Envision AESC

PROJET D'USINE DE PRODUCTION DE BATTERIES HAUTS-DE-FRANCE

DOSSIER DE CONCERTATION

Novembre 2021

www.concertation-envision-aesc.fr

OBJET DU DOSSIER DE CONCERTATION

Envision AESC porte dans le Douaisis un projet visant à construire puis exploiter une usine de fabrication d'électrodes, cellules et modules de batteries pour voitures particulières et véhicules utilitaires légers électriques, pour camions électriques et, éventuellement, pour stockage électrique stationnaire*. Elle disposera d'une capacité de 9 GWh* fin 2024 lors sa mise en service et, selon les commandes à venir, d'une capacité qui pourrait s'accroître jusqu'à plus de 30 GWh d'ici à 2029.

Ses produits seront destinés dans un premier temps au groupe Renault (notamment pour son usine Georges Besse jouxtant le terrain de la future usine d'Envision AESC) puis, éventuellement, à des besoins ultérieurs de Renault ou d'autres clients, constructeurs d'automobiles, de camions ou installateurs de batteries stationnaires.

Au-delà d'Envision AESC, le projet mobilisera à différents stades de sa réalisation les partenaires suivants : le groupe Renault, propriétaire actuel du terrain d'implantation et premier client d'Envision AESC, RTE (Réseau de Transport d'Électricité), maître d'ouvrage du raccordement électrique nécessaire dans le cadre d'une éventuelle extension de l'usine, et Établissement public foncier (EPF) Hauts-de-France, maître d'ouvrage des travaux de proto aménagement des terrains cédés par Renault.

Avant le dépôt de la demande d'autorisation environnementale, et conformément au Code de l'environnement, Envision AESC et ses partenaires ont saisi la Commission nationale du débat public. Cette dernière a décidé d'organiser une concertation préalable autour du projet et a nommé trois garants : Madame Isabelle JARRY, Madame Anne-Marie ROYAL et Monsieur Christophe BACHOLLE. Cette concertation est organisée du 8 novembre 2021 au 10 janvier 2022. Elle s'inscrit en complémentarité des autres procédures réglementaires.

Mis à disposition du public, le dossier de concertation présente l'ensemble des éléments d'information afférents au projet (objectifs, caractéristiques, coût prévisionnel, etc.) ainsi que la démarche de la concertation préalable.

Les termes suivis d'un astérisque sont expliqués dans un lexique qui se trouve à la fin du dossier.

SOMMAIRE

ÉDITO 7

LE MAÎTRE D'OUVRAGE : ENVISION AESC 8

- Envision AESC : un savoir faire unique dans la production de batteries et l'intelligence artificielle 8
- Envision AESC : un groupe multinational de haute technologie engagé pour un monde zéro carbone 8
- Les batteries au service d'une gestion intelligente des systèmes énergetiques 9
- Le projet d'usine de batteries dans le Douaisis 9
- Renault, l'EPF de Hauts-de-France, RTE : les partenaires privilégiés du projet 10

QUELQUES CHIFFRES CLÉS DU PROJET 9

1

PARTIE 1
L'information et la participation du public dans le cadre du projet 13

- Une concertation prealable sous l'égide de la CNDP 13
- Les objectifs de la concertation préalable 14
- Les modalités de la concertation 14
- Outils d'information du public 15
- Temps d'échange 15
- Modalités de participation du public 17
- Les engagements des maîtres d'ouvrage 17
- À l'issue de la concertation 17

2

PARTIE 2
Le contexte général du projet 19

- Des objectifs réglementaires ambitieux au service de la transition énergétique 19
- La mobilité « propre », un levier majeur pour atteindre l'objectif de neutralité carbone 20
- La filière batteries, un secteur stratégique pour accompagner l'essor du véhicule électrique 25

3

PARTIE 3
Partenariat Envision AESC - Renault autour d'une synergie industrielle dediée à la mobilité électrique 31

Electricity : le pôle industriel électrique du Nord de la France 31

Potentiel de collaboration autour de l'usine Georges Besse 32

4

PARTIE 4
Le projet d'Envision AESC 35

- La localisation du projet 35
- Les objectifs du projet 37
- Les principales caractéristiques du projet 38
- L'évaluation budgétaire du projet et les sources de financement envisagées 45
- Le calendrier de réalisation du projet 46

5

PARTIE 5

La démarche environnementale 49

- La procédure d'autorisation environnementale 49
- Les principaux enjeux environnementaux identifiés à ce stade pour l'usine d'Envision AESC 50
- L'intégration du projet dans son environnement 52
- La politique environnementale 52

6

PARTIE 6

Les mesures de sécurité industrielle 55

7

PARTIE 7

Les retombées socio-économiques du projet 59

- Un levier pour la requalification industrielle du territoire 59
- Un atout pour la création d'un cluster de l'industrie des batteries en France 60
- Un projet au service de la transition énergétique 60
- Des retombées économiques pour le territoire 61

8

PARTIE 8

Les solutions alternatives envisagées 63

LEXIQUE 64

→ Les mots marqués d'un astérisque (*) sont définis dans le lexique en pages 64

DRYER 3

Shoichi MATSUMOTO

Directeur Général
d'Envision AESC Group Ltd, Japon

Alors que notre société est plus que jamais concernée par la lutte contre le changement climatique et par la transition énergétique, des solutions doivent émerger pour concilier nos différents enjeux environnementaux, sociaux et économiques. La mobilité électrique, et la gestion intelligente des réseaux électriques qui en découle, en constitue l'un des leviers. Il s'agit ainsi de développer de nouveaux modèles de véhicules pour le public par les constructeurs, d'équiper les villes et les territoires d'infrastructures permettant de favoriser son essor et de faire advenir des systèmes énergétiques connectés pour gérer les nouveaux usages.

Notre entreprise, Envision AESC, est un leader mondial dans la production de batteries pour les véhicules électriques, avec plus de 600 000 véhicules équipés et 4 usines de batteries dans le monde (Japon, Angleterre, États-Unis et Chine). Filiale du groupe Envision, nous mettons en œuvre des solutions innovantes pour accompagner les mutations profondes du secteur de l'énergie et créer un monde zéro carbone. Cela passe par des investissements importants en matière d'innovation et de recherche pour nos produits.

Nous portons dans le Douaisis, un projet visant à construire puis exploiter une usine de fabrication de composants de batteries pour voitures particulières et véhicules utilitaires légers électriques, pour camions électriques et, éventuellement, pour stockage électrique stationnaire. Ce projet est important pour la France, puisque notre usine participera à la mise en place d'une filière française d'excellence dans la production de batteries au service de la mobilité électrique, avec une concentration potentielle dans le Nord de la France permettant d'y attirer d'autres acteurs nationaux, européens ou mondiaux de cette nouvelle industrie.

L'organisation d'une concertation préalable, à la suite de la décision de la Commission nationale du débat public du 5 mai 2021, est une étape essentielle pour notre projet. Au-delà de présenter le projet au public et de répondre à toutes les questions qui seront posées dans ce cadre, elle permettra d'enrichir et d'alimenter les études et les réflexions qui sont en cours. Et nous sommes convaincus qu'un dialogue de qualité sur les enjeux du projet sera une des conditions de son intégration réussie dans son environnement humain, naturel et économique.

De concert avec nos partenaires impliqués dans ce projet – le groupe Renault, RTE et l'Établissement public foncier de Hauts-de-France – nous mettrons tout en œuvre pour que la concertation préalable placée sous l'égide de la CNDP remplisse tous les objectifs qui lui sont fixés en matière d'information et de participation du public. Nous serons également particulièrement vigilants au respect des mesures barrières et pour adapter si nécessaire nos temps de concertation à l'évolution de la situation sanitaire. Nous espérons pouvoir compter sur votre mobilisation lors des temps publics mais aussi via l'ensemble des outils participatifs qui seront mis en place pour cette concertation, pour faire de cette démarche une réussite au service de ce projet important pour la France et pour la transition énergétique.

LE MAÎTRE D'OUVRAGE : ENVISION AESC

ENVISION AESC : UN SAVOIR-FAIRE UNIQUE DANS LA PRODUCTION DE BATTERIES ET L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Créée au Japon en 2007 en tant que joint-venture* entre les groupes japonais Nissan (automobile) et NEC (informatique et électronique), l'entreprise AESC *(Automotive Energy Supply Corporation)* déploie son expertise dans le **développement et de la production de batteries lithium-ion* à haute performance** pour les véhicules électriques. L'entreprise a notamment produit dès 2010 les batteries de la Nissan LEAF (véhicule 100% électrique assemblé au Japon, en Angleterre et aux États-Unis). En 2018, AESC est **rachetée par le groupe Envision**. Le capital d'Envision AESC est détenu aujourd'hui à **80% par Envision et à 20 % par Nissan**.

Envision AESC est un acteur d'envergure mondiale spécialisé dans la production de batteries, avec plus de 600 000 véhicules équipés et 4 usines de batteries dans le monde (Japon, Angleterre, États-Unis et Chine). **Le siège social d'Envision AESC est basé au Japon**.

Au fil des années, Envision AESC a innové dans les technologies utilisées pour la fabrication de ses batteries et a développé son propre système de contrôle qualité permettant de garantir la conformité des cellules et modules intégrés dans les batteries.

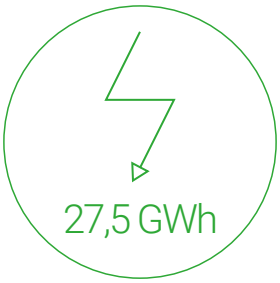
Ce système représente au global 450 000 données informatiques pour chaque batterie (ensemble d'accumulateurs) de puissance de 40 kWh[1]. Envision AESC dispose ainsi de 9 années d'accumulation de données sur ses machines, ses process et ses batteries pendant leur fabrication, puis leur usage dans les voitures. Ces informations permettent à Envision AESC d'assurer **une traçabilité complète de l'ensemble de sa chaîne de production** sur chacune de ses usines (matériaux utilisés, leur provenance, durabilité, etc.).

Cela permet aussi à AESC, grâce à l'intelligence artificielle, d'améliorer la gestion des batteries pendant leur utilisation (charge et décharge), d'améliorer leur durabilité, d'anticiper les risques en cours de vie et d'optimiser le développement des futures batteries dès leur conception.

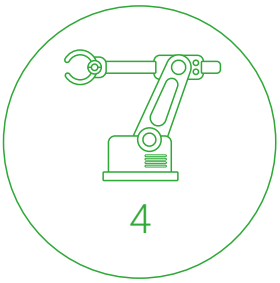
1 L'énergie d'une batterie de voiture électrique dépend de la capacité et du nombre de cellules qu'elle embarque (voir « Étapes de production » page 40).

ENVISION AESC : CHIFFRES CLÉS

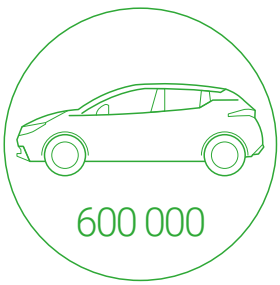
14 ans d'existence



27,5 GWh/an :
capacité de production opérationnelle en 2021



4 usines dans le monde
(États-Unis, Grande-Bretagne, Japon, Chine)



Plus de **600 000 voitures** équipées

920 M€ : chiffre d'affaires en 2019 (année fiscale du Japon de mars 2019 à mars 2020) à nouveau en croissance depuis l'automne 2020

0 incident critique
depuis le début d'existence

ENVISION : UN GROUPE MULTINATIONAL DE HAUTE TECHNOLOGIE ENGAGÉ POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Le nom Envision provient d'une « vision pour mettre l'environnement et l'énergie en harmonie ». Envision conçoit, fabrique, vend et exploite des éoliennes intelligentes (connectées) via sa filiale Envision Energy, des batteries via Envision AESC et gère le plus grand système d'exploitation au monde de réseaux électriques intelligents associant l'internet des objets et l'intelligence artificielle (AIoT*) via Envision Digital. Dans le contexte actuel de lutte contre le réchauffement climatique, le groupe Envision accompagne les mutations profondes du secteur de l'énergie. Le groupe considère ainsi l'énergie éolienne et solaire comme le « nouveau charbon », les batteries et les carburants à l'hydrogène comme le « nouveau pétrole », et le réseau AIoT comme le « nouveau réseau » **pour créer un monde zéro carbone**.

Envision est une entreprise chinoise, créée en 2007 par Lei Zhang. Son siège est à Shanghai. Le groupe rassemble plusieurs sociétés : Envision Energy, Envision Digital, Envision AESC, Envision Ventures, Envision Virgin Racing. Envision dispose également de 9 centres de recherche & développement à travers le monde (Chine, États-Unis, Allemagne, France, Danemark, Singapour et Japon), tous consacrés au développement des technologies vertes.

LES BATTERIES AU SERVICE D'UNE GESTION INTELLIGENTE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES

Au-delà de l'industrie automobile, les batteries connectées peuvent aussi être appliquées à une gestion intelligente des systèmes énergétiques et des réseaux électriques.

- Les batteries utilisées pour le stockage électrique stationnaire peuvent être utilisées au service des réseaux électriques, notamment pour faciliter la gestion de l'équilibre entre la production d'électricité renouvelable, très volatile, et la consommation.
- Les batteries des véhicules électriques deviennent des sources d'énergie mobiles et bas carbone utilisables à tout moment : en disposant d'une énergie stockée, les batteries connectées des véhicules électriques en stationnement peuvent, par exemple, alimenter des maisons.

Au travers de sa collaboration avec Envision Energy et Envision Digital, Envision AESC participe à **l'avènement des réseaux électriques intelligents et optimisés, considérés comme un élément clé de la transition énergétique permettant de lutter contre le réchauffement climatique.**

LE PROJET D'USINE DE BATTERIES DANS LE DOUAISIS

Envision AESC porte le projet de construction et d'exploitation d'une usine de composants de batteries dans le Douaisis.

Compte tenu de son ampleur, le projet d'Envision AESC associe différentes parties prenantes, à toutes les échelles d'intervention :

- Le ministère de l'Économie et le ministère de l'Industrie ainsi que la Direction Générale des Entreprises en leur sein ;
- Business France (agence nationale chargée du développement des exportations et des investissements internationaux en France) ;
- La Région Hauts-de-France ;
- Nord France Invest (agence de promotion économique de la Région Hauts-de-France ; financée par la Région et la Chambre de Commerce et d'Industrie des Hauts-de-France, elle facilite l'implantation et le développement des entreprises en Hauts-de-France) ;
- La Communauté d'agglomération du Douaisis ;
- La Caisse des Dépôts et Consignations, Banque des Territoires ;
- Le groupe Renault, premier client et vendeur des terrains d'implantation du projet ;
- L'Établissement public foncier de Hauts-de-France
- La société RTE (Réseau de Transport d'Électricité).

QUELQUES CHIFFRES CLÉS DU PROJET

Horizon 2024 (phase 1) :

- Capacité de production : **9 GWh/an**
- Coût de réalisation estimé : **environ 800 millions d'euros**
- Superficie : **environ 20 hectares**
- Nombre d'emplois : **entre 1 000 et 1 200**

Potentiel pour 2029 ou plus tôt, selon les commandes reçues :

- Capacité de production : **30 GWh/an** ou plus, soit de quoi équiper environ 500 000 voitures électriques
- Coût de réalisation estimé : de l'ordre de **2 milliards d'euros**
- Superficie : **60 hectares** ou plus
- Nombre d'emplois : **3 000** ou plus

Groupe Renault

Fondé en 1898 par les frères Renault, le groupe Renault est le **premier constructeur automobile français** avec 5 marques complémentaires : Renault, Dacia, LADA, Alpine et Mobilize. Aujourd'hui présent dans plus de 130 pays, le groupe réunit plus de 180 000 collaborateurs et a vendu près de 3 millions de véhicules en 2020.

Engagé depuis de nombreuses années dans l'électrification de son offre de véhicules, le groupe Renault porte l'ambition d'atteindre la **neutralité carbone en Europe d'ici 2050.**

Fort de son partenariat avec le constructeur Nissan depuis 1999 et Mitsubishi depuis 2017 au sein de **l'Alliance Renault-Nissan-Mitsubishi**, Renault se positionne aujourd'hui comme un acteur de la mobilité durable et innovante.

L'Établissement public foncier de Hauts-de-France

L'Établissement public foncier (EPF) de Hauts-de-France est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

La mission de l'EPF, définie par l'article L321-1 du Code de l'urbanisme, consiste à mettre en œuvre des stratégies foncières afin de mobiliser du foncier et de favoriser le développement durable et la lutte contre l'étalement urbain. En partenariat avec les collectivités auxquelles il apporte expertise et conseils, l'établissement acquiert, gère, requalifie puis revend les fonciers sur lesquels des projets peuvent être développés.

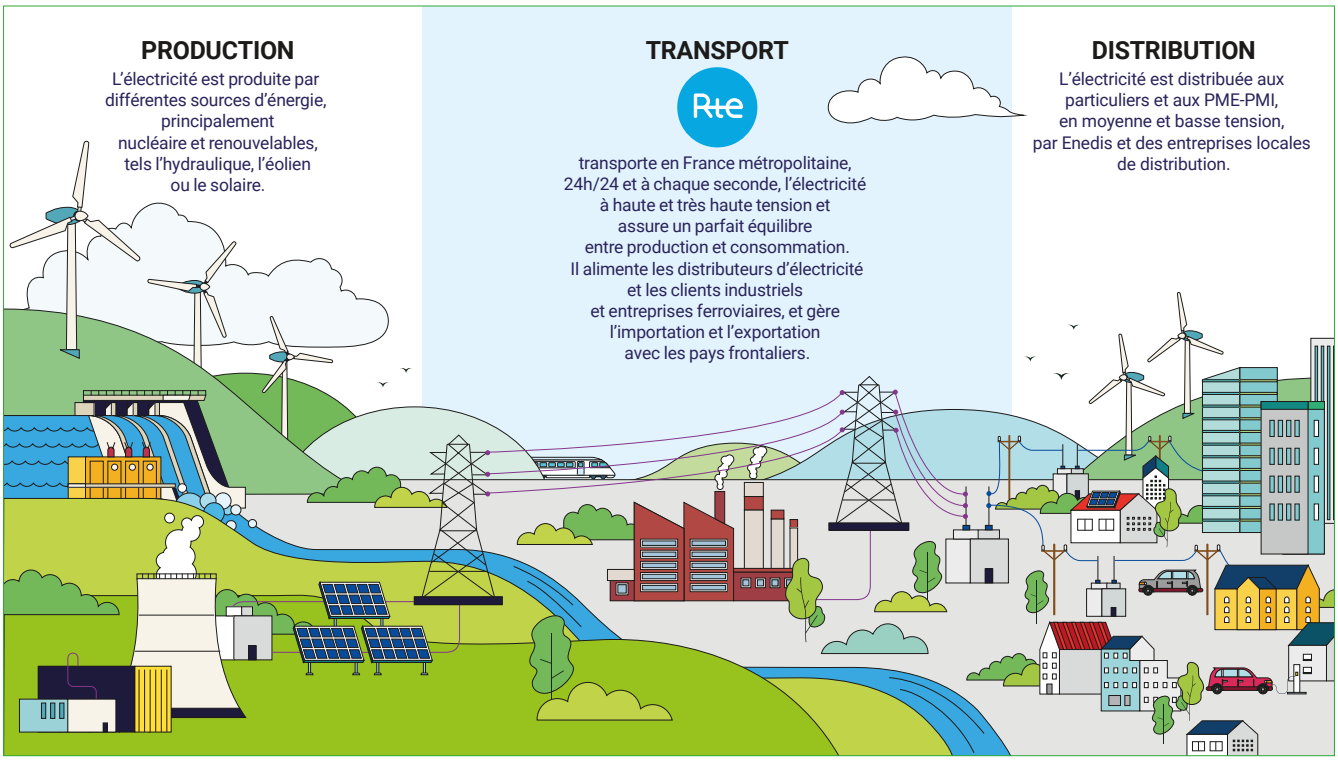
Les activités de l'établissement présentent un caractère d'intérêt général. Elles s'exercent à titre gratuit dans le cadre d'un Programme Pluriannuel d'Intervention (PPI), feuille de route stratégique d'une durée de cinq ans.

La diversité de ses thématiques d'intervention (en faveur de la production de logements, du développement économique, de la redynamisation des centres villes et centres bourgs, des équipements publics, de la protection contre les risques, de l'amélioration du cadre de vie, de la lutte contre le réchauffement climatique ou de la préservation de la biodiversité, etc.) l'amène à travailler sur tous types de territoires, qu'ils soient urbains denses, périurbains ou ruraux.

RTE – Réseau de Transport d'Électricité

RTE, Réseau de Transport d'Électricité, est une entreprise de service. Notre mission fondamentale est d'assurer à tous nos clients l'accès à une alimentation électrique économique, sûre et propre. RTE connecte ses clients par une infrastructure adaptée et leur fournit tous les outils et services qui leur permettent d'en tirer parti pour répondre à leurs besoins, dans un souci d'efficacité économique, de respect de l'environnement et de sécurité d'approvisionnement en énergie. À cet effet, RTE exploite, maintient et développe le réseau à haute et très haute tension. Il est le garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique. RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité (français et européens) et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport. 106 000 km de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts et 51 lignes transfrontalières connectent le réseau français à 33 pays européens, offrant ainsi des opportunités d'échanges d'électricité essentiels pour l'optimisation économique du système électrique. RTE emploie 9 000 salariés.

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : *www.rte-france.com*.



PARTIE 1
L'INFORMATION ET LA PARTICIPATION DU PUBLIC DANS LE CADRE DU PROJET

Le projet d'usine de batteries d'Envision AESC fait l'objet d'une concertation préalable au titre de l'art. L.121-9 du Code de l'environnement, qui se déroule entre le 8 novembre 2021 et le 10 janvier 2022.

UNE CONCERTATION PRÉALABLE SOUS L'ÉGIDE DE LA CNDP

Conformément à la règlementation en vigueur, la Commission nationale du débat public (CNDP) est saisie de tous les projets d'aménagement ou d'équipement qui, par leur nature, leurs caractéristiques techniques ou leur coût prévisionnel répondent à des critères ou excèdent des seuils fixés par décret en Conseil d'État. Dans ce cadre, les équipements industriels de plus de 300 millions d'euros d'investissements font l'objet d'une saisine obligatoire. Après l'étude de cette saisine, la CNDP décide s'il faut organiser un débat public ou une concertation préalable.

Conformément à cette obligation, Envision AESC, Renault, RTE et EPF de Hauts-de-France ont saisi la CNDP, qui a décidé d'organiser une concertation préalable dont elle définit les modalités. Dans cette perspective, elle a désigné trois garants de la concertation : Madame **Isabelle JARRY**, Madame **Anne-Marie ROYA**L et Monsieur **Christophe BACHOLLE**.

Les garants ont pour mission de **veiller à la sincérité et au bon déroulement de la concertation**. Leur action s'inscrit dans le respect du principe du droit à l'information et à la participation du public reconnu par la règlementation française (Convention d'Aarhus, Charte de l'environnement, Code de l'environnement). Pour ce faire, ils agissent en liaison avec Envision AESC et ses partenaires dans le respect des principes et des valeurs de la CNDP (valeurs d'**indépendance**, de **neutralité**, de **transparence**, d'**égalité de traitement**, d'**argumentation** et d'**inclusion**). Ils sont présents à l'ensemble des temps d'échange organisés dans le cadre de la concertation.

À l'issue de la concertation, indépendamment du rapport des maîtres d'ouvrage qui sera rédigé par Envision AESC et ses partenaires, les garants rédigeront un bilan. Il répondra à quatre questions : *Le public a-t-il été suffisamment informé du projet, de ses enjeux, de ses caractéristiques et de ses impacts ? A-t-il pu s'exprimer ? A-t-il obtenu des réponses satisfaisantes à ses questions, lui permettant de formuler des remarques, faire des suggestions et donner son avis sur le projet ? La concertation a-t-elle permis de mettre en exergue des points de convergence et de divergence ?*

Le bilan des garants sera public.

LES OBJECTIFS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

Le Code de l'environnement stipule que la concertation préalable permet de débattre :

- De l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques du projet ;
- Des enjeux socio-économiques qui s'y attachent ainsi que de leurs impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire ;
- Des solutions alternatives, y compris de l'absence de mise en œuvre du projet ;
- Des modalités d'information et de participation du public après concertation préalable.

Les maîtres d'ouvrage veilleront à ce que les temps d'échange proposés dans le cadre de la démarche permettent d'aborder l'ensemble des questions évoquées ci-dessus.

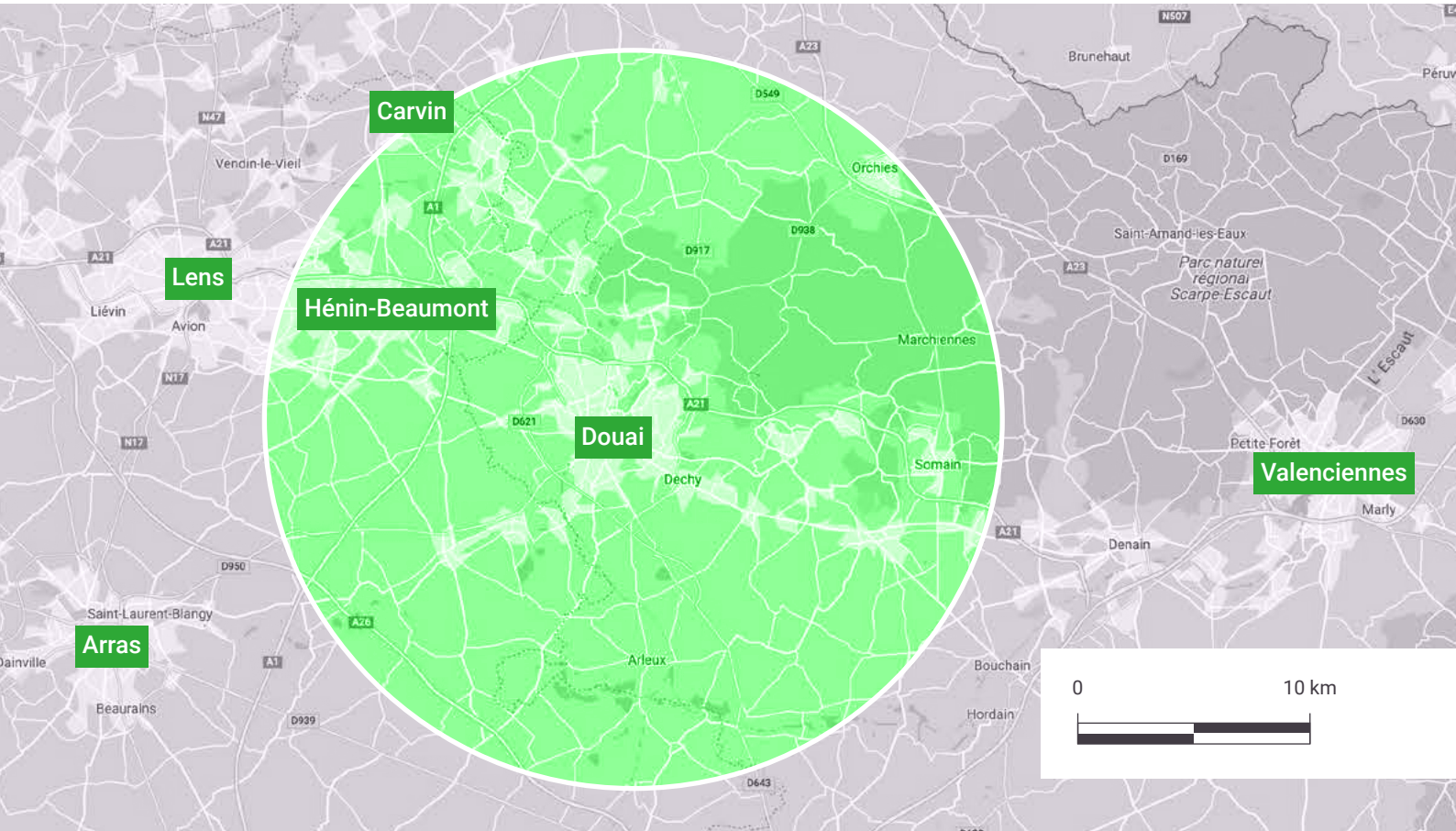
LES MODALITÉS DE LA CONCERTATION

Périmètre de la concertation

Le périmètre de la concertation préalable sur le projet englobe les 35 communes de la Communauté d'agglomération de Douai (Douaisis Agglo), les 36 communes qui ne sont pas membres de Douaisis Agglo mais appartiennent à la zone d'emploi de Douai ainsi que les 14 communes de la Communauté d'agglomération de Hénin-Carvin. Cela représente au global **90 communes**, soit **plus de 360 000 habitants :**

- **Douaisis Agglo (59)** : Anhiers, Arleux, Aubigny-au-Bac, Auby, Brunémont, Bugnicourt, Cantin, Courchelettes, Cuincy, Dechy, Douai, Erchin, Esquerchin, Estrées, Faumont, Féchain, Férin, Flers-en-Escrebieux, Flines-lez-Râches, Fressain, Goeulzin, Guesnain, Hamel, Lallaing, Lambres-lez-Douai, Lauwin-Planque, Lécluse, Marcq-en-Ostrevent, Râches, Raimbeaucourt, Roost-Warendin, Roucourt, Sin-le-Noble, Villers-au-Tertre, Waziers.
- **Autres communes de la zone d'emploi [1] de Douai :** Aniche (59), Aubenchel-au-Bac (59), Auberchicourt (59), Bruille-lez-Marchiennes (59), Ecaillon (59), Emerchicourt (59), Erre (59), Fenain (59), Lewarde (59), Loffre (59), Marchienne (59), Masny (59), Moncheaux (59), Monchecourt (59), Montigny-en-Ostrevent (59), Pecquencourt (59), Somain (59), Vred (59), Bellonne (62), Brebières (62), Corbehem (62), Ecourt-Saint-Quentin (62), Etaing (62), Gouy-sous-Bellonne (62), Leforest (62), Noyelles-sous-Bellonne (62), Oisy-le-Verger (62), Palluel (62), Quiéry-la-Motte (62), Récourt (62), Rumaucourt (62), Sailly-en-Ostrevent (62), Sauchy-Cauchy (62), Saudemont (62), Tortequesne (62), Vitry-en-Artois 62).
- **Communauté d'agglomération Hénin-Carvin (62) :** Bois-Bernard, Carvin, Courcelles-lès-Lens, Courrières, Dourges, Drocourt, Evin-Malmaison, Hénin-Beaumont, Leforest, Libercourt, Montigny-en-Gohelle, Noyelles-Godault, Oignies, Rouvroy.
- **Autres communes concernées en cas de mise en place éventuelle d'une nouvelle ligne RTE (62) :** Gavrelle, Neuvireuil, Izel-lès-Equerchin, Fresnes-lès-Montauban, Oppy.

[1] Zone d'emploi 2020 de Douai définie par l'INSEE



OUTILS D'INFORMATION DU PUBLIC

L'annonce de la concertation

La concertation préalable est annoncée 15 jours avant son ouverture, soit le 25 octobre 2021 au plus tard :

- Sur le **site internet** de la concertation *concertation-envision-aesc.fr* ;
- Dans la **presse locale** (encart presse dans La Voix du Nord, L'Observateur du Douaisis…) ;
- Par **affichage dans les mairies** des 90 communes du périmètre de la concertation, aux sièges de Douaisis Agglo et de l'Agglomération Hénin-Carvin, et à proximité du site.

Des **affiches** seront également apposées et distribuées dans les principaux commerces et lieux de vie des communes du périmètre.

Un **kit de communication** est proposé aux mairies du périmètre afin que celles-ci puissent relayer dans leurs supports (magazines municipaux, sites internet, etc.) les principales informations liées à la concertation.

Le dossier de concertation

Le présent document contient l'**ensemble des informations utiles à la concertation** sur le projet de construction d'une usine de fabrication de batteries pour véhicules électriques. Il est mis à disposition du public en ligne, sur le site internet de la concertation, en version papier dans les mairies des communes du périmètre de la concertation, aux sièges de Douaisis Agglo et de l'Agglomération Hénin-Carvin et lors de chaque temps d'échange organisé dans le cadre de la concertation.
Une **synthèse du dossier de concertation** est également mise à disposition du public.

Le document d'information de la concertation

Ce document informe des modalités de la concertation. Il est distribué dans les boîtes aux lettres des habitants du périmètre et contient une **carte T** permettant de s'exprimer sur le projet et/ou poser une question de manière gratuite par voie postale.

Le site internet de la concertation

Afin de favoriser l'information et la participation du public, un site internet dédié à la concertation est mis en ligne : *concertation-envision-aesc.fr*. Il centralise les informations et documents liés au projet et à la concertation. Tout au long de la concertation, le site permet également le dépôt de questions ou de contributions en lien avec le projet. Une rubrique dédiée fournit au fur et à mesure les réponses aux questions posées par le public.

TEMPS D'ÉCHANGE

Une réunion publique d'ouverture

Une réunion publique d'ouverture de la concertation est organisée le **9 novembre 2021 à 18h.**

Les temps d'échange se déroulent en présentiel. **Une inscription préalable en ligne** *(concertation-envision-aesc.fr)* **est fortement conseillée** afin de pouvoir respecter les consignes sanitaires en vigueur.
En cas de dégradation de la situation sanitaire, Envision AESC et ses partenaires informeront le public des changements éventuels concernant l'organisation des temps publics, en priorité via le site internet de la concertation et si besoin est, par voie de presse.

Elle a pour objectif de **poser le cadre** de la concertation préalable et de présenter les modalités de l'information et de la participation du public.
La réunion se déroule en deux temps : un temps de présentation du projet et des modalités de la concertation préalable, puis un temps d'échange avec le public.

La réunion est retransmise en direct sur le site internet de la concertation *www.concertation-envision-aesc.fr* avec la possibilité de participer en posant des questions orales en vidéo ou via un live tchat.

Deux réunions publiques thématiques

Les réunions publiques thématiques ont pour objectif de débattre de manière collective de certaines problématiques en lien avec le projet et de répondre aux questions du public. Chaque réunion s'organise de la manière suivante : un temps d'exposé par le maître d'ouvrage et/ou ses partenaires, et un temps d'échange avec le public.

Deux réunions publiques thématiques sont proposées aux participants :

- **Réunion thématique n°1**, dédiée au **contexte général du projet et à la place des véhicules électriques dans la mobilité de demain, le 23 novembre 2021 à 18h** ;
- **Réunion thématique n°2**, dédiée à la **contribution potentielle d'Envision AESC à la création d'un cluster français de production des batteries et à la pérennité du projet, le 14 décembre 2021 à 18h**.

Les réunions sont retransmises en direct sur le site internet de la concertation *www.concertation-envision-aesc.fr* avec la possibilité de participer en posant des questions orales en vidéo ou via un live tchat.

NB : Au-delà des temps publics mentionnés ci-dessus, des temps spécifiques de présentation et d'échange à destination des élus du territoire sont proposés.

Quatre ateliers thématiques

Les ateliers de travail ont pour vocation d'approfondir certains éléments du projet, de répondre aux questions des participants et de prendre en considération toutes les contributions.

Quatre ateliers sont proposés dans le cadre de la concertation préalable :

- **Atelier n°1**, dédié à l'**intégration du projet dans son environnement (gestion des impacts, sécurité), le 30 novembre 2021 à 18h** ;
- **Atelier n°2**, dédié à **l'emploi, le 7 décembre 2021 à 18h**.
- **Atelier n°3**, dédié à l'**organisation du chantier**, en présence de l'EPF de Hauts-de-France, **le 8 décembre 2021 à 18h**.
- **Atelier n°4**, dédié au **projet en lien avec son environnement proche**, **le 13 décembre à 18h**.

L'atelier n°1, dédié à l'intégration du projet dans son environnement, se déroule en trois temps : présentation technique, temps de travail par tables thématiques, restitution collective.

L'atelier n°2, dédié à l'emploi, se déroule en deux temps : une table ronde avec des intervenants et des ateliers de travail permettant de recueillir et débattre des idées des participants. Un « recueil d'idées » recensant les propositions des participants en matière d'emploi et de formation est formalisé à l'issue de cet atelier et joint au bilan de la concertation.
Cet atelier porte à la fois sur les emplois prévus au sein de l'usine d'Envision AESC et sur les nouvelles perspectives en termes d'emploi générées par le projet pour l'usine Georges Besse de Renault. Il est précédé d'un temps de travail spécifique avec Pôle emploi et les missions locales du territoire afin de présenter les opportunités générées par le projet notamment pour le public jeune.

Une table ronde-débat dans l'enseignement supérieur

Une table ronde-débat est proposée en partenariat avec l'IMT Nord Europe. Elle a pour objectif d'aborder la question de **la chaîne de valeur des batteries, ses enjeux géopolitiques et la possibilité d'un cluster français de production de batteries**.

Cette table-ronde donne la parole à des représentants du monde économique et universitaire, à des représentants du maître d'ouvrage. Elle laisse également la place à un temps d'échange avec le public.

La date et le lieux de cet événement sont communiqués sur le site internet de la concertation : *concertation-envision-aesc.fr*.

Des temps d'information et d'échange pour les jeunes

Deux temps d'échanges spécifiques sont proposés aux lycéens du territoire.

Ces temps d'échange permettent de présenter le projet à des publics jeunes et visent à échanger avec ceux-ci. L'objectif est d'aborder la question de la **place de la voiture électrique dans le cadre de la transition écologique** et de comprendre la perception du projet et des enjeux liés par les jeunes (enjeux industriels et écologiques, formation, emploi, etc.)

Les dates et les lieux de ces temps d'échanges sont communiquées sur le site internet de la concertation : *concertation-envision-aesc.fr*.

Une réunion publique de synthèse

Afin de restituer au public la **synthèse des temps de concertation**, d'informer sur l'état d'avancement du projet et sur les évolutions pressenties, de répondre aux questions et de recueillir les avis, une réunion publique de clôture de la concertation préalable est organisée **le 6 janvier 2022 à 18h**.

Lors de cette réunion, le maitre d'ouvrage principal et ses partenaires présentent une synthèse de la concertation (bilan chiffré, contributions) et fait part des enseignements qu'il tire de cette démarche. Un temps d'échanges avec le public est également proposé.

La réunion est retransmise en direct sur le site internet de la concertation *www.concertation-envision-aesc.fr* avec la possibilité de participer en posant des questions orales en vidéo ou via un live tchat.

Des rencontres de proximité

Trois rencontres de proximité autour d'une exposition sont proposées au public : le 20 novembre au marché de Douai, le 30 novembre au marché de Pecquencourt et le 8 décembre au marché de Auby. Elles proposent un temps d'échange privilégié entre le public et les porteurs du projet.

L'exposition permet de présenter le projet, les modalités de la concertation et de sensibiliser aux questions de la transition énergétique et de la mobilité électrique. Elle permet également d'inviter le public aux temps d'échange organisés dans le cadre de la concertation préalable.

Par ailleurs, tout au long de la concertation, une **exposition permanente** est proposée dans les mairies de Douai, Brebières, Lambres-lez-Douai et Cuincy.

MODALITÉS DE PARTICIPATION DU PUBLIC

Tout au long de la concertation préalable, le public peut formuler ses avis, questions et propositions :

- Via un **formulaire de contribution** sur le site internet de la concertation : *concertation-envision-aesc.fr* ;

Une centrale à questions mise à disposition sur le site internet de la concertation permet à Envision AESC et ses partenaires d'apporter au fur et à mesure des réponses aux questions du public.

Une **version papier des questions/réponses déposées sur le site** est disponible lors de chaque temps d'échange (réunions publiques, ateliers).

- Un **registre papier** mis à disposition à la mairie de Douai et lors de chaque temps d'échange ;
- Des **urnes** dans les mairies proches du site : Douai, Brebières, Lambres-lez-Douai, Cuincy ;
- Lors des **temps d'échange** listés ci-dessus ;
- Par le biais de la Carte T intégrée dans le document d'information sur la concertation distribué dans les boites aux lettres du périmètre.

Le public peut également adresser ses observations et propositions par voie électronique aux garants pour publication sur le site internet dédié à la concertation : *isabelle.jarry@garant-cndp.fr* ; *anne-marie.royal@garant-cndp.fr* ; *christophe.bacholle@garant-cndp.fr*.

LES ENGAGEMENTS DES MAÎTRES D'OUVRAGE

Dans le cadre de la concertation préalable, Envision AESC et ses partenaires s'engagent à :

- **Fournir dans la transparence toutes les informations nécessaires** à la bonne compréhension du projet par le public, en produisant des documents intelligibles et accessibles à toute personne non-spécialiste du sujet ;
- **Répondre à toutes les questions** qui lui seront posées par le public ;
- **Analyser l'ensemble des avis, commentaires et propositions** formulés lors des temps d'échange et dans des registres papier ;
- **Mettre en ligne**, sur le site internet de la concertation, **les comptes rendus de l'ensemble des temps d'échange** ;
- **Faire connaître au public les enseignements qu'elle tire de cette concertation préalable**, et les éventuelles évolutions ou adaptations qu'il entend apporter au projet.

À L'ISSUE DE LA CONCERTATION

À l'issue de la concertation préalable, les garants établissent un **bilan** dans un délai d'un mois. Il sera transmis à la Commission nationale du débat public et aux maîtres d'ouvrage, et sera rendu public sur le site internet de la concertation.

Au plus tard deux mois après la publication du bilan des garants, les maîtres d'ouvrage établissent un rapport synthétisant les avis, observations, propositions des participants et les enseignements qu'ils tirent de la démarche. Ils communiquent également sur les mesures qu'ils jugent nécessaires de mettre en place pour tenir compte des enseignements tirés de la concertation.

LA CONCERTATION FONTAINE DE RTE

Le projet d'usine de batteries porté par Envision AESC donne lieu à une saisine obligatoire de la CNDP dans le cadre de l'article L121-8 du Code de l'environnement.
RTE prend part au dispositif de participation du public détaillé ci-avant.

Il est à noter que dans le cadre spécifique aux ouvrages du réseau public de transport, RTE met en œuvre la concertation dite « Fontaine ». L'objectif de cette concertation, décrite dans la circulaire signée par la Ministre Déléguée à l'industrie du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, est de définir, avec les élus et les associations représentatives, les caractéristiques du projet ainsi que les mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement de celui-ci.

Elle a également pour objectif d'apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet et de répondre à leurs interrogations.

Cette circulaire prévoit que cette concertation soit pilotée par le Préfet ou par un Préfet coordonnateur. Celle-ci implique tous les élus et parties prenantes, associant les services de l'État, des associations et le maître d'ouvrage.

La concertation se déroule en deux étapes :
La première étape porte sur la présentation du projet et la délimitation d'une aire d'étude, avec les parties prenantes ;
La seconde étape consiste à procéder au recensement des différentes sensibilités et enjeux à l'intérieur de cette aire d'étude, à présenter les différentes solutions envisageables pour aboutir aux choix de l'une d'entre elles, et enfin de définir un fuseau de moindre impact.

Usine d'Envision AESC à Sunderland
(Grande Bretagne)

PARTIE 2
LE CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET

Le projet de construction d'une usine de batteries pour véhicules électriques dans le Nord de la France s'inscrit dans les engagements de la France et de l'Union européenne en matière de transition énergétique, en particulier par la décarbonation du parc automobile. Il participe par ailleurs à l'émergence d'une filière européenne des batteries à même de répondre à un essor inévitable du marché du véhicule électrique.

DES OBJECTIFS RÉGLEMENTAIRES AMBITIEUX AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Le tournant de l'Accord de Paris

Le développement des activités humaines est à l'origine d'un accroissement du phénomène que l'on appelle « effet de serre » provoqué par les « Gaz à Effet de Serre »* (gaz carbonique CO_2, émis en particulier lors de la combustion de carburants, de gaz naturel ou de charbon, de méthane CH_4, etc.) qui réchauffe peu à peu l'atmosphère. Ainsi que l'a montré le 6e rapport d'évaluation du **Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)*** publié en août 2021, le rôle de ces activités humaines sur le réchauffement climatique est « sans équivoque », et responsable de « changements rapides dans l'atmosphère, les océans, la cryosphère (ensemble des surfaces de la Terre où l'eau est présente sous forme de glace) et la biosphère (ensemble des êtres vivants et de leurs milieux sur la Terre) ».

Face à ce constat, le GIEC insiste sur **l'importance d'atteindre la neutralité carbone*** (équilibre entre les émissions de carbone et son absorption dans l'atmosphère par ce que l'on appelle les « puits de carbone », c'est-à-dire tout système qui absorbe plus de carbone qu'il n'en émet, par exemple les forêts, les océans, le sol) au plus vite - d'ici à 2050 - pour stabiliser la température globale de la Terre et limiter les catastrophes climatiques. La neutralité carbone signifie qu'il faut éliminer entre autres les émissions de gaz à effet de serre, en particulier le CO_2 émis par les moteurs des voitures et camions ou par le chauffage au fuel ou au gaz.

L'Accord de Paris, signé lors de la **COP21*** en 2015, fixe comme objectif de limiter à 2°C l'augmentation de la température moyenne sur Terre et de viser une augmentation limitée à 1,5°C.

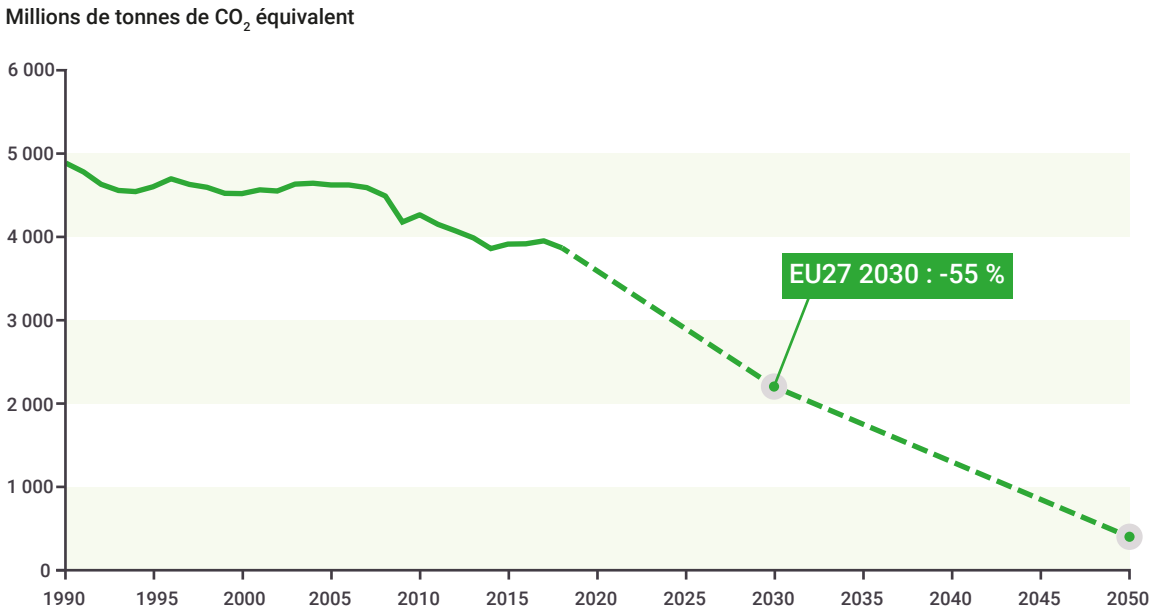
Les objectifs de l'Union européenne

L'Union européenne s'est depuis donné **l'objectif d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050**, avec la présentation en décembre 2019 du « Pacte vert pour l'Europe »*.

En ligne avec cet objectif mais à plus court terme, les États membres de l'Union européenne ont fixé un objectif contraignant de **réduire de 55% les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 par rapport aux niveaux de 1990**.

ÉMISSIONS TOTALES DE GAZ À EFFET DE SERRE DE L'EUROPE, HISTORIQUE ET OBJECTIFS

Source : Agence Européenne de l'Environnement, novembre 2020.



Cette feuille de route de la Commission européenne, qui vise à mobiliser 1 000 milliards d'euros d'investissements durables sur la décennie à venir, comprend notamment un **plan d'action pour « la mobilité durable et intelligente** ». La Commission européenne a proposé de réduire les émissions de CO_2 des voitures neuves de 55%, celles des véhicules utilitaires légers de 50% et celles des camions de 30% en 2030 par rapport à 2021. Cette proposition est en cours de discussion et doit encore être votée par le Parlement européen. **Ceci signifierait qu'en 2030, au moins la moitié des nouvelles voitures vendues seront électriques.**

Les engagements de la France en faveur de la transition énergétique

La **Loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat** a ensuite fixé le cadre et les ambitions de la politique climatique nationale. En décrétant « l'urgence écologique et climatique », cette loi porte l'objectif d'atteindre la « neutralité carbone » de la France à l'horizon 2050, en favorisant le **développement des énergies renouvelables et en programmant la sortie progressive des énergies fossiles**.

Plus récemment, la **Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)*** a fixé en janvier 2020 de nouveaux objectifs ambitieux en matière de transition énergétique. Ce texte constitue un outil opérationnel engageant pour les pouvoirs publics, décrivant les mesures qui permettront à la France d'**atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.**

LA MOBILITÉ « PROPRE », UN LEVIER MAJEUR POUR ATTEINDRE L'OBJECTIF DE NEUTRALITÉ CARBONE

Pour atteindre cet objectif de neutralité carbone, **le secteur des transports** a été identifié comme un levier majeur par le législateur. Premier secteur émetteur de **gaz à effet de serre (GES)*** en France, ce secteur représentait en 2019 **31% des émissions françaises de GES,** et 22% des émissions de l'Union européenne – dont plus de 70% imputables aux seuls transports routiers [1]. Contrairement aux autres grands secteurs de l'économie, le secteur des transports est le seul à avoir augmenté ses émissions de gaz à effet de serre depuis 1991 [2]. Il est donc d'autant plus important d'en accélérer la transformation.

Le **véhicule électrique à batterie** apparaît aujourd'hui comme la technologie la plus avancée et la plus efficace pour répondre aux enjeux de transition énergétique, puisqu'il n'émet **pas de CO_2 en phase d'utilisation**. Même en prenant en compte l'ensemble du cycle de vie du véhicule (de sa fabrication au recyclage de ses composants), la voiture électrique permet **de réduire d'environ 50 à 80% l'empreinte carbone*** par rapport à un véhicule thermique*

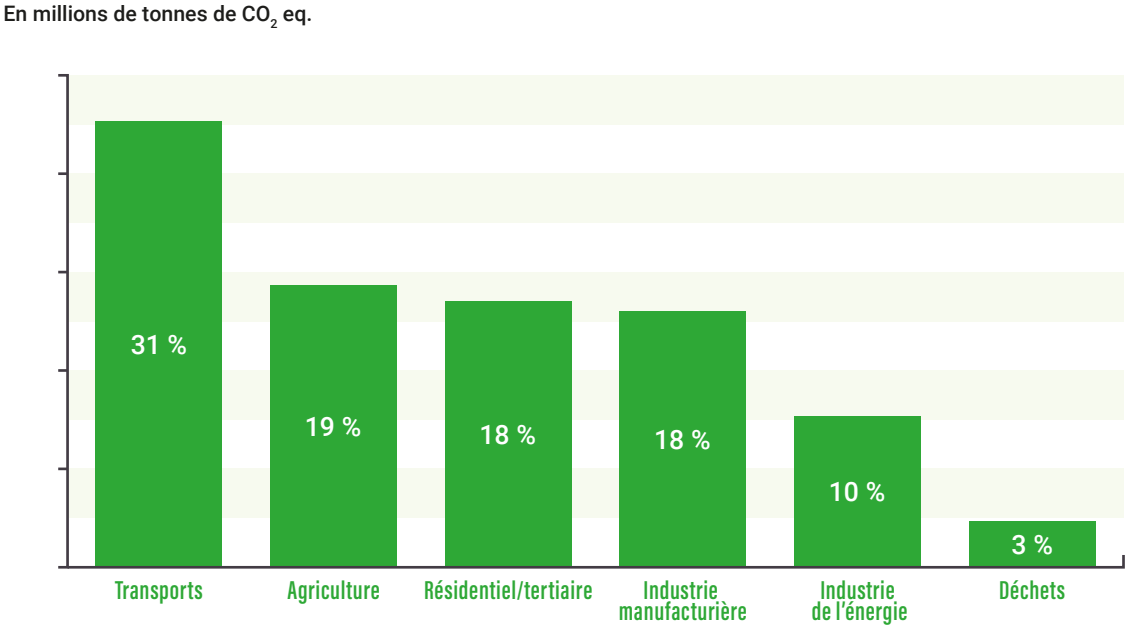
Une étude [3] réalisée par l'association européenne Transport et Environnement sur l'Analyse du Cycle de Vie (ACV)* des véhicules électriques a ainsi montré que la voiture électrique permet de gagner, dès aujourd'hui, 77% des émissions de gaz à effet de serre en France et 63% en moyenne en Europe

[1] [2] Source : L'environnement en France. Rapport sur l'état de l'environnement, février 2021.

[3] How clean are electric cars, T&E's analysis of electric car lifecycle CO2 emissions, Transport et Environnement, avril 2020.

RÉPARTITION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EN FRANCE EN 2019

Source : Citepa, Inventaire format Secten 2020.



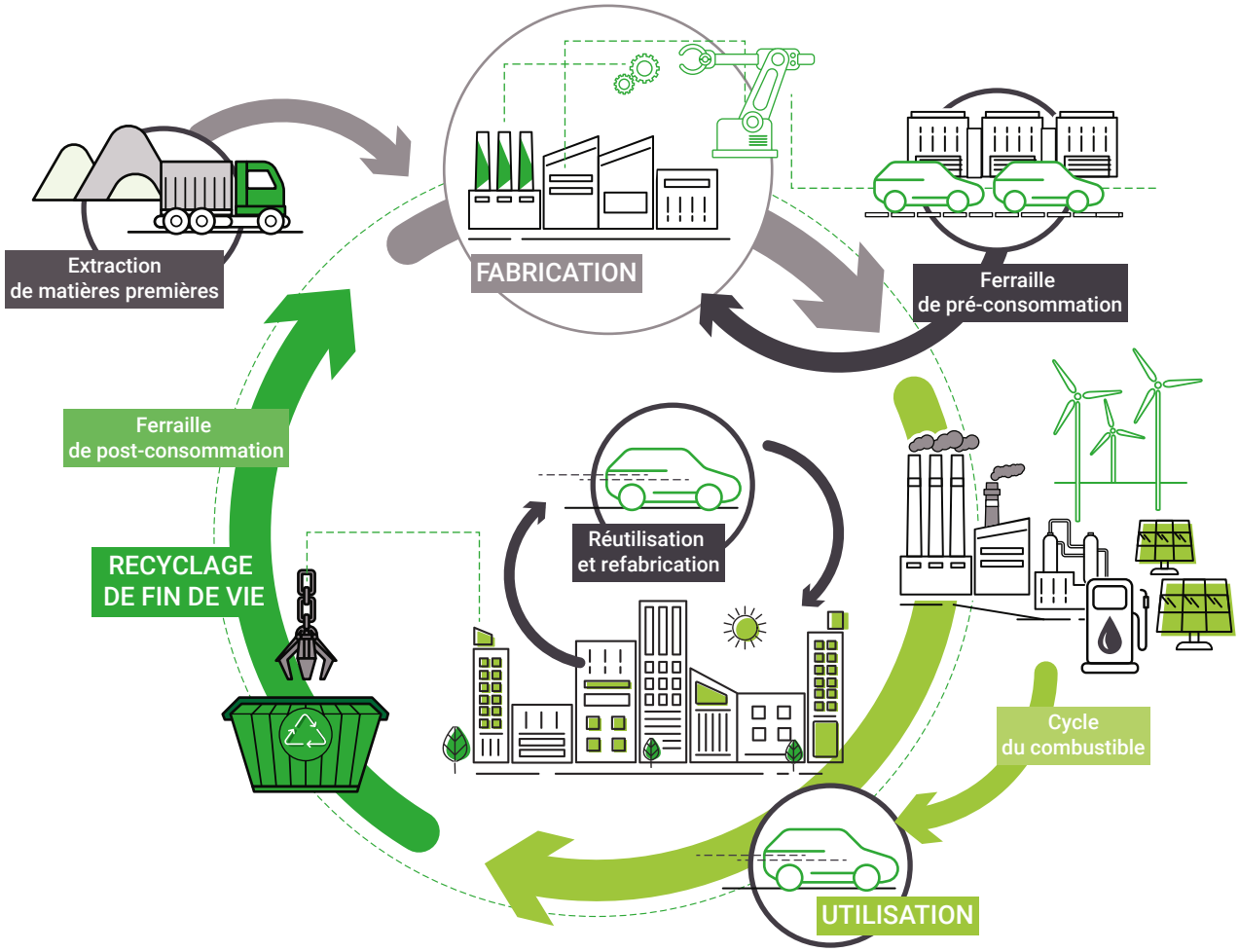
sur l'ensemble de son cycle de vie (extraction des matières premières, fabrication, recyclage de la batterie et électricité de la recharge) par rapport à un véhicule diesel. Ces valeurs progresseront encore au fur et à mesure de l'amélioration des conditions de fabrication des batteries d'une part et de décarbonation de la production d'électricité en Europe.

Les atouts environnementaux du véhicule électrique peuvent donc être renforcés par les moyens suivants :

- La localisation des sites de production en Europe et en particulier en France qui a, avec la Norvège et la Suède, l'électricité la moins carbonée d'Europe grâce au recours aux énergies renouvelables ou nucléaire pour la production ;
- L'amélioration du mix énergétique des pays où le véhicule est utilisé.

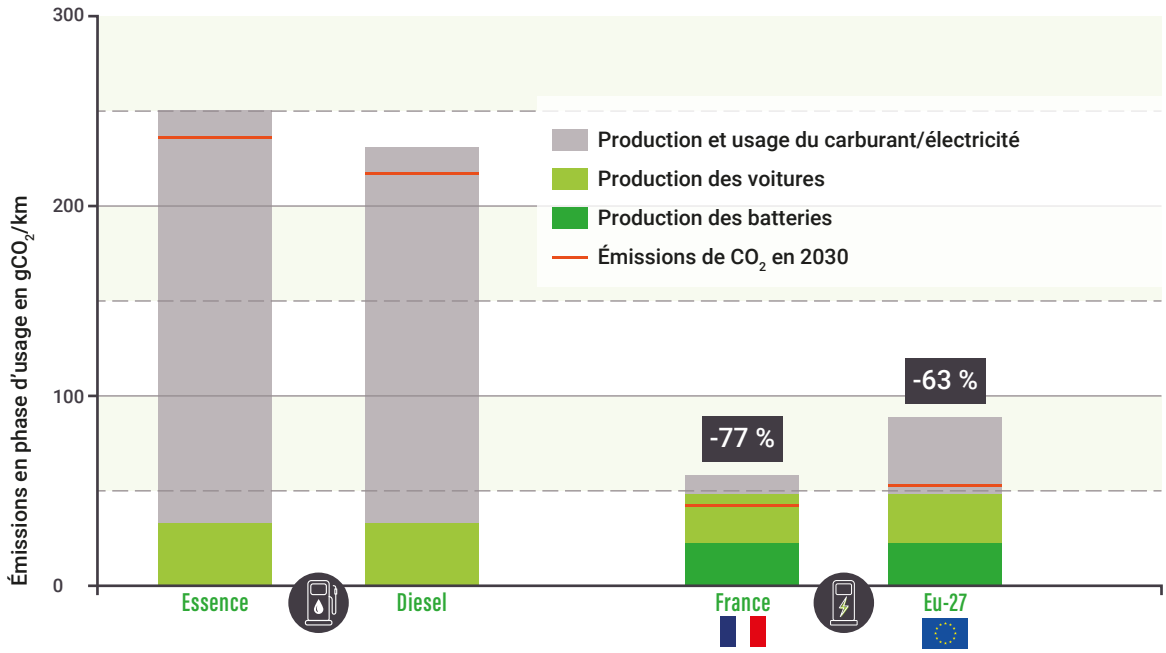
Par ailleurs, au-delà de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la mobilité électrique est une réponse à l'enjeu de la pollution de l'air, dont on estime qu'elle est responsable chaque année du décès prématuré de 48 000 personnes en France [4]. Contrairement aux véhicules thermiques, les véhicules électriques n'émettent pas d'oxyde d'azote (NOX) et n'émettent des particules fines (PM10 et PM2,5) que dans le cadre du freinage et de l'abrasion des pneus, aussi l'électrification du parc automobile participe-t-elle à l'amélioration de la qualité de l'air.

[4] Source : Santé publique France.



CYCLE DE VIE D'UN VÉHICULE

Source : WorldAutoSteel (ahssinsights.org)



AUJOURD'HUI LES VOITURES À ESSENCE ET DIESEL ÉMETTENT PRÈS DE 3 FOIS PLUS DE CO_2 QUE LA MOYENNE DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES EN EUROPE

Scénario dans le cas où l'éléctricité serait utilisée pour la production des batteries et des voitures en Europe

Source : transenv.eu/lca

LA VOITURE ÉLECTRIQUE, DE QUOI PARLE-T-ON ?

Loin d'être une invention récente, la voiture électrique remonte aux débuts de l'automobile. En 1859, le français Gaston Planté invente la batterie rechargeable au plomb acide, dont les améliorations successives permettront l'émergence des premiers véhicules électriques au tournant du XX^{e} siècle, avant que cette technologie ne soit progressivement éliminée par les moteurs essence puis diesel, bien meilleur marché.

Les chocs pétroliers des années 70 et l'émergence d'une prise de conscience écologique relancent l'intérêt pour l'électrique, qui se concrétise dans les décennies suivantes par la mise sur le marché de nouveaux modèles, aux États-Unis et en Europe, sans rencontrer de réel succès. Ce n'est que depuis le début des années 2010, avec le lancement de nombreux modèles plus performants, le déploiement concomitant d'un réseau de bornes de recharge et l'adoption de mesures règlementaires incitatives, que la voiture électrique commence à s'imposer dans le paysage automobile.

On distingue aujourd'hui différentes catégories de véhicules électriques :

- **Les véhicules hybrides classiques** disposent d'un moteur électrique et d'un moteur thermique qu'elles utilisent selon leurs besoins. Le moteur électrique sert au démarrage puis sur des distances plus ou moins longues, et se recharge ensuite à chaque freinage. On parle de micro-hybrides quand la distance possible de roulage est très limitée.
- **Les véhicules hybrides rechargeables (VHR*)** associent un moteur thermique avec un moteur électrique et une batterie de taille moyenne, rechargeable par branchement. Avec une autonomie électrique d'environ 50 km, ils sont une solution intéressante pour les trajets du quotidien ou en centre-ville.
- **Les voitures à prolongateur d'autonomie (EREV)** sont propulsées par un moteur électrique alimenté par des batteries de grande capacité, qui sont rechargées par un petit moteur essence. Sans atteindre une conduite 100% électrique, ces modèles permettent d'atteindre des consommations sur route inférieures à 2 litres d'essence pour 100 km, avec une grande autonomie.
- **Les véhicules électriques à batterie (BEV ou EV)** utilisent exclusivement des moteurs électriques et des batteries d'une grande capacité de stockage, typiquement de 40 à 100 kWh. Ces voitures n'ont pas de moteur à combustion ni de système d'échappement. 100% électriques, leur autonomie peut aujourd'hui atteindre les 600 km.

Enfin, on peut également signaler les **véhicules électriques à hydrogène**, qui sont une alternative aux voitures électriques à batterie. Ces véhicules contiennent un ou plusieurs réservoirs d'hydrogène à haute pression ainsi qu'une pile à combustible qui, faisant réagir l'hydrogène avec l'oxygène, produit de l'électricité qui est ensuite utilisée pour alimenter le moteur électrique. Ces véhicules ont aussi besoin d'une batterie, plus petite, pour récupérer l'énergie au freinage. Ces véhicules se rechargent dans des stations-services spécifiques. À ce jour, elles restent très minoritaires par rapport aux véhicules électriques à batterie.

Un cadre règlementaire ambitieux et incitatif

Avec la **Loi d'orientation des mobilités (LOM)*** du 24 décembre 2019, la France s'est fixé l'objectif d'atteindre la neutralité carbone des transports terrestres d'ici 2050 et d'**interdire la vente de voitures thermiques d'ici 2040.**

En juillet 2021, la Commission européenne a même annoncé vouloir **interdire la vente des véhicules thermiques et hybrides dès 2035**, au profit des seuls véhicules électriques ou à hydrogène.

Pour atteindre ces objectifs ambitieux, une règlementation spécifique visant à encourager l'essor de la mobilité électrique a été progressivement mise en place, au niveau national et européen, autour des 3 axes suivants :

- → L'aide à l'achat de véhicules électriques ;
- → Le développement d'un réseau de bornes de recharge ;
- → Les incitations non-monétaires.

L'aide à l'achat de véhicules électriques

Mis en place dès 2008 à l'issue du Grenelle de l'environnement de 2007, le dispositif de **bonus-malus écologique** vise à encourager financièrement l'achat de véhicules propres au détriment des véhicules les plus polluants, et accélérer ainsi le verdissement du parc automobile en circulation.

Ce dispositif a été complété par la **prime à la conversion** pour l'acquisition d'un véhicule « propre » en échange d'un vieux véhicule diesel, qui a été introduit en 2015 par la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)*.

Enfin, la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite loi « Climat et résilience », prévoit la création, à titre expérimental, d'un **prêt à taux zéro pour l'achat d'un véhicule propre**.

Le développement d'un réseau de bornes de recharge

En parallèle au soutien du marché du véhicule électrique, les pouvoirs publics ont également encouragé, depuis une quinzaine d'années, le déploiement d'un réseau d'infrastructures de recharge sur le territoire, afin de lever un des principaux freins à l'acquisition d'une voiture électrique, à savoir la « peur de la panne ».

Sur ce point, la **Loi d'orientation des mobilités (LOM)** prévoit de multiplier par 5 les bornes de recharge publiques d'ici 2022 et instaure de nouvelles obligations de pré-équipement en points de recharge pour les bâtiments neufs.

Les incitations non-monétaires

De nombreuses dispositions ont également été prises, notamment au niveau des collectivités locales, pour encourager l'acquisition et l'usage de véhicules électriques : mise en place de **Zones à Faibles Émissions (ZFE)*** restreignant la circulation des véhicules les plus polluants à certains endroits du territoire, gratuité du stationnement ou de la recharge, accès à des voies de circulation dédiées, etc.

RAPPEL DES PRINCIPAUX OBJECTIFS :

Objectif de neutralité carbone (France/UE)
- → 2050

Fin de la vente de véhicules thermiques
- → 2040 (la Commission européenne propose 2035)

Objectifs de développement des véhicules électriques en France :
- 1 million de véhicules électriques en circulation
  - → 2022
- 4,8 millions de véhicules électriques en circulation
  - → 2028 [1]

Objectifs d'installation des bornes de recharge en France :
- 100 000 bornes de recharge ouvertes au public
  - → 2022
- 7 millions de points de charge publics et privés
  - → 2030 [2]

[1] À titre d'information, entre janvier et juillet 2021, 80 030 voitures électriques ont été immatriculées en France (source : automobile-propre.com). Le nombre total de voitures circulant en France (tous types confondus) est de 38 millions. L'objectif est d'arriver à 100% de voitures électriques en 2050.

[2] À titre d'information, en juillet 2021, on dénombrait en France 43 700 points de recharge ouverts au public (source : ministère de la Transition écologique).

LA FILIÈRE BATTERIES, UN SECTEUR STRATÉGIQUE POUR ACCOMPAGNER L'ESSOR DU VÉHICULE ÉLECTRIQUE

Un marché européen du véhicule électrique soutenu par les objectifs règlementaires

Porté par une règlementation ambitieuse depuis plusieurs années, le marché du véhicule électrique connaît en Europe une croissance rapide, qu'il s'agisse de **véhicules 100% électriques (VE)*** ou de **véhicules hybrides rechargeables (VHR)***.

Au 1er semestre 2021, **les voitures électriques à batterie ont ainsi représenté plus de 17% des ventes** en Europe de l'Ouest, dont près de la moitié de véhicules 100% électriques. Avec plus d'un million de véhicules vendus au 1er semestre, le marché est **en hausse de 165% par rapport à 2020** [3].

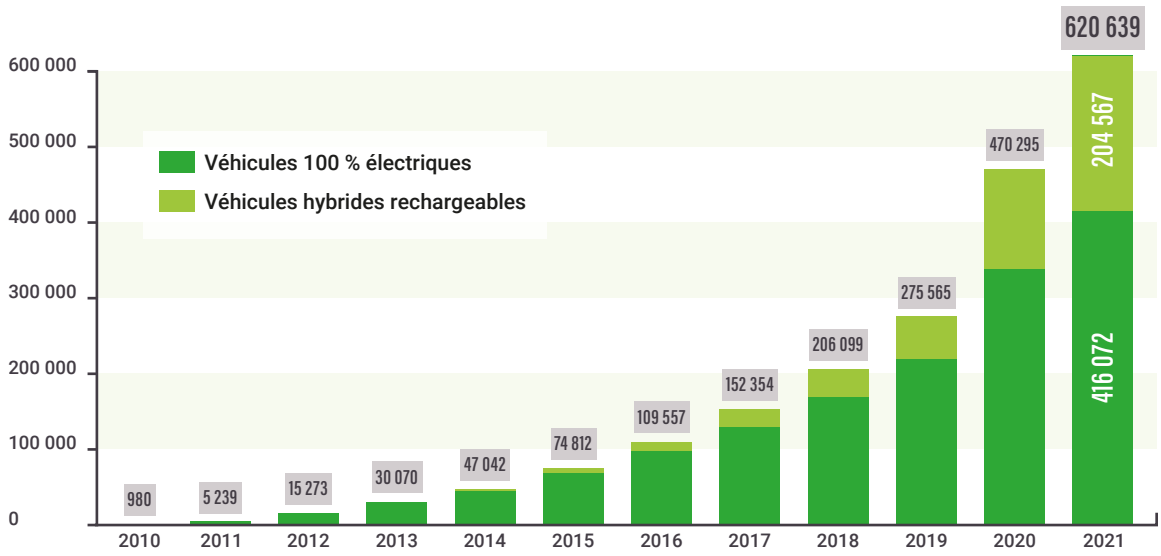
En France, les voitures électriques représentent aujourd'hui près de 16% du marché, avec 144 000 véhicules vendus au 1er semestre 2021 [4]. Dans certains pays européens, comme la Norvège, le marché de l'électrique représente déjà plus de 80% des ventes [5].

La batterie électrique, une filière stratégique pour l'industrie européenne

La transition du parc automobile vers l'électrique appelle l'ensemble de la filière européenne à s'adapter, d'une part pour développer des modèles électriques compétitifs sur le marché, d'autre part pour accompagner la reconversion industrielle des sites de production des moteurs essence ou diesel. Alors que **la batterie représente 25 à 30% de la valeur ajoutée d'un véhicule électrique** et que 85% des batteries sont aujourd'hui importées d'Asie (contre 3% produites en Europe) [6], cet élément apparaît particulièrement stratégique pour que l'industrie européenne conserve une position de leader dans le secteur automobile.

Dans un rapport [7] remis au parlement européen en 2019, la Commission européenne appelle ainsi à la **création d'une filière européenne de la batterie**, pour un marché continental estimé jusqu'à **250 milliards d'euros** pour 2025 et représentant l'équivalent de **2 à 3 millions d'emplois**.

De la même manière, la filière batteries a été identifiée en France comme un des **secteurs à forts enjeux de compétitivité** pour le pays, une filière amenée à croître de 10% par an jusqu'en 2025 : « La maîtrise technologique de la production de cellules de batteries est appelée à jouer un rôle similaire à la conception des moteurs thermiques » [8].



ÉVOLUTION DU PARC ROULANT ÉLECTRIQUE AUTOMOBILE DEPUIS JANVIER 2010

Source : AVERE-France, Juin 2021

3 4 5 Source : Schmidt Automotive Research's Monthly European Electric Car Report, juillet 2021

6 Source : https://www.vie-publique.fr/en-bref/273107-vehicule-electrique-projets-europeens-pour-la-production-de-batteries

7 Mise en œuvre du plan d'action stratégique sur les batteries : créer une chaîne de valeur stratégique des batteries en Europe, Rapport de la Commission européenne, 2019.

8 Faire de la France une économie de rupture technologique : Soutenir les marchés émergents à forts enjeux de compétitivité, Rapport remis au ministre de l'Économie et des Finances et au ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, 7 février 2020.

Dès 2017 a donc été créée l'**Alliance Européenne pour les Batteries (EBA)** à l'initiative de l'Union européenne, dotée de 3,2 milliards d'euros d'aides publiques. Également appelée « l'Airbus des batteries », cette initiative européenne vise à encourager la création de partenariats entre acteurs industriels européens pour faire émerger des « **Gigafactories** »* de batteries sur le territoire européen.

Le projet porté par Envision AESC dans le Douaisis s'inscrit donc pleinement dans la dynamique de localisation de la production en Europe. Bien que non financé par l'Europe, il renforce les autres implantations de fabrication de batteries en France, celle voisine d'ACC (à Douvrin) par exemple, par un effet « cluster* », contribuant à attirer des fournisseurs en amont de l'industrie de la batterie lithium-ion. Il renforcerait également le pôle ElectriCity de Renault, réparti entre Douai, Maubeuge et Ruitz.

LA BATTERIE ÉLECTRIQUE, COMMENT ÇA MARCHE ?

Si la batterie au plomb fut la première batterie créée pour stocker de l'électricité, d'autres technologiques concurrentes ont émergé, telles que la batterie au nickel et cadmium ou encore la batterie lithium-ion, inventée en 1991 et qui équipe aujourd'hui la quasi-totalité des véhicules électriques. L'intérêt de cette dernière réside dans sa haute densité d'énergie (rapport entre capacité de stockage, volume et masse), mais aussi par sa facilité de recharge, sa solidité et sa durabilité. Les batteries lithium-ion peuvent aussi être utilisées pour stocker l'énergie électrique des fermes solaires ou éoliennes. On les appelle alors batteries stationnaires. Ces batteries sont en fort développement et le groupe Envision en est un gros producteur et utilisateur.

D'un poids moyen de 300 kg pour une capacité moyenne de 50 kWh, la batterie lithium-ion (Li-Ion) se compose de **modules***, eux-mêmes composés de quelques unités de batteries individuelles appelées cellules*. Ces cellules sont connectées entre elles et gérées par un système électronique. Le nombre de cellules, leur taille et la façon dont elles sont agencées déterminent la tension délivrée par la batterie et sa capacité*, c'est-à-dire la quantité d'électricité qu'elle peut stocker (exprimée en kWh).

La batterie assure le stockage de l'énergie électrique sous forme chimique. Le principe de fonctionnement consiste à faire circuler, au sein de chaque cellule, des électrons entre une électrode négative (composée de graphite) et une électrode positive (composée de nickel, de cobalt et de manganèse) dans un liquide conducteur contenant des sels de lithium et qui permet le passage du courant entre les deux pôles : **l'électrolyte***. Lorsque la batterie alimente le moteur électrique, les électrons des ions Lithium accumulés dans l'électrode négative sont libérés au travers d'un circuit externe pour rejoindre l'électrode positive : c'est la **phase de décharge**. À l'inverse, la phase de charge fait revenir les ions lithium de l'électrode positive vers la négative.

Dans le cas des batteries stationnaires, et parfois aussi pour des voitures, les batteries lithium-ion peuvent utiliser du fer et du phosphate en lieu et place de nickel, cobalt et manganèse.

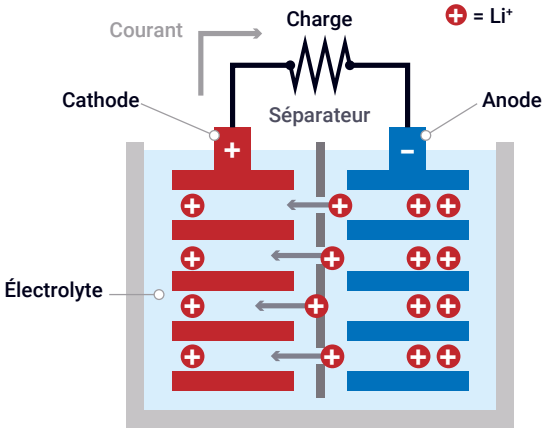


SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT D'UNE CELLULE

Source : www.automobile-propre.com

Les principaux enjeux de la production de batteries

- **L'approvisionnement :**

L'électrification rapide du parc automobile et le développement simultané de la production des batteries électriques pose la question de l'approvisionnement en **matières premières minérales – nickel, cobalt, lithium, graphite** – qui sont utilisées pour la composition des électrodes et de l'électrolyte et qui sont donc indispensables au fonctionnement des batteries. Ceci soulève donc des enjeux en matière de risque d'envolée des prix des minerais, de diminution des marges de sécurité, de concurrence exacerbée entre les principaux pays producteurs et donc de souveraineté économique.

En particulier, la demande mondiale de **lithium** est amenée à tripler d'ici 2030 [1]. La production de lithium est aujourd'hui concentrée en Australie, au Chili et en Argentine. Il sera aussi possible, dans le futur, d'extraire du lithium dans les saumures du sous-sol en Alsace et Allemagne, par exemple.

La demande mondiale de **nickel** pourrait également être multipliée par 4 d'ici 2050 du fait de l'électrification du secteur des transports, passant de 2,5 millions de tonnes en 2020 à 10 millions en 2050 [2], ce qui laisse craindre « de probables défauts d'approvisionnement à un horizon de 10 ans » selon une étude de l'IFP Énergies Nouvelles. L'entreprise minière française, Eramet, est un très gros producteur de nickel, en Nouvelle-Calédonie et en Indonésie.

Pour ce qui est du **cobalt**, sa proportion baisse de plus en plus dans les batteries. Elle était de 1/3 des métaux en 2010-2015, elle est maintenant de moins de 20% voire de 10% et les nouvelles générations de batteries en développement en comprennent 5% [3]. La moitié des réserves [4] mondiales sont concentrées en République Démocratique du Congo (RDC), les ressources restantes étant situées en Australie, à Cuba, en Russie, aux Philippines et au Canada [5].

Le **graphite** utilisé dans les anodes de toutes les batteries Li-Ion peut provenir de deux sources, du **graphite naturel** dont les principales réserves se situent en Turquie, en Chine et au Brésil, ou bien du **graphite synthétique** qui peut être fabriqué à partir du pétrole. Les batteries de véhicules électriques utilisent de plus en plus le graphite synthétique, un peu plus cher à l'achat, mais beaucoup plus pur [6]. Cette ressource n'est donc pas critique comme ressource naturelle, mais nécessitera de nouvelles installations industrielles en Europe.

Les usines de purification et de transformation de ces matériaux en poudres bonnes pour la fabrication des électrodes sont situées en Asie, et plus particulièrement en Chine, au Japon et en Corée, mais aussi en Europe.

VERS UNE FILIÈRE 100% EUROPÉENNE, DE LA MINE À LA VOITURE ?

En réponse aux enjeux liés à l'approvisionnement en matières premières, la Commission européenne souhaite que l'UE devienne un acteur industriel de premier plan dans le secteur des batteries et puisse augmenter son autonomie stratégique à tous les stades de la chaîne de valeur. L'objectif européen est d'accroître la production européenne et ainsi profiter pleinement de son potentiel minier, ce qui passe par l'émergence possible d'un **champion minier européen**. Certains projets miniers ont ainsi été soutenus dans le cadre de « l'Airbus des batteries », notamment en Finlande.

À ce jour, l'Europe ne dispose pas de capacités de transformation pour les composés de lithium ou de graphite naturel de qualité batterie. La Commission européenne collabore avec la Banque européenne d'investissement, les acteurs industriels et les États-membres pour combler cette lacune de la chaîne de valeur et ainsi tendre vers l'objectif de production de **batteries 100% européennes**. À noter que la France a soutenu, dans le cadre de « l'Airbus des batteries » le projet de Tokai Carbone Savoie visant à produire en France du graphite synthétique, une alternative à l'utilisation de graphite naturel, et dispose de potentiels acteurs de classe mondiale (Eramet et Imerys) qui peuvent s'inscrire dans cet objectif.

1 Source : Le marché du lithium en 2020 : enjeux et paradoxes, 12 mars 2020, Mineral Info.

2 Source : IFP Energies nouvelles, 26-03-2021.

3 Source : Communications des fabricants de batterie.

4 Pour aller plus loin, voir https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2020/mcs2020-cobalt.pdf (US Geological Survey, 2020).

5 La RDC représente aujourd'hui près de 70% de la production mondiale de cobalt, et une petite part de sa production serait issue de mines dites « artisanales ». Cela soulève notamment l'enjeu des conditions sociales et environnementales d'extraction du minerai dans ce pays où Amnesty International a alerté dès 2016 sur les conditions de travail et le travail de mineurs au sein des mines artisanales de cobalt. Sur cette question, 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 : aucun recours au travail obligatoire ou forcé, aucun recours au travail des enfants, strict respect des lois et normes applicables, protection des lanceurs d'alerte, audit des fournisseurs (normes de santé et de sécurité, contrats avec les employés, etc.) ou encore formation du personnel et des partenaires commerciaux aux risques de l'esclavage moderne et de la traite des êtres humains.

6 The success story of graphite as a lithium-ion anode material – fundamentals, remaining challenges, and recent developments including silicon (oxide) composites, Karlsruhe Institute of Technology, Sustainable Energy Fuels, Mai 2020, en particulier le §4.1.

- **L'enjeu environnemental de la fabrication :**

L'empreinte environnementale d'une batterie est essentiellement due aux gaz à effet de serre émis durant l'extraction des minerais, leur purification, la préparation des poudres et enfin, la fabrication des électrodes et des cellules (voir « Étapes de fabrication », page XX). Si la production de la batterie est française ou suédoise, l'empreinte est d'environ 60 kg de CO_2eq par kWh de batterie, soit 3 tonnes de CO_2 pour une batterie de 50 kWh. Lors de l'utilisation, les émissions avec de l'électricité française sont de l'ordre de 1 tonne de CO_2, ce qui donne un total de 4 tonnes de CO_2 sur l'ensemble de cycle de vie d'une batterie de 50 kWh. Ceci est à comparer avec les émissions d'un véhicule diesel de milieu de gamme [1] qui sont d'environ 21 tonnes de CO_2 pour 150 000 km (en comptant les émissions provenant de l'extraction et du raffinage du pétrole) ou bien avec les émissions du meilleur véhicule hybride essence [2] du moment : 17 tonnes de CO_2.

La **localisation de la production** en France, qui bénéficie d'un mix énergétique peu carboné grâce au nucléaire et aux énergies renouvelables et dispose d'une règlementation environnementale exigeante, apparaît ainsi comme une réponse majeure à l'enjeu environnemental de la production de batteries.

Au-delà de cet enjeu environnemental, la localisation de la production de batteries à proximité de nombreux sites d'assemblage automobile, en France et en Europe, permettra de réduire le coût de l'acheminement des batteries et d'améliorer la compétitivité de l'industrie automobile française.

- **Le recyclage :**

Le recyclage ou le réemploi des batteries est aussi un enjeu environnemental du véhicule électrique, au regard en particulier des métaux contenus : cuivre, aluminium, nickel, cobalt, lithium, manganèse, etc. et du graphite. D'ici 2027, on estime que plus de 50 000 tonnes de batteries seront à recycler [3].

En Europe, **le traitement et le recyclage des batteries en fin de vie est obligatoire** : les constructeurs automobiles sont ainsi contraints de s'assurer que chaque batterie vendue sera bien collectée par une société de recyclage. Depuis 2006, **la directive européenne « Batteries » 2006/66/CE** impose le recyclage d'au moins 50% du poids total des batteries, et un nouveau règlement européen, proposé en décembre 2020 dans le cadre du Pacte vert pour l'Europe, devrait renforcer **les exigences environnementales et sociétales** liées aux batteries. Ce règlement prévoit notamment, dès 2027, des seuils maximums de carbone à ne pas dépasser pour la mise sur le marché des batteries ou encore des taux minimums de matériaux recyclés dans les batteries neuves à partir de 2030.

La filière revendique d'ores et déjà **des taux de recyclage compris entre 70 et 90%** selon le type de batterie, et les progrès technologiques en matière de recyclage et d'écoconception devraient permettre d'atteindre un taux proche de 100% [4].

Plus spécifiquement, 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. Trois grandes entreprises françaises sont très actives sur ce sujet : le groupe minier Eramet, Veolia qui recycle déjà des batteries Li-Ion et Orano qui travaille avec le Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA) sur ce sujet.

Une fois apportée dans un centre de stockage, la batterie est démontée et chacun des éléments qui la compose est envoyé vers des filières spécialisées. Les métaux sont récupérés sous forme de poudres ou lingots de matière première, réutilisables à l'infini (dans la production de nouvelles batteries), ce qui réduit le coût et l'impact environnemental (émissions de CO_2 notamment) de l'extraction de ces matières premières.

La batterie d'un véhicule électrique peut également être réutilisée pour une « seconde vie », par exemple à des fins de **stockage stationnaire*** d'énergie renouvelable, qui permet de différer dans le temps la consommation de l'énergie produite afin de l'utiliser ultérieurement, par exemple quand la demande est plus importante.

Le recyclage des batteries permet ainsi :

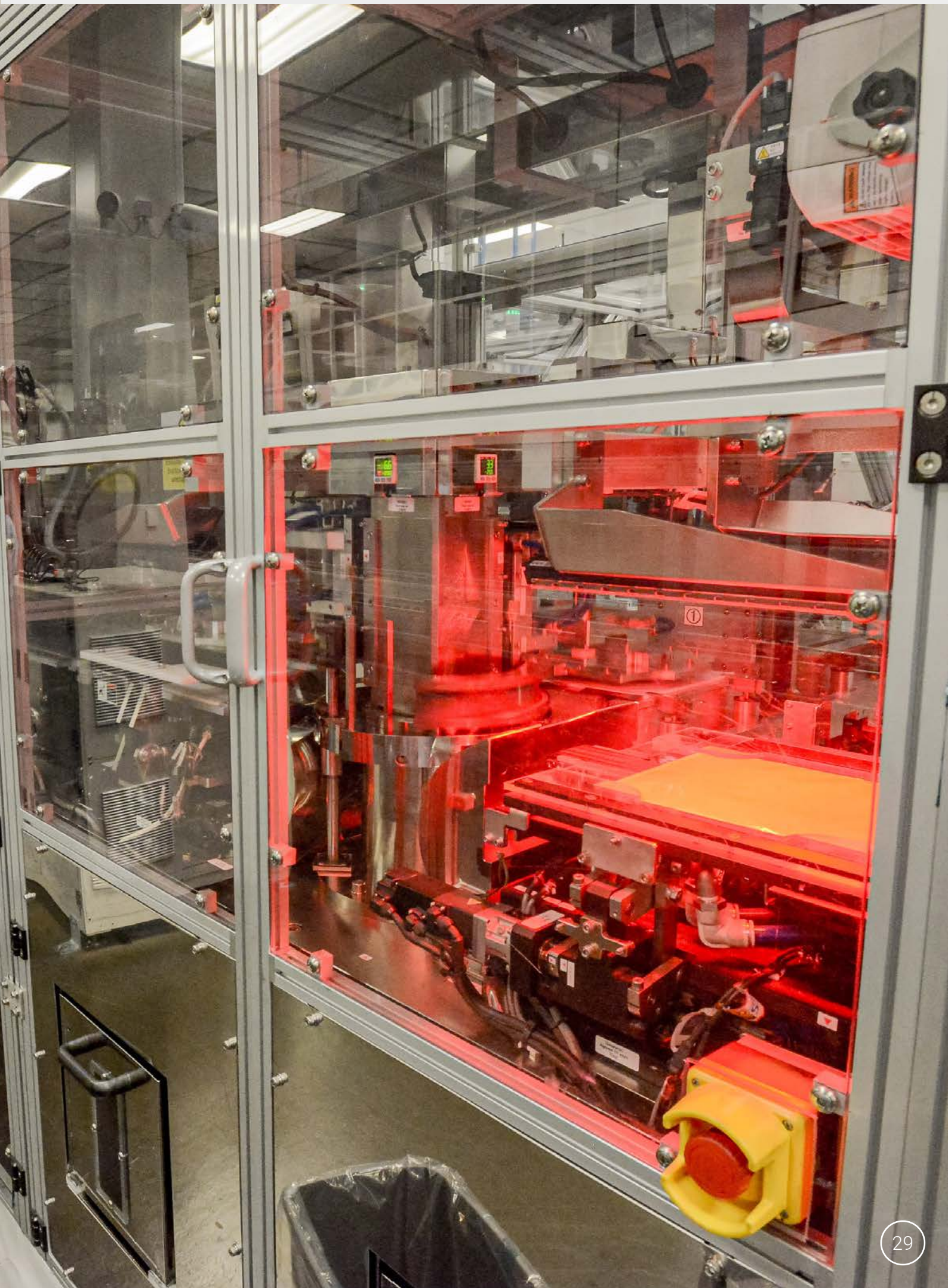
- → D'améliorer l'empreinte écologique de la voiture électrique ;
- → De limiter l'extraction des ressources naturelles ;
- → De sécuriser une partie de l'approvisionnement en métaux (Ni, Li, Co, graphite) en limitant les besoins d'importation ;
- → D'optimiser les coûts de production, et donc de diminuer le prix d'une voiture électrique.

1 Golf 8 TDI 150

2 Toyota Yaris hybride

3 Source : Comité stratégique de filière mines et métallurgiques, cité par Le Parisien : https://www.leparisien.fr/economie/vehicules-electriques-700-000-tonnes-de-batteries-a-recycler-en-2035-12-08-2019-8132193.php

4 Source : https://www.automobile-propre.com/dossiers/batterie-voiture-electrique-est-elle-recyclable/



PARTIE 3
PARTENARIAT ENVISION AESC - RENAULT AUTOUR D'UNE SYNERGIE INDUSTRIELLE DEDIÉE À LA MOBILITE ÉLECTRIQUE

ELECTRICITY : LE PÔLE INDUSTRIEL ÉLECTRIQUE DU NORD DE LA FRANCE

Dans le cadre du plan stratégique de Renault appelé « Renaulution », le constructeur a décidé de regrouper dans une entité juridique unique, dénommée « Renault ElectriCity », les trois sites du groupe dans la région Hauts-de-France (Douai, Maubeuge et Ruitz). Cette entité regroupera près de **5 000 salariés et permettra la création de 700 emplois directs** d'ici 2024.

Renault ElectriCity doit permettre d'une part de déployer un projet industriel cohérent entre les trois usines, et d'autre part de développer l'attractivité du pôle industriel Nord autour du véhicule électrique.

ElectriCity sera ainsi le plus important centre de production de véhicules électriques en Europe, avec une production qui devrait atteindre **400 000 véhicules par an**, contre 130 000 aujourd'hui. C'est notamment à Douai que sera produite la future Mégane E-Vision électrique ainsi que d'autres véhicules électriques de la gamme du constructeur.

POTENTIEL DE COLLABORATION AUTOUR DE L'USINE GEORGES BESSE

Au moment de la saisine de la Commission nationale du débat public par Envision AESC en avril 2021, deux sites industriels étaient envisagés pour l'implantation de la future usine de batteries en France : **la Zone Grande Industrie du Port de Dunkerque**, identifiée par le Gouvernement comme un des sites « clés en main » proposés aux investisseurs internationaux, et **le site du Douaisis**. Suite aux exigences de Renault, c'est ce dernier qui a finalement été retenu en juin 2021.

Le choix du Douaisis répond à la volonté du constructeur automobile de rapprocher ses partenaires de ses sites de production. Cela doit permettre au groupe Renault d'optimiser la logistique pour l'acheminement des composants des véhicules électriques, et notamment des modules de batteries [1] (voir « Étapes de fabrication » page 40), depuis les ateliers de production jusqu'aux lignes d'assemblage de Renault, et ainsi d'**améliorer la performance industrielle et environnementale de sa production.**

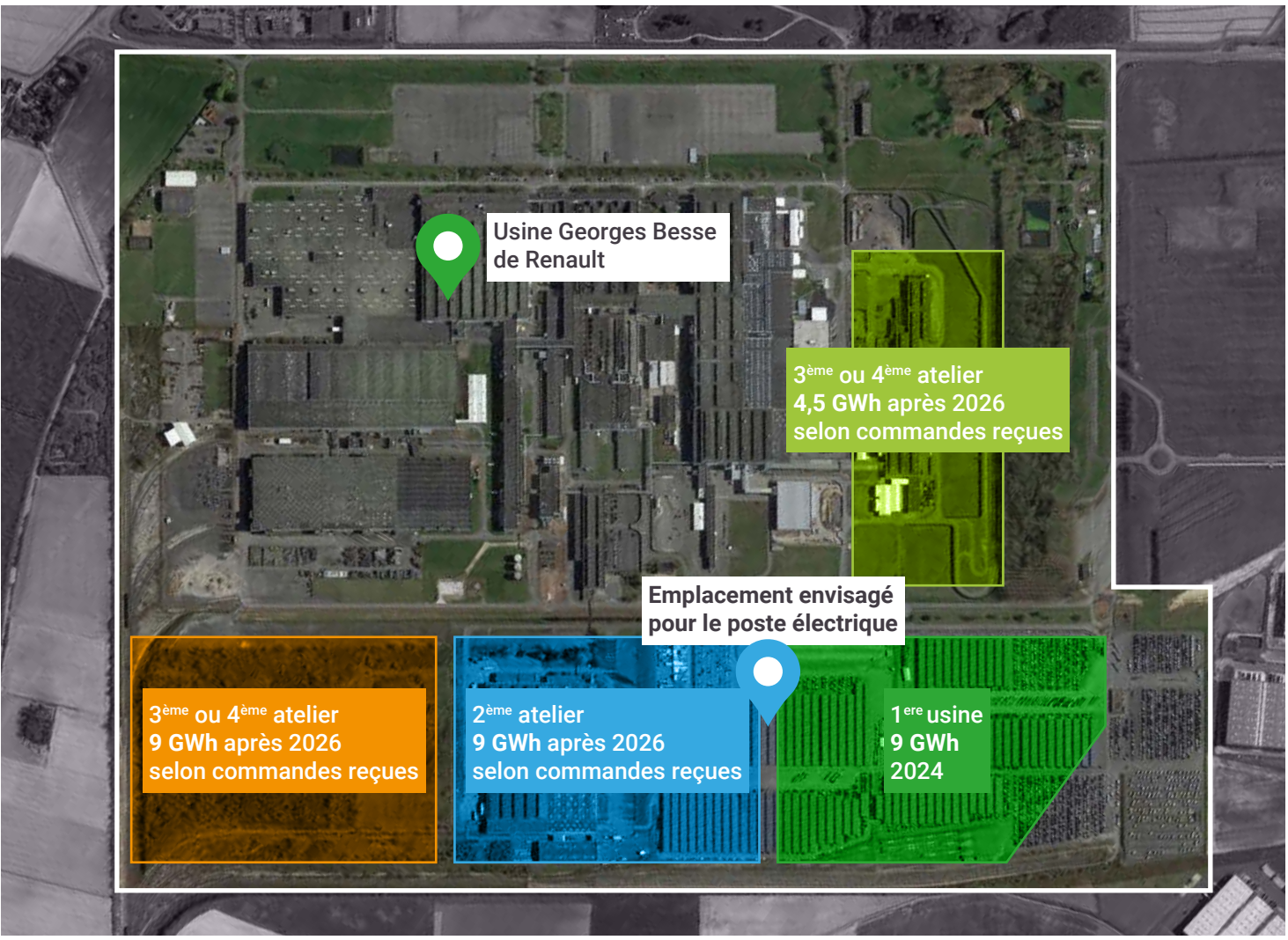
1 La fabrication d'une batterie commence par la production d'une électrode. Les électrodes composent des cellules, qui composent ensuite des modules de batteries.

L'installation à proximité de l'usine Renault Georges Besse sera un moyen d'o**ptimiser le fonctionnement du site** dont la capacité actuelle de production est de 300 000 véhicules par an. La production de l'usine ayant diminué en raison de la crise sanitaire, l'objectif du groupe est aujourd'hui de la ramener à la hauteur de 200 000 véhicules à horizon 2025 avec de nouveaux modèles électriques fabriqués avec la contribution d'Envision AESC. Il s'agit de garder la capacité de 300 000 véhicules par an, tout en libérant de l'espace, qui sera utilisé par Envision AESC.

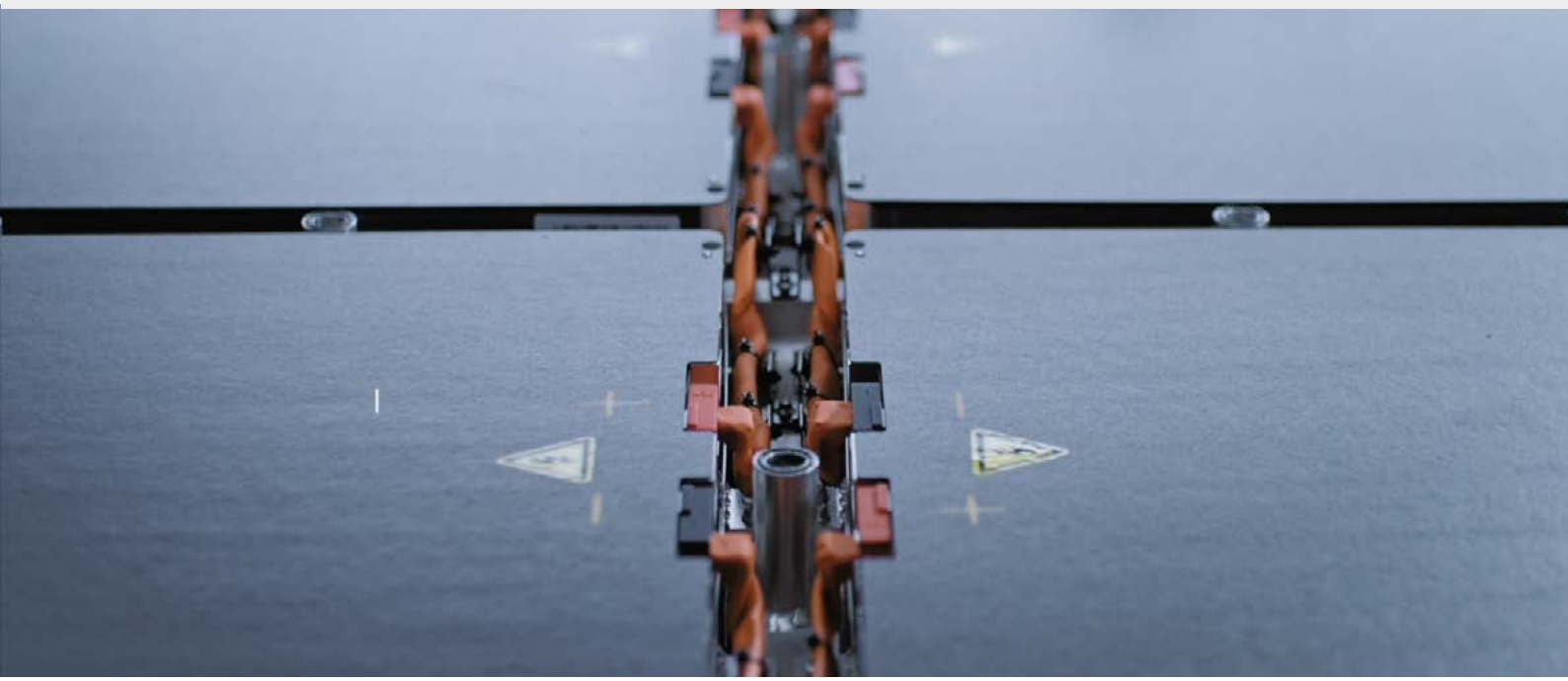
Plus largement, l'installation de l'usine d'Envision AESC doit permettre d'accompagner le projet ElectriCity de Renault et de constituer un véritable écosystème de la mobilité électrique dans les Hauts-de-France.

La zone d'implantation de l'usine Envision (partie Est de l'usine Renault de Douai)
© Crédit : DR

La zone d'implantation de l'usine Envision (parties Sud et Ouest de l'usine de Renault de Douai)
© Crédit : DR



L'IMPLANTATION DE L'USINE D'ENVISION AESC
À PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE L'USINE GEORGES BESSE DE RENAULT
Crédit : Google Maps



PARTIE 4
LE PROJET D'ENVISION AESC

LA LOCALISATION DU PROJET

Un territoire moteur pour la transition énergétique et la mobilité électrique

Le projet doit s'implanter au sein de la région Hauts-de-France, territoire industrialisé et propice à la transition énergétique et au développement de la mobilité électrique.

En effet, le site se trouvera au sein de l'ancien bassin minier (départements du Nord et du Pas-de-Calais) qui **est en plein renouveau** grâce à un programme transversal initié en 2017 par l'Agence nationale de cohésion des territoires. Par ailleurs, la Région a lancé en 2013 la démarche **Rev3* pour réaliser une troisième révolution industrielle sur le territoire** et en faire l'une des régions les plus avancées en matière de transition énergétique et de technologies numériques. À travers 5 piliers, cette démarche vise à développer de nouveaux modèles économiques et des projets innovants sur le territoire (développement des énergies renouvelables, stockage de l'énergie, Internet de l'énergie, mobilité des personnes et des biens, économie circulaire, etc.).

La région Hauts-de-France constitue aussi **la première région automobile du pays** produisant 700 000 véhicules, 1,3 million de boîtes de vitesse et 750 000 moteurs par an [1]. Cela représente aujourd'hui 56 000 emplois, répartis dans près de 800 établissements, dont 157 équipementiers et 625 autres fournisseurs sous-traitants [2]. L'ensemble de cette filière est aujourd'hui tourné vers les enjeux de **développement de la mobilité électrique**.

Il est à noter également que le site sera situé à une trentaine de kilomètres d'une autre « gigafactory » [3] localisée à Douvrin. La constitution d'**un territoire propice au développement des batteries** pourra contribuer à la création d'un cluster français en la matière et permettra aux entreprises prestataires et fournisseurs de services de s'implanter localement ou de se développer pour ceux déjà installés sur le territoire, au bénéfice des deux usines.

Un bassin d'activités au carrefour de l'Europe

L'implantation de la future usine d'Envision AESC se situe à la confluence de nombreuses infrastructures de transports :

- Accès immédiat aux grandes autoroutes européennes (A1 et A2 via l'A21 pour une connexion vers la Belgique, puis l'Allemagne et les Pays-Bas) ;
- Première région française pour le fret ferroviaire avec des connexions vers l'Allemagne, l'Europe du Nord et l'Europe centrale ;
- Le passage du canal Dunkerque-Escaut qui constitue un axe de transport fluvial de grand gabarit ; ce canal sera relié en 2027 à la Seine via l'Oise et le Canal Seine-Nord-Europe ;

[1] [2] Source : L'industrie automobile : une filière structurante pour l'économie des Hauts-de-France », ARIA, I-Trans, CCI des Hauts-de-France, Préfecture de la région Hauts-de-France, octobre 2019.

[3] Le nom « gigafactory » provient du mot « giga », le préfixe d'unité de mesure correspondant au milliard. Le mot « factory » (ang.) veut dire « usine ».

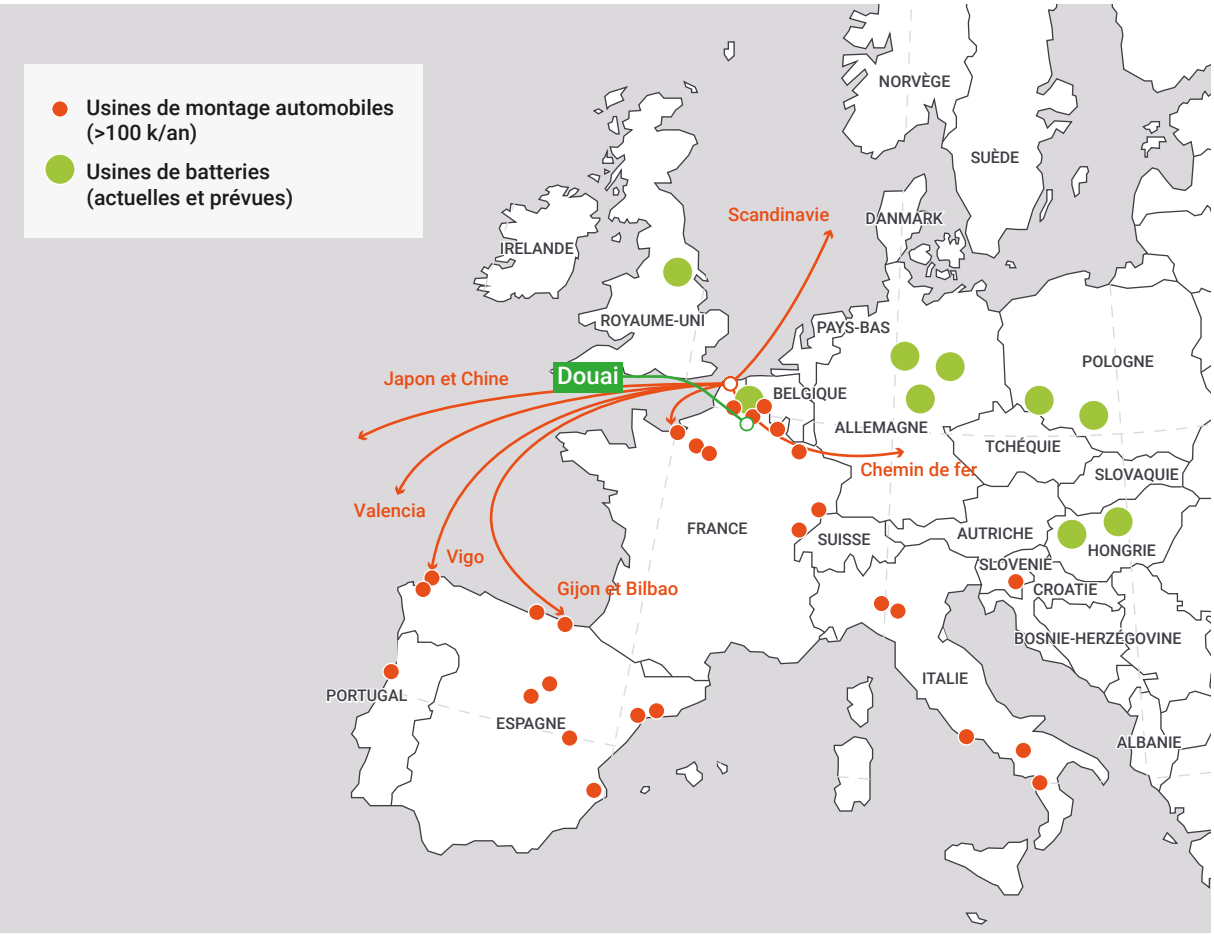
→ La connexion maritime à l'Europe du Sud et la Scandinavie par la mer via le port de Dunkerque.

Par ailleurs, l'usine sera située à 17 km de la plateforme logistique multimodale DELTA 3 de Dourges (Pas-de-Calais), disposant de 330 000 m² d'entrepôts de dernière génération qui pourront aussi bénéficier au projet.

Un site permettant une synergie industrielle

Comme mentionné dans la partie précédente de ce document, il est prévu que l'usine soit localisée sur des terrains appartenant actuellement à l'usine Georges Besse de Renault.

Plus précisément, l'emprise de l'usine se trouvera sur les communes de **Cuincy, de Lambres-lez-Douai et de Brebières.**



DOUAI, UNE POSITION STRATÉGIQUE POUR UNE NOUVELLE USINE DE BATTERIES

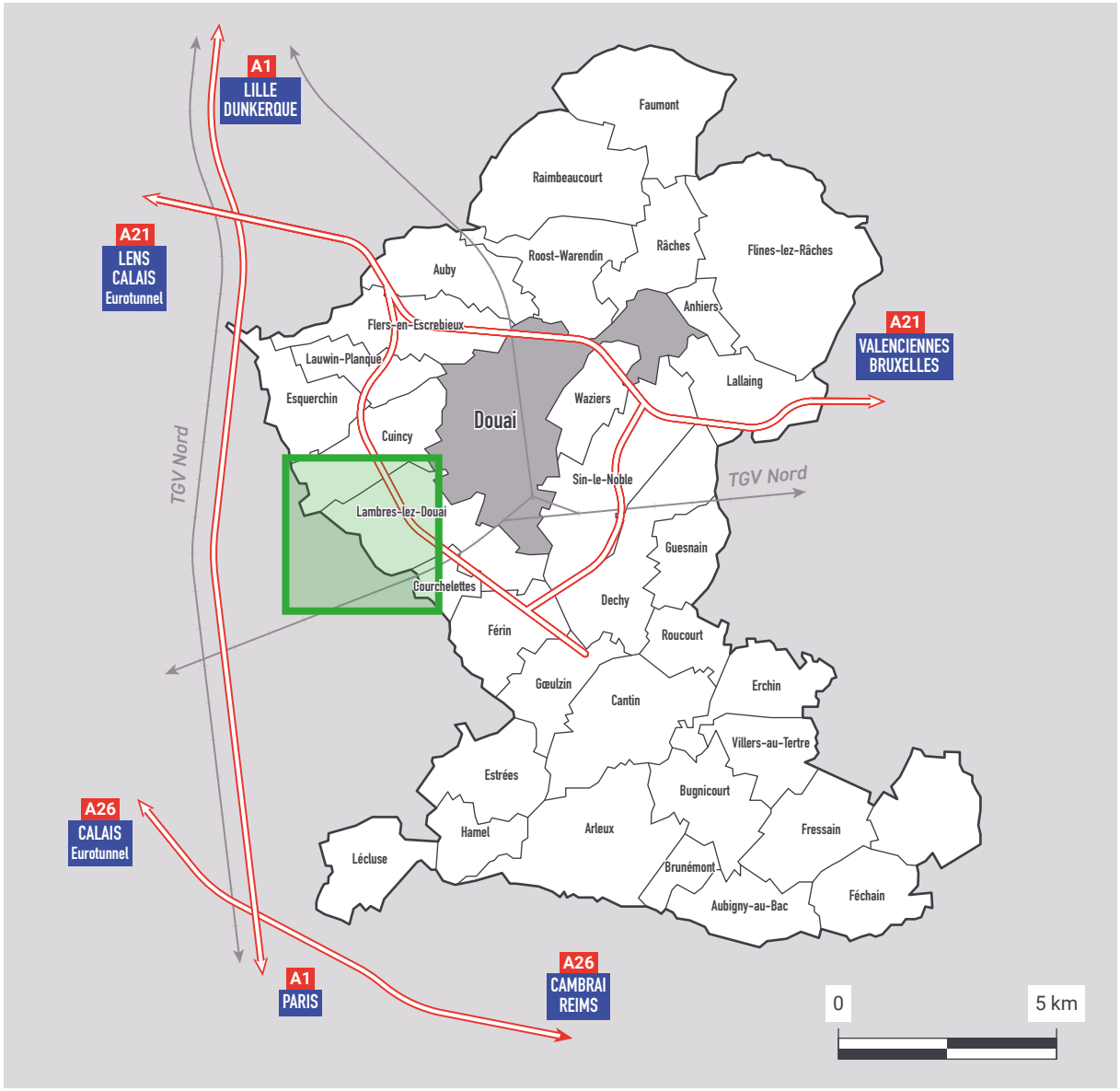
Les terrains de la future usine seront vendus par Renault à l'Établissement public foncier (EPF) de Hauts-de-France pour le compte de Douaisis Agglo qui pourra ensuite les louer au maître d'ouvrage Envision AESC.

Dans un premier temps, l'usine d'Envision AESC couvrira seulement une surface d'environ 20 hectares, correspondant à une capacité de production annuelle de 9 GWh. Cette surface correspond au Centre Logistique actuel, un parking recouvert d'ombrières portant des panneaux solaires.

Ultérieurement, si Envision AESC reçoit d'autres commandes, elle sera amenée à étendre l'usine afin d'augmenter sa capacité de production annuelle. Il faudra alors détruire des bâtiments existants, niveler et préparer le terrain pour la construction de nouveaux ateliers (voir « Focus préparation du site » page 46).

Comme mentionné ci-dessus, la proximité entre les ateliers de fabrication au sein de l'usine d'Envision AESC, les ateliers de montage des batteries et les lignes d'assemblage de Renault sera un atout pour le projet.

En outre, cette proximité avec le site Renault permettra à l'usine d'Envision AESC de **bénéficier potentiellement des réseaux existants pour la fournir en électricité, gaz, eau et vapeur.** Une des lignes électriques utilisées par le site de Renault Douai devra être adaptée aux besoins de la nouvelle usine (voir « L'approvisionnement du site » page 42).



LOCALISATION DU SITE AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU DOUAISIS

LES OBJECTIFS DU PROJET

Le projet porté par Envision AESC vise à construire puis exploiter une **usine de fabrication d'électrodes, de cellules et de modules de batteries** pour voitures particulières et véhicules utilitaires légers électriques, pour camions électriques et, éventuellement, pour stockage électrique stationnaire.

Il est prévu que la future usine dispose d'**une capacité** :

- De **9 GWh/an** à la mise en service à **horizon fin 2024 ;**
- Potentiellement de **30 GWh/an** ou plus à **horizon 2029** ou plus tôt, selon les commandes reçues. Dans cette perspective, un nouveau raccordement électrique serait nécessaire (cf. p 43).

Les composants de batteries (modules) fabriqués par Envision AESC seront destinés dans un premier temps au **groupe Renault** qui réalisera leur montage en batteries puis à d'autres constructeurs automobiles.

LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

La composition de l'usine

La surface totale de la future installation représente une **superficie d'environ 20 hectares** correspondant à 9 GWh de capacité de production annuelle :

- **Bâtiments de production :** 150 500 m² (avec 26 m de hauteur maximum) ;
- **Magasin de stockage et espace de livraison :** 24 000 m² ;
- **Bureaux :** 1 500 m² ;
- **Parkings :** 14 300 m².

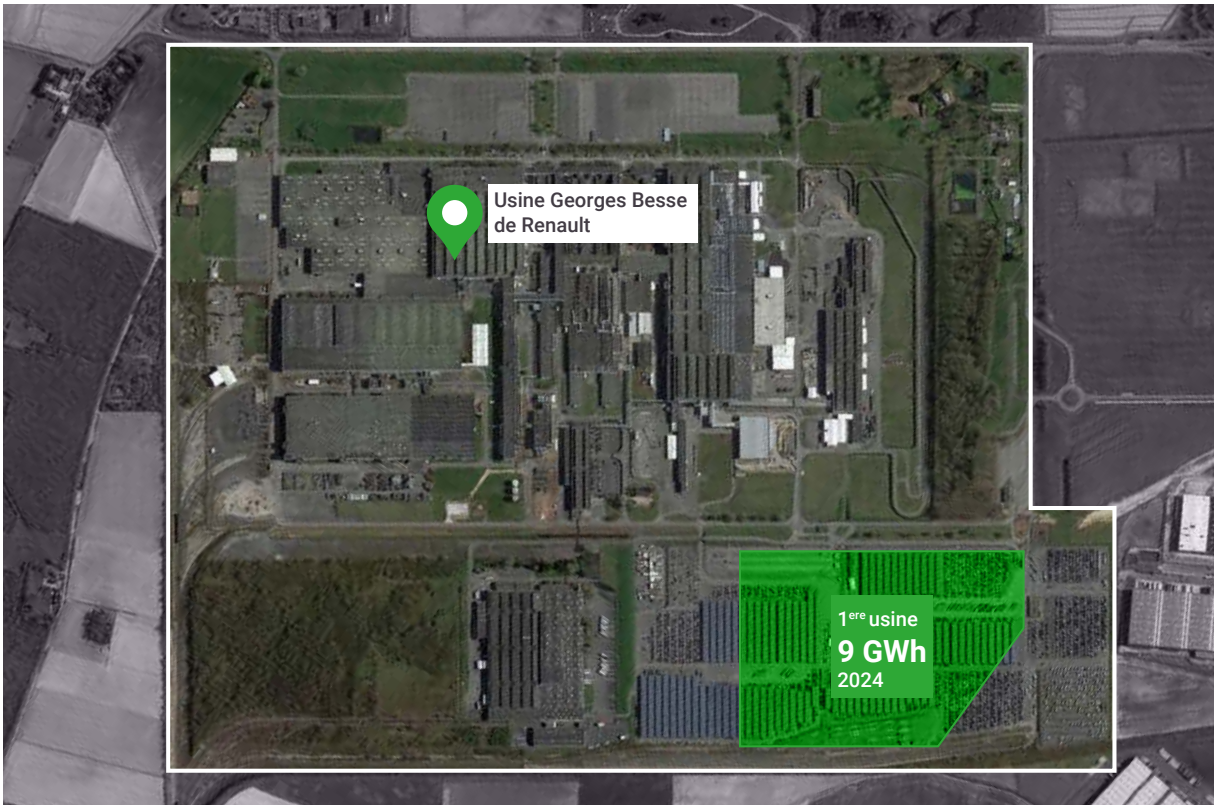
Selon les commandes reçues, cette surface pourra atteindre une superficie totale de **60 hectares** ou plus correspondant à 30 GWh ou plus de capacité de production annuelle :

- **Bâtiments de production :** 500 000 m² (avec 26 m de hauteur maximum) ;
- **Magasin de stockage et espace de livraison :** 80 000 m² ;
- **Bureaux :** 5 000 m² ;
- **Parkings :** 47 600 m².

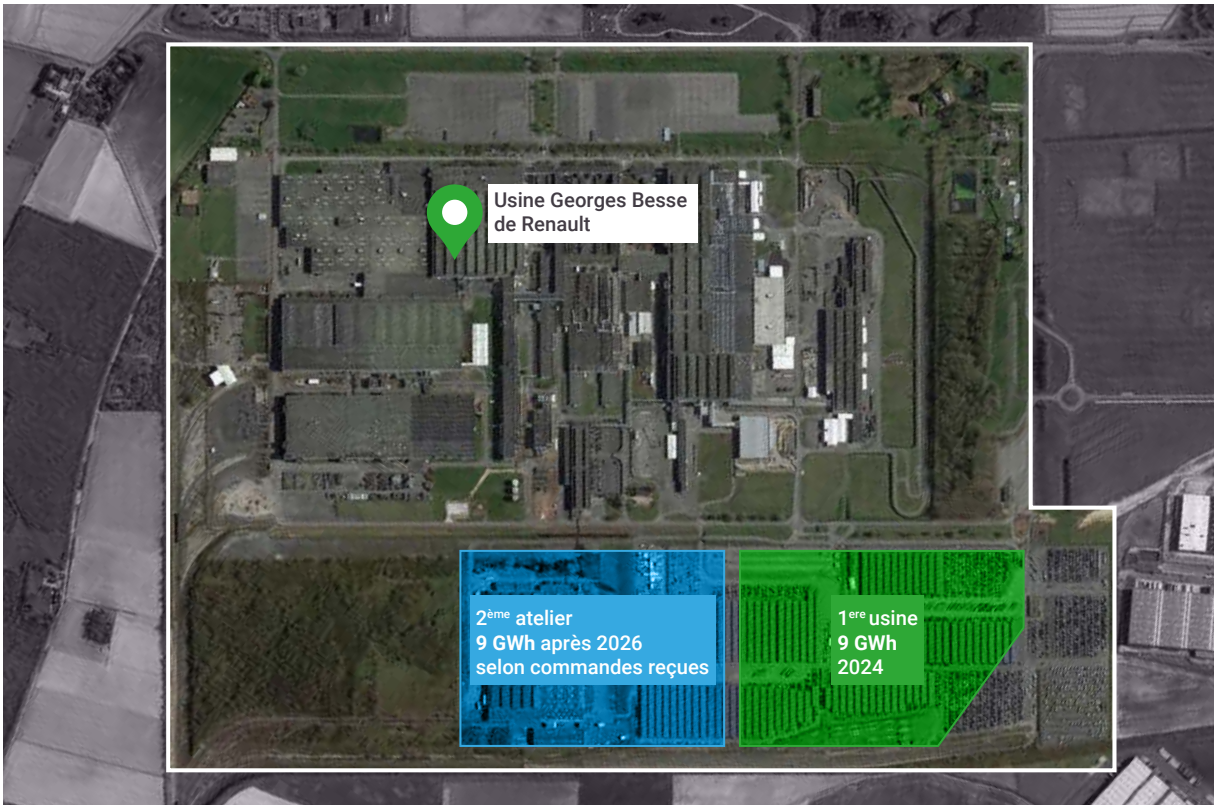
Le périmètre de cette extension potentielle de l'usine (jusqu'à 60 hectares) se limitera à l'emprise actuelle de l'usine Georges Besse de Renault.

Une montée progressive de la capacité de production de l'usine

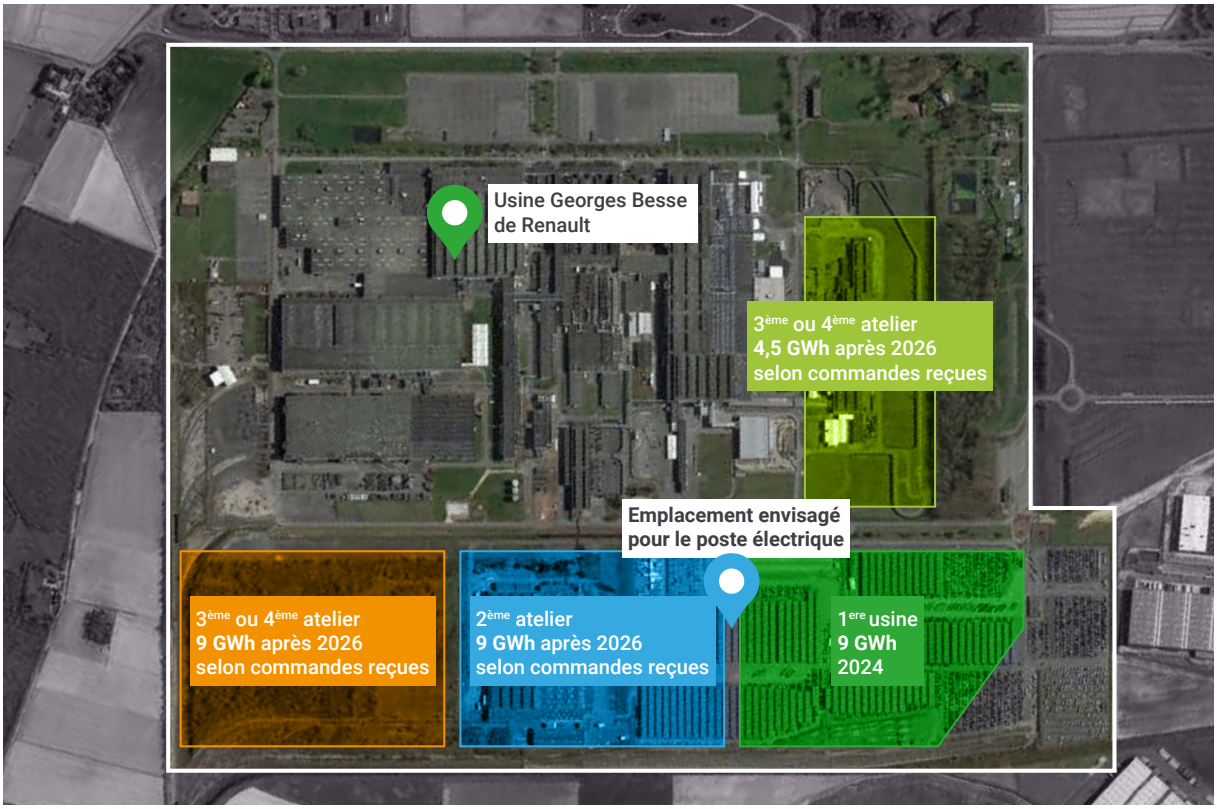
En fonction des commandes futures, de la part de Renault ou bien de la part d'autre constructeurs, Envision AESC envisage une montée en capacité de production de l'usine. Elle pourrait ainsi passer de 9 GWh de capacité lors de sa mise en service en 2024, à 30 GWh ou plus à horizon 2029 ou plus tôt. Dans cette hypothèse, un nouveau raccordement électrique serait nécessaire.



2025

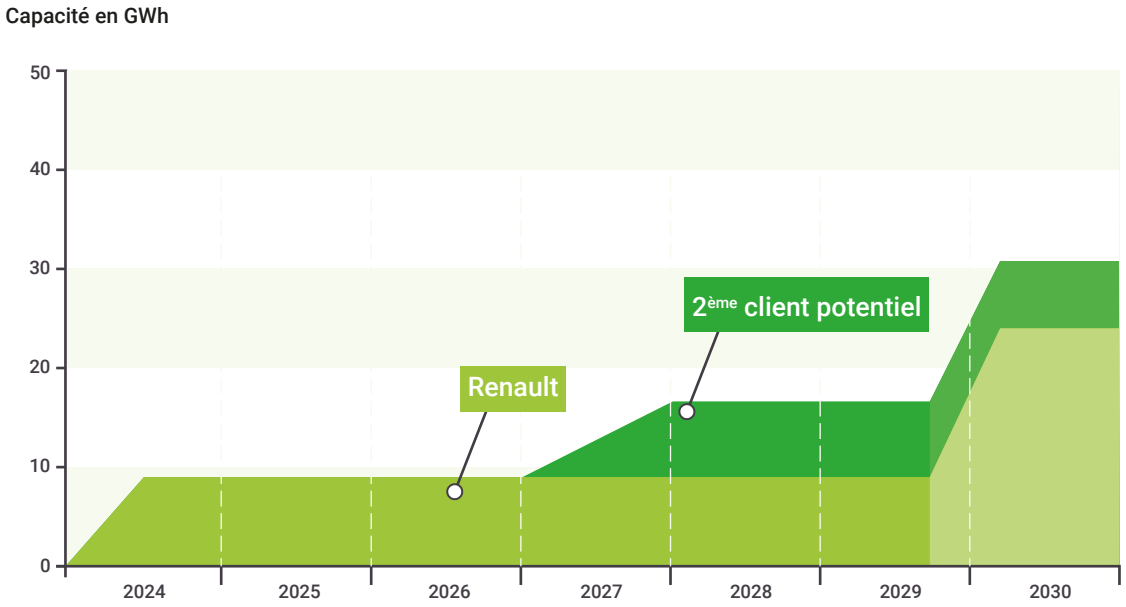


PREMIÈRE EXTENSION POSSIBLE DÉBUT 2027 EN CAS DE NOUVELLES COMMANDES



OCCUPATION MAXIMALE POSSIBLE

SCHÉMA DE LA MONTÉE EN CAPACITÉ PRÉVISIONNELLE DE L'USINE



Les étapes de production au sein de la future usine d'Envision AESC

Comme mentionné ci-dessus, au début de son fonctionnement l'usine d'Envision AESC sera calibrée pour fabriquer principalement des modules destinés dans un premier temps au groupe Renault qui réalisera leur montage en batteries. À terme, en fonction des commandes reçues de la part d'autres constructeurs, **une éventuelle extension de l'usine permettra de l'adapter à la production de batteries entières.**

La fabrication des modules se fera en trois étapes :

I. **Fabrication des électrodes** (**anodes**, électrodes où a lieu une réaction électrochimique d'oxydation, c'est-à-dire de perte d'électrons et **cathodes**, électrodes où se produit une réaction électrochimique de réduction, c'est-à-dire de gain d'électrons).
   - Les matériaux utilisés pour former les électrodes (oxyde de lithium, nickel, manganèse, cobalt), initialement sous forme de **poudre**, sont **mélangés** avec d'autres composés pour obtenir un **mélange homogène** ;
   - Ce mélange est ensuite **déposé sur un film à haute température** et avec une précision d'épaisseur de quelques microns (millionièmes de mètre), fortement comprimé pour garantir l'adhérence, puis enroulé sous forme de rouleau d'électrodes à l'image d'un film plastique.
   - Cette phase dure environ **3 jours**.

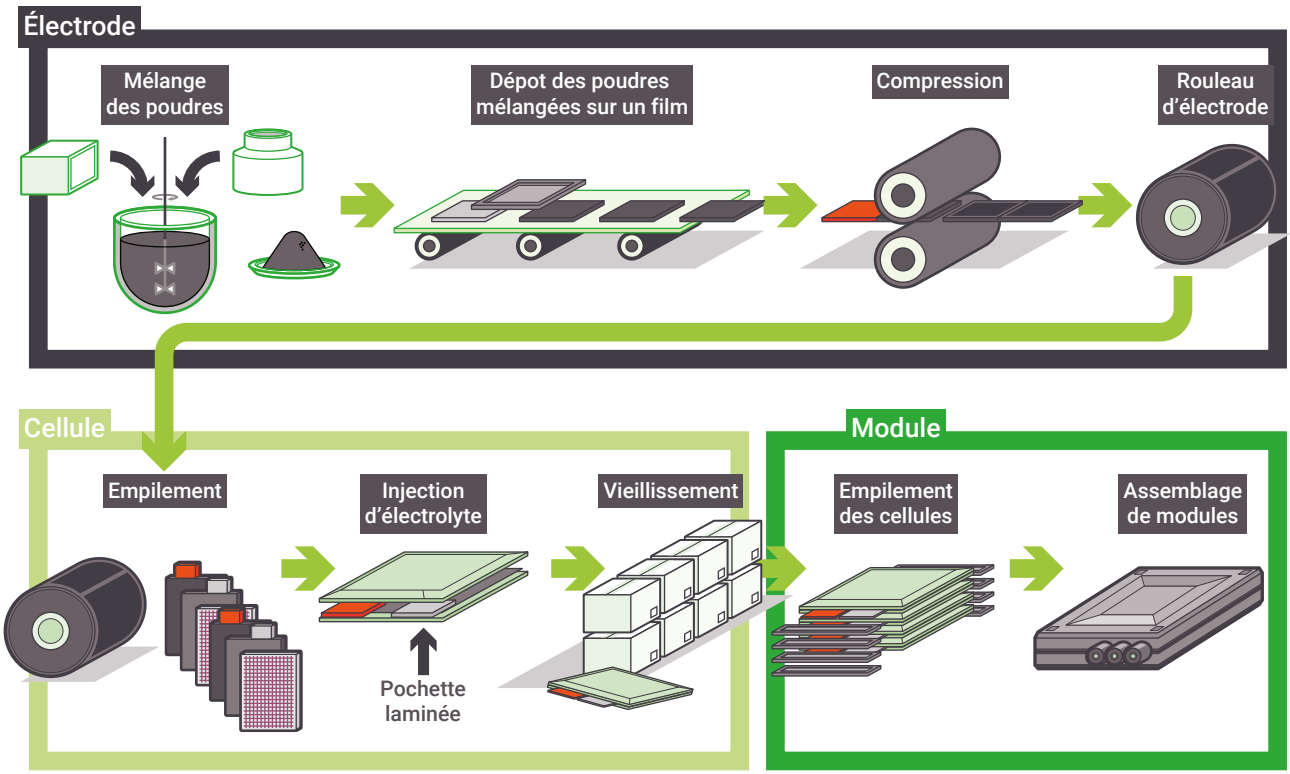
II. **Fabrication des cellules :**
   - Les électrodes sont ensuite **découpées au laser** à la dimension demandée par le client (constructeur automobile) pour être **empilées et compressées** avec les séparateurs. Les anodes d'un côté, les cathodes de l'autre sont ensuite **connectées à une patte de cuivre** qui va collecter les électrons, le courant électrique donc. C'est ce que l'on appelle la « structure de la cellule ».
   - La cellule est ensuite cuite, puis on y injecte de l'**électrolyte**, c'est-à-dire de la substance conductrice contenant des ions mobiles. Le produit final de cette étape est la cellule.
   - La cellule subit ensuite une série d'actions suivante : **chauffage, vieillissement, dégazage et laminage** (utilisation de la température et de la pression pour consolider la matrice) pour obtenir une cellule utilisable pour la fabrication de module.
   - Tout au long de ce processus, des milliers de **données** informatiques sont **collectées** sur les électrodes, puis sur chaque cellule via une **plateforme d'intelligence artificielle**.
   - À la fin de ces opérations, chaque cellule passe une **série de contrôles** et mesures pour garantir l'ensemble des performances demandées (la capacité de stockage, le cycle charge/décharge, etc.) et une homogénéité constante pour l'ensemble des cellules produites.
   - Cette phase dure de **8 à 9 jours**.

III. Fabrication des modules :

- Enfin, les cellules sont **empilées** et les **connecteurs soudés** entre eux afin d'assurer la **continuité électrique entre les cellules**.
- Ces ensembles de cellules sont ensuite placés dans un **boîtier** assemblé pour former un module.
- 100% des modules passent une série de **contrôles qualité** pour être certifiés conformes à être livrés aux clients.
- Cette phase dure **quelques heures**.

L'ensemble des étapes décrites précédemment est aujourd'hui contrôlé et suivi grâce à la **plateforme d'intelligence artificielle « AIOT »** (voir « Présentation du maître d'ouvrage » page 8) développée par Envision Digital. Ce système contribue également à optimiser l'utilisation des matériaux et des énergies afin de réduire les consommations dans les processus de fabrication.

Le même processus de fabrication est appliqué dans les autres usines d'Envision AESC (Japon, Chine, Angleterre, États-Unis).



PROCESS DE FABRICATION : ÉLECTRODE > CELLULE > MODULE

TECHNOLOGIE DE FABRICATION

Les modules de batteries seront fabriqués au sein de l'usine selon la **chimie NMC** (Lithium-Nickel-Manganèse-Cobalt). Cette technologie permet de produire des batteries compactes et légères. Elles disposent d'une capacité de charge électrique élevée, garantie de leur performance.

En fonction des commandes, une fabrication avec la chimie **LFP** (Lithium-Fer-Phosphate) pourra être envisagée. Cette chimie permet de disposer d'une batterie qui est plus lourde que la batterie NMC, mais aussi plus économique. Elle est notamment utilisée pour la fabrication des voitures de gamme inférieure ou des batteries stationnaires.

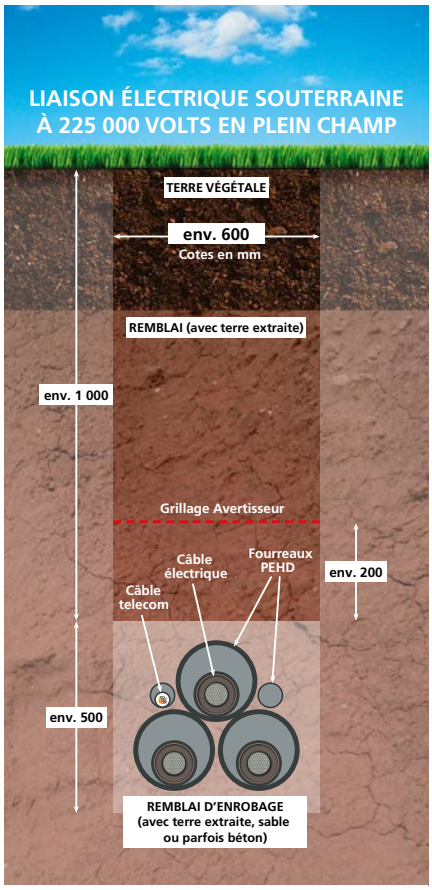
À terme, la technologie des *« solid state batteries »* pourra également être envisagée au sein de l'usine visant à remplacer l'usage de l'électrolyte liquide par de l'**électrolyte solide** qui fait appel à d'autres composants. L'objectif de cette technologie, plus récente, est d'obtenir des batteries qui se caractérisent par un volume réduit et une puissance plus importante.

L'approvisionnement du site

Electricité

La présentation du raccordement ci-après est le résultat de l'étude exploratoire rendue par RTE le 26 mai 2021, sur la base des hypothèses transmises par Envision AESC sur son projet. Ainsi, les éléments présentés dans le cadre du présent dossier reflètent des hypothèses d'étude à date. Si le besoin de raccordement n'était pas confirmé ou venait à évoluer, les éléments présentés ci-après en seraient nécessairement modifiés. Il est également précisé que la réservation et la stratégie de raccordement ne seront consolidées qu'à compter de la signature par Envision AESC de la Proposition Technique et Financière qui lui sera transmise le cas échéant par RTE sur sa demande, conformément à la Documentation Technique de Référence [1]

Depuis sa mise en service et jusque fin 2026, les besoins en électricité de l'usine Envision AESC, d'une capacité de 9 GWh, seront assurés via les installations électriques de l'usine Georges Besse de Renault. Cette solution technique présente le double avantage de s'appuyer sur des infrastructures de transport d'électricité existantes et d'éviter l'utilisation de gaz naturel pour produire la vapeur nécessaire à la fabrication des électrodes, donc de bénéficier d'une fabrication totalement décarbonée.



Source : RTE

Cependant, tout nouveau besoin supplémentaire en puissance au-delà cette première tranche de 9 GWh nécessitera, au plus tôt fin 2026, un nouveau raccordement direct au réseau public de transport d'électricité.

Envision AESC a sollicité auprès de RTE une étude technico-économique exploratoire qui a permis de définir les contours d'une stratégie de raccordement présentée ci-après. Les coûts annoncés dans cette étude, de l'ordre de 13,5 millions d'euros, sont indicatifs et représentent un ordre de grandeur. Ils ont été évalués d'après des valeurs normatives, sans études sur le terrain. Par ailleurs, ils n'intègrent pas d'analyse de risque sur la faisabilité et l'acceptabilité du projet de raccordement.

En termes de calendrier, dès lors que le besoin d'un raccordement au réseau public de transport sera confirmé, Envision AESC demandera une Proposition Technique et Financière (PTF) à RTE. Elle définira les modalités de réalisation du raccordement du site d'Envision AESC au réseau de transport d'électricité.

Les études réalisées dans le cadre de la PTF seront suivies de la conclusion d'une convention de raccordement pour la réalisation des travaux. Ce schéma contractuel s'inscrit dans le cadre de la Documentation Technique de Référence de RTE [2]

Eau

Les réseaux d'eau passant à proximité du site et desservant l'usine de Renault pourront desservir également le futur site d'Envision. De la même manière, l'unité de filtration de l'eau de Renault pourra être mise à disposition d'Envision AESC. En fonction des besoins, une nouvelle unité dédiée à l'usine de batteries pourra être mise en place.

Matières

La provenance des matières utilisées dans le processus de fabrication des modules est aujourd'hui à l'étude.

Concernant leur mode d'approvisionnement, la principale hypothèse est celle de l'utilisation des camions. L'hypothèse d'un transport par voie ferrée est également à l'étude.

Au total, pour la capacité de production de 9 GWh, une **quinzaine de camions** approvisionnera le site **par jour**, dont :

- Environ 3 camions pour les pièces relatives à la fabrication des modules ;
- Environ 5 camions pour la fabrication des cellules ;
- Environ 7 camions pour celle des électrodes.

Pour la capacité de 30 GWh ou plus, le nombre de camions serait d'**une cinquantaine par jour.**

À titre d'information, pour son approvisionnement et ses expéditions, Renault prévoit environ 250 camions par jour à l'horizon 2025-2029. Ce chiffre correspond à 200 000 véhicules fabriqués, en lien avec la capacité de production de l'usine d'Envision à hauteur de 9 GWh. La part des camions pour les approvisionnements serait de 150 par jour, et la part pour les expéditions de 100 camions par jour. Environ 30 camions desserviraient le centre logistique sans entrer au sein de l'usine.

Afin de réduire le transport par camion, Renault étudie aujourd'hui la possibilité d'expédier les véhicules fabriqués à Douai par voie ferrée.

1 https://www.services-rte.com/fr/la-bibliotheque.html.
2 https://www.services-rte.com/fr/la-bibliotheque.html.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE D'ENVISION AESC

Le raccordement au réseau public de transport d'électricité envisagé, consisterait à créer, à partir du poste électrique d'Envision AESC (59), une liaison souterraine 225 000 volts en courant alternatif d'environ 13 kilomètres, jusqu'au poste électrique de Gavrelle (62) au sein duquel les équipements nécessaires à l'accueil de la nouvelle liaison seraient installés.

La création d'une ligne électrique souterraine entre le poste RTE de Gavrelle et le poste électrique d'Envision AESC n'entraînerait pas de contrainte pour l'exploitation du réseau 225 000 volts.

La liaison souterraine à créer serait composée de trois câbles conducteurs, chaque câble constituant l'une des trois phases d'un circuit électrique.

Des câbles de télécommunication seraient posés dans la tranchée avec la liaison. Ces câbles permettent l'échange d'informations entre les postes électriques et la conduite en temps réel du réseau.

Afin de permettre la création d'une liaison électrique souterraine entre le poste électrique d'Envision AESC et le poste RTE de Gavrelle 225 000 volts, des travaux de création d'une cellule départ liaison souterraine seraient nécessaires au poste de Gavrelle.

Le tracé de la liaison souterraine n'est pas connu à ce jour, il sera déterminé en tenant compte du besoin du projet, des études détaillées et des différentes phases de concertation autour du projet (voir carte ci-dessous).

À ce stade, une liste de communes parmi lesquelles pourrait être recherchée l'implantation de la liaison souterraine entre le site RTE de Gavrelle et le poste électrique de Envision AESC est présentée ci-après : Gavrelle (62), Oppy (62), Neuvireuil (62), Fresnes-lès-Montauban (62), Izel-lès-Esquerchin (62), Vitry-en-Artois (62), Quiéry-la-Motte (62), Brebières (62), Esquerchin (59), Cuincy (59) et Lambres-lez-Douai (59).

ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE PAR LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

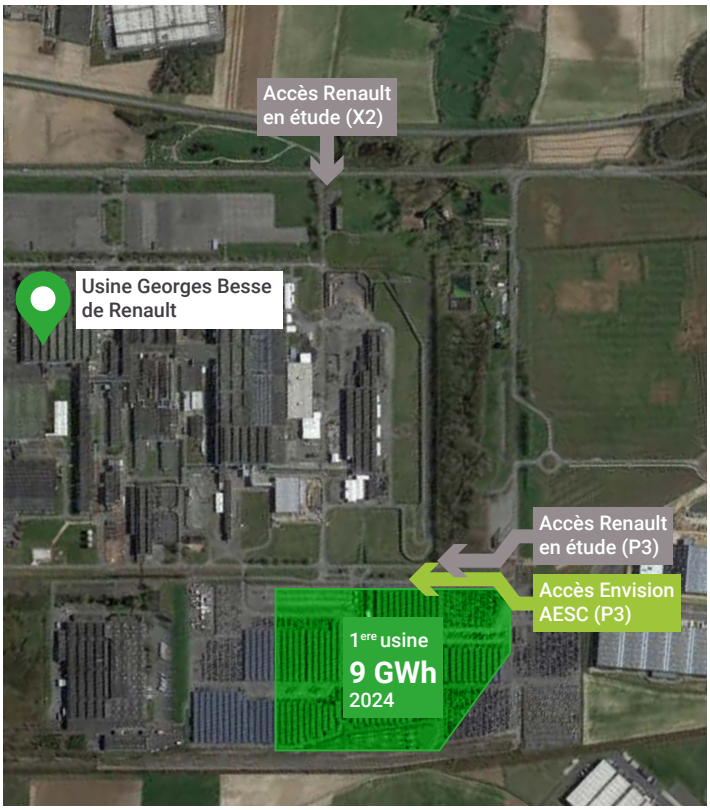
Pour relier le poste électrique d'Envision AESC au site RTE de Gavrelle, plusieurs infrastructures existantes devraient être franchies telles que des réseaux tiers ou des routes. Dans la zone, on relève notamment la présence de l'autoroute A1, de LGV Paris – Lille et de canalisations de haute pression (GRT Gaz et Air Liquide).

La gestion et le stockage des composants

Le processus de fabrication des batteries nécessite la gestion et le stockage de composants spécifiques : **des poudres d'oxyde métallique** (dont du lithium), **du graphite** et de **l'électrolyte**.

- **Le lithium** est un élément chimique qui est utilisé sous sa forme ionique dans la fabrication des batteries (il est présent dans les matériaux qui permettent de fabriquer les électrodes).
  Les bâtiments abritant ce produit sont conçus spécialement pour prévenir les risques d'exposition (atmosphère contrôlée, filtres absolus [1], etc.).

- **L'électrolyte** est un composant, le plus souvent liquide, mais également trouvable sous forme de gel ou même solide. Il est intégré dans les cellules des batteries et fait le lien entre l'électrode positive (cathode) et négative (anode) de celle-ci. L'électrolyte agit ainsi en tant que catalyseur, permettant le passage des ions de la cathode à l'anode. Ce procédé entraîne une réaction chimique qui crée le courant électrique.
  La livraison d'électrolyte sera réalisée par camions dans des conteneurs spécifiques et via des tuyaux étanches raccordés directement à l'usine. En raison de son caractère inflammable, des mesures spécifiques de protection incendie sont prévues (notamment dans la conception des bâtiments).



En raison de la quantité et de la nature des produits stockés au sein de la future installation, le projet d'Envision AESC relèvera du régime Seveso seuil haut (voir ci-dessous « Les mesures de sécurité industrielle » page 55) [2].

L'étude de dangers, qui est en cours, permettra d'évaluer les possibles effets d'un accident pour l'usine de Renault. Des mesures seront également définies afin de réduire leur probabilité et leurs effets. L'usine Georges Besse étant relativement éloignée des bâtiments de stockage d'Envision AESC, selon les premières évaluations, les effets de surpression (explosion) et d'incendie restent limités.

Le trafic et le stationnement

Comme mentionné ci-dessus, les livraisons et les expéditions auront lieu de manière **quotidienne**. Il est à noter que tant que l'usine Georges Besse de Renault sera le seul acheteur, les expéditions seront réalisées directement entre les deux sites mitoyens, sans utiliser les voiries publiques.

Compte tenu du nombre cumulé de 1 000 à 3 000 employés sur site (voir ci-dessous), les flux des arrivées et des départs des employés seront étudiés avec Renault pour ne pas créer de difficultés de circulation pour les riverains ainsi que pour tenter de minimiser les émissions et les nuisances sonores.

Pour inciter le personnel au covoiturage et au choix de véhicules électriques, Envision AESC dédiera des stationnements privilégiés. Afin de favoriser des modes de déplacement doux, un stationnement couvert pour les vélos sera placé près de l'entrée du bâtiment.

Les horaires de fonctionnement

Le projet actuel est étudié et dimensionné pour pouvoir fonctionner **320 jours par an**, pouvant éventuellement monter jusqu'à 340 jours avec une production de **20h par jour à pleine capacité pour les cellules, 24h par jour pour les électrodes**.

Le fonctionnement en postes est aujourd'hui à l'étude.

Envision AESC s'engage à concerter avec Renault sur d'éventuels **décalages des arrivées** et des départs des collaborateurs afin de fluidifier la circulation.

1 Dont l'efficacité de filtration est quasi-totale (en pratique supérieure à 99,98%).

2 Il n'est pas autorisé de rendre public le nom des substances mises en œuvre, leur emplacement sur le site et les moyens de protection mis en œuvre, conformément à 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.

Les effectifs

Selon les estimations, l'effectif de l'installation lors de la mise en service d'une capacité de 9 GWh sera le suivant :

- Ouvriers (conducteurs d'installations, maintenance, etc) : **750 personnes ;**
- Techniciens : **250 personnes ;**
- Ingénieurs et cadres : **90 personnes.**

Selon les commandes reçues, pour une capacité de production de 30 GWh ou plus, l'effectif serait de **3 000 personnes ou plus.**

Le nombre maximum de personnes présentes instantanément sur le site s'élèvera donc à environ **1 000**, soit environ **3 000 personnes cumulées en une journée de travail en semaine**.

Cette estimation a été retenue pour l'évaluation des effets du projet dans l'étude d'impact (étude d'incidences d'un projet sur l'environnement) et l'étude de dangers (étude requise lors du dépôt d'un dossier de demande d'autorisation pour les installations classées pour la protection de l'environnement ; elle regroupe les informations permettant d'identifier les sources de risque, les scénarios d'accident envisageables et leurs effets sur les personnes et l'environnement).

L'ÉVALUATION BUDGÉTAIRE DU PROJET ET LES SOURCES DE FINANCEMENT ENVISAGÉES

Les coûts estimés pour la réalisation de la première phase du projet (capacité de production de 9 GWh) sont de l'ordre de **800 millions d'euros**. Ils se répartissent de la manière suivante :

- **Bâtiments** (de production, magasins de stockage, bureaux, parkings, etc) : environ 40% du montant de l'investissement ;
- **Lignes de production et autres** (IT, Logistique, panneaux solaires etc.) : environ 60% du montant de l'investissement.

La structure financière du projet n'est pas encore finalisée : il est envisagé que le projet soit transféré à une joint-venture* qui pourrait être créée avec la Caisse des Dépôts-Banque des Territoires pour la partie « bâtiments ». Pour la partie « équipements », le financement sera pris en charge par Envision AESC, par le biais d'emprunt et d'investissement propre.

Pour la capacité de 9 GWh, le projet bénéficierait de **subventions régionales et nationales estimées à environ 27 millions d'euros** (3,54% de l'investissement « bâtiments » et « machines », 10% sur les premiers 50 millions d'euros d'investissement, 5% sur les 50 millions d'euros suivants, 3,4% sur les sommes au-delà de 100 millions d'euros) [3]. Ces subventions ne seront versées qu'après la réalisation des investissements prévus par Envision AESC. En cas de futurs investissements sur le site liés à la montée en capacité de production (pour aller jusqu'à 30 GWh ou plus, selon les commandes reçues), ces subventions pourraient aller jusqu'à 68 millions d'euros. Il est à noter que ce montant nécessitera une notification à la Commission européenne. Par ailleurs, Envision AESC ne bénéficiera pas de subventions européennes.

Pour le recrutement et la formation, Envision AESC souhaite mettre en place **un plan d'action avec l'aide du Conseil régional** dès 2022 afin de préparer au mieux les futurs collaborateurs pour la mise en service en 2024 d'une usine à 90% automatisée. Les compétences recherchées seront celles demandées pour l'industrie des semi-conducteurs ou pharmaceutique (voir "Métiers au sein de l'usine", page 60).

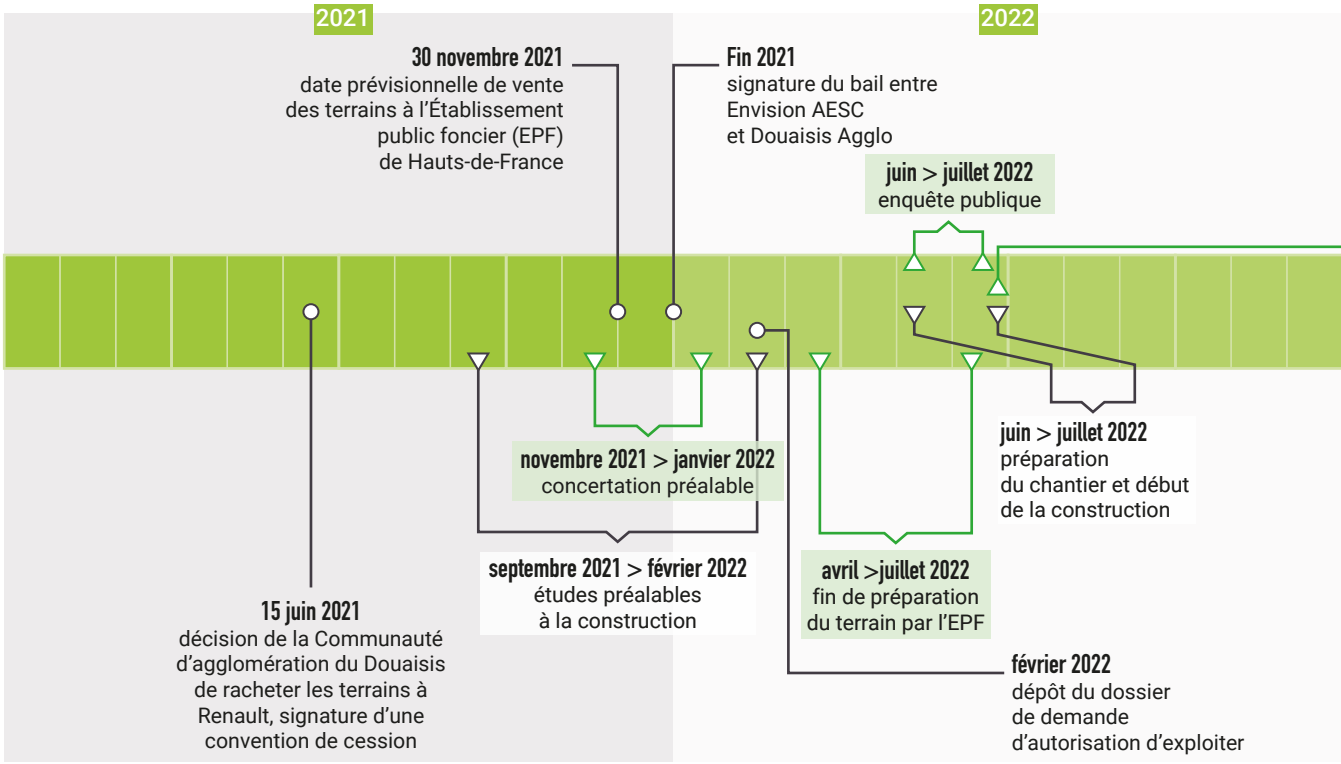
Envision AESC pourrait bénéficier ainsi des **aides pour le recrutement** avec un montant maximum de 5 M€ par an et pour la formation :

- Aides pour les demandeurs d'emploi, soit sous forme de formation selon la classification nationale, soit sous forme de modules complémentaires qu'Envision AESC pourrait proposer avec le Conseil régional, avec un engagement d'embauche de la part d'Envision ;
- Aides pour les salariés, à hauteur de 50% du coût pédagogique.

NB : La question de la pérennité du projet et des garanties de la part du maître d'ouvrage sera abordée de manière plus détaillée lors de la réunion publique thématique organisée dans le cadre de la concertation préalable (voir page 15).

[3] Les montants précis seront connus au premier trimestre 2022.

LE CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DU PROJET



PRÉPARATION DU SITE GEORGES BESSE POUR ACCUEILLIR L'USINE D'ENVISION AESC

La préparation par Renault du site envisagé pour le projet nécessitera la réalisation d'un certain nombre de travaux, qui seront fonction de l'extension de l'usine au-delà de sa capacité initiale de 9 GWh.

Ces travaux correspondent à **la libération des bâtiments** sur les emprises potentiellement cédées à l'EPF de Hauts-de-France et la relocalisation des activités industrielles associées, tout comme **le démaillage des réseaux** (électricité, fluides, informatique) permettant de rendre les emprises indépendantes.

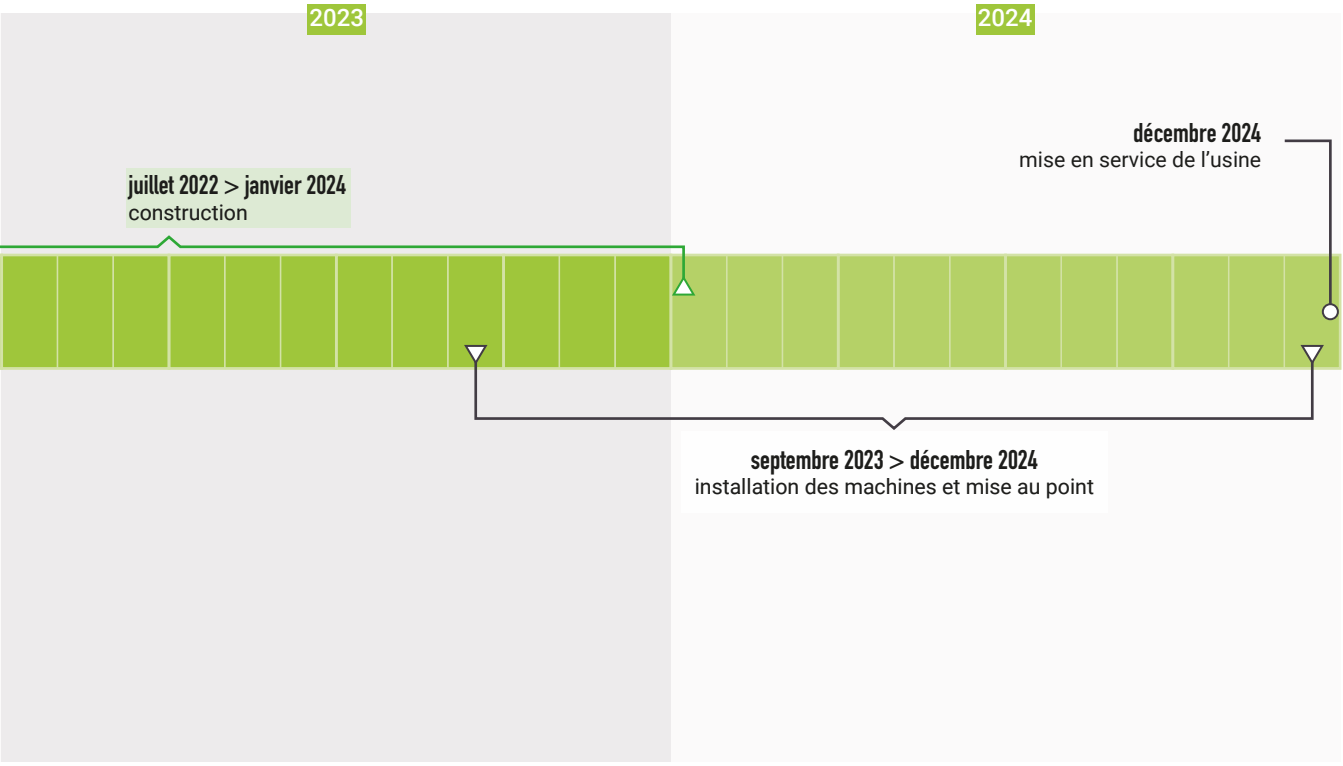
Dans ce cadre, les **négociations de Renault avec l'opérateur du parc de panneaux solaires** situés sur le Centre Logistique (CLE, voir plan ci-contre) où serait installée la première usine d'Envision AESC devraient être terminées avant la fin de l'année 2021. Le stockage des véhicules de Renault qui se faisait jusqu'aujourd'hui sur la zone CLE sera déplacé sur une autre partie du site de l'usine Georges Besse.

Dans le cadre d'une convention de partenariat avec la Communauté d'agglomération du Douaisis, l'Établissement public foncier de Hauts-de-France assurera la maîtrise d'ouvrage des études et des travaux de proto-aménagement sur tout ou partie du foncier dont il sera propriétaire et en assumera l'entière responsabilité.

Ces travaux visent à préparer le foncier, après son acquisition, en vue de la réalisation du projet. Ils consisteront à :

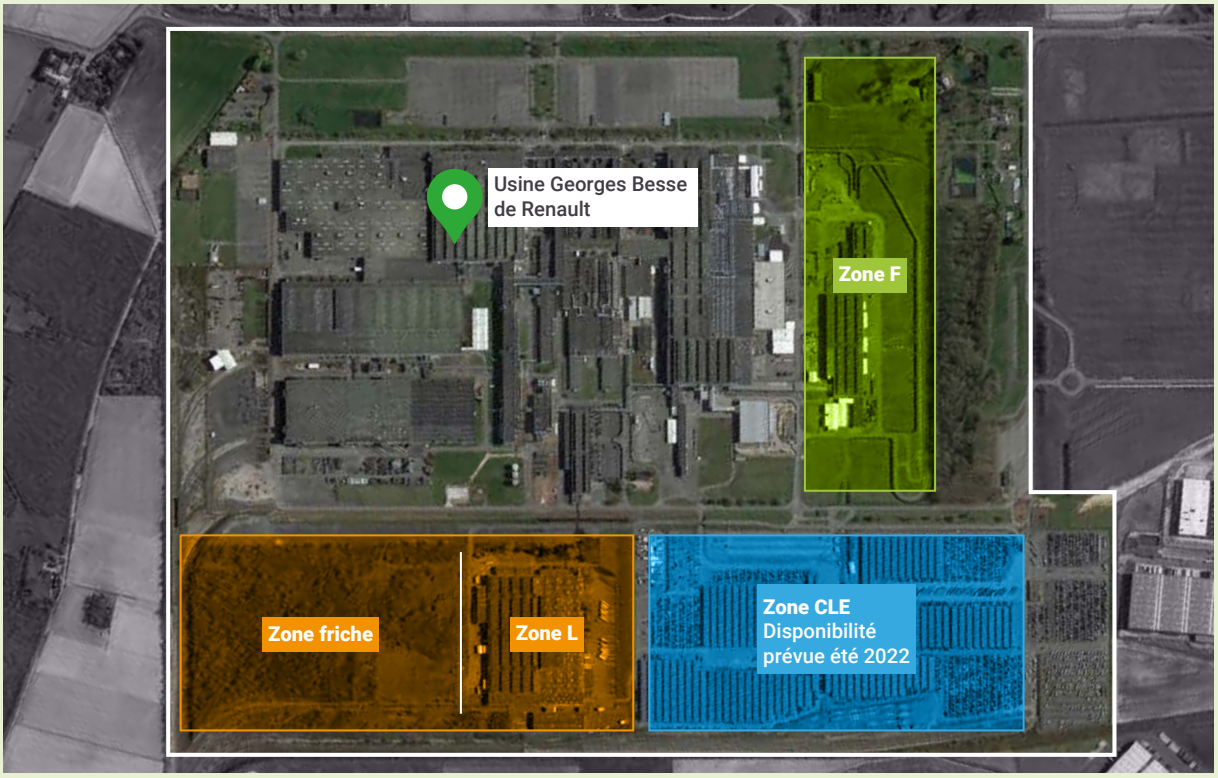
- Gérer et traiter les déchets issus de la déconstruction des bâtiments, y compris l'amiante, en maximisant les pistes de valorisation (à l'issue d'un diagnostic « Produits Matériaux Déchets »), in situ ou hors site, et en lien avec les projets voisins de la Communauté d'agglomération ;
- Raboter la couche de roulement des parkings et des voiries sur une profondeur de l'ordre de 10 cm (y compris l'amiante) ;
- Retirer les voies ferrées sur les emprises hormis celles qui feront l'objet d'une servitude ;
- Déconstruire les bâtiments (superstructures et infrastructures), y compris la purge des fondations correspondantes.

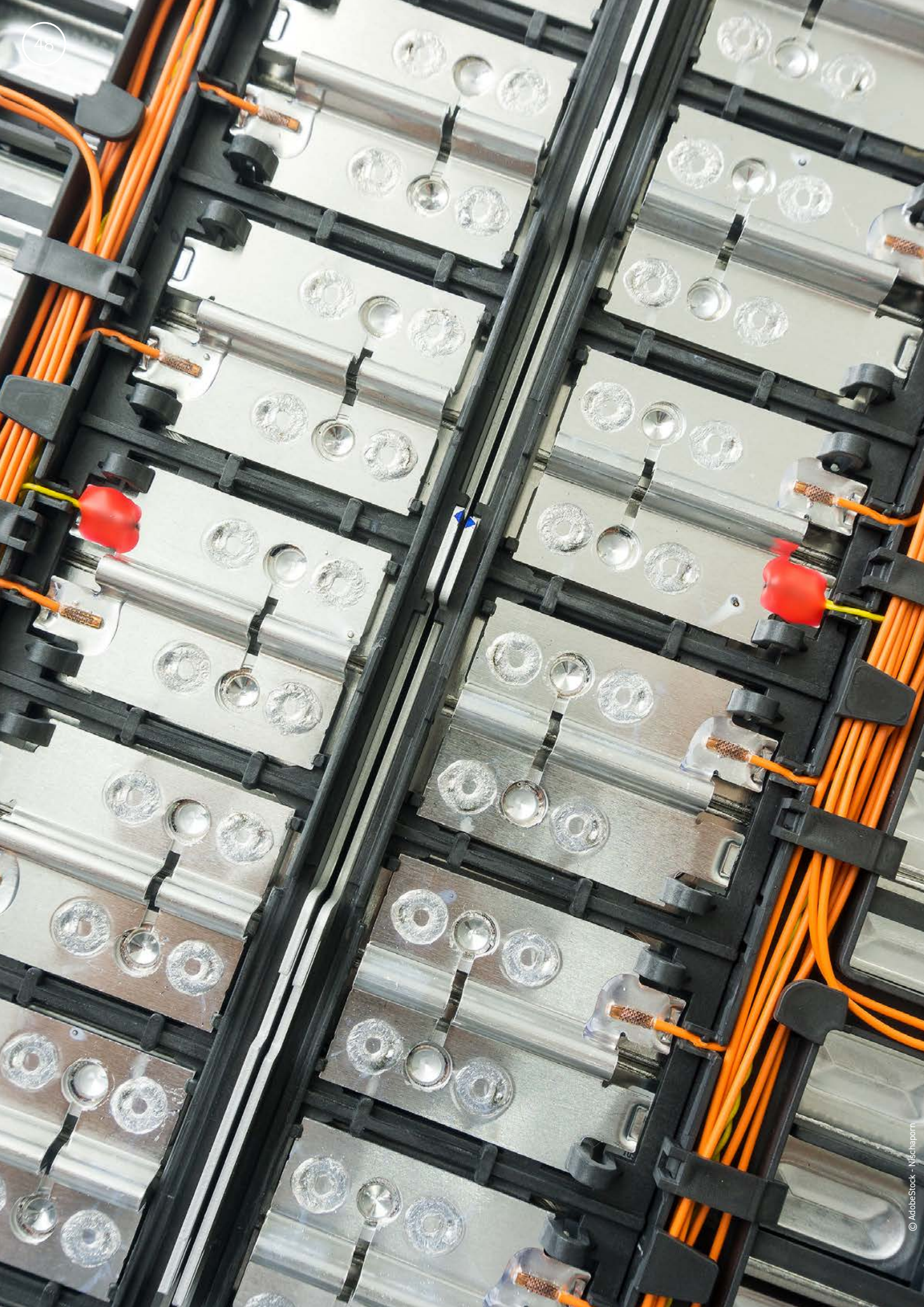
Ces études et travaux seront pris en charge à hauteur de 80% par l'EPF, et le solde (20%) sera à la charge du repreneur des biens (Douaisis Agglo ou un tiers que la Communauté d'agglomération pourrait désigner).



Le calendrier suivant est envisagé pour ces opérations :

- Libération de la **zone CLE** durant l'été **2022** (cette étape comprend la relocalisation du parc de panneaux photovoltaïques en ombrière sur l'actuel parking de Renault) ;
- Libération des **zones F et L** (démaillage compris) : elle comprendra la démolition des bâtiments qui s'y trouvent et sera effectuée quand le besoin d'extension aura été notifié par Envision AESC ;
- De même pour la libération de la **zone friche** après les diagnostics archéologiques qui auront lieu **fin 2022 au plus tôt**.





© AdobeStock - Nischaporn

© AdobeStock - Tongpatong

PARTIE 5
LA DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE

Une étude d'impact doit être réalisée pour le projet dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale (article L181-1) conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement. La concertation se tenant en amont du dépôt de la demande d'autorisation, les études sont en cours. Cela dit, les principaux enjeux environnementaux et impacts du projet ont d'ores et déjà été identifiés.

Dans le cadre de la concertation préalable, le maître d'ouvrage Envision AESC essayera de répondre au maximum aux questions posées par le public et en fonction des données d'ores et déjà disponibles. En outre, les enjeux et impacts, ainsi que les mesures d'amélioration à apporter seront présentés précisément dans le dossier d'enquête publique.

LA PROCÉDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'usine de fabrication de batteries d'Envision AESC, en tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)* entre dans le cadre du régime d'autorisation environnementale. Depuis mars 2017, les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les AIOT (activités, installations, ouvrages, travaux), dont les ICPE font partie, sont fusionnées au sein d'une **unique autorisation environnementale**.

Cette procédure permet d'appréhender dans un document et une instruction uniques l'ensemble des incidences sur l'environnement du projet. Les enjeux environnementaux sont ainsi mieux présentés lors de la consultation du public au moment de la phase d'enquête publique*.

Le dossier déposé par le maître d'ouvrage dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale doit permettre de démontrer l'acceptabilité du projet au vu des risques et des impacts identifiés. Le Code de l'environnement (article R. 181-13) liste les éléments que doit comprendre la demande d'autorisation environnementale et notamment :

- **Une présentation technique :** description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, ses modalités de fonctionnement, les procédés mis en œuvre, les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;
- **Les enjeux du projet :** une étude d'impact réalisée, une étude de dangers ainsi qu'une note de présentation non technique. L'étude d'impact (dont le contenu est défini par l'article R122-5 du code de l'environnement) constitue une pièce majeure des dossiers de demande d'autorisation.

Les études d'impacts et de dangers sont en cours de réalisation pour l'ensemble du projet porté par Envision AESC et ses partenaires. Elles permettront de préciser les effets du projet sur son environnement ainsi que les mesures à mettre en place à la conception et à la construction du projet pour limiter les impacts.

LES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIÉS À CE STADE POUR L'USINE ENVISION AESC

NB : La question de l'intégration du projet dans son environnement (impacts, sécurité industrielle) sera abordée de manière plus détaillée lors d'un atelier de travail organisé dans le cadre de la concertation préalable (voir page 16).

Les milieux physiques et naturel

Le site Georges Besse de Renault, au sein duquel se trouvent aujourd'hui les emprises du projet, se situe dans une zone industrielle. En cas d'extension de l'emprise foncière du site, les terrains seront également à proximité immédiate du site de Renault. **L'impact du projet devrait ainsi être limité puisqu'il sera implanté dans une zone d'ores et déjà industrialisée.**

Sols et sous-sols

L'étude du terrain initial a fait apparaître les caractéristiques suivantes :

- Terre végétale : 0 à -0,4 m
- Argile limoneuse brune : -0,4 m à -4 m
- Craie beige : 4 m à -32 m
- Argile brune : 32 m à -33 m
- Craie beige à grisâtre : -33 m et au-delà

Cette étude montre que **la charge prévue de 7t/m² maximum pour les ateliers de fabrication des modules est compatible avec la nature du sol.**

Faune et flore

Lancée par Renault, une étude de biodiversité sur les zones prévues pour l'implantation de l'usine d'Envision AESC (période hivernale et été) est en cours.

Eaux

Le site sera alimenté en eau potable depuis le réseau public. Cette eau sera principalement utilisée pour :

- L'usage sanitaire et domestique des salariés ;
- La production d'eau déionisée (déminéralisée) nécessaire pour le procédé de fabrication de batteries.

La consommation d'eau potable pour l'usine de capacité de production de 9 GWh sera d'environ **50 m³/jour pour l'eau sanitaire et de 75 m³/jour d'eau potable pour le process**. Ces quantités, très faibles, sont estimées sur la base de l'expérience des usines existantes d'Envision AESC.

Le futur site utilisera également de l'eau pour le **refroidissement de certains équipements**. Le refroidissement se fera en circuit fermé. Il sera cependant nécessaire de compléter les pertes par évaporation à l'aide des équipements spécifiques.

Le dimensionnement de ces équipements et les conséquences de la consommation d'eau associée (pouvant aller jusqu'à 1 500 m³/jour pour les usines japonaises du groupe) seront précisés dans l'étude d'impact en cours de réalisation.

Des études de faisabilité sur une éventuelle utilisation de l'eau de la Scarpe sont en cours. L'eau industrielle (forage ou eau superficielle) sera utilisée pour alimenter les tours aéroréfrigérantes.

Risques naturels

Le seul risque naturel identifié sur la zone du projet est celui du retrait-gonflement des argiles sur une partie du terrain. Ce risque sera pris en compte à la conception du projet, dans le design de la construction de l'usine.

La zone du projet est classée avec un risque de sismicité niveau 2, soit faible.

Les deux communes de Cuincy et Lambres-lez-Douai sont concernées par un Plan de prévention de risque inondation (PPRI). La zone du projet n'est pas localisée dans les zones à risques.

Paysage

Le projet sera implanté dans une zone industrielle, actuellement située à l'intérieur du périmètre de l'usine Georges Besse de Renault et, en cas d'extension, à proximité immédiate de cette usine, ce qui ne devrait pas modifier le paysage industriel actuel.

Le milieu humain

Le bruit

Les mesures acoustiques de la situation initiale ainsi que les modélisations de l'impact acoustique de l'usine seront faites pour s'assurer du respect de la règlementation. Cette dernière impose aux usines fonctionnant 7j/7 et 24h/24 un niveau d'émergence maximum qui est celui prévu pour la nuit, c'est-à-dire une augmentation maximum de 3 décibels par rapport au niveau de bruit mesuré aux abords avant l'installation de l'usine. Des contrôles réguliers sont effectués lors de l'exploitation de l'usine afin de s'assurer que ces niveaux sont bien respectés.

Qualité de l'air

Le site sera implanté dans une zone industrielle où la qualité de l'air est surveillée.
Depuis sa mise en service et jusque fin 2026, les besoins en électricité de l'usine Envision AESC, d'une capacité de 9 GWh, seront assurés via les installations électriques de l'usine Georges Besse de Renault. Cette solution technique permettra d'éviter l'utilisation de gaz naturel pour produire la vapeur nécessaire à la fabrication des électrodes, donc de bénéficier une fabrication totalement décarbonée.
Un nouveau raccordement électrique nécessaire en cas d'extension de l'usine permettra de maintenir une fabrication décarbonnée.

SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS ET RÉSIDUS

ENJEU	ESTIMATION DES ÉMISSIONS ET RÉSIDUS PENDANT LA PHASE TRAVAUX	ESTIMATION DES ÉMISSIONS ET RÉSIDUS APRÈS LA MISE EN SERVICE
Sols / Eaux souterraines	→ Terrassements pour les fondations et ouvrages enterrés ; → Fondations profondes ponctuelles (pieux en béton) et/ou renforcement de sol pour les zones les plus chargées (CMC) ; → Rabattement de nappe très ponctuel en cas de nécessité de réaliser un ouvrage profond ; → Pas de modification du profil hydrogéologique du site ; → Pas de résidus.	→ Pas d'émissions ni de résidus susceptibles d'être répandus sur les sols et eaux souterraines.
Eaux superficielles	→ Le site actuel est quasiment intégralement imperméabilisé (parking). Le projet n'apporte donc pas de dégradation quant au devenir des eaux superficielles ; → Chantier équipé de rétention pour le stockage des quelques produits polluants utilisés (huile de décoffrage par exemple).	→ Les eaux sanitaires seront évacuées dans le réseau des eaux usées via le système existant de Renault. → Les eaux purifiées en production pour la fabrication de l'anode seront récupérées et traitées par un prestataire externe. Une étude est en cours pour recycler ces eaux en interne pour être réinjectées dans le process. → Les eaux de refroidissement des tours aéro-réfrigérantes provenant des eaux industrielles ou de puits s'évaporeront et seront renouvelées régulièrement dans la journée.
Air	→ Utilisation d'engins thermiques pour le terrassement et la manutention (chariots élévateurs, grues automotrices) ; → Pour le reste (outillage manuportable, etc.), utilisation des matériels électriques.	→ Émission faible de composés organiques volatiles (COV) au niveau de l'injection, le dégazage et la récupération du solvant organique NMP. Les simulations donnent aujourd'hui une quantité prévisionnelle de rejet d'environ 32 g/an. Ces effluents seront mesurés et surveillés en permanence. Le système de traitement des COV est en cours de conception.
Bruit	→ Travaux « ordinaires ». Pas de travaux très bruyants (battage ou autre) ; → Pas d'habitation ou de locaux à sommeil à proximité du chantier (site industriel en fonctionnement) ; → Le chantier ne modifiera pas le profil sonore du site. Les travaux les plus bruyants consistent en la vibration du béton et l'utilisation d'une scie circulaire (maximum 100 dB à la source / la mesure se faisant en limite de propriété, le niveau mesuré sera bien moindre). Il s'agit de tâches ponctuelles.	→ Les bruits en phase d'exploitation proviendront de la ventilation et du compresseur d'air. → Pas d'habitation à proximité du site.
Déchets	→ Évacuation systématique des déchets dans des centres de traitement homologués (contrats cadres du Groupe VINCI) ; → Tri systématique des déchets (métaux, bois, gravats, déchets industriels banals – DIB*). Estimation : 300 bennes de 13 m^3.	→ Evacuation systématique des déchets solides [1] et liquides [2] dans des centres de traitement homologués avec des partenaires locaux en priorité.

[1] **Déchets solides** provenant des opérations autres que la production des électrodes : plastique, ampoules d'éclairage, palets plastiques ; **déchets solides provenant de la fabrication des électrodes** : poussière des matériaux utilisés pour la production des électrodes, métaux utilisés pour la formation des modules (aluminium, cuivre).

[2] **Déchets liquides** provenant des opérations autres que la production des électrodes : huile d'adhésion ; **déchets liquides provenant de la fabrication des électrodes** : solvant organique (NMP), eaux usées.

Trafic
Le flux total de matières devrait être de l'ordre de 200 tonnes par jour de pleine production à la capacité de production de 9 GWh/an, de 670 tonnes par jour à 30 GWh/an. Cela représente une quinzaine de poids-lourds par jour, pour 9 GWh, une cinquantaine pour 30 GWh/an en supposant que tout vienne à et parte de l'usine par fret routier. Une part conséquente des composants arrivera par le port de Dunkerque puis le rail ou la route et, en fonction des commandes des futurs clients, pourra repartir en train, en particulier vers l'Allemagne et l'Europe centrale.
Compte tenu du nombre cumulé de 1 000 employés (pour une capacité de production de 9 GWh) à 3 000 (pour 30 GWh ou plus) sur site, les flux des arrivées et des départs des employés seront étudiés avec Renault pour ne pas créer de difficultés de circulation pour les riverains ainsi que pour tenter de minimiser les émissions et les nuisances sonores.

Odeurs
L'usine ne dégagera pas de gaz odorants.

Patrimoine culturel
Des diagnostics archéologiques du site d'implantation de la future usine sont réalisés sous la responsabilité de Renault. Envision AESC a aussi mandaté l'entreprise VINCI pour réaliser un audit sur le processus de mise à disposition du terrain par Renault.

L'INTÉGRATION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

Gestion des déchets
Les déchets industriels générés par l'exploitation de l'usine seront des déchets liquides (solvant, électrolyte, etc.), des résidus solides (métaux) et autres déchets, comme par exemple du verre, des palettes en plastique ou en bois, etc.
La plupart des déchets liquides ainsi que les métaux seront recyclés par un tiers. Les autres des déchets seront envoyés vers les filières de gestion et de traitement des déchets adaptées.
À ce jour, le nombre de camions évacuant les déchets de l'usine de capacité de production de 9 GWh est estimé en moyenne à 6 par jour.

Gestion de l'eau
Les eaux usées industrielles seront évacuées par des camions citernes et traitées par un tiers. La possibilité de traiter ces eaux usées sur le site est en cours d'étude.
Les eaux sanitaires seront évacuées dans le réseau des eaux usées via le système existant de Renault.
La qualité des rejets sera régulièrement suivie : eaux traitées par la station de traitement physico-chimique, eaux pluviales, rejets atmosphériques.

Traitement des fumées
Un filtre HEPA *(High Efficiency Particules Absorbing)* permettra de traiter 9 600 m^3/h pour capter les particules issues de la production. Les quantités résiduelles d'émissions seront mesurées en sortie de cheminée et respecteront les seuils en vigueur.
Le processus de fabrication de batterie nécessite l'utilisation de solvant organique (NMP, N-Méthyl_2-Pyrrolidone, utilisé dans la fabrication des cathodes). À la fin du processus, on le retrouve principalement à l'état gazeux que l'on condense pour obtenir du NMP liquide. Dans le cadre du projet, ce dernier sera envoyé dans des containers pour être recyclé par des sociétés spécialisées locales, l'objectif étant de remettre dans le circuit de fabrication du NMP recyclé.
La quantité de composés organiques volatils (COV) qui sera présente dans les rejets atmosphériques est estimée faible. Elle sera mesurée et suivie en continu.

LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Au regard des éléments présentés ci-dessus, Envision AESC s'engage à mettre en place des mesures adaptées permettant d'éviter ou de réduire les effets négatifs en lien avec le projet.

Évitement de la destruction des espèces protégées et des habitats
Dans le cadre de l'étude réalisée par Renault avant la cessation d'activité sur le terrain qui sera utilisé par Envision AESC, une zone humide d'environ 8 hectares a été identifiée. Elle abrite plusieurs dizaines d'espèces protégées. Au regard de cet élément, Envision AESC a décidé de revoir son projet en abandonnant l'idée d'installer sa première usine de capacité de production de 9GWh sur cette zone-là. C'est pour cette raison que les premiers bâtiments d'Envision seront installées sur l'actuel parking du centre logistique.

Évitement des nuisances sonores
Les compresseurs d'air et les ventilateurs seront installés dans des salles isolées afin d'éviter les nuisances sonores pour les personnels présents au sein de l'usine.
Comme mentionné ci-dessus, Envision AESC respectera la règlementation en termes de bruit aux abords de l'installation (émergence de 3 décibels maximum pour les installations fonctionnant 7j/7, 24h/24).

Évitement de la congestion automobile
Envision AESC travaillera avec Renault afin de décaler l'arrivée et le départ des collaborateurs respectifs et d'éviter les embouteillages sur l'axe routier au nord du site actuel de Renault.
Par ailleurs, Envision AESC étudie la possibilité d'utiliser la voie ferroviaire pour faire acheminer les matières premières de Dunkerque ou expédier des composants du site, en utilisant les quais de chargement existants au sud de l'actuel centre logistique qui pourraient être partagées entre Envision AESC et Renault.

Intégration paysagère
La conception architecturale et paysagère du projet vise à faciliter son intégration dans le contexte paysager local. Un travail particulier sera réalisé concernant la hauteur et la géométrie des bâtiments, le traitement des façades, les aménagements extérieurs et le traitement des limites du site.
Il est à noter que les études d'impact et de dangers en lien avec le projet sont en cours. Si leurs conclusions indiquent la nécessité des mesures supplémentaires, Envision AESC mettra en œuvre toute action nécessaire.

Moyens de suivi et de surveillance
Un système de suivi et de surveillance continus sera prévu dans le cadre du projet :

- Monitoring continu des paramètres du process permettant d'identifier très rapidement toute dérive ou dysfonctionnement ;
- Détection de gaz au niveau des locaux de stockage de produits chimiques, des locaux de stockage de gaz, des réseaux d'extraction de gaz issus du process, des combles techniques ;
- Détection incendie : vérification du bon fonctionnement des installations de traitement des effluents aqueux et gazeux ; par ailleurs, conformément à la règlementation en vigueur, des vérifications et contrôles périodiques seront assurés au niveau des équipements de sécurité (système sprinklage « extinction automatique à eau », détection gaz et centrale associée, détection incendie et système de sécurité incendie, désenfumage, extincteurs, réseaux électriques, engins de manutention).
- Les ouvrages de traitement des eaux pluviales feront l'objet d'un contrôle et d'un entretien annuel. Quant à la qualité des rejets, elle sera régulièrement suivie : eaux traitées par la station de traitement physico-chimique, eaux pluviales, rejets atmosphériques.

IDENTIFICATION DES IMPACTS PRÉVISIBLES SIGNIFICATIFS SUR L'ENVIRONNEMENT OU L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE POUR LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ÉVENTUEL

Les liaisons souterraines peuvent présenter des incidences sur l'environnement. Les impacts de la liaison 225 000 volts projetée seront précisés au cours des études à venir.

Milieux physique, naturel et biodiversité
Les conséquences potentielles de la création d'une nouvelle liaison souterraine peuvent être, notamment, selon le milieu considéré : dérangements temporaires des espèces en phase chantier, risque de modification des habitats et des espèces présentes, etc.
Afin de limiter ces impacts négatifs potentiels, des mesures spécifiques seront mises en œuvre à un stade plus avancé telles que la recherche de différentes possibilités de cheminement (fuseaux et tracés) pour la nouvelle liaison souterraine qui permettent d'éviter au maximum les milieux sensibles et habitats d'espèces.
En phase chantier, ces mesures se traduisent notamment par :

- La limitation des emprises chantier et le choix des pistes d'accès au chantier ;
- Le cas échéant, le balisage et la protection des zones sensibles (mares, fossés, zones humides, etc.) ;
- L'adaptation du calendrier des travaux (par exemple, intervention en dehors des périodes de nidification ou de reproduction de certaines espèces identifiées plus localement, en dehors des périodes de floraison d'espèces exotiques envahissantes pour éviter leur propagation) ;
- D'autres mesures pour éviter la propagation des espèces exotiques envahissantes.

RTE réalisera des études environnementales sur la zone d'étude identifiée qui permettront de mettre en œuvre la démarche Éviter, Réduire, Compenser (ERC) dans la définition de l'implantation de la liaison.

Milieu humain
Les impacts de la liaison électrique souterraine de RTE sont temporairement liés aux nuisances et aux bruits du chantier. La phase travaux peut en effet générer du bruit et des poussières, mais ces impacts resteront localisés et ponctuels. La liaison souterraine pourra traverser le domaine public ou privé.

Afin de limiter les impacts sur l'activité agricole, les terres excavées lors du creusement de la tranchée seront triées afin d'éviter un mélange des sols préjudiciable au développement des cultures. Par ailleurs, les travaux seront circonscrits au maximum afin de limiter le tassement des terres.

Foncier
RTE n'étant pas propriétaire ni acquéreur des terrains traversés par la liaison souterraine, une convention amiable sera recherchée entre le(s) propriétaire(s) concerné(s) et RTE afin de définir les conditions d'occupation des parcelles foncières et les modalités selon lesquelles RTE pourrait pénétrer dans la propriété pour entretenir la liaison souterraine. Ainsi, au droit de la liaison souterraine, une servitude limitant la constructibilité sera instaurée sur une largeur de 5 mètres, pour toute la durée de l'ouvrage.

Santé et sécurité
Une liaison électrique souterraine ne représente pas de risque pour les riverains. Concernant les champs électriques et magnétiques, RTE se conforme à la réglementation française et européenne.

PARTIE 6
LES MESURES DE SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

NB : La question des risques et de suivi sera abordée de manière plus détaillée lors d'un atelier thématique dédié à l'intégration du projet dans son environnement organisé dans le cadre de la concertation préalable (voir page 16).

Compte tenu de la **nature et de la quantité de produits à stocker sur le site** (voir « La gestion et le stockage des composants » page 44), l'usine d'Envision AESC relèvera du **régime SEVESO seuil haut**. En effet, la nature des produits est directement liée au procédé de fabrication et ils ne peuvent pas être substitués par des produits non dangereux.

Le projet d'Envision AESC fait l'objet d'une **étude de dangers**. L'ensemble des **moyens de prévention et de lutte contre les sinistres** prévisibles dans le cadre du projet y seront présentés et soumis à l'avis des services de l'État et de secours.

Comme tout établissement SEVESO seuil haut, l'installation d'Envision AESC intègrera et fera vivre dans son système de management de la sécurité et/ou dans son système qualité les procédures et outils suivants :

- **Politique de prévention des accidents majeurs** (PPAM) mise à jour tous les 5 ans ;
- **Étude de dangers** mise à jour tous les 5 ans ;
- **Système de gestion de la sécurité** (SGS) tenu à jour en continu ;
- **Plan d'opération interne** (POI) mis à jour dès que nécessaire et à minima tous les 3 ans ainsi qu'un exercice grandeur nature annuel ;
- En tant que site Seveso seuil haut et en fonction des scénarios qui ressortiront de l'étude de dangers, les services de l'État établiront un **Plan particulier d'intervention** (PPI) mis à jour tous les 3 ans qui s'intégrera dans le **dispositif d'Organisation de la réponse de sécurité civile** (ORSEC) ;
- **Suivi renforcé de la Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement** (DREAL).

Ce classement impliquera également une **implication accrue des représentants du personnel et des riverains autour de la prévention des risques. Une Commission de suivi de site** (CSS) [1] sera mise en place.

[1] Conformément au Code de l'environnement, une CSS est réunie chaque année pour apporter aux différentes parties prenantes une information qui soit la plus transparente possible et présenter l'action réalisée par les services de l'État en matière de contrôle. Sa composition est définie par le Préfet, elle comprend à minima les collèges suivants : représentants de l'État, représentants des collectivités locales, représentants des salariés, représentants des riverains et personnels qualifiés (médecin de prévention, pompier, etc.).

Il est à noter qu'il n'y aura **pas de Plan de prévention des risques technologiques** (PPRT) sur le site d'Envision AESC à Douai. Ce dispositif a été conçu pour les installations déjà existantes et non pour les installations nouvelles, qui doivent mettre en place toutes les mesures techniques possibles permettant de garantir que le risque soit limité au périmètre de l'usine ou aux zones urbanisées.

Enfin, pour prévenir tout acte de malveillance, les maîtres d'ouvrage ne sont pas autorisés à rendre public le détail des substances mises en œuvre, leur emplacement sur le site et les moyens de protection mis en œuvre, conformément à l'instruction du Gouvernement du 6 novembre 2017 [1]. Les dangers globaux générés par le site définis dans l'étude de dangers seront communiqués au public. Plus de détails sur les substances dangereuses seront disponibles auprès de la Préfecture selon des modalités définies par la loi.

[1] 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.

POURQUOI SEVESO ?

L'émotion suscitée par le rejet accidentel de dioxine en 1976 sur la commune de Seveso en Italie a incité les États européens à se doter d'une **politique commune en matière de prévention des risques industriels majeurs**.

Le 24 juin 1982, la directive dite « SEVESO » demande aux États et aux entreprises d'identifier les risques associés à certaines activités industrielles et de prendre les mesures nécessaires pour y faire face.

Elle distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses sur site :

→ Les installations SEVESO **seuil haut** ;
→ Les installations SEVESO **seuil bas**.

Les **mesures de sécurité** et les **procédures** prévues par la directive varient selon le type d'établissements (seuil haut ou seuil bas).

Ces mesures définissent les **« bonnes pratiques » en matière de gestion** des risques : introduction de dispositions sur l'utilisation des sols afin de réduire les conséquences des accidents majeurs, prise en compte des aspects organisationnels de la sécurité, amélioration du contenu du rapport de sécurité, renforcement de la participation et de la consultation du public.

L'étude de dangers est la clé de voûte de la politique de prévention des risques industriels, notamment au sein d'un site SEVESO. Cette étude identifie de manière exhaustive les évènements accidentels susceptibles de se produire sur le site et les quantifie en matière de probabilité d'apparition, d'intensité des effets et de gravité sur les conséquences humaines. L'étude de dangers évalue également les risques d'apparition d'effets dominos au sein et à l'extérieur du site.

Aujourd'hui, le nombre d'établissements SEVESO en France est de l'ordre de 1 300.

© AdobeStock - bbsferrari

PARTIE 7
LES RETOMBÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES DU PROJET

UN LEVIER POUR LA TRANSITION INDUSTRIELLE DU TERRITOIRE

NB : La question de l'emploi sera abordée de manière plus détaillée lors d'un atelier thématique organisé dans le cadre de la concertation préalable (voir page 16).

L'usine d'Envision AESC sera implantée sur une partie des anciens terrains de Renault sur le site de Douai. Le territoire de Douai est un bassin industriel en reconversion (liée notamment à l'ancien bassin minier du Nord-Pas-de-Calais). Ce bassin, qui s'étend de Valenciennes à Béthune, compte plus d'un million d'habitants et offre un emploi sur 5 dans la région. L'emploi industriel y représente environ 16% de l'emploi total [1], avec l'usine Renault de Douai comme premier employeur industriel du territoire. Ce bassin industriel représente un enjeu fort de reconversion économique. Le projet en constitue un levier important puisqu'il permettra de créer à la mise en service d'une capacité de 9 GWh à horizon 2024, entre **1 000 et 1 200 emplois avec environ 750 ouvriers qualifiés, 250 techniciens en maintenance et qualité, 90 ingénieurs et cadres** et, en fonction des commandes reçues, pour 30 GWh ou plus à horizon 2029, environ 3 000 emplois ou plus.

Pour que le projet bénéficie au mieux à l'économie locale, une réflexion et des travaux devront se dérouler en amont avec le tissu académique et les acteurs de l'emploi et de l'insertion pour **définir une politique de recrutement et de formation adaptées** au territoire. Ils nécessiteront d'associer les acteurs de la filière automobile de la région. Le territoire des Hauts-de-France est en effet la première région automobile du pays produisant 700 000 véhicules, 1,3 million de boîtes de vitesse et 750 000 moteurs par an. Cela représente aujourd'hui 56 000 emplois, répartis dans près de 800 établissements, dont 157 équipementiers et 625 autres fournisseurs sous-traitants [2].

La dynamique de création d'emplois engendrée par le projet participera également à la **démarche Rev3*** portée par la Région Hauts-de-France, visant à en faire l'une des régions européennes les plus avancées en matière de transition énergétique. En effet, cette démarche vise à accélérer la création d'activités et d'emplois dans les Hauts-de-France pour permettre au territoire de s'inscrire dans les grandes mutations auxquelles le monde fait face (raréfaction des ressources, changement climatique, robotique, big data, intelligence artificielle, etc.).

1 Source : Le bassin minier : un territoire densément peuplé confronté à diverses fragilités sociales, INSEE, septembre 2019.

2 Source : L'industrie automobile : une filière structurante pour l'économie des Hauts-de-France », ARIA, I-Trans, CCI des Hauts-de-France, Préfecture de la région Hauts-de-France, octobre 2019.

MÉTIERS AU SEIN DE L'USINE D'ENVISION AESC

Les salariés de la future usine seront amenés à travailler en utilisant des équipements de haute technologie, très automatisés, que l'on trouve par exemple dans des usines de semi-conducteurs ou pharmaceutiques. La conduite de ces machines nécessite des compétences en **électronique, mécatronique,** mais également en **chimie**.

Le process consistera à fabriquer et transporter avec précaution et à une vitesse relativement importante des composants plats de taille équivalente à une feuille de format A4 ou A3 issus des transformations chimiques et mécaniques. Les métiers proposés par l'usine d'Envision AESC sont donc éloignés des métiers d'assemblage de l'automobile.

Les fabricants, techniciens et ingénieurs devront travailler de concert autour de trois missions principales :

- **Équipe de fabrication :** conduire les machines en les faisant fonctionner de manière optimale sur chaque étape de fabrication des électrodes, cellules et modules ;
- **Équipe de maintenance :** assurer la maintenance des machines, anticiper de manière préventive les problèmes potentiels et les corriger, en cas d'incident remettre les machines rapidement en service en interprétant correctement les données fournies par les capteurs ;
- **Équipe assurance et qualité :** s'assurer de la qualité des produits à chaque étape de leur fabrication.

Pour chaque métier, des formations adaptées seront proposées en partenariat avec le Conseil régional et le monde académique plusieurs mois avant la prise de poste.

UN ATOUT POUR LA CRÉATION D'UN CLUSTER DE L'INDUSTRIE DES BATTERIES EN FRANCE

Sur le plan économique, il faut signaler que l'usine d'Envision AESC se trouvera à proximité d'une autre usine de batteries située à Douvrin favorisant ainsi l'implantation de fournisseurs spécialisés de cette industrie dans la région. Elle se trouvera aussi dans le grand pôle ElectriCity de Renault, favorisant le développement d'un écosystème unique en matière de mobilité électrique.

L'usine d'Envision AESC participera ainsi à la **mise en place d'un cluster industriel** autour de la technologie des batteries dans la région Hauts-de-France. Cela constitue un atout pour la compétitivité et l'excellence de l'industrie française. Avec la localisation de la production de batteries dans le pays, la France et l'Europe auront ainsi moins besoin de recourir à l'importation depuis les pays asiatiques.

Par ailleurs, grâce aux travaux de **collaboration avec le tissu académique et universitaire** du territoire, les débouchés vers les métiers liés à l'industrie de fabrication des batteries seront multipliés.

Des politiques de formation seront également développées avec les acteurs de l'emploi pour que cette nouvelle filière industrielle bénéficie à l'ensemble du territoire. Ainsi, il s'agira de développer de nouvelles compétences, par exemple dans le domaine de la chimie des poudres, de l'électronique, de la maintenance d'installations robotisées complexes, de l'intelligence artificielle et du big data.

UN PROJET AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Alors que le marché du véhicule électrique se développe fortement en Europe (17% des ventes en Europe de l'Ouest en 2021) et en France (16% du marché aujourd'hui [1]) compte tenu d'objectifs politiques ambitieux, le projet d'Envision AESC permettra d'accompagner le groupe Renault et à terme d'autres constructeurs dans la mise sur le marché de nouvelles gammes de véhicules électriques. En effet, **les besoins estimés en matière de batteries électriques au niveau européen représentent entre 400 et 500 GWh/an** de capacités de batteries en 2030 [2]. L'essor de la mobilité électrique constitue l'un des leviers majeurs pour lutter contre le changement climatique.

1 Schmidt Automotive Research's Monthly European Electric Car Report, juillet 2021.

2 European Technology and Innovation Platform on Batteries citée par IRIS : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2021/02/OSFME-R6-Lalliance-européenne-des-batteries.pdf

En visant la neutralité carbone sur le site à l'horizon 2030, Envision AESC poursuit son engagement dans la transition énergétique. Cet objectif de neutralité carbone inclut aussi la logistique amont et aval pour laquelle les modes ferroviaire, fluvial et maritime ou bien routier mais avec des camions électriques seront privilégiés, limitant ainsi les émissions de CO_2 par rapport au transport routier traditionnel. Par ailleurs, Envision AESC a fait le choix de la France pour implanter son usine de batteries, notamment parce que le pays dispose **d'une électricité très bas carbone et compétitive (grâce au nucléaire)**.

DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES POUR LE TERRITOIRE

L'implantation d'une nouvelle installation industrielle aura naturellement un impact positif sur la fiscalité locale : **taxe foncière communale et contribution foncière des entreprises** (pour un montant d'environ 10 millions d'euros), **cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE)**.

Les montants exacts sont à ce jour à l'étude.

Envision
AESC

PARTIE 8
LES SOLUTIONS ALTERNATIVES ENVISAGÉES

À ce jour, Envision AESC n'envisage **pas de solutions de substitution à son projet d'implantation en France**.

En cas de non-réalisation du projet dans le Douaisis, Envision AESC étudiera à nouveau la possibilité d'implantation à Dunkerque. Il est toutefois à noter que l'accord entre Envision AESC et Renault stipule que la production des modules doit être réalisée à côté de l'usine Georges Besse de Renault. Un éventuel changement de localisation pourrait mener à la rupture du contrat avec Renault et conditionnerait la réalisation d'une usine à l'obtention de nouveaux contrats avec d'autres constructeurs automobiles, avec un retard significatif.

Par ailleurs, l'absence de réalisation du projet dans le Douaisis impliquera **l'absence des effets détaillés dans les parties précédentes du présent document :**

- **Impact sur l'environnement :** les impacts potentiels sur l'environnement n'auront pas lieu en absence de réalisation du projet dans le Douaisis ; cela dit, le terrain du projet restera disponible pour accueillir un autre projet, potentiellement industriel ;
- **Enjeux de sécurité :** la question ne se posera plus pour les risques propres au projet d'Envision AESC, le site restera disponible pour accueillir un autre projet avec ses risques propres ;
- **Retombées socio-économiques :** les emplois prévus dans le cadre du projet ne seront pas créés, les aides et subventions publiques envisagées ne seront pas accordées, l'impact sur la fiscalité locale sera nul.

Enfin, l'absence de mise en œuvre du projet **handicaperait certainement l'émergence d'un cluster de l'industrie de la batterie dans le Nord de la France et, par conséquent, la création d'une filière d'excellence française** dans la technologie des batteries.

SCÉNARIOS ALTERNATIFS ENVISAGÉS AU STADE DE L'ÉTUDE EXPLORATOIRE D'UN RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Sur la base des hypothèses connues au moment des études exploratoires, un raccordement depuis le poste RTE 225 000 volts de Dechy (59, Nord) a également été envisagé. Cette stratégie a été écartée en raison des contraintes de renforcement plus importantes relevées sur le réseau 225 000 volts, rendant plus difficile la réalisation du raccordement d'un point de vue technique et administratif.

LEXIQUE

AIoT : L'Artificial Internet of Things désigne l'alliance entre l'internet des objets (IoT) et l'intelligence artificielle (IA). Cette technologie permet aux objets connectés de bénéficier des mécanismes de l'intelligence artificielle en leur conférant des capacités d'apprentissage automatique. Et dans le sens inverse, le système d'intelligence artificielle bénéficie des capacités de collecte et d'échanges d'information des objets connectés. Cette technologie permet ainsi d'améliorer les interactions homme-machine et la gestion et l'analyse des données.

Alliance Européenne pour les Batteries (EBA) : Également surnommée « l'Airbus des Batteries », il s'agit d'une initiative lancée par l'Union européenne en 2017 afin d'encourager l'émergence d'une filière européenne de production de batteries électriques. Reconnue comme un Projet Important d'Intérêt Européen Commun (PIIEC), cette initiative va bénéficier d'un investissement de 3,2 milliards d'euros, dont 1,25 milliards de l'Allemagne et près d'un milliard de la France.

Analyse du Cycle de Vie (ACV) : Méthode d'évaluation qui permet de réaliser le bilan environnemental complet d'un produit, en prenant en compte l'ensemble des étapes de la vie du produit, de l'extraction des matières premières à l'élimination ou au recyclage, en passant par le traitement des matériaux, la fabrication, la distribution, l'utilisation, la réparation et l'entretien.

Batterie lithium-ion (Li-Ion) : La batterie lithium-ion est un accumulateur électrochimique qui utilise le lithium sous une forme ionique. Cette batterie libère de l'électricité par échange réversible des ions lithium entre deux électrodes : une anode en graphite et une cathode en oxyde métallique. Cet échange se fait au sein d'un électrolyte liquide.

BioGNV : Équivalent renouvelable du Gaz Naturel Véhicule (GNV) utilisé comme carburant dans certains véhicules, le bioGNV est obtenu par la méthanisation de déchets organiques divers.

Capacité : La capacité d'une batterie électrique indique la quantité d'énergie que peut stocker la batterie et restituer après recharge. Mesurée en kWh, la capacité des batteries des voitures électriques se situe généralement entre 15 et 100 kWh.

Cellule : La cellule est une unité de production d'énergie unique, qui stocke l'énergie chimique et la convertit en énergie électrique. Chaque cellule est donc une mini-batterie capable de transformer l'énergie en un courant électrique.

Cluster : groupe, regroupement, ensemble ; dans le texte, il s'agit d'un ensemble de laboratoires officiant dans un même domaine.

COP21 : En anglais, l'acronyme « COP » signifie Conference of parties, autrement dit « conférence des parties ». Héritage du Sommet de la Terre de Rio en 1992, la première COP s'est tenue en Allemagne en 1995. Elle réunissait alors 196 pays signataires de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (née du Sommet de Rio). Dès lors, les « parties » ont mis en place des objectifs de réductions des émissions de gaz à effet de serre. Depuis cette date, les signataires se réunissent chaque année pour une nouvelle COP annuelle. Ils y négocient et adoptent des décisions en faveur du climat, et veillent à leur suivi. La COP21 a eu lieu du 30 novembre au 12 décembre 2015 au Bourget en France. À son issue, les États ont signé l'Accord de Paris, s'engageant à limiter la hausse des températures par rapport à l'ère préindustrielle.

Déchet industriel banal : Ensemble des déchets non inertes et non dangereux générés par les entreprises, industriels, commerçants, artisans et prestataires de services ; ferrailles, métaux non ferreux, papiers-cartons, verre, textiles, bois, plastiques, etc.

Électrode : Une électrode est un conducteur électronique, ou ionique (ex. : verre) captant ou libérant des électrons. Les électrodes interviennent dans les systèmes générateurs de courant (comme les piles et les batteries).

Électrolyte : L'électrolyte est un conducteur ionique, composé de solvants organiques et de sel de lithium, qui permet le déplacement des ions lithium.

Enquête publique : L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement. Elle doit permettre à l'autorité compétente de disposer de tous les éléments nécessaires à son information avant de prendre une décision. L'enquête publique est menée par un commissaire-enquêteur désigné, selon le cas, par le président du Tribunal administratif ou par le préfet territorialement compétent. Le commissaire-enquêteur est chargé d'informer le public, de recueillir et d'analyser ses observations, et de transmettre à l'autorité compétente pour prendre la décision un avis personnel et motivé sur le projet, plan ou programme soumis à enquête.

Empreinte carbone : Cet indicateur vise à mesurer l'impact d'une activité sur l'environnement, en matière d'émissions de gaz à effet de serre (GES). L'empreinte carbone est généralement exprimée en dioxyde de carbone équivalent.

Étude d'impact : étude d'incidences d'un projet sur l'environnement.

Étude de dangers : étude requise lors du dépôt d'un dossier de demande d'autorisation pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Elle regroupe les informations permettant d'identifier les sources de risque, les scénarios d'accident envisageables et leurs effets sur les personnes et l'environnement.

Gaz à effet de serre (GES) : Les gaz à effet de serre sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuent ainsi au phénomène d'« effet de serre ». L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre, et notamment le dioxyde de carbone (CO_2), est un des facteurs à l'origine du réchauffement climatique.

GIEC : le GIEC est le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Créé en 1988 par le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM), il rassemble 195 États membres. Lieu d'expertise synthétisant l'état des connaissances sur le changement climatique et le rôle de l'activité humaine, le GIEC publie des rapports scientifiques sur lesquels s'appuient les États pour trouver des accords dans la lutte contre le réchauffement.

Gigafactory : Usine de production et d'assemblage de batteries pour véhicules électriques, surnommée ainsi en référence au préfixe « Giga » correspondant au milliard.

Gigawatt-heure (GWh) : unité de mesure énergétique correspondant à la puissance d'un gigawatt agissant pendant une heure.

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : Installations dont l'exploitation est réglementée. On distingue celles soumises à déclaration et celles soumises à autorisation préfectorale après ou sans enquête publique (procédure dite alors d'enregistrement). La majorité des unités de production d'énergie et de traitement des déchets sont des ICPE.

Joint-Venture : La coentreprise – ou Joint-Venture en anglais - consiste en un contrat de collaboration entre deux ou plusieurs entreprises dans le but de mettre en commun une stratégie (mutualisation des coûts et des risques). Son objectif est généralement la conquête d'un nouveau marché ou d'un nouveau pays grâce à la complémentarité des entreprises membres de la Joint-Venture.

Loi d'orientation des mobilités (LOM) : Élaborée en concertation avec les principales parties prenantes lors des Assises nationales de la Mobilité qui se sont tenues en 2017, la Loi d'orientation des mobilités a été publiée au Journal Officiel du 24 décembre 2019. Elle définit un nouveau cadre général des politiques de mobilité en France, en intégrant notamment les enjeux environnementaux.

Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) : Publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, elle vise à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique.

Matière première stratégique : S'il n'existe pas de définition des matières premières dites « stratégiques », cette notion regroupe une cinquantaine de métaux (dont le lithium, le cobalt, le platine, le fluor, le graphite) qui sont inéquitablement partagés dans le monde et/ou coûteusement ou difficilement accessibles, mais qui sont indispensables à l'activité industrielle, aux technologies de l'information et de la communication, à la sécurité intérieure d'un pays ou à sa politique énergétique.

Mix énergétique : Le mix énergétique désigne la répartition des différentes sources d'énergies utilisées pour les besoins énergétiques d'un pays ou d'une zone géographique donnée. Il inclut les énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz naturel), le nucléaire et les énergies renouvelables (solaire, éolien, hydraulique, etc.).

Module : Assemblage de cellules qui compose une batterie électrique.

Neutralité carbone : Équilibre entre les émissions de carbone et son absorption l'atmosphère par ce que l'on appelle les « puits de carbone », c'est-à-dire tout système qui absorbe plus de carbone qu'il n'en émet, par exemple les forêts, les océans, le sol.

Pacte vert pour l'Europe : le Pacte vert pour l'Europe est un ensemble d'initiatives politiques proposées par la Commission européenne dans le but primordial de rendre l'Europe climatiquement neutre en 2050.

Plan de prévention des risques inondation (PPRI) : Le PPRI constitue l'un des principaux outils de la prévention du risque inondation. Le PPRI délimite des zones d'exposition au risque dans lesquelles il réglemente les possibilités de construction ou d'aménagements. Le PPRI est élaboré par les services de l'État, sous l'autorité du préfet de département, qui l'approuve après consultation des communes et enquête publique.

Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) : Prévue par la loi de transition énergétique de 2015 et rédigée par l'État, la PPE fixe des objectifs et établit les priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de toutes les formes d'énergie. Elle planifie la demande et la diversification des sources d'énergie, la sécurité d'approvisionnement, la gestion des réseaux ainsi que le développement du stockage de l'énergie.

Rev3 : Rev3 est une dynamique collective initiée par la Région Hauts-de-France qui vise à transformer les Hauts-de-France, pour en faire l'une des régions européennes les plus avancées en matière de transition énergétique. Elle repose sur des investissements publics et privés et suit plus de 800 projets sur le territoire.

Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) : Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), la SNBC est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court-moyen termes : les budgets carbone. Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français. La nouvelle version de la SNBC et les budgets carbone pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033 nt été adoptés par décret le 21 avril 2021.

Stockage stationnaire : Le stockage d'énergie consiste à préserver une quantité d'énergie pour une utilisation ultérieure. Le stockage stationnaire – par opposition au stockage dédié aux applications mobiles – est aujourd'hui considéré comme un enjeu majeur du développement des énergies renouvelables, qui sont intermittentes : l'énergie solaire ou éolienne stockée en journée pourrait ainsi être redistribuée en soirée sur le réseau, quand la demande est plus importante.

Véhicule 100% électriques (EV) : Également appelé « véhicules électriques à batterie » (BEV), ce type de véhicule utilise exclusivement des moteurs et batteries électriques, sans moteur à combustion ni système d'échappement.

Véhicule hybrides rechargeables (VHR) : Un véhicule hybride associe une motorisation thermique à une motorisation électrique. Les modèles dits « rechargeables » disposent d'une batterie électrique, rechargeable par branchement, leur permettant de rouler en mode tout électrique sur de courtes distances (autonomie d'environ 50 km).

Véhicule thermique : Par opposition aux voitures dotées d'autres motorisations (électrique, hybride, hydrogène...), il s'agit d'un véhicule fonctionnant avec une motorisation thermique, qui produit de l'énergie grâce à la combustion d'un carburant (essence ou gazole). Les gaz brûlés sont ensuite évacués par un pot d'échappement.

Zone à Faibles Émissions : Une Zone à Faible Émissions (ZFE) est un périmètre au sein duquel la circulation des véhicules les plus polluants est limitée ou interdite, afin notamment d'y améliorer la qualité de l'air. En France, les ZFE reposent sur le système des vignettes automobiles Crit'Air qui permettent de différencier les véhicules en fonction de leur niveau d'émissions de polluants atmosphériques. Ce sont les communes qui fixent les périodes où la circulation est restreinte, les types de véhicules concernés ainsi que le niveau Cri'Air minimum pour pouvoir circuler.

Zone d'emploi : Une zone d'emploi est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent. Le découpage en zones d'emploi constitue une partition du territoire adaptée aux études locales sur le marché du travail. Le découpage actualisé se fonde sur les flux de déplacement domicile-travail des actifs observés lors du recensement de 2016.

Envision AESC

Renault Group

epf
Recycleur de foncier en Hauts-de-France

RTE

www.concertation-envision-aesc.fr

Rédaction : 2CONCERT
Contact concertation : Kasia CZORA
contact@concertation-envision-aesc.fr
Création : www.happyday.fr