



PROJET D'UNE *GIGAFACTORY* DE BATTERIES SOLIDES DANS LE DUNKERQUOIS

CONCERTATION PRÉALABLE
DU 22 SEPTEMBRE AU 13 NOVEMBRE 2023
SYNTHÈSE DU DOSSIER DE CONCERTATION



Le réseau
de transport
d'électricité

Concertation garantie par



LE CONTEXTE GLOBAL DANS LEQUEL S'INSCRIT LE PROJET

La production et l'utilisation d'énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz naturel) est désormais scientifiquement reconnue comme la cause principale du réchauffement climatique. Pour freiner un emballement de la hausse des températures, les économies mondiales s'adaptent afin de tendre vers la neutralité carbone. Le secteur des transports, principal émetteur d'émissions de CO₂, doit s'adapter et se restructurer profondément.

2035

Fin de la vente de véhicules thermiques neufs sur le territoire de l'Union Européenne

2050

Objectif de neutralité carbone à l'échelle européenne

Le projet d'une *gigafactory* de batteries solides dans le Dunkerquois s'inscrit dans la lignée des objectifs de décarbonation impulsés à l'échelle européenne et sur le territoire national français. En effet, ce projet entend participer à la dynamique de développement de la mobilité électrique, actuellement à l'œuvre sur tous les continents. Ce secteur est en croissance notable sur le marché chinois, américain et européen, tous trois étant des foyers majeurs d'émissions de CO₂.

La mobilité électrique, accompagnée par des mécanismes vertueux en matière d'alimentation en énergie décarbonée (énergie renouvelable et nucléaire) et en matière de maîtrise de la chaîne de valeur (approvisionnement en matières premières) représente ainsi un levier indispensable pour répondre aux enjeux mondiaux de décarbonation.

LE CONTEXTE TERRITORIAL DU PROJET

La région Hauts-de-France est un bassin industriel historique et représente aujourd'hui un territoire stratégique en matière de décarbonation. Située au cœur de l'Europe, elle bénéficie d'un réseau de transport fluvial et routier particulièrement dense et d'un port européen majeur : le Grand Port Maritime de Dunkerque.

Le projet de *gigafactory* de batteries solides, co-porté par ProLogium et RTE, vient compléter l'offre de *gigafactories* en cours de développement sur le territoire, désormais connu sous le nom « Vallée de la batterie ». L'installation de nouvelles entreprises et la restructuration parallèle de l'écosystème industriel, technique et professionnel, permet d'envisager une série d'opportunités pour le territoire.

Concrètement, le projet de *gigafactory* de ProLogium vise à :

- › Participer aux efforts et au dynamisme du territoire en matière de **transition énergétique** ;
- › Soutenir **l'attractivité économique** dans la région et encourager les investissements ;
- › Proposer une **nouvelle technologie** de batterie de pointe venant compléter l'offre existante sur les marchés ;
- › Créer plusieurs milliers d'emplois : estimés à **3 000 emplois directs** d'ici à 2030 ;
- › Créer des **filières de formations dédiées à l'industrie de la batterie** et de la mobilité électrique.

LE PROJET

RUPTURE TECHNOLOGIQUE : LES BATTERIES SOLIDES

2014

ProLogium accélère le **développement d'une batterie de nouvelle technologie, la batterie Lithium Céramique** (dite « batterie solide »).

2017

ProLogium inaugure une **ligne de production pilote à Taïwan qui permet de faire certifier la technologie** et plus tard, de fournir plus de 8 000 échantillons de batteries solides à des constructeurs automobiles partenaires.

2023

ProLogium a déjà livré **plus d'un million de cellules de batterie à destination de l'électronique grand public et de différentes applications industrielles**.

LES AVANTAGES DE LA BATTERIE SOLIDE



Autonomie augmentée

1 000 km sur les véhicules équipés des batteries de 100 kWh.



Coûts moins élevés

En phase de production.



Impacts environnementaux réduits

Notamment via une alimentation en énergies décarbonées et via le recyclage des ressources minières utilisées.



Charge rapide

Équivalente à 12 minutes contre 30 minutes pour les technologies actuellement disponibles.

PROLOGIUM EN QUELQUES CHIFFRES

+600

brevets déposés

(91% de brevets d'invention)
(données décembre 2022)

+840

employés

(dont 40% d'ingénieurs R&D)
(données mai 2023)

≈8000

échantillons de batteries automobiles

(déjà livrés aux constructeurs partenaires)

1 million

de cellules de batterie commercialisées

(à destination de l'électronique grand public et de différentes applications industrielles)

Taïwan



2006
ProLogium est fondée à Taïwan

2017
Inauguration d'une ligne de production de 40 MWh

2023
1 **gigafactory** de 0,5 à 2 GWh

Dunkerque



4^{ème} **gigafactory**
dans les Hauts-de-France

1^{ère} **gigafactory**
de **batteries solides** en Europe

L'ACTIVITÉ DE L'USINE

La *gigafactory* est une usine robotisée et automatisée. Elle permet une production de haute qualité et en grande quantité. Le processus de fabrication commence par l'assemblage des cellules individuelles de la batterie, qui sont ensuite combinées en modules et en packs de batterie.

Les cellules des batteries produites sont aujourd'hui majoritairement fabriquées à partir de matières premières telles que le lithium, le cobalt, le manganèse et le nickel. Les matières sont préalablement traitées, puis mélangées dans des réacteurs pour former les composants de la batterie.

LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

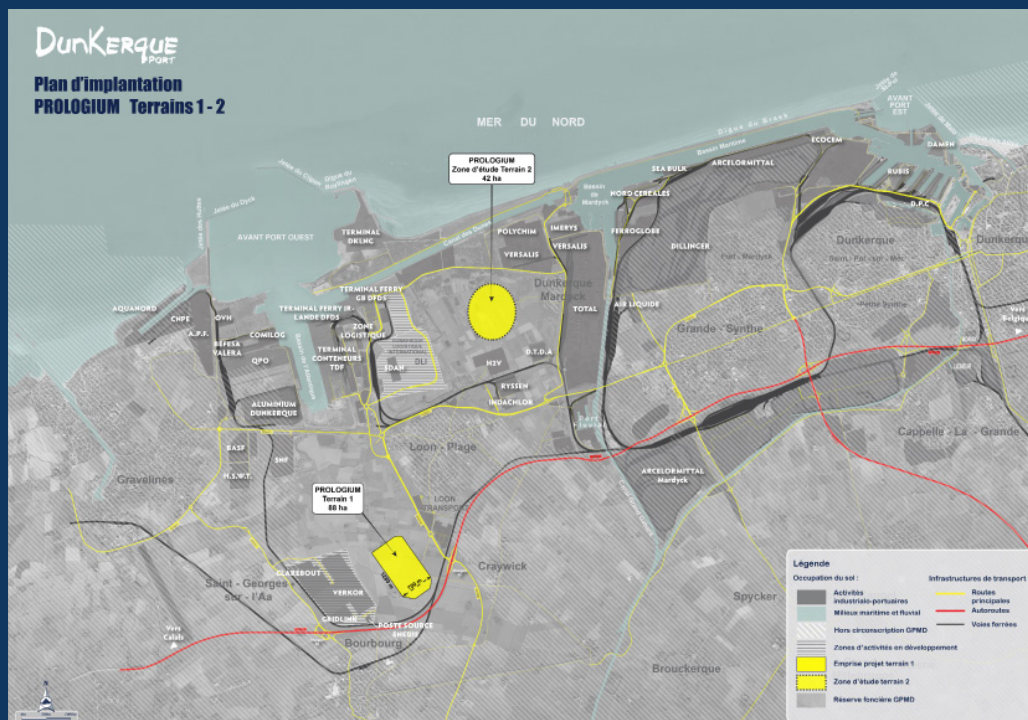
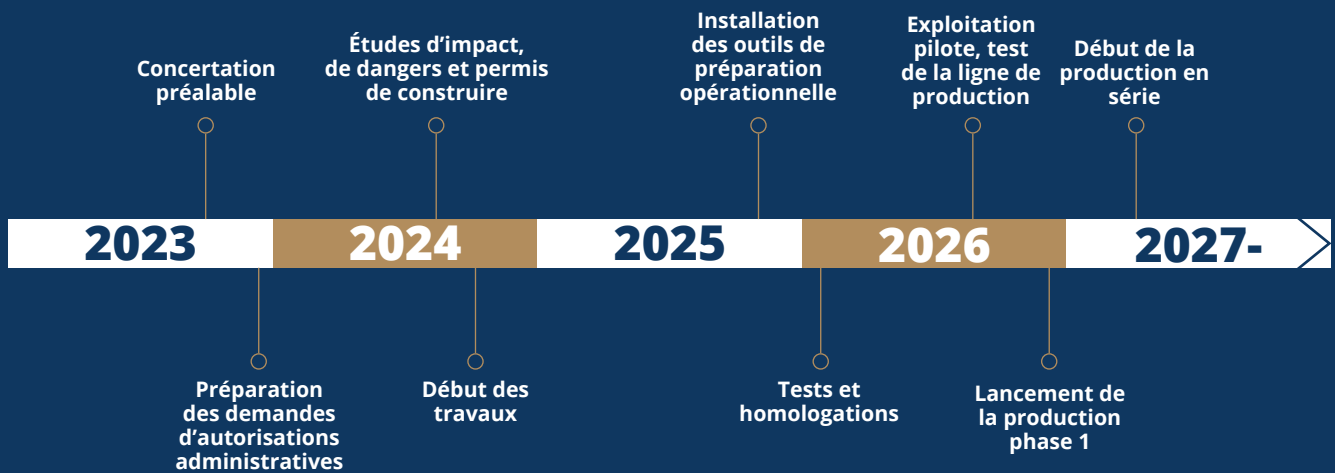
500 000 véhicules équipés de batteries de 100 kWh
OU
750 000 véhicules équipés de batteries de 60 kWh

Production annuelle estimée (à pleine capacité de production de l'usine) en fonction de la puissance réelle de la batterie et de la conception du pack par le constructeur automobile fourni.

48 GWh inlays*
12 GWh cellules de capacité de l'usine

3000 emplois créés d'ici 2030

LE CALENDRIER DU PROJET



130 ha d'emprise au sol

Schéma de l'implantation de la gigafactory sur la Zone Grandes Industries du port de Dunkerque

* Type de cellules de batteries en format monocouche. Assemblage d'une anode, d'une cathode, d'un séparateur solide et d'un électrolyte solide.

Ce document présente les informations sur le projet d'une *gigafactory* de batteries solides dans le Dunkerquois, porté conjointement par ProLogium et RTE. Ce projet fait l'objet d'une concertation préalable au titre du Code de l'environnement (article L 121-9), qui se déroule du 22 septembre au 13 novembre 2023. Vous pouvez retrouver le dossier de concertation complet et donner votre avis sur le site de la concertation : <http://prologium.je-contribue.com/>

Une concertation sous l'égide de la CNDP

Suite à sa saisine, la **Commission nationale du débat public a désigné deux garants** : Madame Anne-Marie Royal et Monsieur Jean-Louis Laure.

Tous deux ont pour mission de veiller à la sincérité et au bon déroulement de la concertation préalable dans le respect des règles du code de l'environnement.

Vous pouvez contacter les garants pour toute question relative à l'organisation ou au déroulement de la concertation préalable :

- › Anne-Marie Royal, anne-marie.royal@garant-cndp.fr
- › Jean-Louis Laure, jean-louis.laure@garant-cndp.fr

ProLogium souhaite que la concertation, au-delà de son aspect légal, puisse constituer un temps d'échange et d'écoute privilégié avec le territoire afin de discuter, le plus en amont possible et avec l'ensemble des publics concernés du projet dans sa globalité.

Qui est ProLogium, le maître d'ouvrage du projet ?



ProLogium est une entreprise taïwanaise créée en 2006 qui a construit son expertise autour du développement de batteries de nouvelle génération. ProLogium s'est spécialisé dans la recherche, le développement et la fabrication de batteries électriques lithium-céramique, dites batteries solides. Actuellement, ProLogium est un acteur précurseur sur le marché de la batterie solide.

Qui est RTE, le co-maître d'ouvrage du projet ?

RTE, gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité français, sera responsable de la création de l'ouvrage de raccordement électrique vers la *gigafactory* de ProLogium. L'électricité est la première source d'énergie utilisée par l'usine. Le raccordement au réseau est donc une étape indispensable et un élément structurant du projet de ProLogium - ce qui confère à RTE le rôle de co-maître d'ouvrage du projet.



Quels sont les acteurs territoriaux impliqués dans le projet ?

ProLogium travaille d'ores et déjà aux côtés des acteurs institutionnels (Communauté Urbaine de Dunkerque, Grand Port Maritime de Dunkerque, Région Hauts-de-France), académiques (ULCO, lycées de Dunkerque) et des organisations professionnelles (Pôle Emploi, ARIA) du territoire des Hauts-de-France afin de préparer un écosystème adapté à l'installation de la *gigafactory* et de ses futurs salariés sur les communes de Bourbourg et Craywick.



COMMENT S'INFORMER ET PARTICIPER À LA CONCERTATION ?

Du 22 septembre 2023 au 13 novembre 2023 inclus, le projet de *gigafactory* de ProLogium fait l'objet d'une concertation préalable avec le public.

Les rendez-vous de la concertation

› 2 RÉUNIONS PUBLIQUES

25 SEPT Réunion d'ouverture
18H - 20H, Espace Pierre de Coubertin à Bourbourg - *Diffusion en direct sur Zoom*

07 NOV Réunion de partage des contributions
18H - 20H, Salle des Commissions à la Communauté urbaine de Dunkerque - *Diffusion en direct sur Zoom*

› 4 RÉUNIONS PUBLIQUES THÉMATIQUES

02 OCT Emploi et formation
18H - 20H, ULCO à Dunkerque

03 OCT Transition énergétique et rupture technologique : batteries solides
18H - 20H, Pavillon des Maquettes à Dunkerque

11 OCT Impact environnemental, risques technologiques, prévention, travaux
18H - 20H, Salle Sportica à Gravelines

19 OCT Attractivité économique, logement et accessibilité
18H - 20H, Maison de Village à Craywick

› 1 TABLE RONDE

17 OCT L'avenir de l'électromobilité : enjeux, perspectives et limites
18H - 20H, Conseil régional des Hauts-de-France à Lille - *Diffusion en direct sur Zoom*

› 1 RENCONTRE DE PROXIMITÉ AVEC LES LYCÉENS

12 OCT | 14H - 16H, Lycée de l'Europe à Dunkerque

› 5 RENCONTRES MOBILES

03 OCT 9H - 12H, Marché de Bourbourg

04 OCT 10H - 13H, École Nationale Supérieure des Arts et Métiers, Lille

16 OCT 16H - 19H, Galerie marchande Auchan, Grande Synthe

25 OCT 10H - 13H, Quai Gambetta, Boulogne-sur-Mer

06 NOV 17H - 20H, Parvis du Grand Théâtre de Calais Ville

Toute information pratique sur les rencontres de la concertation, ou d'éventuels changements de lieux ou de dates, seront rappelés sur le site internet de la concertation : <http://prologium.je-contribue.com/>

LE SITE INTERNET DU PROJET

Pour vous informer et participer à la concertation, rendez-vous sur le site internet dédié au projet et ouvert en continu du 22 septembre au 13 novembre 2023 :

<http://prologium.je-contribue.com/>



Vous pouvez également donner votre avis

- › Sur le site internet de la concertation : <http://prologium.je-contribue.com/>
- › En complétant les registres mis à disposition du public dans les communes du périmètre de la concertation (voir liste complète dans le dossier de concertation, accessible sur le site de la concertation)
- › En envoyant **un courrier ou courriel** à ProLogium et/ou aux garants de la concertation
- › **ProLogium**
11 Avenue Delcassé
75008 Paris
- › concertation@prologium.com