



## PROJET D'UNE GIGAFACORY DE BATTERIES SOLIDES DANS LE DUNKERQUOIS

### CONCERTATION PREALABLE

DU 22 SEPTEMBRE AU 13 NOVEMBRE 2023

## COMPTE-RENDU

### REUNION DE PROXIMITE

**12 OCTOBRE 2023**

#### ORGANISATION

- **Date** : Le jeudi 12 octobre de 14h00 à 16h00
- **Lieu** : Lycée Général et Technologique de l'Europe, 809 Rue du Banc Vert, 59640 Dunkerque
- **Nombre de participants** : ~80 élèves et étudiants des formations suivantes :
  - o 1<sup>ère</sup> et terminale sciences de l'ingénieur,
  - o Terminales STDiDD, Sciences et technologies de l'industrie, option énergie/environnement et option ITEC, Innovation Technologique et Éco-conception.
  - o 1<sup>ère</sup> année de BTS électrotechnicien
  - o 1<sup>ère</sup> année de BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques
  - o Classe préparatoire aux grandes écoles - sciences de l'ingénieur.

#### ANIMATION

- Animation générale : ETHICS Group
- Contenu technique : ProLogium

#### INTERVENANTS

- o Gilles NORMAND, président ProLogium Europe
- o Venus HU, vice-présidente ProLogium
- o Christophe DHOLLANDE, proviseur du Lycée de l'Europe
- o Jean-Louis LAURE, garant de la CNDP

#### OBJECTIFS DE LA REUNION

- o Informer sur le projet en le présentant de manière la plus accessible et complète possible ;
- o Permettre à tout élève de poser des questions ou de contribuer sur le projet et de prendre connaissance des modalités d'information et de participation à la concertation ;
- o Présenter les besoins et les perspectives en matière d'emplois générés par le projet ProLogium : types d'emplois, diplômes, formations et compétences ;
- o Avoir une approche pédagogique, qui va permettre aux participants de s'approprier les thématiques et les informations de base liées au projet.



## TEMPS 1 – ACCUEIL ET PROPOS INTRODUCTIFS

### Mot d'introduction de M. Christophe DHOLLANDE, Proviseur du Lycée de l'Europe

**M. DHOLLANDE** souligne qu'il s'agit d'un réel plaisir d'accueillir les entreprises au sein du lycée, ce qui se fait de manière de plus en plus fréquente depuis un peu plus de 18 mois. Les élèves sont, en effet, peut-être les futurs employés de ces entreprises qui viennent à la rencontre du lycée. Les échanges permettent aux élèves de comprendre comment les entreprises fonctionnent et ce qu'elles attendent. A ce sujet, il rappelle l'importance de l'anglais pour trouver un futur emploi dans des entreprises souvent internationalisées. M. DHOLLANDE explique que les élèves sont aussi présents en tant que citoyens – le lycée est aussi un comité d'éducation à la santé à la citoyenneté. Il s'agit donc d'appréhender ce qu'est une concertation autour de l'implantation d'une entreprise telle que ProLogium : assister à une réunion, prendre connaissance des différents rendez-vous de la concertation, poser des questions, en parler autour de soi en tant que relais.

### Mot d'introduction du Président ProLogium EUROPE, M. Gilles NORMAND

**M. NORMAND** revient tout d'abord sur l'importance de l'anglais soulignée par M. DHOLLANDE. Il explique que les langues n'étaient pas son fort plus jeune, mais qu'il a compris, au fil du temps, qu'elles permettent de voyager et de travailler dans des entreprises internationales. Il souligne qu'il a finalement passé la plus grande partie de sa carrière à l'étranger. Il présente ensuite ProLogium et l'équipe. Il souligne que l'entreprise veut aller au contact des dunkerquois dans le cadre de cette concertation préalable pour s'insérer harmonieusement dans le territoire. M. NORMAND explique les engagements de ProLogium dans le cadre du processus de concertation : informer le public de la manière la plus objective possible, permettre au public de participer, notamment pendant les réunions ou via le site de la concertation, et écouter les suggestions de chacun, répondre aux questions posées, et tirer des enseignements de cette concertation pour la suite du projet.

M. HARRISON invite ensuite les participants à visionner [le film de présentation du projet](#).

## TEMPS 2 – Mot d'introduction du garant et présentation du dispositif de concertation

### Mot des garants - Jean-Louis LAURE, garant de la CNDP

M. HARRISON, consultant en concertation chez ETHICS Group, cabinet de conseil qui accompagne ProLogium pour l'organisation et l'animation de la concertation préalable, demande aux participants s'ils ont déjà entendu parler de « concertation » et de la « Commission Nationale du Débat Public ». Environ 5 participants avaient déjà entendu parler de « concertation » et 2 participants avaient déjà entendu parler de la CNDP.

**M. LAURE** présente la CNDP, une autorité indépendante qui garantit un droit constitutionnel à chaque citoyen d'être informé et de participer sur des projets qui ont des conséquences sur leur environnement.

En conformité avec ce qui est prévu dans le Code de l'Environnement, la CNDP désigne des garants pour suivre les concertations sur différents types de projets : industriels, routiers... La concertation préalable se passe toujours en amont, lorsque les décisions ne sont pas encore prises. Toutes les décisions sont encore possibles, y compris celle de la non-réalisation du projet, au cours de ce moment où l'on débat de l'opportunité du projet. En aval, se tiennent l'enquête publique qui débouche sur les autorisations environnementales, ainsi que le dépôt de la demande de permis de construire. Les garants s'engagent sur une charte d'éthique et de déontologie pour garantir les 6 principes de la CNDP : l'indépendance, la neutralité, l'égalité de traitement, la transparence, l'argumentation et l'inclusion.

Il invite chacun à s'informer, à participer et à poser des questions à ProLogium, et souligne l'importance de voir des jeunes associés à un tel processus, alors qu'ils sont plutôt traditionnellement moins présents dans les réunions publiques.

Pour conclure, il propose à chacun de se projeter dans 5 ou 10 ans pour penser le projet et échanger avec ProLogium. Il précise également qu'il s'agit d'un projet européen et que cela prend tout son sens d'être au Lycée de l'Europe pour l'aborder en détail tous ensemble.

**Présentation du dispositif** : M HARRISON présente ensuite le dispositif de concertation mis en place et le site internet de la concertation.

## TEMPS D'ÉCHANGES AVEC LE PUBLIC

**Intervention d'un participant** : « *Quels sont les sujets, les thématiques, abordés pendant la concertation ?* »

**Réponse de M. LAURE** : M. LAURE indique que les garants ont été désignés il y a plusieurs mois, et qu'avant le démarrage de la concertation, ils sont allés à la rencontre des acteurs sur le territoire pour les interroger sur les sujets et enjeux les plus importants afin de nourrir la concertation. Il explique que certaines réunions sont généralistes et d'autres thématiques pour approfondir certains thèmes.

**Réponse de M. NORMAND** : M. NORMAND explique que la taille de l'usine sera assez conséquente, 130 hectares soit l'équivalent de 130 terrains de football entre les communes de Bourbourg et de Craywick. Il explique que la concertation a bien pour objectif d'aller voir les

citoyens du territoire pour les informer de ce projet et balayer tous les enjeux du projet avec eux. Il rappelle que la concertation préalable a lieu car le projet n'est pas encore décidé : il s'agit d'un processus obligatoire, pour un projet qui représente un investissement de 5 milliards d'euros. Il précise que les concertations sont obligatoires à partir de 300 millions et que le projet de ProLogium se situe sur un ordre de grandeur 20 fois supérieur au seuil. Il poursuit en soulignant l'importance d'associer les citoyens et l'importance des contributions qui pourront être prises en compte tant que le projet n'est pas décidé ni autorisé.

**M. DHOLLANDE** précise que la taille du lycée représente environ 7 hectares à titre de comparaison.

**Intervention d'un participant** : « *Concernant les tables rondes, est-ce qu'elles rentrent dans cette préparation du projet avec le citoyen avec une idée d'échanges ou est-ce qu'il s'agit juste de prévenir les gens de l'arrivée du projet ?* »

**Réponse de M. NORMAND** : M. NORMAND répond qu'il s'agit d'échanger, de noter des suggestions, avis et contributions, durant les 13 événements publics prévus au programme de la concertation. Il rappelle les rendez-vous et les thèmes couverts : l'impact environnemental, l'emploi, le logement, l'accessibilité. Il invite les participants à contribuer aussi sur le site de la concertation, où environ 130 contributions ont déjà été reçues. Il explique qu'il est possible de partager aussi des pièces jointes à ces contributions. Il rappelle le rendez-vous de la table ronde du 17 octobre, accessible aussi à distance via un lien Zoom.

**Intervention d'un participant** : « *Est-ce qu'il y a des comptes-rendus ?* »

**Réponse de M. NORMAND** : M. NORMAND confirme que des comptes-rendus sont réalisés et que, lorsque les rendez-vous sont hybrides, des replays sont également réalisés et mis à disposition sur le site de la concertation.

**Réponse de M. LAURE** : M. LAURE revient sur l'enjeu d'informer le public, et rappelle l'importance que chaque question posée trouve une réponse de la part du maître d'ouvrage. Il indique que, dans leur bilan, les garants essaieront d'apprécier si ce travail d'information du public a été correctement réalisé. Les autres éléments d'appréciation dans ce bilan seront l'évaluation de l'accessibilité de l'information d'une part, et la prise en compte des suggestions, des points de vigilance et des questionnements soulevés par le public, d'autre part.

### **TEMPS 3 – Quizz interactif sur la mobilité électrique, les *gigafactories*, la technologie de ProLogium**

Un quiz interactif est ensuite proposé aux participants pour introduire la thématique de la mobilité électrique, des *gigafactories* et de la technologie des batteries solides. Les participants sont invités à poser des questions ou à partager leurs observations entre chaque question du quiz. Des précisions et explications sont aussi apportées par M. NORMAND entre chaque question. En tout, 73 participants ont répondu à ce quiz interactif dont les questions sont retranscrites ci-dessous.

**1. Vrai ou Faux. Il existe un permis spécifique aux véhicules électriques.**

- a) Vrai
- b) Faux

*94% des participants ont répondu correctement.*

**2. Un véhicule hybride rechargeable peut se charger grâce à :**

- a) Une borne de recharge
- b) Au freinage régénératif
- c) En utilisant le moteur thermique
- d) Les 3 réponses

*79% des participants ont répondu correctement.*

**3. En moyenne, combien de temps faut-il pour charger un véhicule électrique de taille moyenne (Renault Zoé) ? (plusieurs bonnes réponses)**

- a) 30 min
- b) 1h
- c) 4h
- d) 12h
- e) Cela dépend de la puissance de la borne de recharge

*52% des participants ont trouvé la bonne réponse.*

*Des précisions sont apportées sur la méthode de recharge des véhicules hybrides et électriques et sur les différentes puissances des bornes de recharge.*

**4. Quelle est aujourd'hui l'autonomie moyenne d'un véhicule électrique format familial ?**

- a) 100 km
- b) 250 km
- c) 450 km
- d) 700 km

*67% des participants ont trouvé la bonne réponse.*

L'autonomie des véhicules électriques en vente sur les marchés varie en fonction de la puissance de la batterie. Elle sera d'environ 100 km pour les véhicules les plus petits (type Twizy) et jusqu'à plus de 600 km pour les véhicules les plus puissants (type Tesla).

**5. Quelle pratique permet d'économiser de l'autonomie sur un VE quand il fait chaud ou quand il fait froid ? (plusieurs bonnes réponses)**

- a) Préchauffer le véhicule
- b) Refroidir la batterie
- c) Ne pas écouter la radio
- d) Utiliser davantage les freins
- e) Faire de longues accélérations

*47% des participants ont trouvé la bonne réponse.*

**Question d'un participant :** « Préchauffer le véhicule ne permet pas de « garder » [de l'autonomie], parce que cela économise de l'énergie ? »

**Réponse de M. NORMAND :** Dans les pays froids, notamment dans le grand Nord, le premier marché de véhicules électriques est la Norvège. Dans ces pays, ils préchauffent le véhicule car il faut chauffer l'habitacle du fait de températures très froides. Cela permet de réveiller la batterie pour qu'elle soit plus active, et effectivement, cela consomme de l'énergie. Dans certains pays, comme au Canada, la borne de recharge est connectée aux téléphones portables pour pouvoir activer le préchauffage à distance un peu en avance avant l'utilisation du véhicule. Ceci est moins pertinent dans des pays comme la France.

**6. Quelle est la capacité moyenne d'une batterie de véhicule électrique ?**

- a) 15 W
- b) 50 kWh
- c) 22 kW
- d) 300 kWh

*73% des participants ont trouvé la bonne réponse.*

**M. NORMAND** interpelle le public pour connaître la différence entre les watts et les kilowattheures. Un participant indique que c'est la différence entre la puissance de la batterie et l'énergie qui est mobilisable.

M. NORMAND indique que 50kWh correspond à l'énergie d'une Zoé de troisième génération. Il explique que les batteries automobiles aujourd'hui vont jusqu'à 150 kWh, et qu'avec la technologie actuelle, les constructeurs évitent d'utiliser des batteries de 300 kWh qui sont en fait trop lourdes et trop volumineuses.

**7. Qu'appelle-t-on « *gigafactory* » ?**

- a) Une unité de production de batteries électriques
- b) Un centre de test technologique
- c) Une usine au fonctionnement robotisé et automatisé
- d) Une usine située en périphérie des grandes agglomération
- e) Un centre de recherche et développement

*58% des participants ont trouvé la bonne réponse.*

**Précision de M. NORMAND** : Littéralement, une *gigafactory*, vient du mot « giga » en référence à la capacité des usine, calculée en gigawattheures, et d'une expression utilisé par Elon Musk qui a construit une première usine de ce type. ProLogium sera la premier à construire une usine de production de batteries solides, de 48gWh. La première *gigafactory* de Tesla représente une capacité de 40 gWh. Depuis, l'expression est utilisée et il est admis que c'est une usine de production de batteries pour véhicules automobiles.

**Observation d'un participant** : « *Quand Elon Musk a inauguré son usine en Allemagne, il l'a aussi appelée gigafactory.* »

**Réponse de M. NORMAND** : Effectivement, en Allemagne, M. Musk a construit une usine d'assemblage de véhicules et à côté, une usine de batteries. Depuis la construction de la première usine aux Etats-Unis, il en a construit une en Chine et une en Allemagne. L'activité de l'usine en Allemagne n'a pas encore démarré, du fait d'un problème réglementaire qui est le résultat d'une opposition de plusieurs citoyens au projet. En Allemagne, il n'y a pas de processus de concertation préalable qui permette d'associer les citoyens en amont du projet. M. NORMAND indique qu'il s'agit donc d'une spécificité française positive.

**8. A part dans les Hauts-de-France, dans quelle autre région de France trouve-t-on de projets de « *gigafactory* » ?**

- a) Ile-de-France
- b) Provence Alpes Côte d'Azur
- c) Occitanie
- d) Aucune autre région

*69% des participants ont trouvé la bonne réponse.*

**M. NORMAND** explique qu'il s'agit d'une spécificité de la Région des Hauts de France, il indique qu'il y a déjà 4 *gigafactories* sur le territoire. Il poursuit en soulignant les effets d'entraînement induits grâce aux différents projets qui vont s'enrichir mutuellement, notamment en termes de formations ou de recherche et développement.

**9. Quel est aujourd'hui le pays européen accueillant le plus de *gigafactories* ?**

- a) France
- b) Allemagne
- c) Suède
- d) Norvège

*43% des participants ont trouvé la bonne réponse. (41% avaient répondu la France)*

**M. NORMAND** explique la réponse et présente tous les projets de *gigafactories* en cours en Europe à l'aide d'une carte. Il rappelle qu'à partir de 2035, les véhicules thermiques neufs seront interdits à la vente par l'Union Européenne. Il explique les besoins projetés pour 2030/2035, 1500 térawattheures, vis-à-vis de l'ensemble des véhicules électriques qui seront sur le marché. Il indique qu'avec la somme de tous les projet de *gigafactories* en cours, la capacité atteinte est d'environ 1200 térawattheures. Il précise que, pour cela, ProLogium et les autres acteurs de la région des *gigafactories* sont en complémentarité, et non, en concurrence. Les objectifs sont notamment de mettre en place des programmes de formation en commun et de dégager des synergies.

## TEMPS D'ECHANGES AVEC LE PUBLIC

**Intervention d'un participant :** « *Si la Suède fait partie des plus grands acheteurs de véhicules électriques, pourquoi il n'y a pas de gigafactory là-bas ?* »

**Réponse de M. NORMAND :** Il y a quelques *gigafactories* parmi les pays voisins, notamment la Norvège. En Suède, il y a l'entreprise émergente Northvolt. Finalement, les 4 projets arrivés dans le Nord de la France ont été décidés il y a peu de temps, avec un avantage non négligeable, celui de l'électricité décarbonée.

**Intervention d'un participant :** « *Vous parlez de la concurrence avec les autres batteries. Pour ProLogium, je me suis renseigné sur les batteries à électrolytes solides. Est-ce que, finalement, il n'y a que vous qui en produisez de ce type ou il y a d'autres entreprises aussi ? J'ai entendu parler des avantages, notamment du point de vue des émissions de carbone.* »

**Réponse de M. NORMAND :** Effectivement, il s'agit d'une technologie de rupture et ProLogium est l'acteur le plus avancé à la fois dans le processus de développement et dans le processus de fabrication à grande échelle. M. NORMAND souligne que cette question permet de faire le lien avec les batteries à électrolytes solides.

## TEMPS 4 – Démonstration inlays et présentation du projet de *gigafactory* ProLogium

**M. NORMAND** poursuit son propos en montrant différents éléments de la batterie solide : l'inlay. Il explique le fonctionnement des batteries, comme un réservoir d'énergie. Il rappelle ce que sont l'anode et la cathode, et comment l'énergie circule. Il poursuit en présentant à quoi correspond un pack de batterie, et les risques de court-circuit dans les batteries classiques.

M. NORMAND explique la différence avec une batterie solide de ProLogium qu'il montre à l'assemblée. Il illustre les capacités des batteries en montrant sa flexibilité, et en l'altérant avec une paire de ciseaux, puis en simulant un arrachement de la batterie dans le pack : batterie coupée en deux, sans qu'aucun liquide ne coule.

Il présente les caractéristiques de la batterie solide qui présentent plusieurs avantages en termes de sécurité, d'optimisation de la taille du pack de batterie, de la densité énergétique et de l'autonomie, mais aussi pour l'intégration de telles batteries dans des objets volants. Il termine en précisant que ce type de batterie a un haut niveau de recyclabilité : chaque composant pouvant être séparé facilement, trié et réutilisé.

## TEMPS D'ÉCHANGES AVEC LE PUBLIC

**Intervention d'un participant :** « *Quelle capacité a la première petite cellule qui constitue le millefeuille ?* »

**Réponse de M. NORMAND :** Pour mesurer cette capacité de petite cellule, la notion d'ampères-heures est utilisée. Pour les batteries de ProLogium, c'est 5 wattheures, mais pour l'automobile, il faut aller chercher des tailles de 100 à 300 ampères-heures. Pour avoir une batterie complète, il faut superposer environ 50 à 60 feuilles comme celles présentées lors de la démonstration. L'activité de ProLogium est née de l'électronique de grande consommation avec des applications pour des objets connectés : casques, montres... Le marché de l'électronique grande consommation sur les batteries, téléphones ou ordinateurs portables par exemple, représente à peu près, aujourd'hui, 50% du marché de la batterie. En 2030, cette part va passer à 30% du marché de la batterie, avec l'importance croissante à venir des véhicules électriques.

**Intervention d'un participant :** « *Est-ce que vous avez déjà pensé au recyclage des batteries et est-ce que vous avez déjà pensé à vous diversifier sur d'autres batteries que celles du marché des voitures ?* »

**Réponse de M. NORMAND :** ProLogium sait dépiapter les batteries, les différentes couches qui la composent. Avec les batteries actuelles, c'est plus difficile à ouvrir et à décomposer. Avec ce qui est fait actuellement sur les batteries classiques, à la fin du processus se crée une masse noire grâce à des procédés de broyage de la batterie. Ce processus prend du temps et représente un certain coût, financier mais aussi en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>. La batterie solide est plus simple à défaire et à recycler et a un meilleur taux de recyclabilité.

Concernant les autres applications possibles, M. NORMAND souligne les applications destinées aux objets volants. Il fait référence au Salon du Bourget qui réunit chaque année tous les acteurs du monde aéronautique. Il explique que cette année, de nombreux acteurs des objets volants, EEVTOL, objets volants à vertical *take off and landing*, se sont réunis. Plusieurs développements sont en cours pour des drones, voire de futurs taxis volants - des applications qui pourraient utiliser des batteries dans le futur.

**Intervention d'un participant :** « *Est-ce qu'une batterie solide prend plus ou moins de place qu'une batterie lithium de même capacité ?* »

**Réponse de M. NORMAND :** Une batterie solide prend moitié moins de place en volume. C'est pour cela qu'il est possible de mettre deux fois plus d'énergie dans un pack de batterie, ce qui améliore l'autonomie, le volume et la masse du véhicule à la fin. M. NORMAND indique que c'est un élément intéressant pour les constructeurs automobiles, notamment aussi en cas d'accidents, puisqu'avec la vitesse, plus un véhicule va vite, plus il aura besoin d'absorber l'énergie en cas de choc. Des batteries qui pèsent moins lourd pourront permettre d'économiser sur les systèmes de freinage, par exemple.

**Intervention d'un participant :** « *Concernant le coût de production : est-ce que pour le même volume de batteries, la production coûte moins chère que celle des batteries lithium ?* »

**Réponse de M. NORMAND :** Au démarrage, le coût de production n'est pas plus bas, car il faut au moins 30 gWh installés pour une production d'échelle. Par contre, au-delà du démarrage et grâce à des accords de développement avec des constructeurs automobiles, ils peuvent économiser sur le pack de la batterie, sur le système de refroidissement de la batterie

et sur le reste de la voiture. En résumé, le coût est un peu plus important que la génération actuelle mais à la fin, il y a quand même un coût réduit au niveau du constructeur automobile.

**Intervention d'un participant :** « *Vous dites qu'il y a un intérêt pour le constructeur automobiles, mais qu'en est-il côté client ? Est-ce que le constructeur ne va pas finalement augmenter ses prix ?* »

**Réponse de M. NORMAND :** Le constructeur essaiera mais il y a aussi la loi du marché à respecter. Il explique que la technologie actuelle a réussi à capturer déjà une part importante du marché, ce qui constitue une rupture très importante. Cette part est amenée à augmenter puisqu'aujourd'hui, environ 50% des personnes qui prévoient d'acheter un véhicule se disent prêtes à acheter un véhicule électrique. Il explique qu'il y a la place pour les véhicules électriques et aussi un enjeu de faire baisser leur prix pour les rendre accessibles à tous.

**Intervention d'un participant :** « *Vous avez parlé du secteur aéronautique avec l'utilisation des batteries dans les drones. Avec la technologie actuelle de ProLogium, est-ce que vous avez envisagé une application aux avions ?* »

**Réponse de M. NORMAND :** M. NORMAND indique que cela est envisagé. L'industrie automobile a été composée de véhicules thermiques, puis hybrides et maintenant 100% électriques. L'enjeu pour l'aéronautique est aussi « d'hybridiser » les avions au lieu d'attendre de pouvoir faire des avions 100% électriques demain, d'une part pour économiser du carburant mais aussi pour des questions environnementales de plus en plus prégnantes. L'utilisation des batteries peut être envisagée rapidement pour économiser du carburant pendant les phases de roulage et de décollage, phases qui consomment entre 20 et 30% du carburant de l'ensemble du voyage et qui pourraient être optimisées grâce à des réacteurs électriques. Cela permettrait de réduire aussi les émissions.

**Intervention d'un participant :** « *Avez-vous déjà fait des tests sur le vieillissement des batteries ?* »

**Réponse de M. NORMAND :** Les tests actuels montrent que les batteries durent entre 9 et 10 ans. En termes de kilomètres, cela s'apparente à environ 200 000 kilomètres sur 10 ans. Une fois que la batterie aura fini sa durée de vie automobile, elle peut être réutilisée de manière stationnaire notamment pour aider l'éolien ou le solaire à emmagasiner de l'électricité. Dans cette configuration, une batterie peut encore durer 10 ans.

## TEMPS 5 – Présentation des futures opportunités en matière d'emploi et de formation

**M. HARRISON** explique que le projet va se construire en plusieurs phases, de 2024 à 2030. Les étudiants présents aujourd'hui auront entre 20 et 25 ans au moment du démarrage de la production en 2027. Il invite Mme Venus HU, Venus HU, vice-présidente ProLogium responsable des Ressources Humaines, à prendre la parole pour présenter les besoins en termes d'emplois ainsi que les types de métiers concernés

**Mme HU** présente les projections de création d'emplois entre aujourd'hui et 2030 au fur et à mesure de l'avancement du projet :

### PRESENTATION DU PROJET DE *GIGAFACTORY* : EMPLOI ET FORMATION



#### EMPLOIS : 3 000 D'ICI 2030

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| > 2025 : | 270 personnes employées   |
| > 2026 : | 640 personnes employées   |
| > 2027 : | 1 600 personnes employées |
| > 2028 : | 2 100 personnes employées |
| > 2030 : | 3 000 personnes employées |

Recrutements prévisionnels entre 2023 et 2030. Données indicatives selon état du marché.



#### FORMATIONS DÉDIÉES

#### À L'INDUSTRIE DE LA BATTERIE SOLIDE

- Implication dans la création de formations initiales et continues pour former les rangs des équipes de ProLogium
- Avec les Universités, l'initiative Electromob, l'ARIA et bien d'autres

31

Elle explique que les futurs employés pourront être envoyés à Taïwan pour se former avant de revenir sur la *gigafactory* en France.

Mme HU poursuit en présentant les différents types de métiers correspondant à ces emplois : des profils ingénieurs et techniciens(nes) principalement, dans les domaines du contrôle qualité, des procédés de fabrication, ou de la recherche et développement, mais aussi des chef(fes) d'équipes. Les profils proviendront principalement de formations de différents niveaux dans les domaines d'études suivants : ingénierie, mécanique, ingénierie électrique, mathématiques, chimie, ingénierie chimique, big data... Des besoins dans d'autres fonctions plus générales existeront également : informatique, finance, comptabilité, gestion de projet... Elle explique ensuite que les compétences linguistiques seront aussi valorisées, notamment l'anglais et le mandarin.

## TEMPS D'ÉCHANGES AVEC LE PUBLIC

**Intervention d'un participant :** « *Quelle est la proportion d'emplois créés liés à la production et ceux liés à la construction de l'usine elle-même ?* »

**Réponse de Mme HU :** La majorité des postes seront sur les lignes de production, et concernant la construction de l'usine, il y en aura une trentaine.

**Intervention d'un participant :** « *Prévoyez-vous de proposer des salaires attractifs à vos futurs employés ?* »

**Réponse de Mme HU :** ProLogium étudie le marché de l'emploi en France et les niveaux de rémunération, notamment dans le secteur de l'ingénierie, afin de proposer des salaires très attractifs.

Mme HU poursuit ensuite son propos pour présenter quelques images de l'usine de Taïwan, les salles blanches, les machines d'assemblage et les équipements. Elle indique que les conditions de travail impliquent un haut niveau de précision, d'organisation et de propreté. Elle précise également que l'environnement de travail proposé sera international, multiculturel et convivial.

## CONCLUSION

M. HARRISON remercie l'ensemble des participants. Il les invite à consulter le site de la concertation pour continuer à contribuer et retrouver les informations sur les prochains rendez-vous.

**M. LAURE** conclut la réunion en remerciant M. le Proviseur, l'ensemble de l'équipe de professeurs qui ont permis cet échange, ainsi que tous les participants présents pour leur attention, leur curiosité et pour la qualité des différents échanges. Il rappelle que ce projet, « giga » dans tous les sens du terme, présente énormément d'enjeux pour les jeunes mais aussi pour le territoire. Il invite chacun à continuer de se questionner et à se mobiliser durant les prochains rendez-vous, via le site de la concertation ou par le dialogue territorial à venir qui sera poursuivi par le maître d'ouvrage.

Le réunion se termine à 16h05.