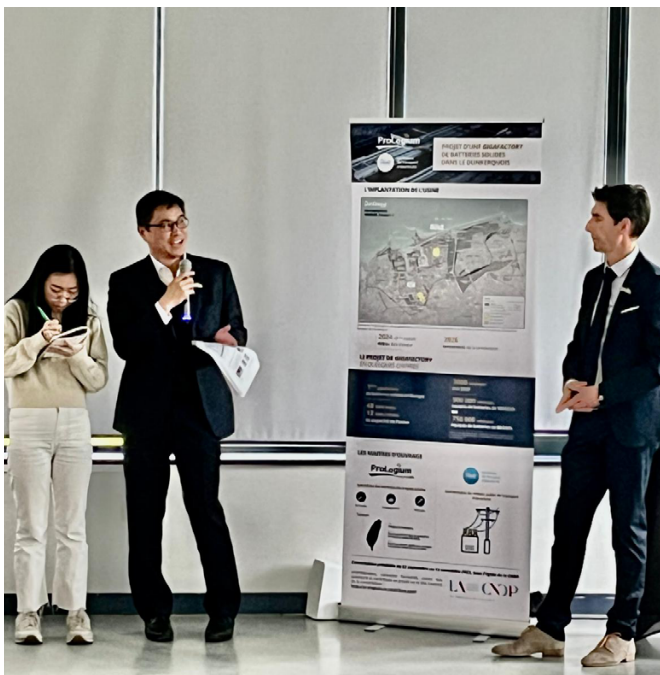


# GIGA NEWS

L'actualité du projet de gigafactory de ProLogium et RTE en France



Intervention de Calvin Hsieh (VP Fabrication & Gigafactory, ProLogium) en présence du DRH Hervé Weytens et de notre interprète Irène Chen lors de la réunion publique de la concertation continue

## EDITO

Le 3 septembre 2024, le projet de gigafactory entre dans une nouvelle étape clé avec l'ouverture de l'Enquête Publique (p.5). Cette procédure marque la fin de la concertation continue, un an après le lancement de la concertation préalable. Animés sous l'égide de la CNDP, ces deux dispositifs d'information et de participation du public auront été de formidables accélérateurs de dialogue avec les citoyens et les acteurs du territoire (p.4) dont la dynamique continuera d'être portée par ProLogium dans les instances et les événements locaux.

Par ailleurs, notre projet se situant au cœur de la décarbonation des mobilités, nous vous proposons une analyse globale du marché de l'électromobilité (Entretien p.2) ainsi qu'une présentation des dernières avancées technologiques de nos batteries (p.4).

Enfin, avec une rentrée 2024 particulièrement riche pour le projet, vous retrouverez toutes les informations pratiques sur les événements à venir (P.7) auxquels nous espérons vous voir nombreuses et nombreux !

Pascal CERRUTI,  
Directeur Affaires Publiques & Communication Europe  
ProLogium

**Participez à notre concours d'idées, aidez-nous à organiser un événement mémorable !**

Vous avez une idée originale pour célébrer la pose de la première pierre de notre future gigafactory ? Que ce soit un discours inspirant, une performance artistique ou une activité interactive, toutes vos suggestions créatives sont les bienvenues... Envoyez-nous vos propositions dès maintenant et contribuez à faire de cette étape symbolique un moment unique à : [pascal.cerruti@prologium.com](mailto:pascal.cerruti@prologium.com)

RENDEZ-VOUS SUR LE SITE INTERNET DE LA CONCERTATION CONTINUE :



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



A partir du 3 septembre, rendez-vous sur le **registre numérique de l'enquête publique** :

Registre Numérique PROLOGIUM  
TECHNOLOGY EUROPE  
([proxiterritoires.fr](http://proxiterritoires.fr))

# 1 QUESTIONS/REPONSES : LE MARCHÉ DU VÉHICULE ÉLECTRIQUE, UN SECTEUR EN CONSTANTE ÉVOLUTION

## Quel est l'état actuel du marché européen du véhicule électrique ?

Le marché du véhicule électrique suit une courbe de croissance impressionnante sur cette dernière décennie, en raison d'une part, des directives européennes pour l'interdiction de la vente de véhicules thermiques neufs à partir de 2035 et, d'autre part, de la poursuite de l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050. L'année 2023 a continué de s'inscrire dans ce mouvement de progression des ventes, cependant le premier trimestre 2024 connaît une stabilisation relative des ventes sur le marché européen.

« Les électriques voient leur part de marché stagner à 12 % en février [2024], contre 14,6 % sur toute l'année 2023, au profit des voitures hybrides. »

« Automobile : l'électrique continue de perdre des parts de marché en Europe », [La Tribune](#), 21 mars 2024.

Par ailleurs, début 2024, plusieurs pays européens tels que l'Allemagne et la France ont réduit certaines aides à l'achat d'un véhicule électrique. Ces dispositifs d'incitation financière ont fait leur preuve et ont, en quelque sorte, été « victimes de leur succès ». Un redémarrage, notamment du dispositif de « leasing social » proposé par le gouvernement français, dès janvier 2025, fait espérer une véritable reprise du véhicule électrique sur les parts de marché encore conservées par le thermique et l'hybride.

+ d'infos :

["Le fabricant de batteries ProLogium va agrandir progressivement son usine en France", La Tribune, 12 juillet 2024.](#)



Entretien avec  
Philippe CAILLETTE

Directeur Global des Ventes, ProLogium

## Quel est l'impact de ces tendances sur le projet de gigafactory de ProLogium à Dunkerque ?

D'abord, nous apportons une véritable réponse aux besoins exprimés par les consommateurs concernant l'achat d'un véhicule électrique, à savoir : meilleure autonomie, nombre de points de recharge et rapidité de recharge, plus grande sécurité thermique, optimisation de la durée de vie des batteries, haute recyclabilité de celles-ci, notamment. Le coût d'achat d'un véhicule électrique étant un autre frein important pour la conversion des automobilistes à l'électrique. Notre technologie de batterie lithium-céramique incarne une solution de nouvelle génération aux principaux freins exprimés par les consommateurs et prospects. La densité énergétique proposée par nos produits permet justement de réduire drastiquement les temps de recharge, et dans le même temps, d'augmenter considérablement l'autonomie des batteries en comparaison des technologies conventionnelles actuelles. Ainsi, nous rendons possible une recharge inférieure à 10 mn, pour environ 300 km d'autonomie sur un véhicule de type « berline familiale ». Notre technologie propose par ailleurs une stabilité des matériaux qui protège nos batteries de tout emballement thermique : nos batteries lithium céramique ne prennent pas feu !

Ensuite, l'innovation que nous proposons répond également, aux besoins des constructeurs automobiles. Nombreux en Europe, ils ont des objectifs stricts et encadrés fiscalement de réduction de leur empreinte carbone. Nous les soutenons en leur offrant la possibilité de simplifier leur mise en production. En nous installant à Dunkerque, nous les aidons à accélérer la transition énergétique et environnementale propre à ce secteur. Nous participons ainsi à la démocratisation de la mobilité électrique.

Parallèlement, nous savons que notre technologie présente des intérêts considérables pour des applications très variées : la mobilité électrique légère, l'aéronautique, les drones, et le domaine médical...

Enfin, notre gigafactory s'inscrit toujours dans la lignée des besoins mondiaux en matière de production d'énergie électrique, estimés à 3 TWh (soit 3 000 GWh) en 2030. A date, la demande demeure encore largement supérieure à l'offre. Nous adoptons une approche de montée en charge progressive pour notre gigafactory dunkerquoise : de 2 à 4 GWh produits en 2027, puis de 8 à 16 GWh d'ici 2030, pour atteindre dans le futur, à pleine production, 48 GWh. Cela s'explique avant tout par notre volonté de garantir une production de haute qualité par la mise en place de processus industriels ultra modernes et automatisés.

## 2 L'ACTUALITÉ DU PROJET

### • Certification des batteries ProLogium par un tiers indépendant (TÜV RHEINLAND)

Une étape importante du projet de recherche et développement global porté par ProLogium vient d'être validée ! Après 18 ans de travail acharné consacré au développement de notre technologie de batterie lithium-céramique de nouvelle génération, les équipes de ProLogium sont fières d'annoncer qu'elles ont réalisé une véritable prouesse technologique. La batterie lithium-céramique de ProLogium surpasse les performances des principaux produits de batterie actuels, et c'est une première mondiale !

Concrètement, les rapports de certification reçus au printemps (mars et mai 2024) confirment que les cellules en céramique au lithium de ProLogium atteignent des densités d'énergie volumétrique de 749 Wh/L et de 321 Wh/kg d'énergie gravimétrique. De plus, nos batteries présentent des capacités de charge rapide : 5 % à 60 % en 5 minutes et 5 % à 80 % en 8,5 minutes. La capacité de cellule testée est de 111 Ah, pour des dimensions de 222 x 543 x 4,5 mm.

#### QUI EST TÜV RHEINLAND ?

TUV RHEINLAND FRANCE est un organisme de certification de produits et systèmes automobiles. En tant qu'entité neutre et indépendante, elle accompagne les acteurs de l'automobile dans leurs innovations et démarches commerciales, inspirées par le tryptique : « l'homme, la technique et l'environnement ». TUV Rheinland certifie ainsi la sécurité et la qualité de produits, systèmes et services, qu'ils soient nouveaux sur les marchés ou bien déjà en commercialisation.



Ces performances en poids et en volume sont des victoires pour espérer demain proposer largement notre technologie de batteries à des constructeurs divers, hors secteur automobile : mobilité électrique légère, drones, appareils électroniques médicaux, etc.



La certification des batteries constitue une avancée majeure pour le projet ProLogium. Elle prouve la viabilité de la technologie de nouvelle génération sur les marchés et ouvre une nouvelle ère pour la mobilité électrique. En effet, les batteries ProLogium offrent une densité énergétique et des capacités de charge rapide qui surpassent les batteries lithium-ion traditionnelles aujourd'hui installées sur les véhicules électriques. Par ailleurs, depuis les derniers tests réalisés auprès d'organes de certification, en seulement quatre ans, la densité énergétique de batteries lithium-céramique ProLogium a été augmentée de 41 %. De même, des progrès significatifs ont été accomplis en matière de charge rapide. Ces réalisations témoignent de la quête incessante de l'entreprise pour l'innovation et l'excellence de la technologie des batteries. C'est aussi un marqueur fort de l'engagement de ProLogium envers le marché. Avec l'ouverture de la gigafactory de Taoke (Taiwan), des cellules de 749 Wh/L vont être distribuées à des clients du monde entier.

#### LA DENSITÉ GRAVIMÉTRIQUE, LA DENSITÉ VOLUMÉTRIQUE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

La « densité énergétique gravimétrique » ou « énergie spécifique » [Wh/kg] est le rapport entre la quantité d'énergie contenue et le poids de la batterie ( $Wh = V \times Ah$ ). En d'autres termes, c'est la quantité d'énergie qu'un système contient par rapport à sa masse. Plus la densité énergétique gravimétrique est importante, plus la batterie contient d'énergie par rapport à son poids. Ce concept est à lier avec celui de « la densité énergétique volumétrique » [Wh/L]. **Plus la densité énergétique volumétrique est élevée, plus les capacités de la batterie sont optimisées par rapport au volume qu'elle représente.**

### • Fin de la procédure de Concertation régie par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)

A la suite de la concertation publique préalable, la concertation continue relative au projet ProLogium et RTE, sous l'égide de la CNDP, visait à garantir de manière continue l'information, la participation et la contribution de toutes les parties prenantes: acteurs institutionnels, privés, associations et citoyens. Concrètement il s'agissait de : clarifier les grandes étapes à venir sur le calendrier global du projet ; assurer la complétude, l'accessibilité et l'intelligibilité des informations partagées ; garantir à toutes les parties prenantes la possibilité de contribuer et d'échanger sur le projet et ses impacts ; produire tout document complémentaire d'information, si nécessaire.

Afin de répondre à ces finalités, ProLogium a porté une démarche axée sur la proximité et le dialogue territorial :

- **Création d'un comité consultatif de la concertation continue** : le 4C, composé du co-maître d'ouvrage, du garant de la CNDP, d'acteurs socioprofessionnels et de citoyens rencontrés lors de la phase de concertation préalable. Ces membres apportent tous à leur niveau une expertise technique et/ou d'usage sur le territoire. Ils participent également à la définition des contenus communiqués au travers de la newsletter mensuelle publiée pendant cette phase de concertation continue ainsi qu'au travers de réunions publiques ;
- **Participation au sein d'instances de gouvernance locales** : ProLogium s'engage activement auprès des initiatives locales, qu'elles soient institutionnelles ou émanant de la société civile. L'entreprise est représentée dans des **divers groupes de travail thématiques** (mobilité, emploi et formation notamment) coordonnés par différents échelons institutionnels (communauté urbaine, région, services de l'Etat) ou par le Grand Port Maritime de Dunkerque ;
- **Conclusion de partenariats à l'échelle locale** : ProLogium est en contact avec de nombreuses entreprises du territoire pour imaginer un ensemble de coopération techniques et industrielles capables de servir tout l'écosystème lié à la décarbonation sur le territoire. Ces coopérations visent aussi à garantir une gestion intégrée des risques industriels et à mener des réflexions conjointes sur la mobilité ou la vie locale des salariés ;
- **Présence active aux évènements locaux et à visée éducative** : ProLogium participe activement aux évènements locaux (forums emploi notamment) et aux rencontres à destination des publics jeunes que ProLogium met un point d'honneur à sensibiliser et à informer en continu ;
- **Temps de rencontre publique sur l'avancée du projet** : Dans le cadre de la concertation continue deux rencontres ont été organisées avec le public. La première ayant eu lieu avec le « public jeune » au lycée de l'Europe le Dunkerque le 23 mai et la seconde, sous forme de réunion publique organisée le 4 juin à Bourbourg. Ces rencontres ont permis de communiquer sur l'avancement du projet (notamment l'étude environnementale et de danger, le dépôt de la demande de permis de construire, les évolutions stratégiques en matière de recrutement, etc.).
- **Plateforme de concertation continue et Lettres d'information** : Une plateforme digitale est accessible durant toute la période de concertation continue. Actualisée, elle contient toutes les informations sur le projet et la concertation continue, tout en offrant la possibilité d'émettre un avis, partager une idée ou de poser une question. Une lettre d'information « Les GigaNews by ProLogium » a été publiée à partir d'avril 2024 afin mettre à disposition une information pédagogique sur les avancées du projet de gigafactory et les thématiques soulevées lors de la concertation préalable.
- **Création d'un espace d'information et d'exposition « la Maison du projet »** : C'est au sein des nouveaux espaces de l'agence Ecosystème D prévus pour fin 2024 que la Maison du Projet ProLogium pourra s'installer pour présenter un contenu qui évoluera dans le temps (expositions sur le chantier et la future usine, plans 3D, maquettes, panneaux explicatifs pour informer le public).



Rencontre au lycée de l'Europe le 23 mai 2024



1<sup>ère</sup> réunion du comité consultatif le 25 avril 2024



Réunion publique à Bourbourg le 4 juin 2024

- **Début de la procédure d'Enquête Publique**

### Qu'est-ce qu'une enquête publique ?

L'enquête publique est une procédure administrative obligatoire. Organisée après la concertation continue et l'évaluation environnementale, elle assure l'information et la participation du public avant la prise de décision d'autorisation du projet qu'elle vise par l'autorité compétente. L'enquête publique est menée par un commissaire-enquêteur nommé sur liste d'aptitudes. Guidé par les principes de neutralité et d'indépendance, il est garant du bon déroulement de l'enquête et veille aux bonnes conditions d'information (dossier d'enquête publique...) et de participation (registre, permanences...). À l'issue de l'enquête publique, il rend un avis motivé sur le projet.

### Comment va se dérouler l'enquête publique du projet de gigafactory de ProLogium ?

L'enquête publique portant sur le projet de gigafactory de ProLogium se déroulera du **3 septembre 2024** au 3 octobre 2024. Elle est conduite et menée par Monsieur **François YOYOTTE-HUSSON** en tant que Commissaire-enquêteur. Il a été désigné par le tribunal administratif après sollicitation de la Préfecture des Hauts-de-France.

Un registre numérique permet aux citoyens d'accéder au dossier de l'enquête publique et de déposer des contributions relatives au projet : [Registre Numérique PROLOGIUM TECHNOLOGY EUROPE \(proxiterritoires.fr\)](https://proxiterritoires.fr)

**Le commissaire enquêteur se tient à la disposition du public, sans rendez-vous, pour recevoir ses observations lors de six permanences :**

- **Mairie - Bourbourg**, Place de l'Hôtel de Ville 59630 Bourbourg
  - o Mercredi 4 septembre 2024 de 14h00 à 17h00
  - o Jeudi 3 octobre 2024 de 14h00 à 17h00
- **Mairie - Craywick**, 284, Rue de l'Aven 59279 Craywick
  - o Mardi 3 septembre 2024 de 08h30 à 11h30
  - o Samedi 28 septembre 2024 de 09h00 à 12h00
- **Mairie - Gravelines**, Rue des Clarisses 59820 Gravelines
  - o Samedi 14 septembre 2024 de 09h00 à 12h00
- **Mairie - Saint-Georges-sur-l'Aa**, 123, Rue Raymond Verva 59820 Saint-Georges-sur-l'Aa
  - o Mardi 17 septembre 2024 de 09h00 à 11h30

# 3 LE PROJET EN MOUVEMENT

- Participation au forum EUROBIKE Show 2024

## Les batteries ProLogium pour une application aux moyens de transports légers



Du 3 au 7 juillet dernier, les équipes de ProLogium se sont rendues à Francfort (Allemagne) pour présenter leurs produits lors de la foire mondiale pour le vélo et l'écomobilité, l'Eurobike Show.

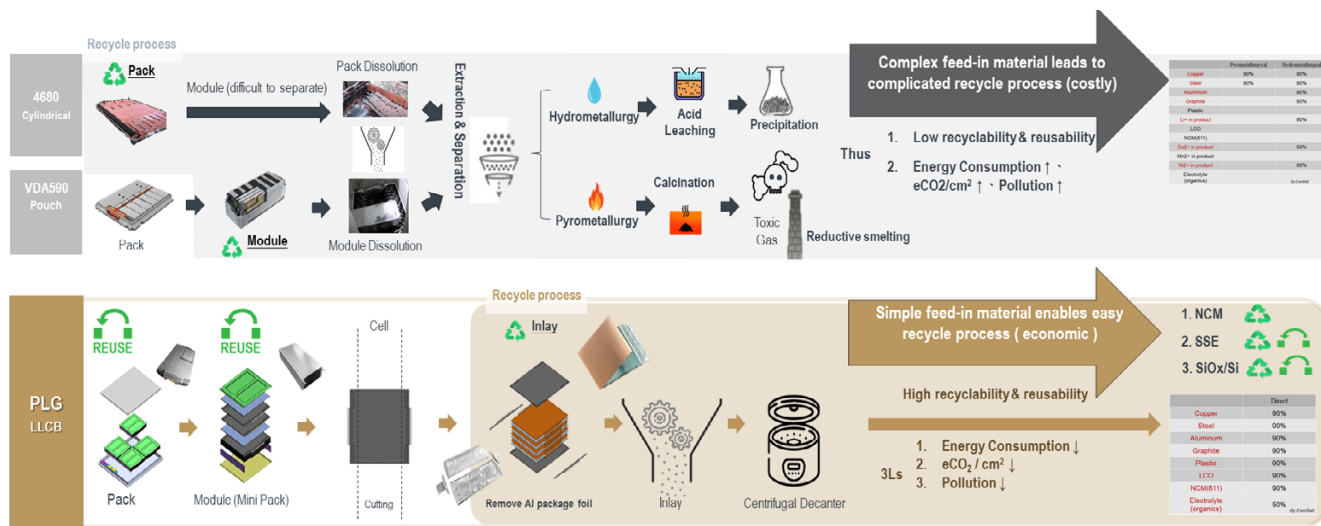
Un rendez-vous important pour l'entreprise qui entrevoit le marché de l'électromobilité comme pouvant représenter demain près de 10 % de ses ventes de batteries. Une pénétration de ce marché sera notamment facilitée par la haute densité gravimétrique des produits ProLogium : 321 Wh/kg (les batteries lithium-ion ont une densité d'énergie gravimétrique moyenne située entre 100 et 265 Wh/kg, les batteries au plomb entre 30 à 50 Wh/kg). En effet, des densités gravimétrique et volumétrique accrues permettront de fournir des solutions (pack de batteries) légères, adaptées aux formats variés des deux-roues du futur et présentant des performances d'autonomie considérablement améliorées.

Stand et équipe ProLogium à l'EUROBIKE Show 2024

## Et une réponse aux réglementations européennes en matière de remplaçabilité et de recyclage des batteries

Ces rencontres internationales étaient également l'occasion de réaffirmer l'engagement de ProLogium dans la transition mondiale pour des mobilités à zéro émission. L'entreprise développe actuellement des technologies en phase avec l'évolution des politiques européennes en matière de remplacement des solutions rechargeables et de recyclage. [Dès 2027, la réglementation européenne exigera la possibilité de retrait et de remplacement des batteries des moyens de transport légers \(LMT\)](#), directement par l'utilisateur final ou par un professionnel indépendant. Les batteries interchangeables de ProLogium proposent justement cet avantage à ses consommateurs. Parallèlement, l'Union Européenne a défini des objectifs de recyclage des principaux métaux utilisés dans les batteries en fin de vie : les procédés de recyclage devront atteindre un taux de récupération de 50 % pour le lithium d'ici 2027 et augmenter ce taux à 80 % d'ici 2031, 90 % du nickel et du cobalt en 2027, 95 % en 2031.

En outre, ProLogium souhaite assurer la traçabilité des couches-clés utilisées dans ses batteries depuis le processus de fabrication jusqu'à l'étape de recyclage, afin de promouvoir le développement durable sans sacrifier les performances des batteries. Pour ce faire, ProLogium entend s'appuyer sur un réseau de partenaires, et pour exemple, a signé un accord de coopération avec la société Elemental Strategic Material pour évaluer les opportunités liées au recyclage des batteries lithium-céramique. Les deux entreprises s'engagent à coopérer pour mettre au point une plateforme européenne de recyclage de batteries à état solide afin de renforcer l'écosystème industriel du véhicule électrique en Europe. Dans la continuité de cette démarche, ProLogium se rapproche ainsi des futurs acteurs industriels du territoire spécialisés dans le recyclage des batteries.



Retrouvez l'intégralité des réflexions de ProLogium sur ses processus de recyclage [dans le dossier de concertation préalable](#) et [dans la réponse du maître d'ouvrage au bilan des garants](#).

- **ProLogium sera à la Fabuleuse Factory du 10 au 15 septembre 2024 !**

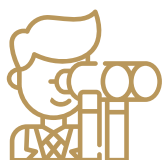


Pour la deuxième année consécutive, les équipes de ProLogium prendront part à l'événement, désormais incontournable, sur l'industrie de demain dans les Hauts-de-France : la Fabuleuse Factory.

Cette année, la participation de ProLogium se fera à deux niveaux :

- Informer sur l'avancée du projet de gigafactory et notamment ses implications en termes d'emploi: les équipes pourront présenter aux visiteurs les métiers et profils qui seront recherchés pour la phase chantier de l'usine.
- Présenter les innovations de 2024 sur sa gamme de batteries lithium céramique.

Rencontrer la jeunesse dunkerquoise, échanger sur l'écosystème du véhicule électrique, présenter les avancées technologiques de ProLogium en matière de batteries et les avancées propres au projet de gigafactory, y compris les opportunités qu'offrira l'entreprise demain : autant de bonnes raisons de rendre visite aux équipes sur le stand **Place du Centenaire, Kursaal-Dunkerque**, du 10 au 15 septembre prochain.



[Toute l'information et la programmation de l'édition 2024 de la Fabuleuse Factory.](#)

- **Les autres événements de la rentrée où rencontrer ProLogium :**



**Mondial de l'Auto à Paris**

Du 14 au 20 octobre 2024



**DKarbo Show au Salon de l'Automobile de Dunkerque**

Du 19 au 21 octobre 2024

**BATTERIES  
EVENT 2024**

**Batteries Event à Lyon**

Du 16 au 18 octobre 2024

### Glossaire des acronymes

- CNDP : Commission Nationale du Débat Public
- GWh : gigawattheure
- LMT : moyens de transport légers

- PLG : abréviation pour "ProLogium"
- Wh/kg : watt-heure par kilogramme
- 4C : comité consultatif de la concertation continue

## 4 POUR ALLER PLUS LOIN

### La concertation continue – La parole à Jean-Louis LAURE, garant de la CNDP

Tandis que la concertation continue touche à sa fin, nous avons demandé au garant de la CNDP de nous partager ses impressions. Nous en profitons pour remercier chaleureusement Monsieur Jean-Louis LAURE pour sa présence active et pour avoir guidé ProLogium dans sa démarche participative.

Une concertation courte, mais intense.

La concertation continue sur le projet de la gigafactory porté par ProLogium s'est déroulée dans la continuité de la concertation préalable, avec les mêmes protagonistes et selon des modalités identiques (hormis la création de la présente lettre d'information mensuelle Giga News), sur une période très courte de quelques mois ; elle n'en aura pas été moins dense.

L'organisation de cette procédure successive d'information et de participation a été principalement marquée par la mise en place et l'animation d'une structure mobilisatrice des représentants du territoire, pour identifier et préparer les sujets à mettre en débat. Cette association originale des acteurs du territoire à l'élaboration de la concertation, le comité consultatif de la concertation continue (« 4C »), s'est avérée particulièrement efficace pour « coller » au plus près des préoccupations des habitants et des parties prenantes ; ce comité pourrait ainsi perdurer utilement, au-delà de la phase préparatoire du projet, pour accompagner notamment le chantier de construction.

Cette seconde période de concertation a été également marquée par l'aboutissement de nombreuses études encore en cours lors de la concertation préalable, la préparation et l'achèvement du dossier de demande d'autorisation environnementale, la négociation et l'aboutissement de partenariats avec des acteurs locaux... donnant progressivement à voir de façon très concrète le projet et constituant autant de sujets à partager.

L'enquête publique qui s'ouvre aujourd'hui – toujours dans la continuité – constitue une autre façon pour le public de s'intéresser au projet industriel et une nouvelle occasion de participation.



Jean-Louis LAURE,  
Garant de la CNDP

### A propos de ProLogium, de RTE et de la CNDP



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.



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.



La Commission nationale du débat public (CNDP) est une autorité administrative indépendante chargée de défendre et de promouvoir le droit - de valeur constitutionnelle - de toute personne à être informée sur les projets ayant un impact sur l'environnement et à être associée à l'élaboration des décisions s'y rapportant. Saisie par le maître d'ouvrage dans les conditions définies par le Code de l'environnement, la CNDP décide de cette procédure de participation du public et désigne à cet effet un ou plusieurs garant(s) chargé(s) d'accompagner la concertation préalable, à laquelle succède la concertation continue jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique.