs enjeux environnementaux (rejets d'eau, notamment), l'étude d'impact prend soin d'articuler l'analyse des incidences du projet avec celles du site Renault, mais ce n'est pas systématique (par exemple elle ne le fait pas pour l'organisation des déplacements).

L'Ae recommande de présenter systématiquement les incidences du projet, en lien avec celles du site Renault.

2.3.1 En phase chantier

Les incidences des chantiers préalables ne sont pour l'instant pas décrites dans le dossier (cf. § 1.2), ce qui serait pourtant nécessaire, notamment pour les modalités de gestion des déchets et sols pollués.

Eaux

Le chantier mettra en œuvre, outre des eaux sanitaires, des eaux de lavage des engins, des locaux, des matériaux de construction (laitance de ciment, etc.), des eaux d'épreuves hydrauliques, des eaux de ruissellement et d'assèchement de fouilles. Le dossier précise sans le justifier qu'il n'en résultera pas de rejets significatifs.

Air

La circulation et l'utilisation des engins de construction et des poids lourds entraînera l'émission de poussières comme le stockage des déblais excavés sur le site. S'y ajoutent des gaz d'échappement et de combustion et des composés organiques volatils, notamment lors de l'utilisation de peintures, solvants ou colle. Le dossier indique des valeurs 2020 d'émissions de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote par véhicule fondées sur une référence à l'Office fédéral suisse de l'environnement.

L'Ae recommande de procéder à une évaluation des rejets dans l'air liées à la construction de l'usine et de prévoir des mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation des émissions résiduelles.

Milieux naturels

Le projet évite un boisement humide fréquenté par des amphibiens ainsi que, partiellement, une friche au nord du site Renault actuel. Le dossier précise également les modalités générales de réalisation des travaux pour le futur raccordement.

Les milieux naturels sont correctement caractérisés mais ne portent pas encore complètement sur les futurs raccordements électriques²⁷. Tenant compte de mesures de réduction usuelles déclinées pour chaque phase, le dossier conclut à une destruction partielle d'habitats de friche en phase 4 pour environ 3 ha, ainsi qu'à une perturbation des espèces et une destruction partielle des d'habitats semi-ouverts et ouverts (plus de 16,8 ha de pelouses piquetées d'arbustes) au sein du site Renault. Il dénombre également la destruction de 10 pieds (sur 38) d'Ophrys abeille en phase 4.

La demande de dérogation à l'interdiction stricte d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats concerne les chauves-souris, les mammifères, les oiseaux des cortèges des milieux semi-ouverts à boisés, les insectes et l'Ophrys abeille. Les besoins compensatoires sont calculés précisément pour chaque phase : environ 22,2 ha pour les espèces protégées et 0,15 ha de zones humides. Le dossier décrit plusieurs sites prévus pour la compensation, phase par phase ; les compensations prévues sont pour l'instant encore insuffisantes pour la phase 4.

L'avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) est formulé comme un premier avis ayant vocation à être actualisé régulièrement en tenant compte du suivi des dispositions prévues. Il est favorable sous réserve d'un suivi de l'effectif des espèces au fur et à mesure de l'avancée des travaux et de l'adaptation éventuelle des mesures en fonction des résultats de ce suivi. Ceci n'appelle pas d'autre remarque de l'Ae, qui complètera son analyse lors de l'actualisation de l'étude d'impact pour la demande d'autorisation pour les raccordements électriques.

2.3.2 En phase exploitation

Consommation de matières premières

Si le dossier évoque la question, importante pour ce type de production, de l'accès éthique aux matières premières²⁸, en revanche il ne fournit pas d'information sur les quantités mises en œuvre ni sur l'origine des matériaux et des produits intermédiaires. L'Ae souligne que le 5° b) de l'article R. 122-5 du code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact comporte « *une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources* ».

L'étude d'impact ne fournit pas d'indication sur l'évolution de la disponibilité et de l'utilisation de ces matières premières²⁹ et sur la réduction de la dépendance à ces approvisionnements, y compris par le recyclage. Cette question mérite d'être posée en lien avec les autres projets de même nature³⁰. Même s'il était considéré que cette information devait pour partie rester confidentielle, elle devrait au moins être abordée dans l'étude d'impact.

²⁷ Voir également l'avis du président du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) du 10 mai 2022.

²⁸ « La société s'engage dans sa démarche de développement durable à ne pas utiliser de matières premières issues de zones conflictuelles et plus précisément à ne pas utiliser de Cobalt issu de mines artisanales de République Démocratique du Congo. En effet, le groupe ENVISION a adopté en 2020 une charte de bonne conduite qui formalise les valeurs et les engagements de l'entreprise pour la protection des droits de l'Homme et la lutte contre l'esclavage moderne, pour son activité mais aussi pour celle de ses fournisseurs sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

Il est important de noter que la proportion de cobalt baisse de plus en plus dans les batteries. Elle représentait 1/3 des métaux en 2010-2015, aujourd'hui elle est de moins de 20 % voire de 10 % et les nouvelles générations de batteries qui seront produites en 2024 en comprennent moins de 5 % ».

²⁹ Selon l'Ademe (Feuilleton [Les matériaux pour la transition énergétique, un sujet critique](#)), les véhicules utilisent davantage de matériaux stratégiques dans tous les scénarios et dans le scénario purement technologique, les besoins annuels moyens de la France en lithium représenteraient entre 2020 et 2050 10 % de la production mondiale de 2020.

³⁰ Un rapport en ce sens a été remis au Gouvernement. [À ce stade, il n'est pas public.](#)

L'Ae recommande de présenter les quantités, provenances et incidences ainsi que l'évolution de l'utilisation des ressources naturelles par le projet ainsi que les mesures prises pour réduire la dépendance aux ressources primaires.

Eaux souterraines et superficielles

Les eaux usées domestiques liées aux besoins sanitaires du personnel seront traitées, dans le cadre d'une convention avec le groupe Renault, par sa station de traitement des eaux usées, située à proximité immédiate du site du projet, avant rejet dans le canal de dérivation de la Scarpe. L'estimation des flux figure au dossier. Les purges des systèmes de traitement d'eau seront rejetées directement au canal et représentent pour chaque phase moins de 30 m³ par jour.

Les tours de refroidissement fonctionnant en circuit fermé, seuls leurs purges et leur maintenance annuelle occasionneront des rejets (20 m³ par an) dont la composition n'est pas spécifiée. Il est prévu de collecter et traiter les eaux industrielles, résultat de la condensation des eaux évaporées dans le séchage de l'anode, et d'en vérifier la qualité avant rejet³¹. Les eaux industrielles seront rejetées en amont du canal de rejet du Groupe Renault amenant vers le canal de dérivation de la Scarpe. Le volume de rejet des eaux industrielles est estimé à 350 m³/jour avec un maximum à 105 m³/h pour l'ensemble des quatre phases; il n'est pas indiqué si le volume estimé par jour est par phase ou pour l'ensemble des quatre phases. L'origine de ces eaux usées n'est pas précisée ni les possibilités de réduction et de traitement à la source de ces rejets. Les modalités de gestion en période de sécheresse sont précisées. En tout état de cause, les volumes justifieraient d'un traitement à la source.

L'analyse de l'impact des rejets est conduite en prenant en considération les rejets de l'usine Renault. Deux tableaux fournissent, pour quelques paramètres, les contributions du site, leur acceptabilité étant appréciée au regard des concentrations présentes dans le milieu en tenant compte respectivement de rejets équivalents aux valeurs limites autorisées et des rejets réels des installations de Renault. Pour l'azote total et le cuivre, la contribution de l'installation Envision AESC, tout en restant du second ordre, s'ajouterait à des rejets maximaux autorisés incompatibles avec le milieu. Comme les flux réels du site Renault sont bien inférieurs à ces valeurs limites autorisées, la contribution d'Envision AESC cumulée avec celle de Renault resterait compatible avec les normes de qualité environnementale. Cette analyse confirme la nécessité de consolider l'analyse des impacts en intégrant l'ensemble des rejets des installations, ce qui doit conduire à réduire les valeurs limites d'émission globales.

En dépit de la mise en œuvre d'autres substances dangereuses sur le site³², les impacts spécifiques d'Envision AESC ne sont pas présentés pour les produits autres que l'azote et le phosphore total, les phénols et le cuivre. En particulier, en dépit de la présence de fluor dans le procédé, et peut-être dans les sols, en lien avec les activités antérieures ou dans les produits d'extinction incendie, le dossier ne fait aucune référence aux substances perfluoroalkylées (PFAS).

L'Ae recommande de recenser les substances dangereuses, dont les substances perfluoroalkylées, mises en œuvre par le projet et de présenter les incidences de leurs substances dangereuses rejetées dans l'eau et dans l'air. Elle recommande également de préciser les ateliers d'origine des eaux usées et des polluants et d'étudier les possibilités de réduction de ces émissions et de leur traitement à la source.

³¹ Le rejet disposera d'un point de surveillance normalisé.

³² Le volet sanitaire de l'étude d'impact évoque notamment du butadiène 1,3.

Les eaux de ruissellement des toitures, considérées comme non polluées, sont collectées dans des bassins étanches et rejetées au milieu naturel dans le boisement humide à l'est du site. Il est prévu que les eaux de ruissellement des voiries et parkings automobiles, drainants, qui pourraient être polluées, notamment par des hydrocarbures, soient filtrées par un séparateur à hydrocarbures avant de rejoindre les bassins étanches, avant d'être éliminées si elles sont polluées et d'être rejetées au milieu si elles ne le sont pas. Les surfaces actives dont les eaux seront collectées pour redirection vers la zone humide correspondront à 34 hectares après les trois premières phases, soit autant qu'actuellement. En attendant la réalisation de la troisième phase, le déficit temporaire sera compensé par une dérivation pompée du bassin d'infiltration du parking pour que l'alimentation du boisement humide soit préservée à même hauteur qu'actuellement.

En cas d'incendie, le confinement des eaux d'extinction incendie sera réalisé dans les bassins de tamponnement communs sans possibilité de rejet au milieu (cf. § 3.2). Des noues étanches autour du bâtiment permettent d'amener ces eaux vers les bassins étanches. Elles seront ensuite collectées et traitées par un organisme extérieur.

Transports et mobilité

Le dossier évalue le nombre quotidien lié à l'approvisionnement ou à l'évacuation des déchets à 70 poids lourds environ, soit une part relativement faible du trafic alentour. L'évocation d'une réflexion en cours quant à l'utilisation de la voie ferrée aboutissant au site de la manufacture de Renault est à ce stade très imprécise.

En revanche, le dossier affiche un flux quotidien de 3 000 véhicules légers, correspondant sans doute aux salariés du site, cohérence avec les espaces de stationnement automobile, lesquels sont toutefois surdimensionnés³³. Cette réflexion ne semble de plus pas mutualisée avec le site Renault voisin. Il a été rappelé dans le rapport des garants de la concertation préalable qu'un plan de mobilité doit être élaboré pour le site en plus d'un plan de mobilité pour l'entreprise elle-même et qu'il devra comprendre des propositions d'accès au site par des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle. Une des recommandations du rapport des garants portait sur l'association des riverains à son élaboration. L'Ae rappelle en outre que s'attachent à ces modalités alternatives des enjeux de sécurité, le risque routier étant le premier risque professionnel, ainsi que des enjeux de santé publique (prévalence d'affections chroniques et développement de la sédentarité) qui peuvent être évalués. Les coûts des effets de santé et de sécurité induits par les modes de transport privilégiés pour l'accès au site pourraient utilement figurer au dossier.

L'Ae recommande de prévoir, en lien avec le site Renault voisin, des mesures de réduction des impacts (artificialisation, pollutions et nuisances) liés à l'utilisation de l'automobile, notamment par la réduction des surfaces dédiées au stationnement automobile et par des mesures de report modal.

Incidentement, le dossier indique qu'un « projet, lancé par le Département du Nord, pour modifier l'échangeur RD621/RD650, situé au Sud-Ouest de Douai est en cours qui permettra localement une réduction du trafic sur le tronçon proche du site. » Il résulte des informations communiquées oralement aux rapporteurs que les caractéristiques et le tracé de l'infrastructure ont été modifiés substantiellement pour prendre en compte le projet Envision AESC.

³³ Même en comptant un facteur de recouvrement entre les véhicules des salariés qui finissent leur horaire et ceux qui prennent leur poste, il est difficile de concevoir comment l'ensemble des salariés d'une installation fonctionnant en trois fois huit heures pourraient se trouver sur le site au même moment.

L'Ae recommande d'expliciter de quelle façon le projet d'échangeur RD621/RD650 a été modifié pour prendre en compte les besoins du site, ainsi que les incidences spécifiques de cette modification.

Qualité de l'air

L'analyse des incidences du projet sur la qualité de l'air ne se trouve pas dans le corps de l'étude d'impact mais dans le volet sanitaire techniquement plus complexe, ce qui restreint l'accès à cette information. Un tableau du volet sanitaire de l'étude d'impact récapitule, par point de rejet, et pour les différentes phases, les types d'émissions, leurs caractéristiques et les traitements envisagés (récupération, filtres, adsorption sur zéolithes, etc.). Les transferts de solvant s'effectueront en circuit fermé et sous azote pour garantir l'inertage du ciel gazeux. Pour de nombreux émissaires rejetant des COV, les taux d'abattement sont supérieurs à 99,97 %. Le dossier prévoit une consommation de solvants supérieure à 23 300 tonnes par an, avec un taux de récupération supérieur à 85 %, le rejet étant adsorbé sur zéolithe avec un taux supérieur à 99,8 % ; pour d'autres émissaires, ce taux est de 50 %. Dans les deux cas, l'efficacité limitée des filtres n'est pas expliquée. Un deuxième tableau précise les concentrations et les flux d'émission par source de chacun des rejets atmosphériques sans effectuer la somme des seconds ni rapporter les premières aux [objectifs de qualité de l'Organisation mondiale de la santé](#) publiés en 2021. Il est donc difficile d'apprécier leur importance tenant compte du grand nombre de substances mises en œuvre.

Un troisième tableau indique les émissions résultant des gaz d'échappement des véhicules sans justifier les hypothèses ; la vitesse retenue est 30 km/h alors que l'environnement alentour est à 70 km/h ou au-dessus, la distance moyenne retenue est 12 km alors qu'il est spécifié que l'approvisionnement se fera par camion à partir du port de Dunkerque et que le dossier indique par ailleurs qu'il n'est pas en mesure à ce stade d'apprécier les distances domicile-travail, la moyenne régionale indiquée par l'Insee étant de 17,6 km³⁴, etc. En outre, l'exploitant ne prend à ce stade aucun engagement sur les modalités retenues pour réduire les rejets atmosphériques.

L'Ae recommande de fournir un bilan complet des rejets atmosphériques, en distinguant les rejets liés à la fabrication des batteries de ceux liés aux déplacements induits par le projet, et de rapporter les concentrations qui en résultent aux cibles publiées en 2021 par l'Organisation mondiale de la santé.

L'Ae recommande de définir des mesures d'évitement et de réduction des émissions de façon proportionnée aux enjeux ainsi mis en perspective.

Nuisances sonores

Le dossier utilise comme référence les prescriptions générales édictées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 qui fixe des limites maximales, ayant vocation à être reprises dans l'arrêté préfectoral d'autorisation applicable à l'installation. Il n'envisage pas d'objectifs spécifiques.

La modélisation acoustique est effectuée en deux temps, avant et après la prise en compte de dispositifs correctifs, aux points de mesures acoustiques réalisées en limite de parcelle et en limite de propriété des habitations proches du site.

³⁴ [Déplacements domicile travail dans les Hauts-de-France](#)

Avant mise en œuvre de ces mesures, les niveaux sonores modélisés du fait des équipements (pompes, compresseurs, centrales de traitement d'air, ventilateurs de rejets, tours de refroidissement, etc.) et du fait des grilles d'aération nécessaires à la ventilation des locaux sont élevés et dépassent les niveaux réglementaires admissibles la nuit (60 dB(A)) et les limites d'émergence autorisées de jour (10,3 à 12,5 dB (A) au lieu de 5) comme de nuit (10,5 à 16,2 dB(A) au lieu de 3). Les différents documents communiqués aux rapporteurs présentent des variations parfois significatives pour les valeurs calculées en un même point (jusqu'à 2,7 dB(A) d'écart). Le positionnement différent au sein du site de certains équipements très bruyants, tels les tours aéroréfrigérantes de la phase 4, n'est semble-t-il pas envisagé.

La mise en place de pièges à sons est préconisée, avec une réduction substantielle du niveau acoustique : 20 dB(A) pour l'ensemble des grilles d'aération et 10 dB(A) pour les tours de refroidissement de la phase 4. Les solutions techniques susceptibles d'aboutir à de telles réductions de façon pérenne ne sont pas précisées, même dans les annexes confidentielles. Aucun élément, appuyé par exemple sur un retour d'expérience, ne permet d'attester de l'existence de solutions techniques compatibles avec le fonctionnement permettant de parvenir à ces résultats. Leur effet sur la ventilation et le cas échéant la moindre performance des installations, notamment des tours de refroidissement, n'est pas évoqué.

La version publique de l'étude d'impact et l'annexe confidentielle ne sont pas cohérentes. Le tableau fourni quant aux émergences réglementées est significativement différent de celui de la version confidentielle, qui comprend elle-même des incohérences entre les légendes et le contenu des tableaux. Les éléments présentés dans la version publique sont susceptibles d'induire en erreur sur le niveau sonore effectif des sources de bruit, le niveau maximal indiqué de 85 dB(A) à l'intérieur des locaux ne concernant en fait qu'une installation spécifique pour laquelle les données manquent alors que plusieurs équipements sont encore beaucoup plus bruyants. Les éléments concernant les sources de bruit communiqués dans la version confidentielle sont eux-mêmes difficiles à interpréter, certaines valeurs étant données en niveau de puissance de la source, d'autres en niveau de pression, les niveaux indiqués étant mesurés à des distances différentes, etc.

L'Ae recommande de :

- ***préciser les mesures pérennes de réduction du bruit effectivement retenues par le maître d'ouvrage,***
- ***mettre en place une vérification de la conformité des niveaux réellement mesurés de l'installation à sa mise en service et à chacune de ses modifications substantielles, et un suivi des niveaux sonores sur la durée de son fonctionnement,***
- ***fournir des éléments détaillés et cohérents sur les nuisances sonores dans la version publique du dossier.***

Émissions de gaz à effet de serre

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre d'une des quatre tranches de l'usine fait l'objet d'une restitution détaillée des différentes composantes pour la phase chantier préalable à la construction, la phase construction et la phase production. L'empreinte carbone est appréciée en kg CO₂ éq par unité de 9 GWh et rapportée ensuite à un équivalent de kWh de batterie produite. Il en résulte que, pour l'essentiel, les émissions annuelles seraient liées à la production (703 000 t CO₂ éq par an sur un total de 705 000 t CO₂ éq). Les hypothèses ne sont cependant pas présentées dans le dossier.

Les trois hypothèses principales ont été communiquées à la demande des rapporteurs : 100 % d'électricité d'origine nucléaire ; non prise en compte de la construction des infrastructures et équipements ; exclusion du transport, de l'utilisation, du recyclage et de l'élimination des produits.

L'utilisation d'un facteur d'émission pour l'électricité correspondant à celui de la production d'origine nucléaire introduit un biais majeur, pour le passé comme pour l'avenir (on voit sur la figure 6 l'écart déjà présent entre le mix énergétique français et d'autres références). Dès lors que l'usine est alimentée par le réseau électrique public, le facteur d'émissions à utiliser est celui du contenu moyen du mix électrique³⁵. Par rapport au calcul présenté dans le dossier, cela a pour conséquence de multiplier par dix les émissions liées à la consommation d'électricité³⁶ particulièrement importante pour ce type de procédé (538 GWh de consommation annuelle pour une unité de 9 GWh). Non seulement ce biais fausse l'évaluation *a priori*, mais en outre il n'aborde pas la question des émissions des véhicules produits sur l'ensemble de leur cycle de vie (fabrication, utilisation, recyclage, etc.).

Une analyse de même nature devrait également être conduite pour le contenu carbone des matières premières.

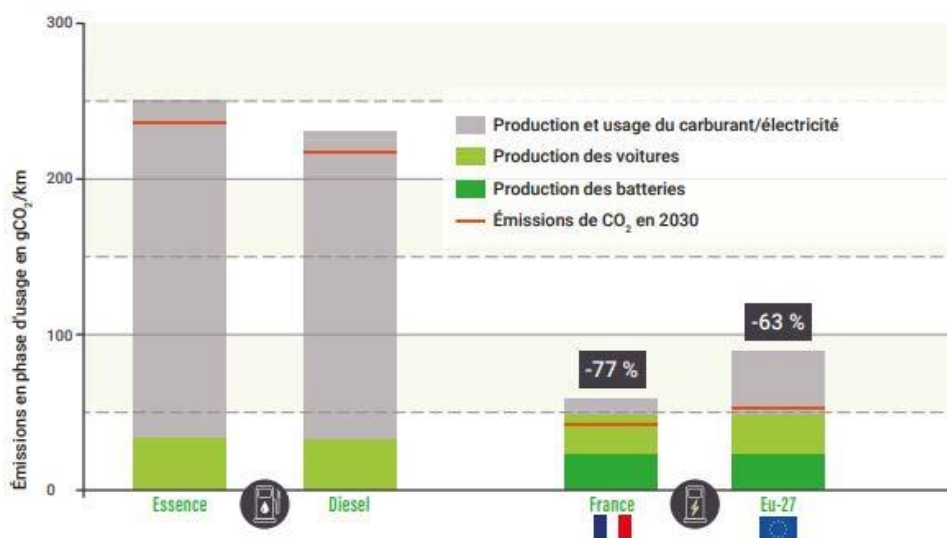


Figure 6 : Scénarios dans le cas où l'électricité serait utilisée pour la production des batteries et des voitures en Europe (Source fournie par le dossier : transenv.eu/lca)

Le dossier n'apporte pas de mise en perspective, par exemple avec les batteries importées qui équipent d'ores et déjà les véhicules de Renault ou encore avec les réductions d'émissions de CO₂ des véhicules, en référence à la trajectoire « transports » de la stratégie nationale bas carbone et au règlement 2019/631 du Parlement européen et du Conseil relatif aux émissions de CO₂ des véhicules. Il est seulement fait référence à une étude comparant les émissions sur l'ensemble du cycle de vie de véhicules thermiques et de véhicules électriques réalisée par l'organisation « Transport et environnement » (cf. figure 6).

La conclusion selon laquelle « l'impact carbone du projet d'usine de fabrication de batterie de capacité 9 GWh est calculé à 78,2 kg CO₂ éq kWh » est *a priori* sous-estimée compte tenu des facteurs d'émission utilisés. Par ailleurs, les postes considérés pour le calcul ne sont pas explicités.

³⁵ C'est le facteur d'émission imposé pour les bilans réglementaires qui doivent être réalisés par l'État, les collectivités et les entreprises au titre de l'article L. 229-25 du code de l'environnement.

³⁶ Le facteur d'émission moyen de la consommation d'électricité était de 60 g CO₂éq/kWh en 2020 tandis que le facteur d'émission de l'électricité d'origine nucléaire est évalué à 6 g CO₂éq/kWh (source : Base Carbone).

En particulier, aucune information n'est fournie sur le contenu des trois postes « Anode », « Cathode » et « Cellule » qui représentent 85 % des émissions totales (dont 70 % pour le seul poste « Cathode »). Pour cette donnée essentielle de la justification du projet, il est indispensable de détailler la méthodologie et les hypothèses utilisés.

Ce bilan devrait également intégrer les émissions liées, aux déplacements et au recyclage, ainsi que les éventuelles mesures d'évitement et de réduction correspondantes, même si elles sont probablement du second ordre.

L'Ae recommande de reprendre le bilan des émissions de CO₂ du projet sur la base d'un scénario de référence clairement défini et justifié et d'hypothèses réalistes concernant le mix électrique, en prenant en compte le recyclage des batteries et des matériaux utilisés ainsi que les émissions associées au cycle de vie des déchets de production.

L'Ae recommande en outre à l'exploitant de s'engager sur une trajectoire d'émissions cohérente avec cette évaluation pour la durée de vie des installations et de mettre en place un suivi de ces émissions.

Les incidences de la décharge des batteries ne sont pas abordées. L'étude d'impact laisse néanmoins entendre qu'elle sera la source de rejets de chaleur.

L'Ae recommande d'appliquer la démarche d'évitement de réduction des consommations d'énergie à l'étape de décharge des batteries et d'en présenter les incidences dans l'étude d'impact.

Déchets

Le dossier liste l'ensemble des déchets produits pour les quatre phases et fournit leur volume annuel. Ils sont le plus souvent désignés par une dénomination générale.

La question du recyclage des matières actives (nickel, cobalt, manganèse, lithium, graphite) n'est abordée qu'au travers d'un tableau recensant les déchets générés sur le site lors d'une exploitation impliquant les quatre phases dont des extraits sont repris ci-dessous. Au regard des quantités en cause, il ne paraît pas envisageable que le recyclage de ces matériaux ne soit pas organisé et que le dossier n'en fasse aucunement état.

Substance	Quantité annuelle en exploitation (quatre phases)
« <i>matière active négative</i> » (anode)	6 552 t/an
« <i>matière active positive</i> » (cathode)	1 449 t/an
« <i>solvant</i> »	35 604 t/an ³⁷
« <i>poudre provenant des collecteurs de poussière de la zone cathode</i> »	2 293 t/an
« <i>feuillard Al</i> »	507 t/an
« <i>feuillard Cu</i> »	3 355 t/an
« <i>rebuts de la cathode provenant de l'étape de découpe</i> »	3 374 t/an
« <i>rebuts de l'anode provenant de l'étape de découpe</i> »	2 283 t/an
« <i>stratifié d'Al</i> »	666 t/an

Tableau 1 - Les appellations sont des citations du dossier (source : rapporteurs, à partir du dossier)

³⁷ Cette masse n'est pas cohérente avec la consommation de solvants annoncée.

Pour ce qui concerne les batteries usagées des véhicules électriques, le dossier rappelle que le traitement et le recyclage des batteries en fin de vie est obligatoire (cf. directive européenne « Batteries » 2006/66/CE). Le dossier évalue ce besoin de recyclage à 50 000 tonnes en 2027, au lieu de 15 000 tonnes aujourd'hui³⁸. Il évoque également un projet de règlement européen en cours de discussion, qui doit fixer des taux minimaux de matériaux recyclés dans les batteries neuves à partir de 2030. Selon le dossier, la quasi-totalité des solvants sera récupérée et régénérée, sauf les rejets atmosphériques.

En dehors de la perspective d'utiliser les anciennes batteries de véhicules électriques en parcs stationnaires de stockage d'énergie, sans en définir plus précisément les conditions, le dossier indique : « *Aujourd'hui, le recyclage des batteries permet déjà de recycler 100 % du nickel et du cobalt présents dans les batteries. Les développements en cours permettent aussi de recycler le lithium, il reste à passer au stade industriel. La recherche offre également des perspectives favorables pour le recyclage du graphite* », ces obligations étant mises en œuvre en France principalement par Eramet, Veolia et le CEA. Si la gestion de ces batteries usagées relève de la responsabilité de filières structurées, l'étude d'impact ne développe pas de mesure de prévention, par exemple consistant à privilégier des matières plus facilement récupérables ou recyclables.

L'Ae recommande de préciser les volumes de batteries qu'Envision AESC mettra sur le marché et de présenter des mesures de prévention des déchets permettant d'accroître leur réutilisation, leur recyclage et leur valorisation.

Paysages

Le paysage n'est abordé que dans l'analyse des incidences. L'ambiance paysagère initiale y est peu décrite. Quelques montages photos comparent plusieurs points de vue avec et sans projet. Le projet s'insère comme un nouveau volume de bâtiments industriels, au sein de paysages agricoles ouverts et au milieu d'autres sites industriels. Seul un atelier présente une hauteur supérieure au reste des bâtiments de chaque phase ; les montages photos ne représentent que la première phase. Ils donnent une première idée des paysages rapprochés et plus incertaine des paysages plus éloignés.

2.3.3 Volet sanitaire de l'étude d'impact

Ce volet est particulièrement développé (environ 150 pages). Les rejets dans l'air s'intéressent aux métaux lourds totaux, aux composés organiques volatils non méthaniques et à l'acide fluorhydrique.

Tenant compte de toutes les voies d'exposition, le cobalt et le nickel apparaissent être les composés présentant les quotients de danger les plus élevés pour les substances à effet de seuil, le cumul des quotients restant très inférieur à 1, valeur de référence. Pour les substances à effet cancérigène sans seuil, le cobalt présente aussi l'excès de risque individuel (ERI) le plus élevé (5,4 10⁻⁶), le cumul des ERI de tous les produits restant légèrement inférieur à la valeur de référence (10⁻⁵). L'Ae souligne ainsi que toute action de réduction de l'utilisation du cobalt présentera dès lors de nombreux avantages environnementaux et sanitaires.

Certains scénarios de fonctionnement dégradé pourraient également conduire à des impacts plus importants (par exemple, la défaillance possible des filtres de COV, tout particulièrement pour les

³⁸ On devine que cette évaluation concerne l'ensemble du parc et pas seulement les batteries produites par le site même si ce n'est pas précisé par le dossier.

CMR) pour lesquels il serait utile de prévoir d'éventuelles mesures d'évitement ou de réduction.

L'Ae recommande d'envisager des scénarios de fonctionnement dégradé, impliquant par exemple des composés organiques volatils cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques pouvant induire des impacts sanitaires

2.4 Cumul des incidences avec des projets existants ou approuvés

Le dossier retient à ce titre des extensions d'entrepôts, dont un de stockage de matières combustibles, des plateformes logistiques à Lambres-lez-Douai et Brebières et un projet d'aménagement d'une zone d'activités à Brebières (commerces, bureaux et services). Il exclut cependant un projet d'aménagement de 206 logements sur la commune de Brebières et la manufacture de Renault. L'analyse des incidences cumulées est sommaire.

Pour certains sujets (consommations de ressources, réseau de transport d'électricité, recyclage), la question des incidences cumulées concerne également les autres sites de production de batteries électriques de la région.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des incidences cumulées avec des projets existants ou approuvés, d'y intégrer la programmation des logements et la manufacture Renault.

2.5 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

En dehors de celui précis des mesures de préservation de la biodiversité, aucun suivi de l'ensemble des mesures n'est prévu. Des éléments sont mentionnés ponctuellement quant à ses modalités par exemple pour les rejets des eaux usées et la surveillance de la qualité des eaux souterraines à partir des piézomètres ou pour les émissions de polluants atmosphériques.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique est très concis et illustré mais s'apparente davantage à une plaquette commerciale qu'à un résumé non technique. Il devra être complété par une description plus détaillée du site et des modalités de production.

L'Ae recommande de produire un vrai résumé non technique, en traitant tous les enjeux analysés ci-avant de façon proportionnée.

3. Étude de dangers

L'étude de dangers est structurée de façon complexe. Sa version destinée au public comporte environ 160 pages, ainsi que 20 annexes d'environ 800 pages. Tout au long de l'instruction de l'avis, les rapporteurs ont pu prendre connaissance de compléments successifs, pour certains significatifs, de l'étude de dangers et des annexes. En outre, certaines annexes de la version publique renvoient à sa version confidentielle, ajoutant parfois un nombre très significatif de pages³⁹.

³⁹ À titre d'exemple, l'annexe 17 « Modélisations » de la version publique comprend 167 pages tandis qu'elle en compte 1 066 dans la version confidentielle ; un décalage analogue a été analysé sur la question des nuisances sonores.

Pour le public, l'information est quasiment inaccessible, le fil des développements étant entrecoupé de renvois à des éléments « sous pli confidentiel » sans que lui soient présentées des informations suffisantes pour lui permettre de comprendre les risques auxquels l'installation l'exposera et les mesures de maîtrise des risques correspondantes.

Pour la démonstration de cette maîtrise des risques, la lecture du dossier nécessite des allers et retours incessants, qui ne paraissent pas conformes à la [circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers](#) et aux objectifs posés par la réglementation. Certaines analyses ne sont pas conformes à ce cadre et la version publique comporte des conclusions qui ne sont à ce stade pas démontrées dans la version confidentielle du dossier.

3.1 Accès aux informations nécessaires à l'information du public

La description des procédés, équipements et dispositifs de sécurité est ainsi incomplète dans la version publique. La technologie retenue n'étant pas mentionnée, les informations sur les produits utilisés restent parcellaires (l'étude d'impact mentionne ainsi des poudres de lithium, du graphite, de l'aluminium et du cuivre, mais quasiment jamais l'un des principaux produits (NCM - oxyde de lithium nickel cobalt manganèse -, matière première des cathodes, référencé dans de nombreuses pages Internet relatives à Envision⁴⁰). D'autres, comme le solvant organique NMP⁴¹, apparaissent dans les bilans publics de la concertation préalable avec garant ainsi que dans les tableaux de la version publique présentant tous les rejets atmosphériques ; certains passages de l'étude de dangers font également référence à des produits signalés dans le retour d'expérience que le dossier reprend à son compte (électrolyte à base de LiPF₆⁴²).

La saisine initiale de l'Ae ne contenait que la version publique du dossier. Après des demandes réitérées, le préfet des Hauts-de-France a adressé une saisine complémentaire le 2 juin 2022 comportant des versions publiques et confidentielles sur lesquelles porte le présent avis. Le décalage important entre la saisine initiale et cet envoi complémentaire serait dû à l'application d'« *instructions sur les dossiers publics et confidentiels* ».

Selon l'instruction du gouvernement du 6 novembre 2017 relative à la mise à disposition et aux conditions d'accès des informations potentiellement sensibles pouvant faciliter la commission d'actes de malveillance dans les installations classées pour la protection de l'environnement, le dossier devrait comporter trois parties : des « *informations non confidentielles* », des « *informations non communicables mais pouvant être consultées selon des modalités adaptées et contrôlées* », des « *informations non communicables et non consultables* ». L'Ae rappelle qu'une note, non publiée, du 20 février 2018 du directeur général de la prévention des risques, qui demande à l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement de ne pas inclure les données confidentielles dans le dossier dont l'autorité environnementale est saisie, interprète ce principe de confidentialité de façon excessive par rapport à l'instruction du gouvernement : elle n'a pas de fondement légal ; elle est même contraire à l'instruction du gouvernement et fait peser un doute contre-productif sur la transparence des dossiers⁴³. Elle fait en outre courir un risque sur la

⁴⁰ C'est ainsi la seule façon de savoir que le procédé met en œuvre du nickel, alors que la question concernant le recyclage des batteries se pose par ailleurs.

⁴¹ N-Méthylpyrrolidone : ce solvant comprend du 1,3-butadiène (CMR), gaz incolore, d'odeur légèrement aromatique.

⁴² Hexafluorophosphate de lithium

⁴³ L'Ae précise que le maître d'ouvrage a, pour sa part, communiqué aux rapporteurs à leur demande, souvent sans délai, tous les éléments nécessaires pour instruire le dossier.

complétude du dossier et sur les appréciations que pourraient porter l'autorité environnementale et le public.

Pour éviter de fragiliser juridiquement l'enquête publique et pour permettre au public d'y participer pleinement, l'Ae recommande à l'État de retirer explicitement la note non publiée du 20 février 2018 du directeur général de la prévention des risques interprétant de façon excessive le principe de confidentialité.

La présentation actuelle du dossier n'est dès lors conforme ni à la lettre ni à l'esprit de l'instruction du 6 novembre 2017, le dossier public étant incompréhensible pour le public et le dossier confidentiel n'opérant pas la distinction entre les informations communicables et non communicables. Une interprétation pragmatique devrait en outre conduire à considérer comme publiques des informations largement disponibles par ailleurs (presse, Internet, etc.).

L'Ae recommande de reprendre et compléter l'étude de dangers présentée au public en y explicitant les informations nécessaires à la compréhension de son analyse et de ses résultats et en considérant comme publiques au moins celles qui sont largement disponibles par ailleurs. Si nécessaire en fonction du contenu de ce premier document, l'Ae recommande d'établir également une annexe d'informations non communicables pouvant être consultées.

3.2 Analyse des dangers

Il manque dans l'étude de dangers (y compris dans les versions confidentielles) un nombre significatif d'éléments et d'analyses requis par la réglementation et les règles méthodologiques applicables (au regard de la circulaire du 10 mai 2010 citée ci-dessus). C'est la raison pour laquelle, dans ces circonstances, l'Ae a souhaité en approfondir l'analyse.

3.2.1 Prise en compte d'événements initiateurs d'accidents externes

L'étude de dangers recense les aléas naturels identifiés dans la zone d'étude.

L'Ae note que, dans les événements météorologiques, les tornades ne sont pas recensées alors que les départements du Nord et du Pas-de-Calais sont potentiellement concernés⁴⁴.

L'aléa « inondations » n'est pas décrit complètement. Or, le site est soumis à un risque de remontée de nappe et de coulées de boues ; au motif que le plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Cuincy n'a pas été approuvé et que le projet ne fait pas partie du territoire à risque important d'inondation de Douai, l'aléa est peu évoqué. Une figure confirme que le site se répartit sur trois secteurs (« *potentiellement sujet au débordement de nappe* », « *potentiellement sujet aux inondations de caves* », « *enveloppe approchée des inondations potentielles de cours d'eau* »). À ce stade, aucune mesure n'est précisée dans le dossier « *le risque inondation pour le projet sera pris en compte lors de la réalisation des études géotechniques G2 AVP et la construction des bâtiments* ». La circulaire du 10 mai 2010 prescrit pourtant qu'une « *une attention particulière sera portée aux effets indirects (renversement de cuves, perte d'alimentation électrique [...])* ». Le dossier précise seulement que les cuves du projet seront installées avec un dispositif d'ancrage. Compte tenu des risques d'hydrolyse (production d'hydrogène gazeux avec risque d'explosion au contact du lithium ionisé avec l'eau) relevés dans le retour d'expérience, cette question devrait être abordée explicitement.

⁴⁴ <https://www.keraunos.org/region/nord-pas-de-calais/tornades-nord-pas-de-calais-climatologie-risque-frequence-records/liste-des-tornades-dans-le-nord-59.html>

L'aléa « retrait et gonflement des argiles » est moyen au sud-est du site. Même s'il concerne principalement la phase 3, la phase 1 est également concernée. Le dossier mentionne seulement que « *des dispositions seront prises dans la conception des bâtiments et des voiries afin de prendre en compte ce paramètre* ».

L'aléa sismique est « faible ». Le dossier indique que les bâtiments du projet respecteront les prescriptions applicables aux bâtiments implantés dans ce type de zone. Il précise que les articles plus spécifiques de la réglementation (articles 12 à 14) de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010⁴⁵ s'appliquent aux seuls équipements critiques au séisme au sein d'installations Seveso seuil haut et bas. Ces articles requièrent notamment que le dossier inclue une étude permettant de déterminer les moyens techniques nécessaires à leur protection parasismique. Mais ces équipements critiques ne sont pas définis et l'étude correspondante n'est pas produite dans le dossier⁴⁶. La dernière version confidentielle communiquée aux rapporteurs comporte une nouvelle « annexe 20 » qui n'applique pas la méthode prescrite par la réglementation⁴⁷.

Le transport de matières dangereuses n'est pas décrit.

L'Ae recommande de compléter la caractérisation et l'analyse des événements initiateurs externes et de définir les mesures permettant de les prendre en compte dans l'analyse des risques.

3.2.2 Description des installations

Cette partie présente de façon générale le fonctionnement et l'aménagement des installations : entrepôts des matières premières, préparations et mélanges, production des cellules puis production des modules avant entreposage des produits finis. Les caractéristiques des bâtiments principaux des phases 1, 2 et 4 sont identiques. Ainsi, alors qu'une présentation plus explicite existe dans le dossier de concertation, le dossier indique que « *le plan détaillé du procédé est fourni en annexe 6* », mais la seule mention de l'annexe 6 du dossier public est « *sous pli confidentiel* »⁴⁸. Seules quelques photos permettent d'appréhender les types d'équipements et leurs volumes.

L'Ae recommande d'inclure dans la version publique du dossier une présentation schématique des sous-ensembles de chaque phase.

L'organisation, pour chacune des phases, des différents bâtiments qui décline un schéma général identique n'est pas explicite (elle est repérable implicitement par le positionnement des bassins de récupération des eaux sur le plan général). L'Ae extrait ci-après de la version confidentielle du dossier quelques informations nécessaires à la suite de son analyse.

Chaque bâtiment de production de 9 GWh sera constitué de cinq entrepôts (anodes, cathodes, pièces de cellules et de modules, palettes, produits finis) pour le stockage des matières premières et produits finis. Ces entrepôts ne sont pas présentés dans l'étude de dangers : selon la version publique, les murs seront de type coupe-feu REI 180 (trois heures) sur trois côtés et de portes

⁴⁵ Relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. L'article 11 s'applique à toutes les installations soumises à autorisation.

⁴⁶ Une autre partie de l'étude de dangers indique, de façon contradictoire, que « *le site ne relève pas du risque spécial* » sans en préciser le sens et conclut sans démonstration que « *les événements susceptibles de survenir sur le site ne seront pas à l'origine de zones de dangers hors des limites de propriété du site* ».

⁴⁷ Sur la base des spectres des séismes les plus forts connus

⁴⁸ Mention réitérée notamment pour le « *synoptique de production des électrodes* », les vues en plan de la zone des préparations des mélanges, d'enduction, d'activation de surface, de production des cellules, etc.

coupe-feu REI 240 (quatre heures) à fermeture automatique au niveau des couloirs de circulation des produits en phases 1, 2 et 4⁴⁹. Des informations figurant dans la version confidentielle de l'étude de dangers ne sont pas cohérentes avec cette description (en particulier les hypothèses de certains scénarios modélisés).

L'atelier de préparation des mélanges comporterait deux étages ; seuls certains secteurs et certains plafonds seront équipés de murs coupe-feu REI 120 (deux heures) L'électrolyte (LiPF₆ évoqué précédemment) est décrit comme « *liquide inflammable, avec un risque d'incendie et d'explosion* » : les opérations d'injection de ce produit seront réalisées en zone d'atmosphère explosive (ATEX)⁵⁰.

Peu d'informations sont disponibles concernant la production des cellules qui, une fois constituées, sont dans un premier temps entièrement chargées, puis font ensuite l'objet d'un vieillissement à haute température (cf. 1.2). Un premier secteur de cet atelier cellules (A) serait en partie ceinturé de murs REI 120 (y compris le plafond). Le deuxième secteur (B) est découpé en racks de stockage en matériaux incombustibles de dimension plus réduite, chaque ensemble de racks étant isolé par des murs REI 120 ; l'ensemble de ce secteur est, en outre, en partie bordé de murs REI 120. La préparation des mélanges et le secteur A nécessitent des atmosphères de « salle blanche » (propre et sèche – cf. note 4).

Des réservoirs sont prévus pour stocker d'une part les solvants (cinq cuves de 20 m³) avec une cuve de rétention déportée de 21 m³, et d'autre part l'électrolyte (deux tanks de 26 m³ et deux tanks vides), la zone de quai faisant office de rétention. Pour l'électrolyte, la zone de stockage sera séparée de la production par un mur REI 120 et les équipements certifiés ATEX ; une cuve enterrée déportée de 24 m³ est également prévue, représentant seulement 90 % du volume d'un seul tank, sans explication ; la phrase « *le volume d'eau nécessaire à l'extinction (50 m³) sera déversé sous forme de mousse* » est peu compréhensible.

Des groupes électrogènes sont prévus exclusivement pour les fonctions de sécurité.

3.2.3 Moyens de protection et d'intervention

Les moyens de protection et d'intervention sont présentés de façon très générale, au prix de certaines imprécisions, corrigées uniquement dans la version confidentielle⁵¹. Cette partie est centrée sur des mesures de gros œuvre (murs coupe-feu), de désenfumage, d'extinction des incendies et de confinement des eaux incendie.

Les modalités d'extinction ne sont pas claires dans la version publique de l'étude de dangers : pour un incendie susceptible d'impliquer l'électrolyte (voir les risques correspondants ci-après), « *le choix de l'émulseur n'est pas arrêté à ce jour* » mais, à d'autres endroits, l'eau est envisagée sans bien distinguer les situations d'utilisation respective de l'eau et de l'émulseur. Les hypothèses de dimensionnement des besoins en émulseur (durée d'arrosage de 20 minutes) ne sont pas explicites ; un « *poste déluge [...] à partir de la source d'eau du sprinklage* » est aussi envisagé. La version confidentielle de l'étude de dangers détaille les moyens d'extinction, atelier par atelier et présente les modalités d'extinction de façon plus cohérente et convaincante.

⁴⁹ REI 120 en phase 3

⁵⁰ « *Les mesures de protection mises en œuvre sont sous pli confidentiel. Les mesures de sécurité mises en œuvre sont schématisées figure suivante : « sous pli confidentiel »* ».

⁵¹ La mention « REI 120 » peut parfois laisser entendre que l'ensemble d'un local est entouré de murs REI 120, ce que contredisent les plans de la version confidentielle.

Les besoins en eau, calculés dans une autre annexe confidentielle selon l'édition de juin 2020 du guide de référence du Centre national de prévention et de protection, sont présentés sans beaucoup d'explication ; ils sont compartimentés selon une logique qui n'est pas explicitée, sans lien évident avec le découpage de murs coupe-feu du bâtiment et avec certaines incohérences entre les différentes pièces⁵². Finalement, le besoin en eau maximal retenu est de 960 m³, résultant d'une durée de deux heures pour une des zones, alors que d'autres volets de l'étude de dangers font l'hypothèse de durées d'incendie plus longues (ce qui a motivé le besoin de murs et portes coupe-feu REI 180 ou REI 240). Plus généralement, ces calculs ne font pas l'hypothèse d'incendies qui se produiraient ou se propageraient à des zones non isolées par des murs coupe-feu, en particulier en cas d'intervention sur des zones adjacentes.

Les volumes d'eau à confiner combinent les besoins pour l'extinction d'un incendie (cf. ci-dessus) et ceux du recueil des eaux pluviales pour une pluie décennale, traitées par un séparateur d'hydrocarbures.

L'Ae recommande de présenter de façon cohérente dans l'ensemble des pièces du dossier la méthode d'analyse des risques d'incendie et des besoins en eau, notamment les hypothèses concernant les surfaces et les durées d'incendie dans les différentes zones.

L'Ae recommande de justifier l'hypothèse d'incendies cantonnés à une seule zone à la fois dans toutes les configurations possibles ou, à défaut, de prévoir un dimensionnement plus important des volumes d'eau et d'émulseur ainsi que des capacités des bassins de rétention.

La demande d'autorisation environnementale inclut deux demandes de dérogation à la réglementation générale applicable : une concerne le désenfumage des bâtiments, incompatible avec les contraintes imposées aux salles blanches ; l'autre concerne les aires de mise en station des moyens aériens de lutte contre l'incendie pour les entrepôts⁵³. L'étude de dangers renvoie l'intégralité de l'analyse relative à ces dérogations à une annexe confidentielle.

L'analyse relative à la première demande de dérogation a pour seul objectif de s'assurer que la cinétique d'évacuation des occupants est compatible avec la cinétique d'un incendie : les résultats des simulations montrent que le personnel présent peut évacuer en sécurité l'ensemble des salles étudiées malgré l'absence de désenfumage, mais aussi que les services de secours seront confrontés à des conditions d'intervention difficiles dans les salles blanches : elles ne permettront pas d'y engager des personnels directement.

De façon complémentaire, la seconde analyse vise à évaluer plusieurs exigences fonctionnelles pour s'assurer du respect de dispositions générales de la réglementation⁵⁴ : critère de « non effondrement prématuré », critère de « non ruine en chaîne », critère de « non effondrement vers l'extérieur », critère de « compartimentage ». Cette note n'est pas conclusive. Le dossier retient trois mesures

⁵² À titre d'exemple, le besoin maximal est de 480 m³/h pour une zone dite « E3 – Enduction anode + calandrage », alors que, dans la version confidentielle de l'étude de dangers, E3 correspond à l'atelier « activation de surface » et que dans l'annexe 11 confidentielle, E3 correspond uniquement au calandrage (mais le besoin est bien de 480 m³/h).

⁵³ La réglementation requiert la desserte d'au moins deux façades lorsque la longueur des murs coupe-feu est supérieure à 50 mètres, ce qui n'est pas le cas pour les entrepôts de stockage dont les murs séparatifs font 84 mètres de long.

⁵⁴ « Les dispositions constructives visent à ce que la cinétique d'incendie soit compatible avec l'évacuation des personnes, l'intervention des services de secours et la protection de l'environnement. Elles visent notamment à ce que la ruine d'un élément de structure (murs, toiture, poteaux, poutres par exemple) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de recouplement, et ne conduise pas à l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu ».

(murs coupe-feu REI 180 pour que les murs tiennent pendant la totalité de la durée d'un incendie, plateforme filante en toiture « *pour permettre l'évolution de secours à l'abri du flux thermique* », mise en place d'une colonne sèche et d'une canalisation sèche filante à moins de 60 mètres d'un poteau incendie).

Les deux demandes de dérogation envisagent donc des incendies d'une zone jusqu'à épuisement des matières combustibles sans possibilité d'intervention. Or, l'étude de dangers ne démontre pas que les mesures de maîtrise des risques actuellement prévues permettent d'exclure des scénarios d'incendie impliquant plusieurs zones⁵⁵. Les services de l'État ont indiqué aux rapporteurs que des propositions supplémentaires auraient été faites par l'exploitant pour répondre à cette question et qu'elles ont été soumises à l'expertise de l'Ineris. Ces compléments n'ont pas été adressés aux rapporteurs.

De façon générale, le raisonnement présenté dans l'étude des dangers ne concerne qu'une phase, sans envisager les interactions entre bâtiments adjacents des différentes phases, sauf accidents communs aux phases 1 et 2 qui disposent d'équipements communs.

L'Ae recommande de présenter dans le dossier la stratégie de gestion des incendies appliquée à l'ensemble du projet, incluant toutes les phases et démontrant que le dimensionnement des moyens et les mesures constructives prennent en compte tous les scénarios d'incendie.

3.2.4 Analyse des risques et du retour d'expérience

Cette partie énumère les différents types de dangers et de risques liés à cette activité sans citer le nom des produits. Suivent des mesures générales de réduction des potentiels de dangers et des barrières de sécurité, sans lien avec des scénarios.

L'annexe 15, publique, fournit une accidentologie fouillée. En particulier, deux études passent en revue l'ensemble des accidents impliquant des batteries électriques notamment au lithium⁵⁶. Dans certains cas, les dégâts semblent avoir été importants, mais les causes des accidents et leurs conséquences ne sont pas toujours précisément documentées⁵⁷. Ces retours d'expérience confirment que « *sauf intervention appropriée et immédiate, ils engendrent systématiquement des difficultés réelles d'intervention* ». Des vidéos montrent également les difficultés d'extinction des batteries lithium-ion avec les moyens d'extinction classiques. Par ailleurs, ils confirment les risques d'explosion liés à des dégagements d'hydrogène ou de nuage toxique en cas d'incendie de l'électrolyte LiPF₆. L'étude de dangers fait à juste titre ressortir le risque d'emballement (thermique) de batteries et le risque toxique lié à l'acide fluorhydrique, évoque les risques d'hydrolyse et d'explosion, ainsi que les risques de projection et effets « *missiles* » de matériaux enflammés.

⁵⁵ La modélisation de certains scénarios envisage une propagation dans quelques cas.

⁵⁶ « *Accidentologie relative aux systèmes de stockage d'énergie électrochimique : analyse du retour d'expérience* », rapport d'étude de l'Ineris, septembre 2010.

« *Étude du risque d'incendie de stockage de batterie dans le cadre de la montée en puissance de la motorisation électrique* », rapport final Ensosp-DGSCGC (direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises - ministère de l'intérieur) de janvier 2019.

⁵⁷ BMZ GmbH à Karlstein am Main en Allemagne (20 août 2008) : « *Une halle de montage de batterie et la halle de stockage adjacente sont détruites provoquant des dégâts matériels se chiffrant en dizaine de millions d'euros. L'incendie a fait l'objet d'un article relatant des projections (effets missiles) de débris jusqu'à 300 mètres des locaux sinistrés* ».

Yardney Technical Products à Stonington aux États-Unis (en 2008) : « *Une fuite d'électrolyte de l'une des batteries serait à l'origine du départ de feu. Le feu, bien que combattu par le système de sprinklers existant sur le site, a émis d'épaisses fumées et notamment de l'acide fluorhydrique, le tout accompagné d'une forte odeur acide* ».

L'analyse détaillée des risques est présentée comme étant réalisée selon le guide Oméga 9 (version 2015) de l'Ineris, méthode de référence pour l'application de la circulaire du 10 mai 2010. La démarche proposée est ainsi fondée sur une approche et des hypothèses standard, en laissant la possibilité à l'exploitant de retenir une approche différente sous réserve d'en justifier l'équivalence. Or, l'étude de dangers fait plusieurs choix spécifiques sans les motiver.

À titre d'exemple, elle classe les scénarios dans une matrice de criticité à quatre niveaux de probabilité et quatre niveaux de gravité, alors que la méthode de référence comporte cinq niveaux de probabilité et de gravité ; alors que la méthode requiert « *dans le cas où l'exploitant a utilisé d'autres grilles de cotation que celles proposées dans l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005, d'explicitier la relation pour le passage de sa propre matrice probabilité-gravité à la grille* » de référence, l'étude de dangers suit une autre logique : l'analyse recense 95 scénarios, tous à cinétique rapide, présentant un niveau de risque qu'elle considère comme inacceptable. De façon saisissante, cette présentation conclut pourtant sans démonstration : « *Parmi ces scénarios, aucun n'est susceptible de conduire à des effets irréversibles ou à des effets létaux en dehors des limites de propriété du site d'Envision AESC. Certains scénarios seront néanmoins à l'origine d'effets de surpression pouvant occasionner des bris de vitre à l'extérieur des limites de propriété [...]. Aucun accident majeur n'est donc retenu dans le cadre de cette étude de dangers. Il n'y aura donc pas de positionnement des scénarios au sein de la grille dite MMR* ». C'est ainsi que se conclut l'étude de dangers. Le guide Oméga 9 et la méthodologie de la circulaire du 10 mai 2010 ne sont ainsi pas respectés sur ce point, ainsi que sur d'autres.

Les modélisations figurant dans la version confidentielle restent circonscrites au secteur dans lequel se déclenche un scénario ; quelques scénarios conduisent à des effets sur des secteurs voisins, concluant alors à des effets dominos sans autre modélisation : l'analyse est dès lors artificiellement compartimentée et, comme indiqué plus haut, le dossier ne présente pas à ce stade de démonstration complète de la maîtrise d'accidents impliquant plusieurs zones.

Plusieurs effets pourtant recensés dans le retour d'expérience ne semblent pas faire l'objet d'une attention ni de développement particulier :

- l'acide fluorhydrique n'est pas pris en compte en tant que tel⁵⁸, en particulier dans les stratégies d'intervention, alors que le retour d'expérience du Bureau d'analyse des risques et des pollutions industriels spécifie que « *c'est un facteur à prendre en considération en plus de [sa] toxicité [...] dans les fumées émises lors d'un incendie* » ;
- aucun scénario n'envisage un contact du lithium avec de l'eau, alors que le risque d'hydrolyse et d'explosion induit figure également dans le retour d'expérience ;
- la projection de missiles enflammés n'est pas non plus envisagée. Sur ce point, la circulaire du 10 mai 2010 est peu prescriptive⁵⁹. Néanmoins, selon le guide Oméga 9, « *l'arrêté [ministériel du 29 septembre 2005] précise qu'une analyse, au cas par cas et pouvant être qualitative, est nécessaire pour évaluer les effets missiles éventuels* », ce qui, au vu de l'accident de Karlstein am Main (cf. note 57), paraîtrait justifié.

⁵⁸ Il n'est pris en compte que pour sa toxicité comme produit de décomposition.

⁵⁹ « *À ce titre, seuls les effets dominos générés par les fragments sur des installations et équipements proches ont vocation à être pris en compte dans les études de dangers.*

Vous pourrez inviter les exploitants, dans les études de dangers qu'ils vous remettent, à seulement citer les retours d'expérience connus en matière de projections sur des accidents similaires à ceux décrits dans l'étude de dangers. Néanmoins, si cet effort de recueil d'informations sur des accidents ayant affecté des installations comparables est nécessaire afin d'assurer une réelle transparence de l'exploitant dans l'étude de dangers et de l'État dans l'analyse de celle-ci, les informations recueillies n'ont pas pour autant à être prises en compte dans les démarches prévues aux paragraphes 2 et 3 de cette première partie de circulaire ».

L'Ae recommande que l'étude de dangers soit significativement complétée, en conformité avec la circulaire du 10 mai 2010 et le guide Omega 9 de l'Ineris, et que sa version publique permette au public de pouvoir en être assuré.

L'Ae recommande notamment de prendre en compte les risques d'hydrolyse, de préciser les modalités d'intervention en cas de dégagement d'acide fluorhydrique et d'exploiter le retour d'expérience de l'accident de Karlstein am Main.