

TIAMAT

Projet industriel de fabrication de batteries Sodium-ion porté par TIAMAT sur le territoire amiénois

DOSSIER DE CONCERTATION

Concertation préalable du 28 avril au 22 juin 2025

TIAMAT

Retrouvez le site de la concertation du projet industriel
de fabrication de batteries Sodium-ion :

www.concertation.tiamat-energy.com



Sommaire

Avant-propos	6
Édito de la maîtrise d'ouvrage	7
Mot des garantes	8
1. Le projet en bref	9
1.1 Les objectifs du projet	10
1.2 Qui porte le projet ?	14
1.3 Les étapes, le coût et le financement	16
2. Le contexte du projet	18
2.1 La batterie, un enjeu pour la décarbonation de l'économie	19
2.2 Pourquoi développer des batteries au Sodium-ion en Europe ?	21
3. Les caractéristiques du projet	22
3.1 Les caractéristiques de l'usine	23
3.2 La zone d'implantation	24
3.3 Le processus de fabrication des cellules de batteries	26
3.4 Les matières premières nécessaires à la fabrication des cellules de batteries produites par l'usine	27
3.5 Les besoins énergétiques et en eau	29
3.6 Le raccordement de l'usine au réseau électrique	32
4. Les effets sur le territoire liés au projet	34
4.1 Les enjeux socio-économiques du projet	35
4.1.1 Emploi et formation	35
4.1.2 Un territoire structuré pour accueillir de nouveaux emplois et habitants	40
4.1.3 Retombée fiscale	43
4.2 Classement du site et des installations et autorisations requises	43

4.3 Les risques ou effets du projet sur l'environnement	45
4.3.1 Maîtriser le trafic routier généré par l'activité de l'usine	45
4.3.2 Les enjeux environnementaux	47
4.3.3 L'intégration du projet dans son environnement	50
4.3.4 Les interactions d'une liaison électrique souterraine avec son environnement	51
4.4 Enjeux liés à l'approvisionnement du site en matières premières	55
4.5 Maîtrise des risques environnementaux	55
4.6 Le recyclage des batteries	63
 5. Les solutions alternatives	63
 6. La concertation préalable	68
6.1 Les raisons et les objectifs de la concertation préalable	69
6.1.1 Le cadre de la concertation	69
6.1.2 Les objectifs de la concertation	71
6.1.3 La concertation Fontaine spécifique au raccordement au réseau électrique	72
6.2 Les modalités de la concertation	73
6.2.1 Le périmètre de la concertation préalable	73
6.2.2 Les modalités d'information, de mobilisation et de participation du public	74
6.2.3 Les rendez-vous de la concertation	76
6.3 À l'issue de la concertation	80
 8. Autres éléments	81
8.1 Le glossaire	82
8.2 Fiches annexes	83
8.3 Lettre de mission des garantes	84

Avant-propos

Édito de la maîtrise d'ouvrage

Mot des garantes

Édito de la maîtrise d'ouvrage

Née d'une collaboration CEA/CNRS, TIAMAT est une jeune start-up amiénoise qui conçoit, développe et produit une technologie innovante de batteries rechargeables de stockage de l'énergie.

La batterie TIAMAT exploite une technologie base Sodium-ion brevetée, là où les technologies de référence utilisent des matériaux base Lithium-ion.

Outre les performances spécifiques (forte puissance = charge rapide, densité d'énergie* moyenne = autonomie moyenne, et forte sécurité d'usage) qui l'orientent vers des marchés spécifiques, la technologie TIAMAT présente l'énorme avantage de ne pas dépendre des matériaux critiques*, tels le Lithium et le cobalt, majoritairement dominés par l'Asie, ce qui en fait une technologie de stockage de l'énergie souveraine.

Après avoir développé de forts partenariats d'évaluation avec ses clients potentiels, TIAMAT a enregistré ses premières commandes d'ampleur, dans le monde de l'outillage électroportatif, et du stockage stationnaire notamment. Il est donc dorénavant temps pour la start-up d'envisager la construction d'un site de production en France afin de ne plus dépendre de capacités extérieures sous-traitées.

Ce projet se décline en :

- Un projet préalable de création d'une ligne pilote expérimentale destinée à mettre au point la phase d'industrialisation.
- Un projet industriel, objet de la présente concertation préalable, qui permettra à terme la production en grande série de plus de 36 millions de cellules* de batteries Sodium-ion* par an.

Le projet générera plus de 2 000 emplois directs créés à horizon 2032.

Dans l'optique du projet industriel, la start-up lance une concertation préalable qui est organisée par TIAMAT et RTE sous l'égide des garantes Mesdames Joana Janiw et Anne-Marie Royal, qui ont été désignées par la CNDP (Commission Nationale du Débat Public). Cette procédure entre dans le champ du II de l'article L.121-8 du code de l'environnement.

La création de la ligne pilote expérimentale fait l'objet de procédures distinctes, et notamment d'une consultation publique qui s'est déroulée du 25 novembre au 23 décembre 2024.

→ Pour plus de précision sur la ligne pilote expérimentale, voir la fiche 1

TIAMAT et RTE souhaitent que la concertation préalable puisse constituer un temps d'échange et d'écoute privilégiée avec le territoire afin de discuter avec l'ensemble des publics, des objectifs du projet, de ses principales caractéristiques et de ses effets pour le territoire et ses habitants. La concertation sera l'occasion de vous informer et d'échanger sur le projet industriel et également de répondre à vos questions. Les enseignements issus de la concertation contribueront à la définition du projet.

TIAMAT et RTE vous invitent chaleureusement à participer aux rendez-vous de la concertation, qui représentent une chance unique de vous rencontrer, citoyens, associations, acteurs économiques, futurs voisins et collaborateurs.

Hervé Beuffe
Président de TIAMAT

Vous pouvez retrouver les définitions des mots comportants un astérisque dans le glossaire

Article 7 de la charte de l'environnement, ayant valeur constitutionnelle : « Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement »

Mot des garantes

Madame, Monsieur

TIAMAT a sollicité la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) par courrier de saisine du 17 septembre 2024, pour la désignation d'un garant en application de l'article L. 121-8-II du code de l'environnement.

La CNDP, autorité administrative indépendante, nous a désignées garantes du processus de concertation préalable pour le projet industriel de fabrication de batteries Sodium-ion porté conjointement par TIAMAT et RTE (Réseau de Transport d'Électricité).

La concertation préalable constitue, en amont des autorisations administratives nécessaires à la réalisation du projet, un temps privilégié de dialogue entre les acteurs du territoire et le porteur de projet. L'objectif de la concertation est de débattre de l'opportunité du projet, de ses caractéristiques, de ses impacts socio-économiques et environnementaux, ainsi que le prévoit le code de l'environnement.

Nous avons pour mission de veiller à la sincérité et au bon déroulement de la concertation. Notre action s'inscrit dans le respect du droit constitutionnel de toute personne à pouvoir s'informer et à participer aux décisions relatives à l'environnement.

Nous exerçons cette mission dans le respect des principes et des valeurs de la CNDP : indépendance, neutralité, transparence, égalité de traitement, argumentation et inclusion.

Notre rôle n'est pas de donner un avis favorable ou défavorable sur le projet : notre posture est tout à fait neutre par rapport à celui-ci. Nous garantissons votre droit à disposer de toute l'information nécessaire sur ce projet, et à vous exprimer sur celui-ci. Ainsi, nous veillons à ce que vous puissiez disposer d'une information à la fois claire et complète sur le projet ; nous veillons également à la possibilité pour chacun et chacune, quel que soit son statut, de participer aux différents temps de débats et d'y exprimer ses arguments, de formuler ses questions. Nous porterons une attention particulière à la qualité des réponses qui vous seront apportées par le porteur de projet.

À la fin du temps de la concertation, nous établirons un bilan synthétisant l'ensemble des expressions du public sur les différents aspects mis au débat (impacts sociaux économiques et environnementaux). Le porteur de projet doit, au titre de la loi, faire réponse à ce bilan.

Nous serons présentes à l'ensemble des temps d'échange organisés dans le cadre de la concertation et à votre disposition via nos adresses mails pour tout sujet sur le dispositif de concertation.

Nous souhaitons que cette occasion majeure de vous informer et de contribuer suscite la mobilisation et la participation du plus grand nombre et restons à votre disposition, pendant toute la durée de la concertation.

Joana JANIW
joana.janiw@garant-cndp.fr

Anne-Marie ROYAL
anne-marie.royal@garant-cndp.fr

Le projet en bref

Les objectifs du projet

Qui porte le projet ?

Les étapes, le coût et le financement

Les objectifs du projet

Le projet consiste en la construction d'une gigafactory de fabrication de cellules de batteries Sodium-ion sur la commune de Boves, située à proximité d'Amiens.

Le projet se décline en :

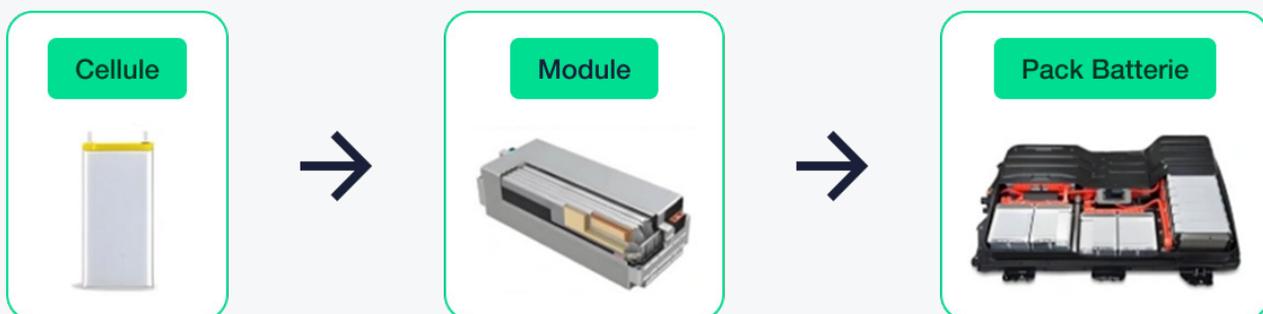
- Un projet préalable de création d'une ligne pilote expérimentale destinée à mettre au point la phase d'industrialisation (ne faisant pas partie du périmètre de la présente concertation).
- Un projet industriel, objet de la présente concertation préalable.

📘 Qu'entend-on par cellules de batteries ?

Dans un système de stockage, la cellule est la plus petite unité de stockage d'énergie électrique. Elle est caractérisée par une densité d'énergie qui correspond à la quantité d'énergie électrique qu'elle peut stocker. Sa durée de vie est également un facteur critique et tout dommage à la cellule entraînera des dommages à l'ensemble de la batterie.

Lorsque plusieurs cellules sont encapsulées dans une même structure, elle-même connectée au reste du système, un module est formé.

Pour finir, le pack batterie correspond à ce que l'on appelle communément une "batterie". Il intègre un assemblage de plusieurs modules, et également la carte électronique de gestion (BMS - Battery Management System ou système de gestion de la batterie), ainsi que des systèmes de refroidissement et de chauffage, en fonction de contraintes thermiques locales et des usages.



Ce projet permettra de produire en France une nouvelle technologie de batteries, complémentaire à celle du Lithium-ion, valorisant la recherche académique issue du territoire. Il contribuera au développement d'une nouvelle filière souveraine et indépendante de fabrication de batteries et à la réindustrialisation en France de moyens de

production de batteries.

La technologie Sodium-ion apporte une densité de puissance* élevée, et donc un temps de charge rapide, une durée de vie 5 à 10 fois plus longue que la majorité des autres technologies, une sécurité renforcée, une bonne disponibilité et performance à froid.

La technologie Sodium-ion

Une nouvelle génération de batteries performantes et adaptées à de nombreux usages.



Temps de charge ultra-rapide



Sécurité renforcée



Jusqu'à 10 000 cycles de charge et décharge



Plus performantes face au froid



Densité de puissance élevée



Issue de ressources abondantes

→ Pour plus de précisions sur les différentes technologies de batteries, voir la fiche 2

Le projet prévoit de fabriquer des cellules prismatiques (cellules dont la chimie est enfermée dans une enveloppe rigide de forme rectangulaire). Cette forme de cellules permet d'empiler efficacement plusieurs unités dans un module de batteries.



Les notions de densité d'énergie et densité de puissance

- La densité d'énergie correspond à l'énergie par unité de masse ou de volume, c'est-à-dire la quantité totale d'énergie qu'une batterie peut stocker par unité de poids ou de volume ;
- La densité de puissance correspond à la puissance par unité de masse ou de volume, c'est-à-dire la quantité de courant qu'une batterie peut délivrer ou recevoir dès que le circuit est fermé.

De par ses caractéristiques, les batteries issues de l'usine seront adaptées aux besoins en particulier des applications suivantes :



Outillages électroportatifs



Optimisation de l'alimentation électrique des data centers



Applications industrielles et agricoles ayant des besoins en puissance



Station de recharge de véhicules électriques

TIAMAT répondra dans un premier temps aux besoins de ces marchés.

Les cellules de batteries fabriquées par TIAMAT pourront également servir à l'hybridation de diverses applications de mobilité (automobile, ferroviaire, fluvial).

Ces cellules seront utilisées pour des usages situés dans la zone Europe-Moyen Orient-Afrique. La répartition quant à la destination des cellules dépendra des accords commerciaux conclus par TIAMAT avec ses clients.



L'usine en quelques chiffres

-  Site industriel installé sur **30 ha** au sein de la ZAC Jules Verne II
-  Création de plus de **2 000** emplois directs à terme, dont **1 800** collaborateurs dédiés à la production
-  Investissement de l'ordre de **500** millions d'euros
-  Capacité totale installée de **4,7 GWh** à terme en 2031
-  plus de **36 millions** de cellules produites par an à cet horizon

En répondant aux besoins des marchés précités, l'usine permettra, avec un dimensionnement à terme de 4,7 GWh par an, d'éviter l'extraction de :

900

tonnes de
Lithium par an

1 050

tonnes de
Cobalt par an

3 150

tonnes de
Nickel par an

125

tonnes de
Plomb par an

En effet, les besoins de ces marchés sont aujourd'hui couverts par des batteries basées sur des technologies Lithium-ion ou Plomb-acide.

Qui porte le projet ?

Le projet est porté conjointement par TIAMAT pour le projet industriel et RTE pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité.

| TIAMAT, en charge du projet industriel

TIAMAT est une société basée à Amiens depuis sa création en juillet 2017. Elle conçoit, développe, industrialise et commercialise des cellules de batteries reposant sur la technologie Sodium-ion. Ses fondateurs sont les professeurs Jean-Marie Tarascon, Christian Masquelier et Patrice Simon.

Les actionnaires de TIAMAT sont, outre ses fondateurs :

- CNRS Innovation,
- Les fonds d'investissements Finovam, Fira Nord Est, Céleste Management, CAP3RI, Nord France Amorçage,
- Les industriels : SEM Somme Énergie, Sicae Somme, Stellantis, Arkema et MBDA,
- Les dirigeants de l'entreprise.

La technologie Sodium-ion de TIAMAT est issue d'une décennie de recherche académique menée par le CNRS et l'Université Picardie Jules Verne, qui ont collaboré au sein du Réseau sur le Stockage Electrochimique de l'Électricité (RS2E).

Grâce à ses fondateurs, ainsi que les docteurs Mathieu Morcrette et Laurence Croguennec, TIAMAT bénéficie du savoir-faire des meilleurs experts mondiaux en électrochimie et stockage d'énergie, ainsi que d'une licence mondiale exclusive sur les brevets provenant de cette recherche académique. L'entreprise est soutenue par le programme French Tech 2030 (lauréate de la première édition du programme France 2030, qui accompagne les acteurs émergents qui répondent à de grands enjeux de société, selon les priorités stratégiques du plan France 2030, et qui développent des innovations de rupture).



RTE, en charge du raccordement du projet industriel au réseau public de transport d'électricité

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 9 500 salariés. RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation.

RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte plus de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, plus de 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques

en exploitation ou co-exploitation et une cinquantaine de lignes transfrontalières.

Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, dispose de 37 interconnexions avec ses pays voisins. En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques futurs.

RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics.

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

PRODUCTION

L'électricité est produite par différentes sources d'énergie, principalement nucléaire et renouvelables, tels l'hydraulique, l'éolien ou le solaire.

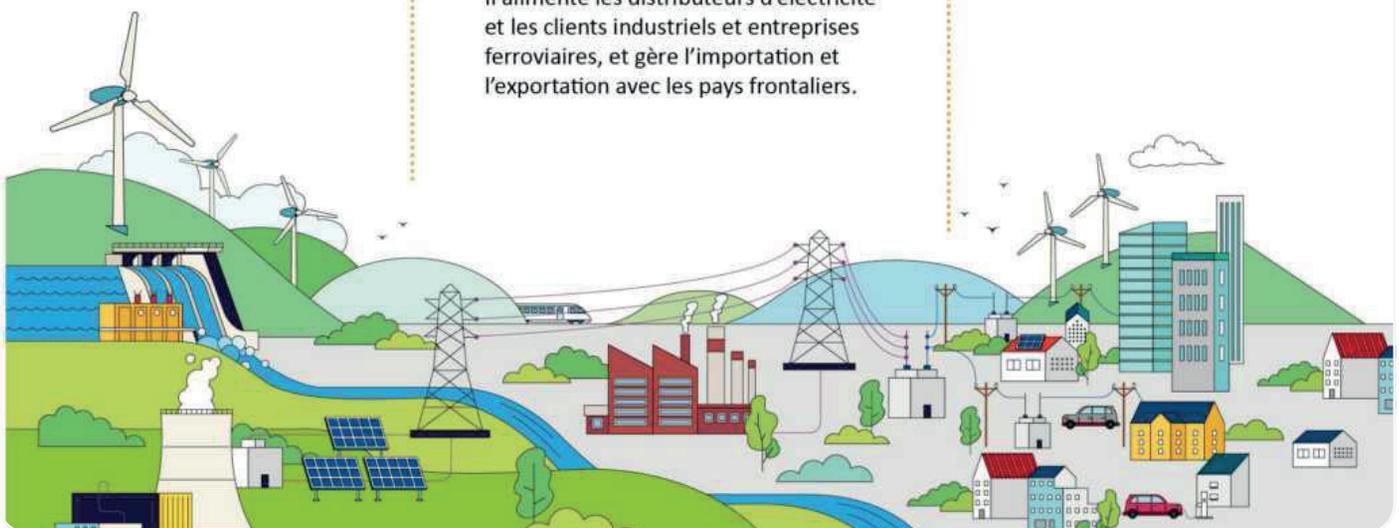
TRANSPORT

RTE transporte en France métropolitaine, 24h/24 et à chaque seconde, l'électricité à haute et très haute tension et assure un parfait équilibre entre production et consommation.

Il alimente les distributeurs d'électricité et les clients industriels et entreprises ferroviaires, et gère l'importation et l'exportation avec les pays frontaliers.

DISTRIBUTION

L'électricité est distribuée aux particuliers et aux PME-PMI, en moyenne et basse tension, par Enedis et des entreprises locales de distribution.



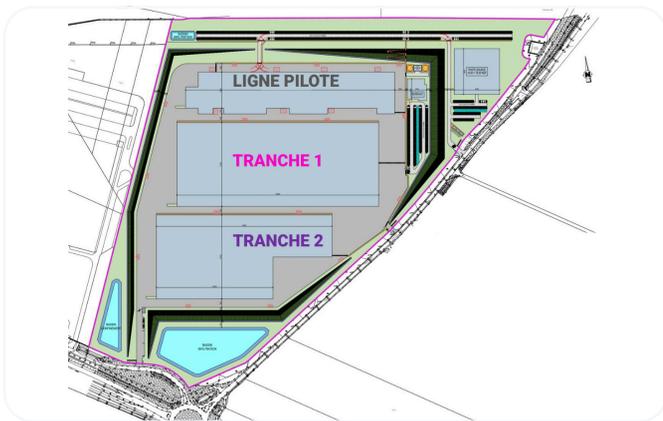
Les étapes, le coût et le financement

Les étapes du projet

Le projet industriel sera progressivement déployé, avec la création de deux bâtiments de production, correspondant à la tranche 1 puis la tranche 2 du projet industriel, qui seront installés successivement au sud du bâtiment prévu pour la ligne pilote expérimentale.



*DDAE : Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploitation



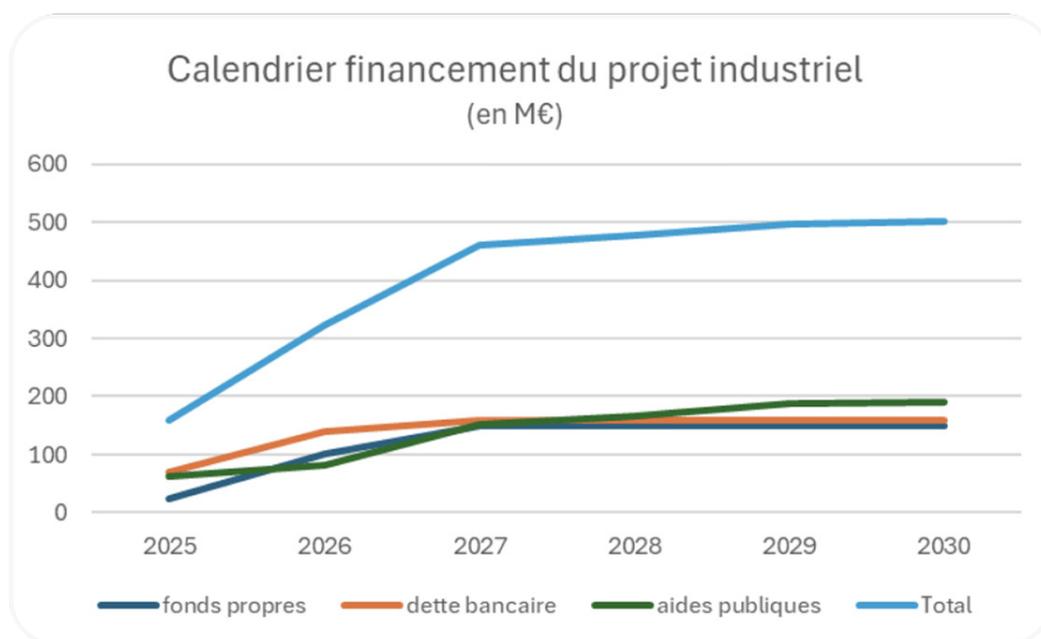
Le planning du raccordement électrique RTE ne pourra être établi qu'à l'issue des études liées à l'élaboration de la Proposition Technique et Financière.

| Le coût et le financement du projet

Le projet industriel représente un investissement de l'ordre de 500 millions d'euros, qui sera couvert à l'aide de trois sources de financement :

- 30% en capitaux propres,
- 32% en dette bancaire,
- 38% en aides publiques (subventions et crédit d'impôts).

Ce montant sera affiné en fonction des études complémentaires.



Calendrier prévisionnel de financement du projet industriel (source TIAMAT)

Le contexte du projet

La batterie, un enjeu pour la décarbonation de l'économie

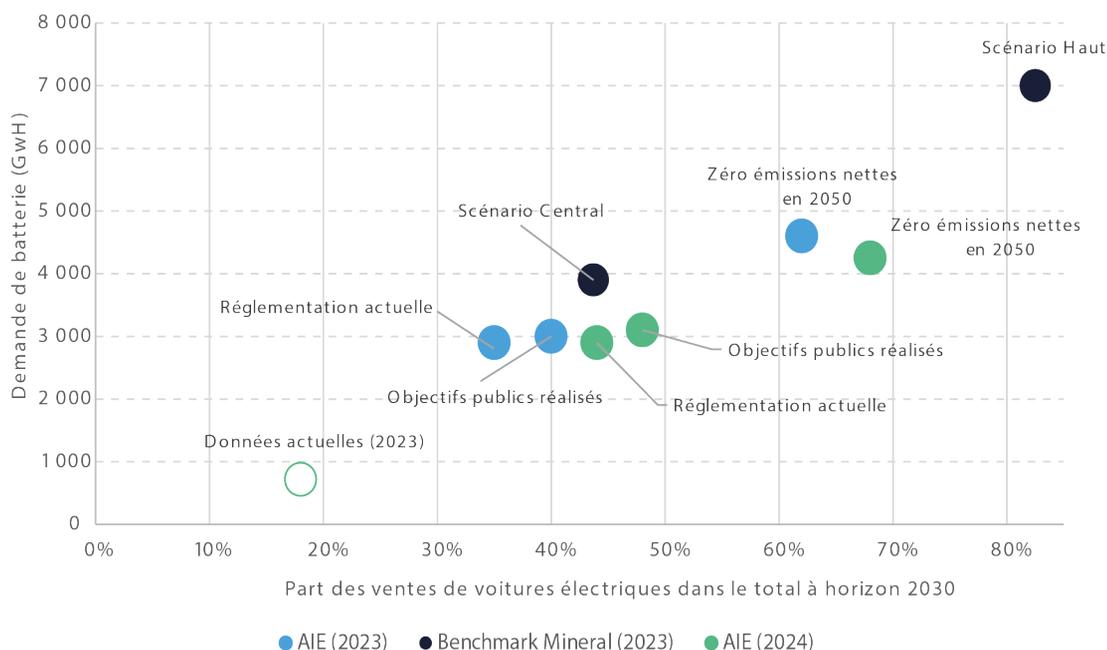
Pourquoi développer des batteries au Sodium-ion en Europe ?



La batterie, un enjeu pour la décarbonation de l'économie

Les batteries jouent un rôle majeur dans la décarbonation* de l'économie, en facilitant l'électrification des usages et le recours aux énergies renouvelables. Les besoins mondiaux en batteries devraient fortement progresser dans les prochaines années, avec notamment l'électrification des transports, le développement du numérique et la décarbonation de l'industrie.

Comme le précise le Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, selon les scénarios considérés, les besoins mondiaux devraient atteindre entre 3000 et 5000 GWh* à l'horizon 2030, avec une estimation médiane de près de 5000 GWh (cf graphique ci-dessous - source Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie).



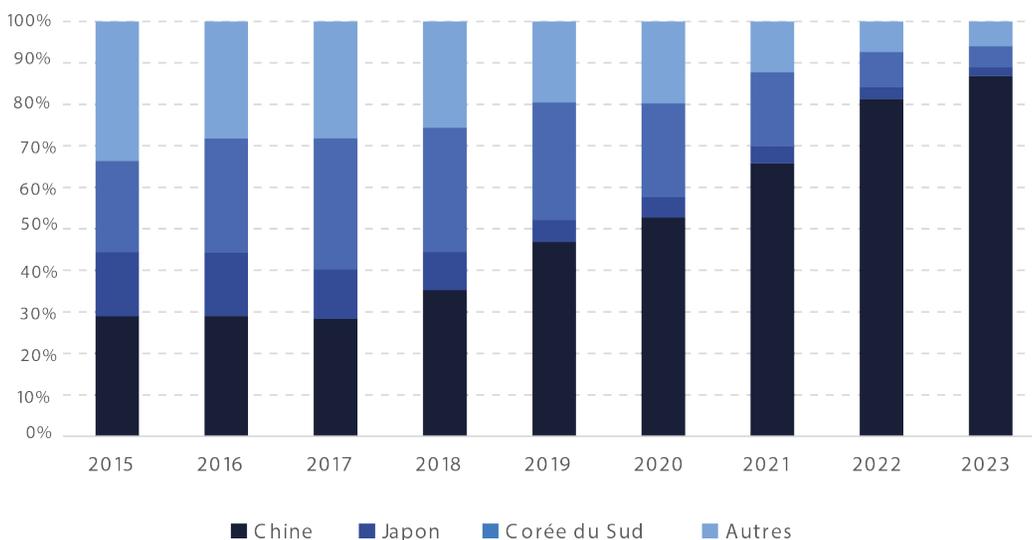
Note : Les scénarios de l'AIE sont « Réglementation actuelle » (STEPS), « Objectifs publics réalisés » (APS) et « Zéro émissions nettes » en 2050 (NZE).

Source : Pour l'AIE, d'après le GlobalEVO Outlook de 2023 et 2024 et Global EVD ataExplorer. Pour Benchmark Minerals, d'après la publication d'août 2023.

Figure 5 : Scénarios de demande mondiale de batteries à horizon 2030 en fonction du taux de pénétration des voitures électriques dans les ventes de véhicules neufs (100% électriques ou hybrides rechargeables) — Source Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.

Actuellement, la production mondiale de batteries et de leurs composants est fortement concentrée autour de producteurs asiatiques. De plus, les étapes amont de la chaîne de valeur(*) sont largement dominées par quelques entreprises, en particulier des entreprises

chinoises, que ce soit pour l'extraction ou le raffinage des matières premières. Ainsi, en 2023, les acteurs chinois représentent 83% de la production mondiale alors que l'Europe ne représente que 7% de la production mondiale.



Source : Eurostat

Évolution de la répartition des importations par pays fournisseurs de l'Union Européenne — Source Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.

La relocalisation en Europe de l'ensemble de la chaîne de valeur représente un défi majeur. Les cathodes, composants essentiels des cellules, par exemple, sont fabriquées principalement en Chine.

Par ailleurs, l'atteinte des objectifs de décarbonation passe par le développement de batteries respectueuses de l'environnement. Une récente étude de l'ONG Transport & Environment (T&E) suggère que relocaliser la chaîne de valeur des batteries en Europe pourrait réduire jusqu'à 37% les émissions de carbone associées à leur production.

Ainsi, développer une filière de production de batteries en Europe est clé, tant d'un point de vue souveraineté qu'environnemental.

L'Union Européenne a adopté le règlement sur les batteries et déchets de batteries qui vise à promouvoir la mise sur le marché européen de batteries vertueuses au plan environnemental et à s'assurer que les batteries produites en Europe sont correctement collectées et traitées en fin de vie. Le parlement européen a adopté le 25 avril 2024 le règlement Industrie Zéro Émission Nette (aussi appelé NZIA) fixant l'objectif d'atteindre en 2030 90% de la demande de l'UE en batteries couverte par des productions installées en Europe, avec une capacité de production d'au moins 550 GWh/an.

Pourquoi développer des batteries au Sodium-ion en Europe ?

À l'horizon 2030, bien que les matériaux constitutifs des batteries Lithium-ion soient suffisamment présents sur terre, leurs capacités d'extraction et de raffinage risquent d'être en deçà des volumes nécessaires pour répondre au besoin prévisionnel de batteries, notamment pour le Lithium, et dans une moindre mesure pour le Cobalt.

De plus, la grande majorité des capacités d'extraction et de raffinage de ces matériaux critiques utilisées pour fabriquer des batteries Lithium-ion ont été investies par l'Asie sur les 20 dernières années, et majoritairement par la Chine plus récemment.

L'utilisation du Sodium permet de contourner la dépendance vis-à-vis de matériaux critiques comme le Lithium et le Cobalt.



→ Pour plus de précision sur les objectifs de décarbonation de l'économie et l'apport de la filière batterie à l'atteinte de ces objectifs, dont la batterie Sodium-ion, voir la fiche 3.

Les caractéristiques du projet

Les caractéristiques de l'usine

La zone d'implantation

Le processus de fabrication des cellules de batteries

Les matières premières nécessaires à la fabrication des cellules de batteries produites par l'usine

Les besoins énergétiques et en eau

Le raccordement de l'usine au réseau électrique

Les caractéristiques de l'usine

L'usine sera constituée de plusieurs bâtiments :

1

Une première tranche industrielle (tranche 1) permettant d'atteindre à l'horizon 2029 une capacité de production de 2,60 GWh, avec une capacité de 20 millions de cellules par an, à l'issue d'une phase de montée en cadence.

2

Une deuxième tranche industrielle (tranche 2) permettant d'atteindre à l'horizon 2031 une capacité de 4,7 GWh en fin de montée en cadence, avec une production au global de 36 millions de cellules de batteries par an.

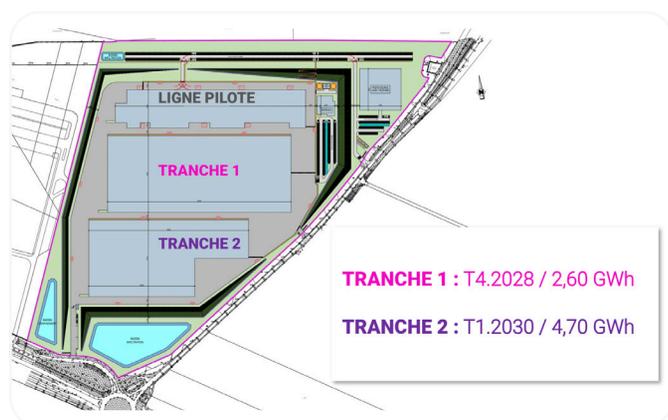


Figure 7 : plan de masse de la ligne pilote et du projet industriel

Ces deux tranches industrielles seront construites après la mise en place de la ligne pilote expérimentale qui fait l'objet de procédures distinctes. Elle a notamment fait l'objet d'une consultation publique qui s'est tenue du 25 novembre au 23 décembre 2024.

Le dimensionnement et la conception des bâtiments nécessitent des études qui prennent notamment en compte la configuration du terrain.

Les deux hypothèses qui seraient privilégiées seraient les suivantes :

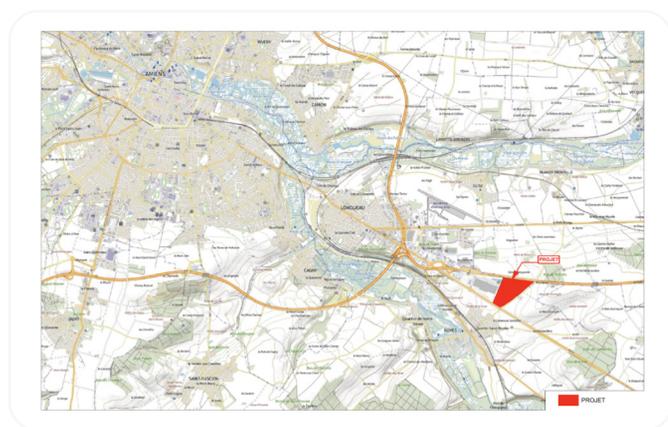
- Bâtiment d'environ 100 m de large sur 350 m de long, avec une hauteur variant de 27 m à 35 m.
- Bâtiment d'environ 150 m de large sur 350 m de long, avec une hauteur variant de 16 m à 24 m.



La zone d'implantation

| Le site d'implantation

L'usine sera implantée en périphérie d'Amiens sur la Commune de Boves, à 10 km au sud-est d'Amiens. Elle se situera au niveau de la ZAC Jules Verne 2.



Situation géographique du site.

Avec une superficie de 30 hectares, le site sera bordé par l'A29 au nord, la D167 à l'est et la D934 au sud.

Le site est situé sur des parcelles cadastrales classées UI (zone urbaine à vocation principale d'activités) dans le PLU de la mairie de Boves. Le terrain est actuellement exploité en agriculture.

Le site bénéficiera des aménagements de la ZAC Jules Verne 2, avec la création de voies d'accès prévoyant un espace pour les voitures, les piétons et la mobilité douce.

L'ensemble des collaborateurs et des visiteurs accéderont au site par la D167 à l'est. Pour des raisons de sécurité, l'accès logistique des poids lourds, sera séparé et se fera au sud, depuis la D934 et la route de Glisy.

| Les modalités d'accès au site d'implantation de l'usine

Elle sera accessible via les moyens de communication suivants :

- L'autoroute A29.
- L'aéroport Amiens Henry Potez – Albert Méaulte.
- Les routes départementales D167 et D934.
- Les gares d'Amiens, de Boves et de Longueau.
- Plusieurs lignes de bus : la ligne 13 du réseau Ametis, la ligne nemo 1 via une correspondance avec la 13, correspondances possibles pour se rendre à Petit Blangy (via la ligne 14) et au CHU (via la ligne 10).

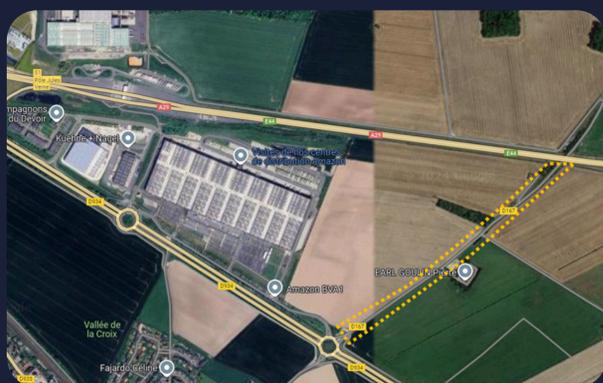
Aménagements aux abords directs du site

Un nouvel arrêt de bus pour la ligne 13 pourrait être créé à proximité de l'entrée du site (au niveau du giratoire) situé à environ 400 mètres de l'actuel arrêt Amazon.



→ Pour plus de précisions sur les modalités d'accès au site, voir la fiche 4.

Des cheminements dédiés aux modes doux seront aménagés le long de la D167 pour assurer l'accès au site dès la phase de développement de la ligne pilote expérimentale.



Localisation de la D167 à aménager.

Ces espaces publics seront conçus comme une voie urbaine sécurisée :

- Le tronçon concerné de la D167 sera intégré en zone agglomérée.

- des aménagements de réduction de vitesse seront mis en place aux entrées de l'agglomération et l'éclairage public sera installé.
- Une séparation entre les cheminements doux et la chaussée utilisée par les voitures sera également prévue.

Aménagements cyclables



La Zone d'Activité Jules Verne est plutôt bien dotée en aménagements cyclables avec une majorité de voies partagées piétons/vélos.

Le chemin rural situé en rive sud de la D934 est une opportunité pour y aménager une voie verte qui permettrait de rejoindre Amazon et TIAMAT, sous réserve qu'une passerelle soit aménagée au droit de la D934 pour les piétons et les cyclistes.

La réalisation de cet équipement requiert un cofinancement associant toutes les parties prenantes (Amiens Métropole, la CCI, la Commune de Boves, le Département/la Région/l'État via des subventions et les entrepreneurs du pôle Jules Verne directement intéressés comme Amazon, TIAMAT, Kuehne & Nagel...).

source Amiens Métropole

Le processus de fabrication des cellules de batteries

Cette technologie de batterie utilise le même processus de fabrication que pour les batteries Lithium-ion. Seuls les matières actives, le format et les paramètres de production sont spécifiques. Ainsi, les moyens de production qui seraient commandés et installés seraient similaires à ceux des autres usines de batteries. TIAMAT n'a donc pas besoin de développer de machines spécifiques.

Schématiquement le processus de fabrication se décompose en trois étapes principales :

- 1 La fabrication des électrodes* positives et négatives à partir de principes actifs qui sont mélangés avec des liants et des solvants pour former une encre. Cette encre est ensuite enduite sur des feuilles d'aluminium qui, après séchage et calandrage, seront découpées.
- 2 Les électrodes obtenues sont bobinées avec un séparateur avant d'être insérées dans un boîtier en aluminium qui sera rempli d'un liquide conducteur, l'électrolyte*. Le boîtier est ensuite fermé hermétiquement par un couvercle.
- 3 Les cellules sont enfin soumises à plusieurs cycles de charge et de décharge afin d'activer les principes électrochimiques et de les stabiliser pour garantir la meilleure performance. Une dernière étape de contrôle qualité permet de détecter les défauts éventuels de certaines cellules avant de les conditionner pour l'expédition.

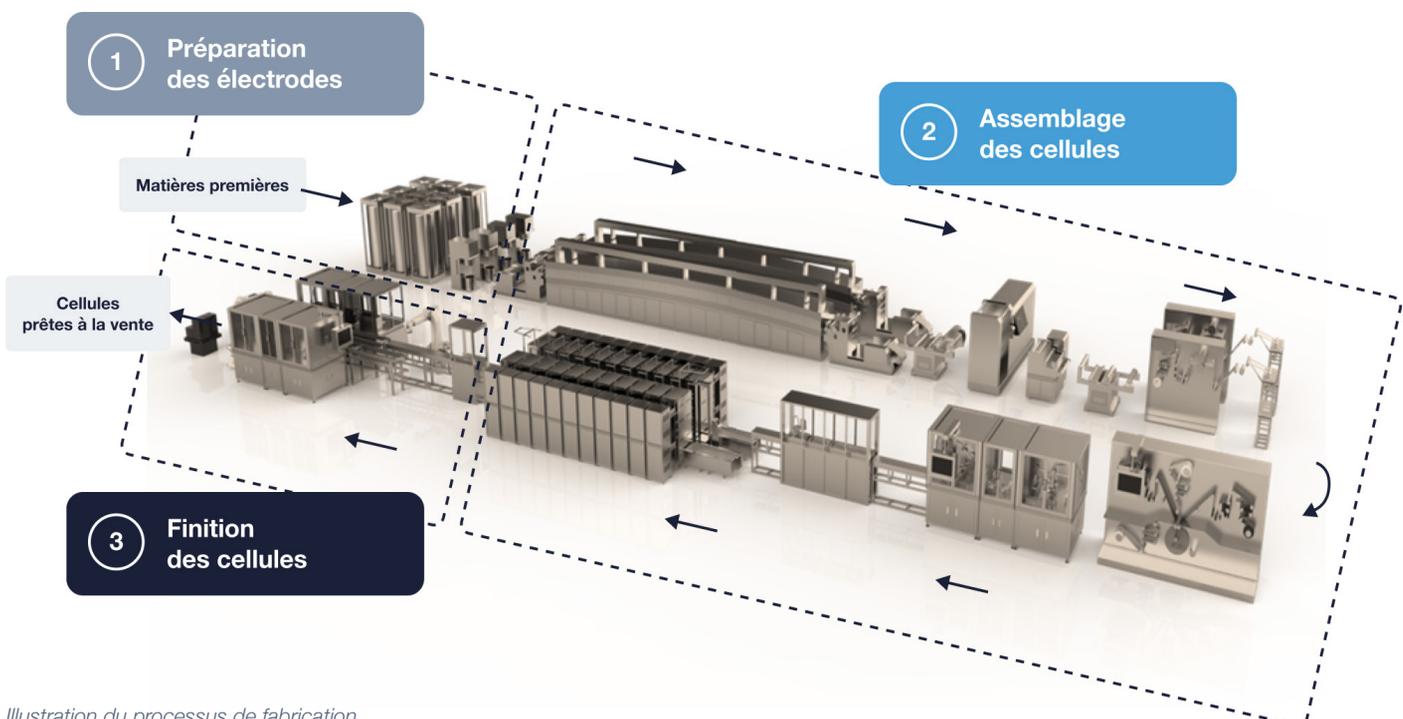


Illustration du processus de fabrication.

Les matières premières nécessaires à la fabrication des cellules de batteries produites par l'usine

La batterie est un accumulateur qui transforme l'énergie chimique en énergie électrique. Elle stocke et restitue l'électricité lorsque l'utilisateur le souhaite. L'énergie chimique est transformée en énergie électrique lors du passage des électrons d'une électrode à une autre.

Une batterie est composée de cellules et chaque cellule est elle-même composée d'une cathode, d'une anode, d'un séparateur et d'électrolyte.

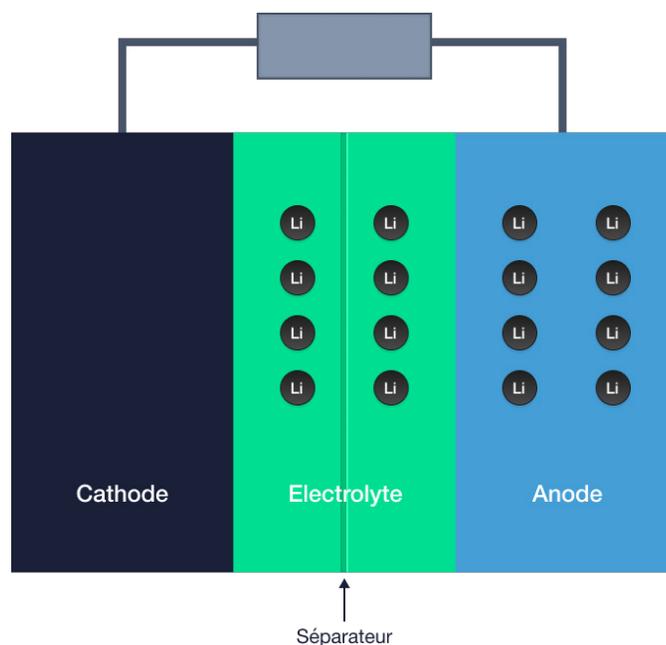


Illustration des composants d'une cellule.

La fabrication des différentes composantes d'une batterie Sodium-ion nécessite plusieurs matières premières dont les principales sont :

- l'oxyde de vanadium,
- l'acide phosphorique,
- l'aluminium et le hard carbone,
- et le fluorure de Sodium.

L'OXYDE DE VANADIUM :

L'oxyde de vanadium est aujourd'hui principalement utilisé en métallurgie pour augmenter la dureté et la résistance aux chocs des aciers. Il présente une forte affinité avec l'oxygène ce qui permet aussi son utilisation dans un certain nombre de catalyseurs, par exemple pour la production d'acide sulfurique, ou encore le stockage d'énergie. Son utilisation dans des batteries n'est que très récente et son marché est en pleine croissance.

Le vanadium est exclusivement exploité en tant que co-produit, que ce soit à partir des minerais de magnétites vanadifères (fer), du traitement des laitiers d'aciérie (deux-tiers de la production mondiale) ou de sources secondaires (recyclage de catalyseurs par exemple). Près de 99% de la production de vanadium est détenu par 4 pays : la Chine, la Russie, l'Afrique du Sud et le Brésil.

L'ACIDE PHOSPHORIQUE :

Principalement utilisé aujourd'hui dans les engrais, l'acide phosphorique est un matériau essentiel dans la cathode pour ses propriétés de stabilité chimique et thermique.

Les réserves en acide phosphorique se concentrent sur le continent africain où sont détenues plus de 83% des réserves mondiales en acide phosphorique.

LE FLUORURE DE SODIUM :

Le fluorure de sodium est un élément important afin d'assurer une bonne conductivité ionique du matériau de cathode. Le marché mondial du fluorure de sodium pour les batteries est en croissance, soutenu par la demande accrue

de solutions de stockage d'énergie plus durables et économiques. Selon les tendances du marché, la Chine, l'Amérique du Nord et l'Europe sont les principaux producteurs de fluorure de Sodium.

L'ALUMINIUM :

Utilisé de plus en plus dans les matériaux bas-carbone, l'aluminium est un matériau incontournable dans le domaine des batteries pour ses propriétés comme sa résistance à la corrosion et sa conductivité thermique et électrique. Sa facilité de recyclage en fait aussi un choix écologiquement responsable.

Australie. Sa demande est amenée à croître dans les années futures étant donné son importance dans la transition énergétique. Cependant l'aluminium est un matériau dont le taux de recyclage pourrait atteindre 100%, ce qui limiterait donc le besoin d'extraction. La production d'aluminium secondaire représente donc un défi pour l'équilibre futur du marché.

Plus de la moitié des réserves mondiales en bauxite se situe en Guinée, au Vietnam et en

LE “HARD CARBONE” :

Le hard carbone est le matériau principal de l’anode. Il est le résultat de la combustion de matières organiques telles que des coques de noix de coco, des déchets alimentaires, des effluents d’élevage. La demande en hard carbone est liée à la demande croissante en batterie Sodium-ion. La taille du marché mondial des anodes en hard carbone devrait avoir un taux annuel de croissance de 31% entre 2023 et 2032.

La Chine et le Japon sont les principaux producteurs de hard carbone détenant plus de 50% du marché mondial. Cependant, le marché européen et nord-américain se développe afin de répondre à la demande croissante de ce matériau.

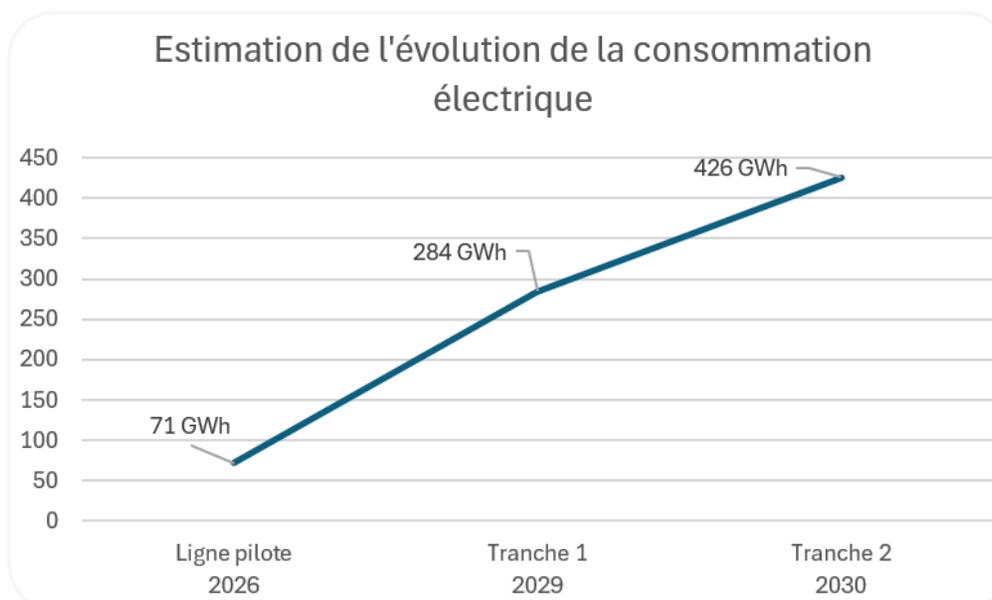
Les besoins énergétiques et en eau



La consommation électrique

L’ordre de grandeur des consommations énergétiques est estimé à terme à 426 000 MWh/an. Les principales consommations d’énergie seront liées aux besoins du four pour le processus de production des cellules, ainsi que la climatisation des salles blanches et salles sèches.

Le graphique suivant présente l’évolution prévisionnelle de la consommation électrique de l’usine.



Consommation électrique prévisionnelle.

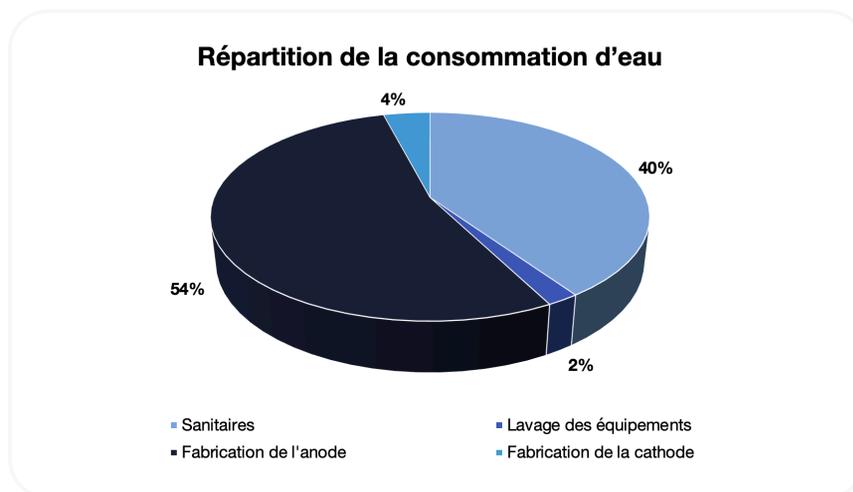
La consommation électrique de la communauté d'agglomération d'Amiens a été estimée à 6 000 GWh en 2019 (Source : EPE). La consommation électrique de l'usine TIAMAT représentera à terme 7% de la consommation d'électricité à l'échelle de l'agglomération amiénoise.

La consommation en eau

Les besoins en eau couvriront trois principales utilisations :

- le processus de fabrication des électrodes de la batterie, notamment pour produire l'eau déionisée* utilisée dans les encres aqueuses nécessaires à la fabrication des anodes,
- le nettoyage des équipements,
- et les usages sanitaires.

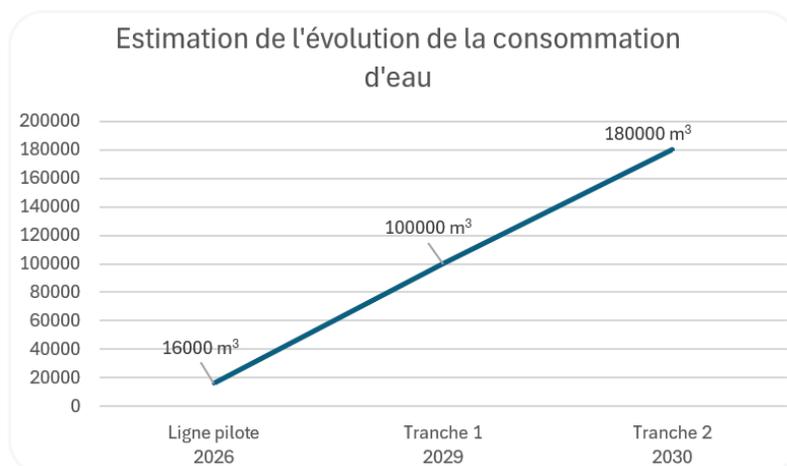
La répartition des consommations en eau suivant les usages est présentée dans la figure suivante.



Répartition de la consommation d'eau.

Au global, la consommation en eau sera à terme de l'ordre de 180 000 m³/an. La consommation en eau nécessaire au fonctionnement de l'usine a été estimée en phase d'étude d'avant-projet sommaire (APS).

Le graphique qui suit présente l'évolution prévisionnelle de la consommation en eau de l'usine.

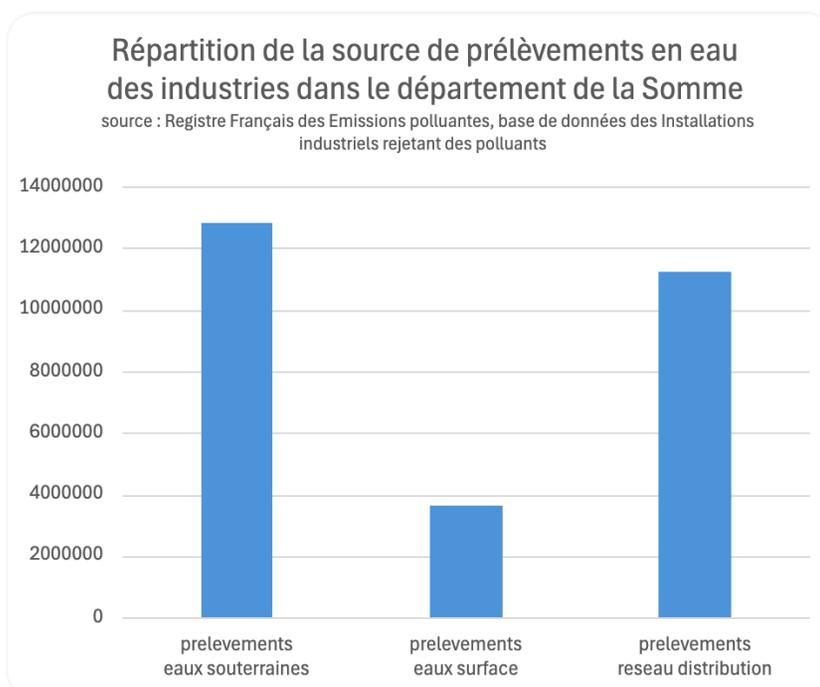


Consommation d'eau prévisionnelle.

L'usine de TIAMAT sera reliée au réseau d'eau public dont l'eau est prélevée dans les nappes souterraines.

La consommation annuelle de la communauté d'agglomération d'Amiens est d'environ 10 millions de m³. La consommation de l'usine TIAMAT représentera à terme 2% de la consommation en eau à l'échelle de l'agglomération amiénoise.

Le prélèvement en eau des industries étant principalement en eaux souterraines dans le département de la Somme (cf graphique ci-dessous), TIAMAT a prévu d'intégrer des capteurs et des solutions de suivi dans le but d'analyser plus finement ses consommations et d'identifier les pistes d'optimisation. La société est en effet consciente des enjeux que représentent la préservation des ressources en eau sur le territoire et plus généralement au niveau planétaire.



Prélèvement en eau des industries dans le département de la Somme en 2022
(Source : Registre Français des émissions polluantes, base de données des installations industrielles rejetant des polluants).

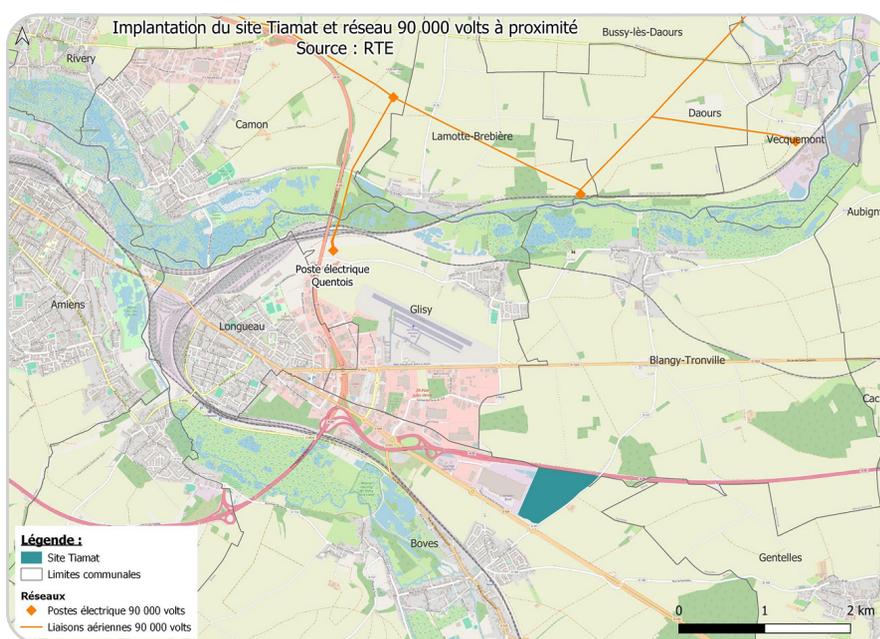
Le raccordement de l'usine au réseau électrique

Au regard des besoins énergétiques de la future usine de production de cellules de batteries Sodium-ion, celle-ci nécessite un raccordement électrique au Réseau Public de Transport (RPT) d'électricité. Dans ce cadre, TIAMAT a sollicité RTE le 20 décembre 2024, pour un raccordement d'une puissance de 50 mégawatts au réseau électrique. À ce titre, RTE est co-maître d'ouvrage des infrastructures de raccordement.

Compte tenu du niveau de puissance demandé, le domaine de tension de raccordement de référence, tel que défini à l'article 105 de l'arrêté du 9 juin 2020 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau d'électricité d'une installation de consommation, est la HTB1 pour le besoin exprimé de 50 mégawatts. La tension de référence associée à ce domaine de tension est de 90 000 volts.

À ce jour, la solution étudiée vise à un raccordement électrique d'une puissance de 50 mégawatts via une liaison souterraine 90 000 volts d'environ 5 kilomètres au poste électrique RTE de Quentois.

Pour pouvoir assurer la sécurité de l'alimentation électrique du client, une adaptation du réseau est nécessaire : créer l'entrée en coupure du poste électrique de Quentois. Une liaison aérienne devra être construite le long de celle desservant actuellement le poste, du pylône 39 jusqu'au poste de Quentois.



Implantation de l'usine TIAMAT et du poste électrique RTE de Quentois.

La cartographie ci-dessous permet de localiser les deux points de raccordement et le pylône 39 d'entrée en coupure. Compte tenu des études en cours, l'implantation précise de la liaison souterraine n'est pas encore déterminée. Elle ne sera définie qu'à l'issue des différentes phases de concertation.

La présentation de la solution de raccordement ci-dessus est le résultat des pré-études réalisées par les équipes de RTE, sur la base des hypothèses transmises par TIAMAT. Si le besoin de raccordement n'était pas confirmé ou venait à évoluer, les éléments présentés en seraient nécessairement modifiés.

Nota : l'alimentation électrique de la ligne pilote expérimentale sera assurée par ENEDIS. Elle est précisée dans la fiche 1 « Ligne pilote expérimentale ».

Raccordement électrique : cadre réglementaire

La demande de raccordement de TIAMAT s'inscrit dans le cadre de la délibération de la Commission de Régulation de l'Énergie du 17 juin 2021, portant décision d'approbation de la procédure de traitement des demandes de raccordement des installations de consommation au réseau public de transport d'électricité.

La liaison de raccordement électrique est incluse dans le projet d'usine de production de cellules de batteries au sens de l'article L122-1 du Code de l'environnement.

Les effets sur le territoire liés au projet

Les enjeux socio-économiques du projet

Classement du site, des installations et autorisations requises

Les risques ou effets du projet sur l'environnement

Enjeux liés à l'approvisionnement du site en matières premières

Maîtrise des risques environnementaux

Le recyclage des batteries

Les enjeux socio-économiques du projet

Emploi et formation

Le projet porté par TIAMAT renforcera l'attractivité de la filière européenne de production de batteries et l'attractivité économique du territoire amiénois.

À terme, il générera plus de 2 000 emplois directs. En outre, le projet générera des emplois indirects liés à l'activité des fournisseurs et des sous-traitants (contrats de maintenance externes, les services de transport et de logistique, les services généraux) et des emplois induits (activité induite par la consommation générée par les emplois directs et indirects).

En particulier, le projet pourra contribuer à attirer au sein de l'écosystème de la vallée de la batterie des Hauts-de-France des fournisseurs de matériaux, des fournisseurs d'équipements, des acteurs qui interviennent dans le recyclage des batteries et des matériaux associés.

Le projet contribuera ainsi :

- Au développement socio-économique du territoire grâce aux emplois directs, indirects et induits créés dans la région ;
- À la réindustrialisation du territoire, qui a vécu la fermeture d'usines telles que celles de Goodyear (près de 1200 emplois supprimés) et de Whirlpool (suppression de près de 300 emplois, auxquels s'ajoutent 250 intérimaires employés quasiment en permanence et une centaine de salariés du sous-traitant Prima).

Le projet s'inscrit dans la tradition industrielle du territoire et les types de compétences attendus couvriront notamment les domaines de la gestion industrielle (ingénierie, exploitation, logistique, maintenance) adaptée aux industries de process (transformation de matières premières).

TIAMAT embauchera des profils de tous niveaux, avec des diplômes tels que licence, master et doctorat dans des domaines liés à l'ingénierie (génie chimique, sciences des matériaux, génie mécanique, génie électrique, génie industriel).

Des techniciens et opérateurs de productions titulaires de qualifications et compétences industrielles seront également recherchés. Les postes qui s'ouvriront couvriront diverses fonctions :

- Des fonctions supports liées au management, aux ressources humaines, aux fonctions administratives ;
- Des fonctions d'ingénierie liées à la démarche qualité ou à la recherche et au développement ;
- Des fonctions d'ingénierie et d'opérateurs techniques liées aux opérations, à l'exploitation de l'usine, à la production, à la maintenance et à la logistique.



La cartographie ci-après précise les futurs métiers chez TIAMAT, ainsi que le niveau de qualification pour chaque métier.

		Emplois postés (1520)	Emplois journée (665)	
Operations	Production	Opérateur	BAC	
		Conducteur de ligne	BAC	
		Chef d'équipe	BAC à BAC+2	
	Logistique Supply Chain	Gestionnaire de flux	Responsable de Production	BAC+5
			Ingénieur Méthodes/CI Production	BAC+5
			Technicien process	BAC+2
			Responsable Logistique	BAC+5
			Ingénieur Méthodes/CI Logistique	BAC+5
			Directeur Supply Chain	BAC+5
	Qualité	Contrôleur Qualité	Acheteur BOM	BAC+5
			Responsable magasin	BAC à BAC+2
			Planificateur	BAC+2
			Directeur Qualité	BAC+5
	Services techniques	Dépanneur	Ingénieur Méthodes/CI Qualité	BAC+5
			Responsable Normes et Homologations	BAC+5
Responsable Qualité Contrôle			BAC à BAC+2	
Technicien qualité			BAC+2	
Directeur Services Techniques			BAC+5	
Environnement Santé/Sécurité		Ingénieur Méthodes/CI Sces techniques	BAC+5	
		Responsable maintenance	BAC+2 à BAC+5	
Produit et développement	R&D	Responsable méthodes maintenance	BAC+2 à BAC+5	
		Technicien maintenance	BAC+2	
	Fonction Produit	Automaticien	BAC+2	
		Responsable EHS	BAC+5	
		Technicien EHS	BAC+2	
	Industrialisation		Directeur Technique	BAC+5 ou thèse
			Responsable développement	BAC+5 ou thèse
			Ingénieur R&D	BAC+5 ou thèse
			Technicien R&D	BAC+2
			Directeur Produit	BAC+5 ou thèse
Fonctions support	Comptabilité/gestion	Chef de projet produit	BAC+5 ou thèse	
		Ingénieur produit	BAC+5 ou thèse	
		Technicien testing	BAC+2	
	Ressources humaines		Directeur Industriel	BAC+5
			Coordinateur industriel	BAC+2 à BAC+5
			Chargé d'industrialisation	BAC+2
Systèmes d'information		Technicien industriel	BAC+2	
		Coordinateur bâtiment	BAC+2	
		Technicien bâtiment	BAC+2	
		Directeur Financier	BAC+5	
Fonctions support	Comptabilité/gestion	Chef Comptable	BAC+5	
		Comptable	BAC+2	
		Responsable contrôle de Gestion	BAC+5	
	SG&A		Contrôleur de gestion	BAC+2
			Directeur usine	BAC+5
	Ressources humaines		Assistante de Direction	BAC+2
			Directeur de Ressources Humaines (DRH)	BAC+5
			Responsable recrutement	BAC+5
			Responsable emploi et formation	BAC+2 à BAC+5
			Technicien paye	BAC+2
Systèmes d'information		Technicien administration du personnel	BAC+2	
		Directeur Systèmes d'Information (DSI)	BAC+5	
		Responsable hardware	BAC+5	
		Responsable réseaux	BAC+5	
		Technicien informatique	BAC+2	

Cartographie des métiers.

Nota : les emplois postés correspondent aux postes de travail présents sur les lignes de production qui vont se relayer par la rotation de trois équipes chaque jour. L'usine fonctionnera en effet 7 jours/7 en continu hors éventuelles fermetures techniques. Cette organisation permettra ainsi de maximiser l'utilisation des moyens de production pendant les 24 heures journalières. Les emplois journée sont les postes qui s'exercent à horaires fixes pendant les heures de bureau standards.

La création d'emplois sera progressive au fur et à mesure du développement du projet et de la bonne réalisation des travaux. Le rythme prévisionnel d'évolution des effectifs est précisé dans le tableau ci-après (effectifs à fin d'année - données indicatives) :

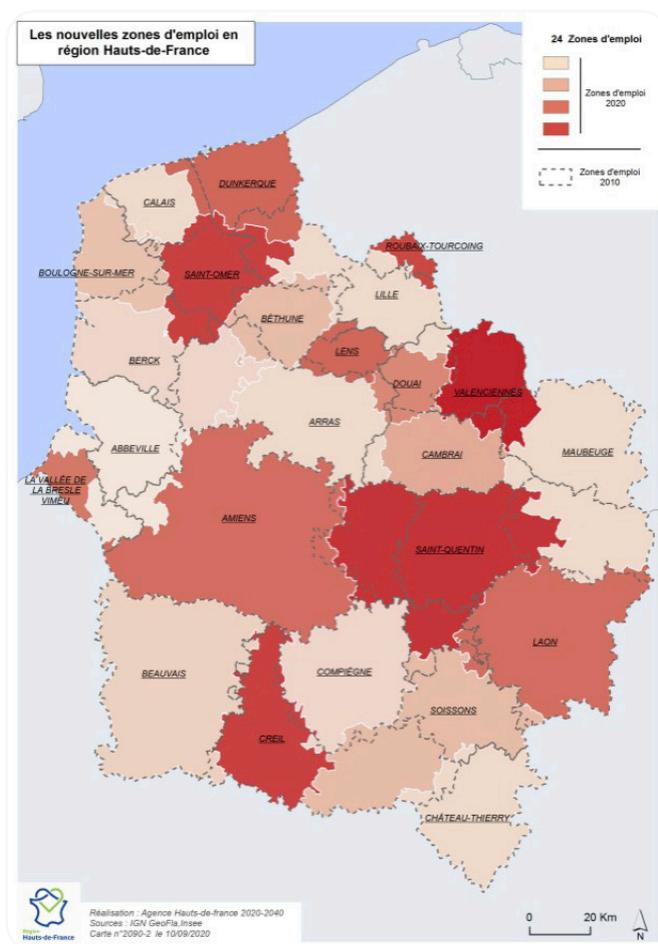
ETP en fin d'année	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Opérationnels (postés)	0	70	275	502	926	1158	1412	1520
Opérationnels (journée)	19	35	105	164	283	313	375	405
Produit et développement (journée)	27	35	40	50	80	100	120	150
Fonctions support	7	20	30	55	90	100	105	110
Total	53	160	450	771	1379	1671	2012	2185

Effectifs prévisionnels à fin d'année entre 2025 et 2032 (données indicatives).

Le planning de recrutements prévisionnels correspond à des premières estimations. Ces nombres sont susceptibles d'être ajustés en fonction du volume réel de production et des contrats commerciaux conclus.

TIAMAT travaille en étroite collaboration avec les acteurs institutionnels du territoire en charge de l'emploi (France Travail, DRIEETS, CAP emploi) afin de pourvoir les effectifs attendus.

Dans la perspective des recrutements à venir, TIAMAT a pris contact dès fin 2023 avec le réseau local de l'emploi (France Travail, Région Hauts-de-France, Mission Locale Insertion Formation du Grand Amiénois, Amiens Métropole et Cap Emploi) pour évoquer une ingénierie de process de recrutement intégrant les besoins de formation nécessaires. TIAMAT souhaite continuer à promouvoir l'emploi féminin dans les métiers techniques. Une réunion collective organisée en janvier 2024 a permis de présenter le projet, l'activité et les ressources humaines nécessaires à son développement.



Les deux zones d'emploi Amiens et Abbeville représentent 478 987 habitants (Données 2020 – Source INSEE actualisée au 14/11/2023).

Les formations existantes sont susceptibles de répondre aux besoins correspondant aux métiers traditionnels de l'industrie (maintenance, conduite de ligne, logistique). TIAMAT est en contact avec les organismes de formation du territoire (Université Picardie Jules Verne, lycée Édouard Branly) en vue d'étudier la meilleure manière de s'adresser aux lycéens et étudiants en vue des futures créations d'emplois dans le domaine de la production, de l'exploitation, de la maintenance et de la logistique.

Le savoir-faire spécifique à la fabrication de batteries sera lui apporté par des partenaires industriels, savoir-faire dont bénéficieront demain les salariés de TIAMAT.

Traditionnellement, les emplois de type techniciens ou opérateurs sont pourvus par des habitants et habitantes du territoire. Les profils ingénieur sont souvent plus mobiles mais TIAMAT veillera à s'assurer que les organismes de formation du territoire susceptibles de pourvoir de tels emplois soient informés des opportunités ouvertes par le développement de l'usine.

Par ailleurs, en matière de recherche & développement, TIAMAT travaille étroitement au sein du réseau sur le stockage électrochimique de l'énergie (RS2E) avec les équipes du CNRS et l'Université Picardie Jules Verne. Son pôle de recherche et développement est situé à Amiens et il bénéficie des laboratoires de recherche de ces centres d'excellence scientifiques. Il offre des opportunités d'embauche dans le domaine de la R&D sur le territoire.

Durant la phase de travaux et de démarrage de l'usine, des équipes mixtes composées de salariés de TIAMAT et de ses partenaires seront

mobilisées. Durant cette période, les effectifs mobilisés pourront atteindre ponctuellement jusqu'à deux fois les effectifs propres de TIAMAT.

Le plan Régional de Formation

Trois organismes de formation se partagent la réponse aux besoins de formation du plan régional de formation : PROMEO*, le lycée professionnel Édouard Branly et l'AFPA*.

Dix formations en maintenances industrielles sont référencées : titre professionnel, techniques de base (TB) et Mastère spécialisé et sept formations en production comprenant des certificats de qualification professionnelle, des techniques de base et titres professionnels.

Dans le cadre du Programme Régional de Formation (PRF), la Région a pu sur le bassin d'emploi d'Amiens former en moyenne 450 demandeurs d'emploi en 2023 et 2024 sur les métiers de l'Industrie et de la Production.

La Région peut également individualiser les contenus des formations aux besoins spécifiques de l'entreprise, sur sa demande, dès que les détails des postes sont fournis.

Source : Amiens Métropole.

Les formations techniques existantes (en apprentissage) face aux besoins des gigafactories

AFTRAL	Titre niv 3	Transport - Logistique	TP Cariste d'entrepôt
PROMEO	Titre niv 3	Techniques industrielles - Chaudronnerie	TP Agent de fabrication d'ensemble métallique
AFTRAL	Bac Pro	Transport - Logistique	Bac pro Logistique
Lycée de l'Acheuléen	Bac Pro	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	Bac pro Technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques
Lycée Métiers du tertiaire et de la sécurité	Bac Pro	Transport - Logistique	Bac pro Logistique
Lycée La Providence	Bac Pro	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	Bac pro Technicien du froid et du conditionnement d'air
Lycée Romain Rolland	Bac Pro	Transport - Logistique	Bac pro Logistique
PROMEO	Bac Pro	Techniques industrielles - Chaudronnerie	Bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle
PROMEO	Bac Pro	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	Bac pro Maintenance des équipements industriels
PROMEO	Bac Pro	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	Bac pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés
PROMEO	Bac Pro	Techniques industrielles - Usinage	Bac pro Technicien d'usinage
Lycée Montaigne	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Après vente automobile
Lycée Montaigne	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Maintenance des véhicules, option voitures particulières
Lycée Montaigne	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Bio analyses et contrôles
Lycée Montaigne	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Electrotechnique
lycée La Providence	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Fluides, énergies, domotique option A génie climatique et fluide
lycée La Providence	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Maintenance des systèmes option A systèmes de production
lycée La Providence	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Maintenance des systèmes option B systèmes énergétiques et fluidiques
lycée La Providence	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Fluides, énergies, domotique option B froid et conditionnement d'air
PROMEO	BTS	Techniques industrielles - Conception - Bureau d'études	BTS Conception de produits industriels
PROMEO	BTS	Techniques industrielles - Conception - Bureau d'études	BTS Conception et réalisation de systèmes automatique
PROMEO	BTS	Techniques industrielles - Conception - Bureau d'études	BTS Contrôle industriel et régulation automatique
PROMEO	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Electrotechnique
PROMEO	BTS	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	BTS Maintenance des systèmes de production
PROMEO	BTS	Techniques industrielles - Usinage	BTS Conception des processus de réalisation de produits option sériele
AFTRAL	Titre niveau 5	Transport - Logistique	Technicien supérieur en méthodes et exploitation logistique
AFTRAL	Titre niveau 5	Transport - Logistique	Responsable en logistique
CFA INTERFOR - SIA	Titre niveau 5	Techniques industrielles - QSE/LEAN	Responsable Qualité Sécurité Environnement
CFA INTERFOR - SIA	Titre niveau 5	Techniques industrielles - QSE/LEAN	Manager des risques
EFCO FORMATION	Titre niveau 5	Transport - Logistique	Technicien supérieur en méthodes et exploitation logistique
AMIENS UFR SCIENCES	LICENCE PRO	Techniques industrielles - Production	Licence Pro Robotique et vision industrielle
CNAM	LICENCE PRO	Transport - Logistique	Licence pro Logistique et pilotages des flux
IUT	LICENCE PRO	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	licence pro Management des services de maintenance
IUT	LICENCE PRO	Techniques industrielles - Production	Licence pro Optimisation des outils de production
PROMEO	LICENCE PRO	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	licence pro Management des services de maintenance
PROMEO	LICENCE PRO	Techniques industrielles - Production	Licence pro Automatisme et robotique
PROMEO	LICENCE PRO	Techniques industrielles - Production	Licence pro Amélioration des processus
PROMEO	LICENCE PRO	Techniques industrielles - QSE/LEAN	Licence pro Hygiène sécurité santé environnement
IUT	BUT	Techniques industrielles - Production	BUT Génie mécanique et productique
IUT	BUT	Transport - Logistique	BUT Qualité Logistique industrielle et organisation
CNAM	Ingénieur	Techniques industrielles - Production	Ingénieur mécanique
CNAM	Ingénieur	Techniques industrielles - Production	Ingénieur génie électrique
CNAM	Ingénieur	Techniques industrielles - Production	Ingénieur automatismes et robotiques
UNILASALLE Amiens	Ingénieur	Techniques industrielles - Production	Ingénieur production automatisée et usine connectée
AMIENS UFR SCIENCES	Master	Techniques industrielles - Maintenance industrielle	Master Electronique , électrotechnique, automatique et informatique industrielle EEAI
PROMEO	Master	Techniques industrielles - QSE/LEAN	Master Gestion de production Lean management

Source : Amiens Métropole.

Exemple de plan Régional de Formation

- 1 Possibilité de former en 2 x 8 sur les trois organismes de formation permettant ainsi de former 72 personnes simultanément.
- 2 Prendre un ou deux modules d'une formation conducteur d'installation et de machines automatisées et la spécialiser sur les lignes de conduite de l'entreprise (une fois la ligne créée) assurant ainsi une efficacité maximale des compétences aux besoins de l'entreprise.

Source : Amiens Métropole.

Un territoire structuré pour accueillir de nouveaux emplois et habitants

Créé par Amiens-Métropole et la CCI Amiens-Picardie, le service accueil-mobilité a vocation à faciliter l'intégration des futurs salariés et de leurs familles sur l'ensemble du territoire.

Il accompagne chaque année plus de 500 familles sur cinq aspects liés à une nouvelle installation :

- La découverte du territoire.
- Le choix d'écoles et de crèches pour les enfants.
- La recherche d'un logement.
- L'accompagnement des conjoints à la recherche d'un emploi.
- L'intégration dans l'une des treize villes du territoire.

Il apporte notamment un accompagnement individuel répondant aux besoins de chaque famille. Concernant le logement, le service accueil et mobilité travaille avec 40 partenaires et aide à trouver un logement aussi bien à l'achat qu'à la location, dans le parc social ou privé, et également, si nécessaire, un logement de courte durée.

Pour en savoir plus :

**Service Accueil Mobilité |
CCI Hauts-de-France**

(hautsdefrance.cci.fr)

Capacité d'hébergement des futurs salariés

Amiens Métropole compte aujourd'hui un parc de 100 000 logements, dont 25% de logements locatifs sociaux. 80% de ce parc est situé sur Amiens avec une plus grande proportion de logements locatifs sociaux (30%).

Le parc d'Amiens Métropole a connu un développement récent important : 3 600 logements construits entre 2021 et 2023, mais connaît également un taux de vacance en hausse (autour de 10%).

Sur la période 2024-2026 :

Compte tenu des programmes d'ores et déjà autorisés, 2 500 logements a minima seront livrés, dont 30% de logements locatifs sociaux — 18% de logements en accession sociale. Ces logements familiaux seront composés de 40% de logements T3 et plus.

À ces logements neufs s'ajoutent environ 70 logements/an issus de division de logements de grande taille existants et un potentiel de remise sur le marché de 2 000 logements vacants.

À plus long terme (jusque 2031) sur Amiens :

La programmation s'établit à une production moyenne de 800 logements/an dont 30% de logements locatifs sociaux, 20% de logements en accession sociale, avec une offre de logements de taille supérieure aux T3 de l'ordre de 40%.

Le potentiel foncier et immobilier existant est calibré à hauteur de ces objectifs. Des zones d'aménagement concerté et des friches immobilières pilotées par la collectivité, pour un potentiel global d'environ 1 400 logements, pourront permettre d'adapter le rythme de production aux besoins.

Sur les communes extérieures, un potentiel de 200 logements/an en moyenne est identifié, sous réserve de l'approbation des PLU en cours de révision ou de modification.

Source : Amiens Métropole.



Plans Déplacements Entreprises

Le Plan de déplacement entreprise est un ensemble d'actions visant à inciter à l'usage des modes de transports alternatifs : transports en commun, vélo, marche à pied, covoiturage...

Il cible les déplacements :

- Domicile-travail
- Professionnels
- Marchandises, fournisseurs
- Visiteurs

Depuis le 1er janvier 2020, la LOM (Loi d'Orientation des Mobilités) impose aux employeurs de plus de 50 salariés d'intégrer le sujet mobilité dans les Négociations Annuelles Obligatoires sur la Qualité de Vie au Travail. En cas d'échec, d'élaborer un Plan de Mobilité à transmettre à l'Autorité Organisatrice de Mobilités (AOM).

L'accompagnement des entreprises et administrations :

Amiens Métropole accompagne les entreprises et administrations dans la mise en œuvre de plan de mobilité employeur, plan de mobilité inter-entreprises PDIE :

- Pack mobilité pour les entreprises
- Accompagnement dans l'élaboration du plan de mobilité
- Coordination des plans de mobilité sur chacun des sites
- Aide dans la mise en œuvre du plan d'action
- Animations et tests gratuits sur site avec Ametis et Buscyclette

Source : Amiens Métropole

| Retombée fiscale

Au-delà des retombées sociales et économiques pour le territoire et ses habitants, le projet aura un impact positif sur la fiscalité locale. L'usine sera assujettie à la taxe foncière communale, à la contribution foncière des entreprises et à la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE).

Un comité de suivi avec les parties prenantes du territoire pourrait être mis en place après la concertation préalable visant à s'assurer de la mobilisation de tous les acteurs concernés en vue d'une bonne intégration du projet au sein du territoire amiénois, notamment sur les emplois-formations.

Classement du site, des installations et autorisations requises

L'usine de production de cellules de batteries Sodium-ion développée par TIAMAT, objet de la présente concertation préalable, devra faire l'objet d'une demande d'autorisation environnementale d'exploiter auprès des services de l'Etat.

Le site ne devrait a priori pas être classé SEVESO, classement qui sera confirmé lorsque les caractéristiques précises de l'usine, notamment en ce qui concerne les capacités de stockage seront définies. En effet, le site ne met pas en jeu des composés repris par les rubriques 4000 dans des quantités déclenchant la classification Seveso seuil haut et également seuil bas (tant par effet direct que par cumul).

Le dépôt de la demande d'autorisation environnementale aura lieu après la fin de la concertation préalable en même temps que la demande de permis de construire (a priori courant deuxième semestre 2025), étape qui fera l'objet d'une communication au public. Le dossier d'autorisation environnementale détaillera l'ensemble des rubriques et des installations concernées.

L'usine, objet la concertation préalable, sera classée ICPE, Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, selon l'article L. 511-2 du Code de l'Environnement.

Les installations visées par la législation sur les ICPE sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime de classement adapté à l'importance des risques ou des inconvénients qu'elles peuvent engendrer (article L. 511-2 du Code de l'environnement).

Le site relèvera également du régime IED (instauré par la directive européenne N°2010/75 du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles), par son activité de traitement de surface par des solvants organiques qui intervient au moment de l'application des encres pour fabriquer les électrodes des cellules de batteries (rubrique 3670). La « directive IED » définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application.

Un des principes directeurs de la directive IED est le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toute nature. Elle impose aux États membres de fonder les conditions d'autorisation des installations concernées sur les performances des MTD.

Dans ce cadre, des études d'impact environnemental seront réalisées préalablement à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, pourraient y porter atteinte.

- **L'étude d'impact** sera intégrée au dossier de demande d'autorisation pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et comprendra également les impacts du raccordement au réseau public de transport d'électricité.

Elle précisera les risques auxquels les installations peuvent exposer la population, directement ou indirectement en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'ouvrage. À noter que les parcelles dédiées au projet TIAMAT ont déjà fait l'objet d'autorisations au titre de l'étude d'impact de l'extension de la ZAC Jules Verne.

Elle intègrera notamment une évaluation des risques sanitaires et une interprétation de l'état des milieux.

L'installation de TIAMAT étant également soumise à la réglementation IED (directive européenne sur les émissions d'origine industrielle), elle fera aussi l'objet d'une analyse des performances du site par rapport aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD) et d'un rapport de base relatif à la qualité des sols et des eaux souterraines.

En particulier, les Meilleures Techniques Disponibles relatives au traitement de Surface utilisant des solvants organiques (MTD STS), mais également en matière de surveillance, systèmes de refroidissement, stockage de matières dangereuses, efficacité énergétique seront mises en œuvre.

- **L'étude de dangers** s'intéressera à l'installation dans sa phase d'exploitation. Elle sera destinée à identifier et étudier les dangers que peuvent présenter les installations (risques incendie, explosions, déversement de produits chimiques, dispersion de produits toxiques...). Cette étude de dangers s'inscrira dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale (article L181-1 du Code de l'environnement) conformément à l'article L181-25 du Code de l'environnement.

Concernant l'étude d'impact, les différents domaines analysés seront les suivants :

- ✓ Impacts sur la biodiversité
- ✓ Impacts sur l'air
- ✓ Impacts sur le climat et analyse des impacts liés à la vulnérabilité du projet au changement climatique
- ✓ Impacts sur la consommation de ressources naturelles
- ✓ Impacts sur les voies de circulation (trafic)
- ✓ Impacts sur le bruit
- ✓ Impacts sur le paysage et le patrimoine culturel
- ✓ Impacts sur l'eau
- ✓ Impacts liés aux déchets

- ✓ Impacts liés aux émissions lumineuses
- ✓ Impacts sur l'utilisation de l'énergie
- ✓ Analyse des effets sur la santé
- ✓ Analyse des effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés

Dans la mesure du possible, TIAMAT et RTE s'engagent à éviter les impacts et adapteront le projet au contexte local de la ZAC Jules Verne 2. Cependant, les impacts résiduels potentiels qui n'auront pu être évités feront l'objet de propositions de mesures de réduction d'impact ou de compensation.

Nota : la ligne pilote expérimentale fait l'objet d'une procédure spécifique comme précisé dans la fiche 1 « Ligne pilote expérimentale ».

Les risques ou effets du projet sur l'environnement

Les études permettront de préciser et d'évaluer les éventuels effets du projet sur l'environnement, et de prévoir les mesures adaptées pour les éviter, les réduire et les compenser, si nécessaires.

Les principaux enjeux environnementaux sont liés au fonctionnement de l'usine, qui nécessitera un certain nombre de flux entrants sur le site et générera des flux sortants de l'usine. L'usine sera conçue pour être la plus écologique possible et sera ainsi en mesure de minimiser les rejets potentiellement polluants.

| Maîtriser le trafic routier généré par l'activité de l'usine

En termes de trafic généré, pour chacune des lignes de production des équipes d'environ 70 opérateurs vont se relayer trois fois par jour, tandis qu'environ une centaine de collaborateurs se rendront également chaque jour sur le site pour exercer les activités de Recherche et Développement, de Maintenance, de Contrôle Qualité, de Méthodes de Fabrication et d'encadrement pendant les horaires classiques de bureau.

Le trafic journalier généré à terme en 2031 est estimé à :

- En moyenne 22 camions de type semi-remorque standard par jour (hors dimanche, l'approvisionnement se faisant 6 jours de la semaine sur 7) pour alimenter l'usine en matières premières,
- En moyenne 9 camions de type semi-remorque standard par jour (hors dimanche, l'expédition se faisant 6 jours de la semaine sur 7) pour expédier les cellules de batteries produites par l'usine,
- En moyenne 5 véhicules (qui pourront être des véhicules légers, des camionnettes ou des camions) par jour pour apporter des équipements et autres pièces nécessaires au fonctionnement de l'usine (maintenance, exploitation et divers),
- 1 000 véhicules particuliers répartis dans la journée (véhicules des salariés de l'usine), les 3 équipes de production travaillant en horaires décalés et se relayant chaque jour.

Ces estimations seront affinées dans le cadre des études à venir.

Ce trafic représente environ 10 à 15 % du trafic routier constaté sur la D934.

Dans le cadre de l'aménagement de la ZAC Jules Verne 2, la CCI Hauts-de-France étudie d'éventuels aménagements du réseau routier afin de fluidifier la circulation.

Situation actuelle du trafic routier

Lors de l'implantation de l'entreprise AMAZON, des dysfonctionnements de circulation et d'accès au site ont été observés, notamment une congestion aux abords du site avec du stationnement de poids lourds sur l'espace public.

Les conditions de circulation actuelles sont maintenant satisfaisantes dans l'ensemble de la Zone d'Activité. Il n'y a pas de congestion observée. La gestion des flux des poids lourds s'est nettement améliorée aux abords d'AMAZON et de TIAMAT. Les phénomènes de stationnement sur voie publique ont été résorbés.

Il n'y a plus de congestion en entrée du site. Les espaces publics n'affichent pas de désordres de voirie (bordures cassées, ornières dans les espaces vert...) pouvant indiquer une habitude de stationnement anormal.

Source : Amiens Métropole.

Les enjeux environnementaux

Flux entrants et sortants de l'usine

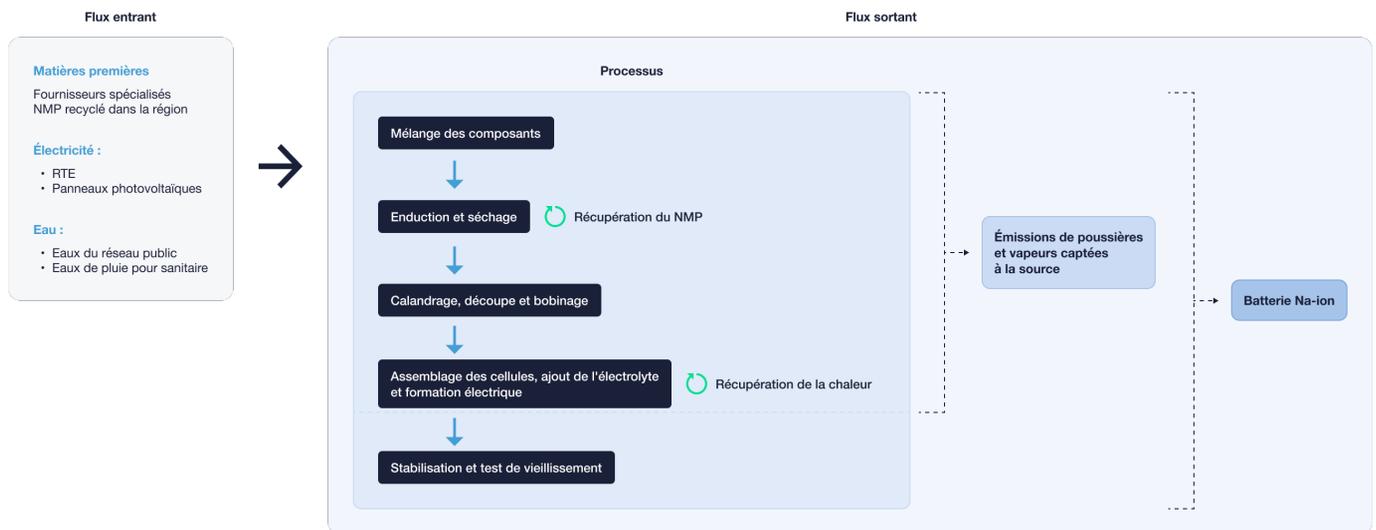


Schéma synthétique des flux entrants et sortants.

Les ressources utilisées par l'usine

Pour assurer le fonctionnement de l'usine, les flux d'entrées du site seront de 3 types :

- Des flux de **matières premières** et de **composants** nécessaires à la fabrication des cellules.
- De **l'eau** dont l'alimentation proviendra principalement du raccordement au réseau public.
- De **l'électricité** fournie principalement par le réseau RTE.

Le NMP, c'est quoi ?

Le NMP, c'est-à-dire le N-méthyl-2-pyrrolidone, est un solvant organique utilisé lors de la production de la cathode. Il joue le même rôle que dans une peinture qui peut être acrylique (d'origine organique) ou à l'eau. C'est d'ailleurs de l'eau qui est utilisée pour l'anode. Il n'y a pas encore de fabrication de cathode avec de l'eau mais c'est un sujet d'innovation traité par Tiamat.

Parmi les matières premières, 80% du solvant NMP* consommé proviendra d'une filière de recyclage en cours de développement.

Par ailleurs, les fournisseurs de matières premières seront sélectionnés en fonction notamment de leur respect de standards RSE.

Pourquoi récupérer le NMP ?

La production de la cathode consiste à :

- Enduire l'électrode d'une solution de matières actives contenant un liant dissous dans le solvant, le NMP.
- Sécher le film en continu dans un four à une température comprise entre 100 et 130°C, dans des conditions maîtrisées (capteurs) rendues nécessaires par l'utilisation d'un solvant organique.

Durant cette opération, le NMP va s'évaporer dans l'atmosphère de séchage du four et être ventilé vers une zone de condensation (transformation de la vapeur en liquide). L'effluent gazeux sera ainsi extrait du four et le NMP redeviendra liquide. Le NMP sera récupéré à des fins de recyclage et réutilisation (procédé simple et maîtrisé).

Ces flux entrants peuvent être à l'origine d'impacts environnementaux :

- ✔ L'approvisionnement en matières premières aura un potentiel polluant (émissions de CO2 et bruit) dû au transport routier. Cependant, le solvant NMP utilisé sera récupéré pour être recyclé régionalement.
- ✔ L'entreprise TIAMAT travaille sur la réutilisation d'une partie des eaux pluviales pour le besoin en eau des sanitaires. Les eaux de nettoyage et les eaux du process seront collectées afin d'être traitées et recyclées par une filière agréée. La consommation en eau de l'installation sera également minimisée par la mise en place d'échangeur à air (encore appelé dry cooler, correspondant à de l'air refroidi par passage sur une batterie à eau froide) afin de refroidir les installations.
- ✔ Les énergies, quant à elles, ont été choisies afin de minimiser l'impact CO2 de chaque cellule fabriquée. L'électricité sera acheminée pour la plus grosse partie par RTE (cf 3.Le raccordement de l'usine au réseau électrique) et dans une moindre mesure, produite en parallèle par des panneaux photovoltaïques. Un système de récupération de la chaleur générée par les fours de séchage de l'anode et de la cathode sera mis en place afin d'optimiser les consommations énergétiques.

TIAMAT veillera à minimiser l'empreinte carbone* de l'usine et à optimiser les ressources nécessaires à son fonctionnement.

- Optimisation de l'efficacité énergétique du processus industriel pour minimiser sa consommation électrique,
- Minimisation des rebuts de production et optimisation de leur recyclage,

- Contribution au développement de la filière de recyclage des batteries.

Dans ce cadre :

- Des outils de mesure et de contrôle des consommations d'énergie et de matières premières de l'usine seront installés. La production des effluents* sera également mesurée et surveillée. Et une démarche d'amélioration continue en vue de réduire ces consommations sera mise en place.
- Une attention particulière sera portée au recyclage des déchets de production en utilisant le circuit le plus court possible. Pour ce faire, TIAMAT veillera à déterminer la meilleure équation entre le niveau de prétraitement local des déchets de production et le recours à des tiers. En particulier, un projet tripartite avec un chimiste européen de premier plan et un recycleur spécialisé dans les batteries sera lancé par TIAMAT pour évaluer les rebuts de production et les capacités de recyclage dans un périmètre proche de l'usine.
- Dans une logique d'économie circulaire, TIAMAT travaillera avec les autres acteurs de la filière en vue de maximiser et d'optimiser le recyclage des batteries.

TIAMAT travaille en particulier avec des partenaires afin de concevoir et mettre en place un procédé innovant de récupération et de traitement du NMP.

La gestion des effluents

Le schéma suivant illustre les effluents générés aux différentes étapes du processus de fabrication de cellules de batteries.

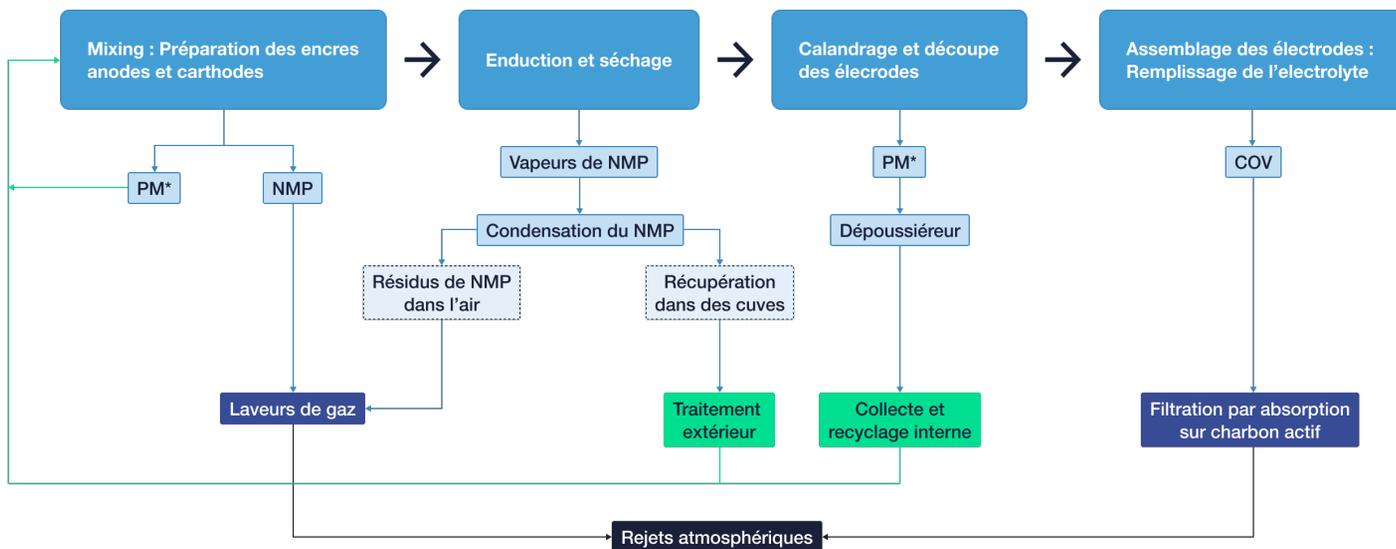


Schéma des effluents générés aux différentes étapes processus de fabrication des batteries.

Nota : PM correspond aux poussières fines de diamètre 10 microns (PM 10) et 2,5 microns (PM 2,5).

En effet, le processus de fabrication des cellules de batteries va générer des effluents lors de ses différentes étapes :

- ✔ **Opération de mélange des poudres :** émissions de poussières captées à la source pouvant être réutilisées dans le processus de fabrication des encres (résidus traités par un filtre à haute performance (HEPA)) et émissions de NMP traitées par un laveur de gaz.
- ✔ **Opération d'enduction et séchage des électrodes :** émissions de vapeurs de NMP qui sont ensuite récupérées par condensation. Les émissions résiduelles sont traitées par laveurs des gaz.
- ✔ **Opération de découpe :** émissions de poussières limitées par la mise en place de hottes aspirantes à la source et traitées par un filtre à haute performance (HEPA).

- ✔ **Remplissage d'électrolyte au sein des électrodes :** émissions de composés organiques volatiles (COV), traitées ensuite par filtration sur charbon actif.

De plus, des effluents aqueux et des rejets solvantés seront générés tout au long du processus et seront récupérés dans des cuves dédiées (eaux usées industrielles, eaux de lavage, solvants aqueux et non aqueux) pour être traités dans des filières agréées. Des résidus de production pourront aussi être générés à différentes étapes du processus.

Les rejets atmosphériques, constitués de composés organiques volatils et particuliers, seront minimisés grâce à des systèmes de filtration et d'absorption de pointe. Le nombre de cheminées sera aussi optimisé afin de limiter le nombre de points de rejets et faciliter la surveillance des rejets.

La majorité de ces effluents seront traités afin d'assurer qu'ils ne soient pas nocifs pour l'environnement et ne constituent pas de nuisance pour les riverains

L'intégration du projet dans son environnement

L'installation de l'usine de TIAMAT s'inscrira dans le projet d'aménagement de la ZAC Jules Verne 2 développé par la CCI Hauts-de-France.

La ZAC Jules Verne 2

La ZAC Jules Verne 2 ambitionne d'être engagée dans une démarche de développement durable et dans la démarche de la troisième révolution industrielle (REV 3), en particulier en matière de consommation de ressources (eau, énergie), préservation et développement de la biodiversité, ainsi que d'excellence architecturale et urbaine.

La CCI Hauts-de-France a pris l'initiative de l'opération d'aménagement d'une extension du pôle Jules Verne sur le territoire des communes de Boves, Glisy et Blangy-Tronville. L'opération a été réalisée via une procédure de Zone d'Aménagement Concertée (ZAC). La création de la Zone d'Aménagement Concerté Jules Verne 2 à Glisy, Boves et Blangy-Tronville a été actée par arrêté du 29 octobre 2024.

Les concepts clés d'aménagement de la ZAC reposent sur :

- La présence de massifs boisés,

- Les traitements paysagers des sols végétaux avec plantation d'essences favorables aux pollinisateurs,
- Les grands alignements d'arbres le long des accès routiers et les continuités paysagères et écologiques,
- Le principe d'assainissement avec le stockage des eaux pluviales,
- Le bâti : chantier à faible impact architectural, uniformité et sobriété de l'ensemble du bâti, palette de matériaux comprenant du bois, des bardages métalliques, du béton et des pierres.

→ Pour plus de précisions sur la ZAC Jules Verne 2, voir la fiche 5



Illustration des voiries de circulation de la ZAC Jules Verne 2.

Source : CCI Hauts de France

La conception architecturale du projet prendra en compte son intégration dans le paysage et TIAMAT respectera le cahier de prescriptions architecturale, urbaine, paysagère et environnementale (CPAUPÉ) de la ZAC Jules Verne 2. En particulier, une attention particulière sera portée à des paramètres tels que la hauteur des bâtiments, les façades, les aménagements, la végétalisation.

Le cahier de prescription des aménagements extérieurs comprend notamment :

- Plusieurs strates végétales (herbacée, arbustive, arborée) d'espèces indigènes mélangées à des essences adaptées au changement climatique,

- L'aménagement d'un espace vert, intégrant un dispositif de stockage d'eaux pluviales,
- La création de haies ou d'une prairie fleurie en bordure des clôtures, ces dernières étant conçue pour permettre le passage de la petite faune sur sa partie inférieure,
- La création de places de stationnement engazonnées et plantation d'arbres répartis sur le parking,
- L'installation d'un dispositif favorisant la biodiversité, tel que des hôtels à insectes, mangeoires, nichoirs.

Les interactions d'une liaison électrique souterraine avec son environnement

Les lignes souterraines peuvent présenter des incidences sur l'environnement. Les impacts de la solution de raccordement du projet seront précisés à travers des études environnementales, dès la fixation du besoin de puissance électrique nécessaire au fonctionnement de l'usine. Les résultats de ces études sont attendus mi-2025.

Milieux physiques, naturels et de biodiversité

Les conséquences potentielles de la création d'une nouvelle ligne souterraine peuvent être, notamment, selon le milieu considéré : dérangements temporaires des espèces en phase chantier, risque de modification des habitats et des espèces présentes, par exemple.

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) 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).

RTE réalisera des diagnostics écologiques en vue de préciser les interactions potentielles du projet avec le milieu naturel et d'identifier la présence éventuelle d'espèces protégées, et ainsi de permettre de rechercher des passages de moindre sensibilité.

Si l'évitement total des enjeux n'est pas possible, des mesures particulières et adaptées pourront être mises en œuvre. Les études environnementales concernées débuteront dès que le besoin électrique sera arrêté par TIAMAT et la solution de raccordement définitive connue.

Milieu humain

Les impacts des lignes souterraines de RTE sont temporaires, 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.

Les lignes souterraines pourront traverser le domaine public ou privé. Des dommages aux cultures et aux sols peuvent résulter des opérations d'études préalables (étude géotechniques, hydrologiques, etc.), des travaux de construction et, une fois l'ouvrage mis en service, des opérations de maintenance. En accord avec les exploitants, les propriétaires et les représentants de la profession agricole, RTE privilégie les accès générant le moins de dégâts.

Par ailleurs, afin de limiter les impacts sur l'activité agricole, les terres excavées lors du creusement de la tranchée seront triées pour éviter un mélange des sols préjudiciable au développement des cultures. Les travaux sont circonscrits au maximum afin de limiter le tassement des terres. Les dégâts qui ne sauraient être évités sont indemnisés sur la base de barèmes établis par les Chambres

d'agriculture afin d'assurer une équité de traitement entre tous les exploitants agricoles. À l'issue des travaux, l'activité agricole peut reprendre normalement.

De manière générale, les dispositions encadrant les interactions entre RTE et les acteurs en milieu agricole sont précisées dans le protocole « Passage de lignes électriques en milieu agricole » signé en 2018 entre RTE, Enedis, Chambres d'agriculture France et la Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA).

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 électrique. Ainsi, au droit des liaisons souterraines, une servitude limitant la constructibilité est instaurée sur une largeur de cinq mètres, pour toute la durée de l'ouvrage. Les servitudes de passage de lignes électriques sont prévues aux articles L.323-4 et suivants du code de l'énergie. En cas de refus de l'accord amiable mais aussi en raison d'une succession en cours ou pour propriétaire inconnu, RTE réalise une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et peut avoir recours à une procédure de mise en servitude légale.

Plus techniquement, les travaux liés à l'installation d'une liaison souterraine consistent à creuser une tranchée de 70 cm de large sur environ 1,80 m de profondeur. Pendant les travaux, l'emprise du chantier est d'environ 10 mètres de largeur. Les fourreaux sont enfouis, puis la tranchée est remblayée avec la terre d'origine.

Les câbles sont alors tirés à l'intérieur de ces fourreaux. Les entreprises qui réalisent les travaux veillent à restaurer l'environnement tel qu'il était à l'origine ; un état des lieux avant et après travaux est réalisé avec l'exploitant agricole.



Santé et sécurité

Les liaisons souterraines peuvent présenter des incidences sur l'environnement, mais pas de risque pour la santé des riverains.

Enjeux liés à l'approvisionnement du site en matières premières

L'expansion du marché des technologies électriques demande une utilisation de plus en plus importante de matières premières. Les métaux nécessaires à la production des cellules électriques font l'objet d'une demande importante et constituent un enjeu stratégique majeur pour ces filières.

L'amélioration du processus d'extraction des métaux pour les rendre éthiques et durables et la recherche d'une souveraineté européenne constituent les principaux défis à relever pour la réussite de cette transition.

Les principaux enjeux en lien avec l'extraction des matériaux sont :

- Les impacts sociaux, sanitaires et environnementaux, à savoir une fabrication durable sans incidence sur la santé et la sécurité des personnes ou encore sur l'environnement,
- La souveraineté de l'Europe, jusqu'à ce jour très en retrait sur l'approvisionnement en matières premières,
- La disponibilité des matières premières.

En ce sens, TIAMAT développe la technologie Sodium-ion de sorte à diversifier les ressources et s'affranchir des problématiques de souveraineté et d'accès à des ressources rares.

TIAMAT a pour objectif de maximiser l'approvisionnement de l'usine en matières premières et composants d'origine française et européenne dans les proportions suivantes, en valeur d'achat :

- ✓ **À hauteur de 40% d'origine française,**
- ✓ **À hauteur de 40% d'origine européenne non française,**
- ✓ **À hauteur de 20% d'origine asiatique.**

Rapport Varin sur la sécurisation en approvisionnement des matières premières.

Les trois objectifs du rapport Varin du 10 janvier 2022, en faveur de la sécurisation de l'approvisionnement de l'industrie en matières premières minérales, sont les suivants :

- Évaluer avec les industriels le niveau de sécurité des approvisionnements en métaux,
- Préciser les besoins,
- Proposer une organisation afin d'améliorer la résilience aux métaux pour les besoins des chaînes de production.

Le rapport propose de nombreux axes stratégiques qui ont été retenus par le gouvernement. La France travaille sur la constitution d'un fonds d'investissement dans les métaux stratégiques pour la transition énergétique afin de garantir l'accès et l'approvisionnement des industriels français et européens.

Un observatoire des métaux critiques va être créé et un délégué interministériel va être nommé à la sécurisation de l'approvisionnement en métaux stratégiques.

Le concept de mine responsable, qui vise à réduire les impacts environnementaux et sanitaires, ainsi que les nuisances à toutes les étapes de son cycle de vie, sera traduit en norme ou label certifiable.

Cette approche favorisera la transformation des sites miniers en un modèle plus responsable.

En vue de s'inscrire dans une gestion durable des ressources et des opérations (matières premières en provenance de sources responsables), le choix des fournisseurs et partenaires de TIAMAT sera réalisé sur la base d'une approche multicritères prenant notamment en considération le respect des normes (ISO 9001 et ISO/TS16949 entre autres), la mesure de l'impact environnemental et de l'empreinte carbone des produits durant le cycle de vie, l'adoption d'un plan de réduction des émissions carbone.

L'impact environnemental des composants en aluminium sera en particulier optimisé avec les fournisseurs pour privilégier les producteurs d'aluminium bas carbone.

Afin de s'approvisionner en matières premières en provenance de sources responsables, TIAMAT cherchera à tisser une chaîne de valeur vertueuse, via des choix de fournisseurs contribuant à la mise en place d'une gestion durable des ressources en matière d'exploitation minière, de traitement des métaux et de recyclage.

Les pays sourcent d'approvisionnement et les sociétés exploitantes de ces matières sont peu nombreuses et détiennent une forte capacité d'impact sur les marchés qu'ils alimentent. Par ailleurs, ces matières, pour être utilisées dans le processus de fabrication des batteries électriques, doivent passer par une étape de transformation complexe. À l'heure actuelle, l'Europe ne dispose pas des infrastructures capables de purifier les minerais au niveau de qualité requis pour les batteries.

TIAMAT apporte en outre un procédé alternatif à la technologie Lithium ion. Ce choix contribuera à diversifier les sources d'approvisionnement et à réduire la demande en métaux critiques. De plus, les activités de recherche et développement de TIAMAT basées à Amiens permettront d'améliorer son procédé de fabrication à travers la réduction des émissions de CO₂, le taux de recyclabilité, un niveau de performance et de sécurité accru.

Maîtrise des risques environnementaux

L'objectif de TIAMAT est de garantir un niveau élevé de protection de l'environnement et de sécurité industrielle.

| Milieux physiques, naturels et biodiversité



Impacts sur les sols

Des études d'impact sur le sol sont réalisées avant la construction de l'installation.

Des bassins de confinement des eaux et d'infiltration seront créés au point bas du site, dans sa partie sud conformément à la doctrine de la DREAL des Hauts-de-France du 30 janvier 2017.

Le bassin de confinement des eaux permet de retenir des eaux ayant pu être polluées accidentellement par des substances chimiques afin de ne pas contaminer le sol ainsi

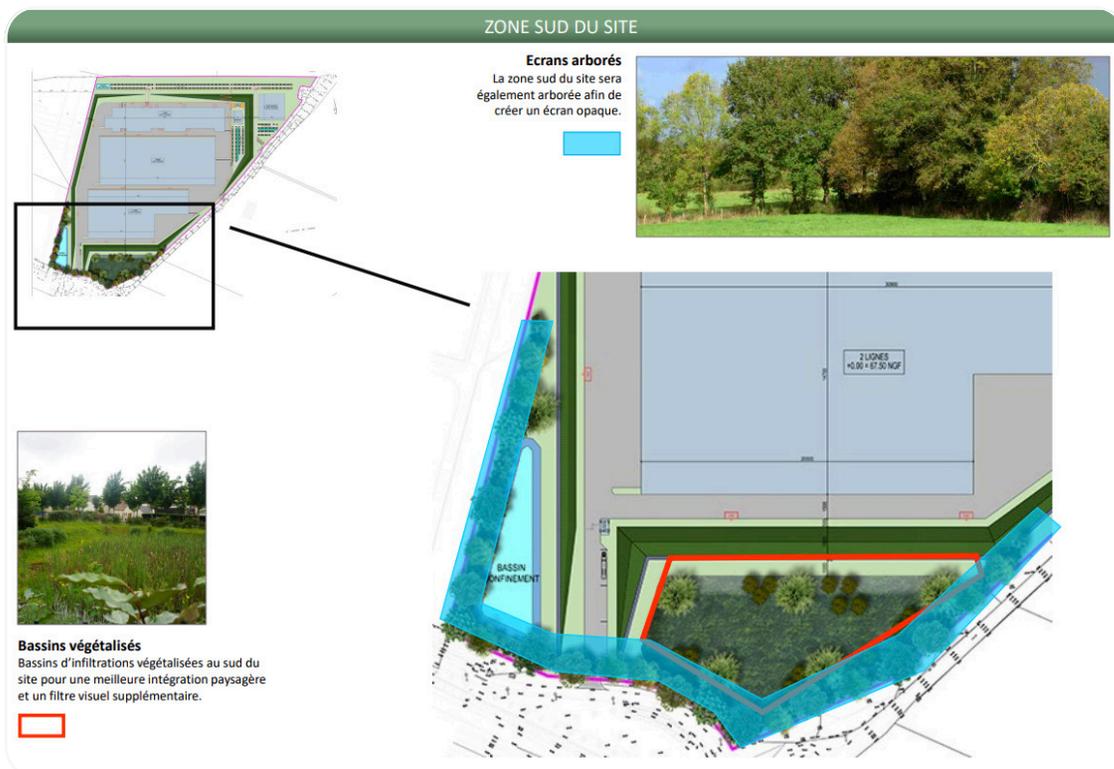
que les eaux souterraines. Ce bassin permet en outre de collecter les eaux pluviales de ruissellement (toitures et voiries), après prétraitement par séparateur hydrocarbures en ce qui concerne les eaux de voirie. Dans le bassin versant de la Somme, outre le confinement des eaux incendie, le bassin de confinement sera dimensionné afin de tamponner une pluie vingtennale (précipitation d'une intensité telle qu'elle ne se produit qu'une fois tous les 20 ans d'après les statistiques).

Par surverse, les eaux pluviales du bassin de confinement seront dirigées vers le milieu naturel (infiltration des eaux pluviales à la parcelle) via le bassin végétalisé (noue* d'infiltration). Les eaux envoyées au bassin d'infiltration végétalisé seront contrôlées afin de respecter les valeurs limites d'émissions.

Par ailleurs, durant la phase de travaux, la construction des bâtiments pourra générer l'évacuation de terres végétales non polluées et l'apport de matériaux neufs (béton, etc). Les quantités de produits susceptibles de générer un risque de pollution en cas d'accident en phase travaux seront limitées (gasoil, huiles

hydrauliques, peintures, etc). Des rétentions adaptées à la nature et au volume des produits stockés seront mises en place en phase chantier.

Des mesures de sécurité seront définies dans un plan de prévention afin de mettre en œuvre les moyens adéquats en cas de pollution. Le chantier sera équipé d'une aire étanche sur rétention pour la collecte des déchets de chantier et leur regroupement avant leur valorisation/élimination hors site. Les déchets seront évacués régulièrement et traités par des prestataires agréés.



Aménagement de la zone sud du site.

Durant la phase d'exploitation, tous les produits chimiques liquides et solides seront stockés en toute sécurité notamment sur des sols étanches et en prenant bien en compte les incompatibilités entre les produits. Les principales matières dangereuses stockées sur le site sont le NMP utilisé comme solvant dans

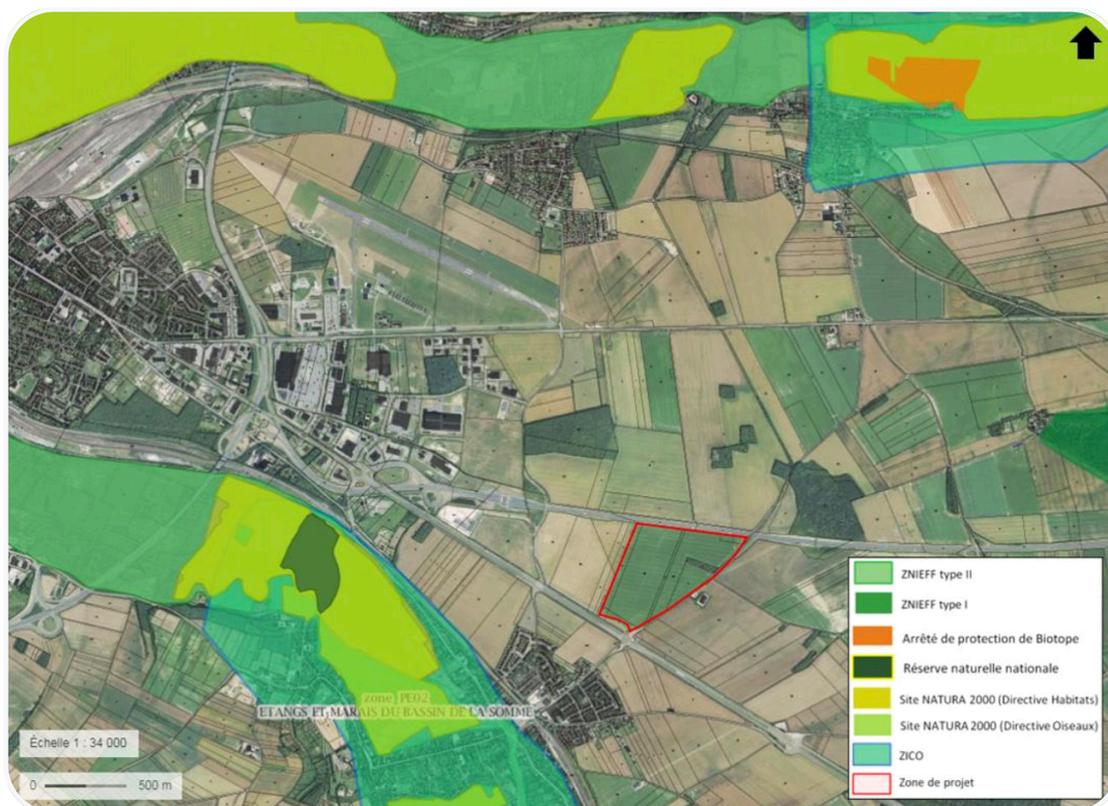
la fabrication de l'encre de cathode et le solvant de l'électrolyte. L'étude de dangers permettra de préciser les risques environnementaux liés au stockage des matières sur site et de mettre en place des mesures adaptées afin de les minimiser.



Impact sur la biodiversité, la faune et la flore

Le site d'implantation est situé dans la zone d'aménagement de ZAC Jules Verne 2, au niveau du secteur sud-est, surface dédiée à une activité économique industrielle pour donner suite à la décision de création de cette zone d'aménagement concertée (cf arrêté de création de la ZAC du 29 octobre 2024).

Il n'est pas situé dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), ni dans une zone Natura 2000 tant selon la directive Oiseaux qu'Habitats, ni une zone d'importante pour la conservation des oiseaux (ZICO), ni une réserve naturelle nationale, ni n'est concerné par un arrêté de protection de biotope.



Synthèse des zonages faisant l'objet d'un enjeu biodiversité.

Dans le cadre de la procédure de la création de la ZAC Jules Verne 2, la CCI Hauts-de-France s'est engagée à éviter, réduire et compenser les effets de la zone d'aménagement par la mise en place de zones de préservation à proximité du site :

- Évitement des zones sensibles,
- Aménagements de bassins d'infiltration en faveur de la biodiversité,
- Compensation agricole.

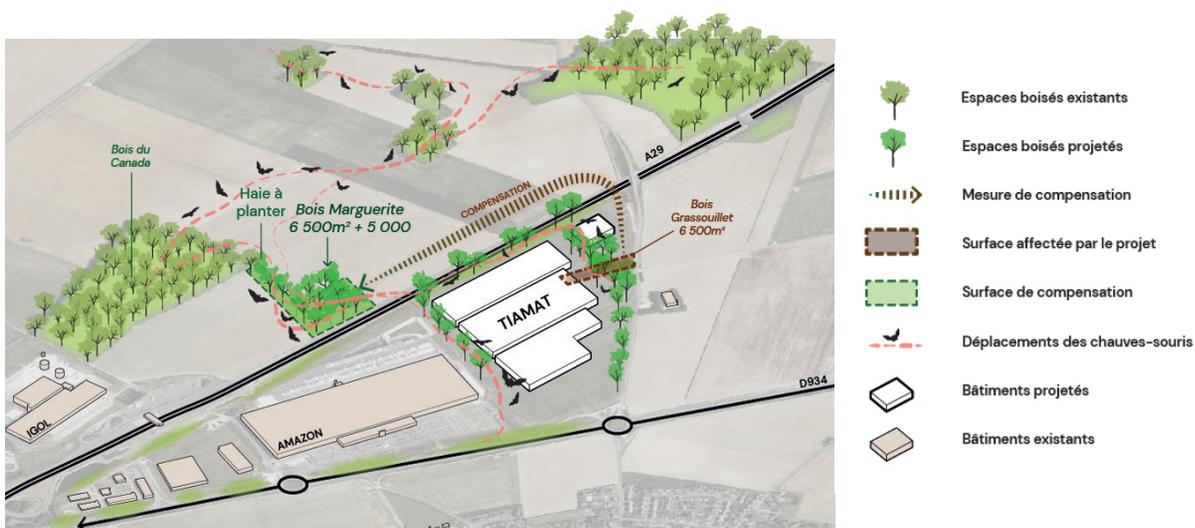
Ces engagements et compensations portent notamment sur le site d'implantation de l'usine TIAMAT, à l'exception du foncier correspondant au bois du Grassouillet (espace boisé de 6500 m²).

TIAMAT compensera les effets du projet sur le bois du Grassouillet par la mise en place de zones de restauration et de préservation à proximité du site :

- compensation par la création d'un espace boisé de surface équivalente à celle du bois du Grassouillet au nord de l'autoroute A29, située au lieu-dit Sainte-Marguerite.

La création de cet espace boisé au lieu-dit Sainte-Marguerite s'intégrera dans un ensemble forestier plus vaste et permettra la mise en place d'aménagements et d'habitats favorables au développement de la faune et de la flore habituellement présente sur le territoire (hérissos, papillons, oiseaux, chauves-souris).

Des dispositifs favorisant la biodiversité, tel que des hôtels à insectes, mangeoires, nichoirs en bordure de site, seront également installés.



Milieu humain, santé et sécurité

Impacts liés aux besoins en eau

Concernant la ressource en eau utilisée pour le projet, l'eau du réseau public sera utilisée (pas de forage) pour le process de fabrication en substitution de l'utilisation de solvants pour la fabrication de l'encre anode.

Conscient des enjeux que représente la nécessaire préservation de la ressource en eau sur le territoire et plus globalement au niveau planétaire, TIAMAT étudie les faisabilités technologiques envisageables pour réduire sa consommation en eau.

En ce sens, TIAMAT souhaite adopter de nouvelles technologies pour réduire sa consommation en eau. Plusieurs méthodes de réduction de la consommation en eau sont étudiées :

- ✓ Privilégier des systèmes de refroidissement par air plutôt qu'à partir d'échangeur à eau,
- ✓ Mettre en place un système de circulation d'eau fermé et autonome dans l'usine,
- ✓ Prévoir la construction d'un réservoir d'eau,

- ✓ Mettre en place un système de traitement des eaux pluviales avec un séparateur hydrocarbures et un système de récupération d'une partie des eaux pluviales pour le besoin en eau des sanitaires. Pour cela, TIAMAT étudie la possibilité d'intégrer un système de collecte des eaux de pluie (réservoir) dans la conception environnementale de son projet pour permettre la collecte des eaux de pluie.



Impacts liés aux besoins énergétiques

TIAMAT recherche l'efficacité énergétique afin de réduire la demande sur le réseau électrique, notamment avec la mise en place de panneaux photovoltaïques en partie haute des bâtiments, la mise en place d'un système de récupération de la chaleur générée par les fours de séchage de l'anode et de la cathode, et en augmentant les performances thermiques des structures et parois : isolation à haut rendement thermique.



Impact sur l'air

Certaines étapes du processus de fabrication sont susceptibles d'émettre des rejets atmosphériques (vapeurs, solvants, poussières, etc). Les rejets atmosphériques feront l'objet de traitements appropriés, (filtres de poussières, condensation des vapeurs de solvants et laveurs de gaz, filtres charbon actif, etc) afin de réduire les émissions atmosphériques et de respecter les valeurs limites d'émissions réglementaires. Les meilleures techniques disponibles seront retenues le cas échéant. Ces rejets atmosphériques seront surveillés en permanence.



Impact sur le bruit

Durant la phase de chantier, il n'y aura pas de travaux très bruyants. Les sources sonores et vibratoires seront principalement provoquées de manière épisodique par le trafic et

l'utilisation d'engins, de camions et de machines (centrale à béton, découpe, etc) pour le terrassement et l'aménagement. Les travaux les plus impactants seront principalement réalisés en journée.

Par ailleurs, durant la phase d'exploitation, les potentielles sources de bruit (compresseurs en particulier) feront l'objet d'un suivi régulier pendant leur fonctionnement afin de s'assurer qu'elles respectent les seuils sonores autorisés par la réglementation.



Impact sur la pollution lumineuse

Pendant la phase travaux, TIAMAT peut avoir besoin d'installer un éclairage temporaire pour la sécurité des travaux, en particulier en périodes d'automne et d'hiver. Dès que l'enveloppe extérieure du bâtiment sera terminée, TIAMAT réduira l'étendue de l'éclairage extérieur.



Impact sur la pollution olfactive

L'activité de TIAMAT ne génère pas d'odeurs particulières. En effet, les solvants seront tous stockés dans des contenants fermés et les effluents gazeux seront captés et traités avant rejet atmosphérique. Leur concentration sera donc la plus faible possible et n'entraînera pas de pollution olfactive.



Impact sur la santé

Une évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires sera menée en amont du projet afin de vérifier l'absence d'impact sur la santé des populations tiers de la zone d'étude.

Concernant les effluents industriels, il est également prévu des systèmes de traitement des rejets atmosphériques, ainsi qu'un système de récupération du NMP afin de limiter et de maîtriser les émissions atmosphériques.

Les poussières émises lors du processus de fabrication seront captées à la source et collectées afin d'être recyclées. Il n'y aura donc pas d'émissions particulaires.

Les systèmes de prévention des substances chimiques, de détection et d'extinction d'incendie seront à la pointe de la technologie afin de permettre aux employés de travailler dans des conditions sécurisées.

Risques technologiques et gestion des déchets

Risques technologiques

Les principaux risques identifiés à ce stade sont :

- Incendie,
- Explosion,
- Déversement de produits chimiques

avec potentiellement les effets associés :

- Effets thermiques,
- De surpression,
- Dispersion de produits toxiques.

Le principal risque lié aux technologies des batteries électriques est l'emballage thermique*, soit un phénomène de réactions exothermiques en chaîne augmentant la température et la pression au sein de la batterie, entraînant son auto-échauffement et une augmentation incontrôlable de la température.

Cependant, la sécurité offerte par la technologie des batteries Sodium, ainsi que les différentes mesures de prévention et d'intervention d'urgence mises en place réglementairement ou à l'initiative de TIAMAT permettront de limiter ce risque.

Ce risque apparaît à partir de l'étape dite de formation car pendant cette opération les cellules sont activées électrochimiquement.

Afin de prévenir ce risque, TIAMAT s'appuiera sur des études ainsi que ses propres retours d'expérience.

Différents tests tels que des tests de vieillissement ou de tension à circuit ouvert seront effectués afin de vérifier la conformité des batteries. Celles qualifiées de non conformes seront stockées dans des armoires coupe-feu.

Les cellules subiront des tests de contrôle de courant et des cycles de charge et décharge. Si les valeurs de tension et de résistance interne ne sont pas conformes, le processus de charge est suspendu et les cellules seront considérées défectueuses.

Ces cellules seront complètement déchargées, mises dans un contenant sécurisé muni d'un dispositif de fermeture ayant une résistance thermique de 2 heures, pour ensuite être transportées vers la zone de stockage des cellules défectueuses.

Pour prévenir le risque d'incendie lié à un emballement thermique, des mesures de protection comme des pare-feux et la mise en place d'enceintes fermées avec des dispositifs spécifiques de protection contre les incendies seront mises en œuvre. En particulier, les mesures suivantes sont à l'étude :

- Le cloisonnement interne au moyen de murs coupe-feu autour de la zone de formation (zone où on réalise les opérations de charge/décharge des cellules) et des autres zones à risque de départ de feu (zones de vieillissement à température ambiante et à température élevée) ;
- Détection d'un emballement par les détecteurs de fumée ou de température intégrés aux équipements de formation (équipements de chargement/déchargement des cellules) ;
- Possibilité d'isoler un conteneur intégrant des cellules faisant l'objet d'un emballement thermique ;
- Fermeture des portes coupe-feu du local ;
- Mise en route automatique de l'extinction incendie au sein du conteneur dans lequel un emballement thermique se produit ;
- Après extinction, la cellule ayant subi un incident est confinée dans un espace spécifique;
- La cellule défectueuse est immergée dans l'eau pour la rendre inerte ;
- Les cellules inertées sont stockées au sein d'un local dédié au stockage des cellules défectueuses.

Pour la prévention des effets de surpression, une étude spécifique, dénommée étude ATEX (étude atmosphère explosive), sera réalisée. Les équipements associés seront conçus conformément à la réglementation européenne en vigueur pour éviter toute explosion éventuelle, notamment grâce à des équipements électriques adaptés, à des

systèmes de détection de gaz avec coupure et purge automatiques, et grâce à une détection adaptée permettant d'anticiper le développement de phénomènes de surpression.

Et, pour éviter un déversement accidentel, l'ensemble des zones de stockage et de distribution des produits chimiques liquides seront situées sur des aires fermées et étanches empêchant toute pollution du sol et du sous-sol, comme la réglementation l'exige.

Les cellules conformes aux différents tests qualité seront chargées à 30% tout au plus en vue de leur expédition, car ce seuil est considéré comme une charge permettant un comportement stable de la batterie en limitant la cinétique* de l'emballement thermique en cas de défaillance.



Gestion des déchets

Concernant l'impact en matière de déchets, TIAMAT étudie la possibilité de mettre en place un tri des déchets, une valorisation de certains déchets et une régénération hors site des solvants.

Les déchets industriels générés comporteront des déchets liquides (solvant usagé, etc), des résidus solides (métaux) et d'autres types de déchets plus classiques, comme par exemple du papier/carton, des palettes. Tous les déchets liquides seront stockés dans des cuves fermées et étanches.

Le stockage des déchets sur site sera temporaire et effectué dans des espaces dédiés à l'abri des intempéries et en respectant les incompatibilités des produits. Aucune nuisance pour l'environnement proche ne pourra être générée par la gestion des déchets sur site grâce à l'ensemble de ces mesures.

Compte-tenu des mesures adoptées par TIAMAT, la collecte et le regroupement des déchets en vue de leur valorisation et/ou leur élimination externalisée ne sera pas à l'origine de nuisances olfactives.

Les déchets « classiques » seront envoyés vers des filières de gestion et de traitement adaptées. Les solvants tels que le NMP seront recyclés. L'évacuation des déchets s'effectuera vers des filières appropriées en privilégiant le recyclage, la valorisation ou leur destruction. Les déchets dangereux feront l'objet d'un bordereau de suivi des déchets, qui permet d'assurer leur gestion et leur traçabilité depuis leur lieu de production jusqu'à leur destruction totale (ou partielle) ou leur revalorisation.

En synthèse, conformément à ce que prévoit la réglementation applicable, des dispositions seront prises en matière de prévention des risques (conception process, formation du personnel, modes opératoires, plan de prévention, permis de feu, détection surcharges, détection incendie, contrôles réglementaires (électriques, appareils à pression...), de protection (recoupement coupe-feu des ateliers, extinction automatique d'incendie, rétention, ...), d'évacuation (alerte, plan d'évacuation, formation du personnel...) et d'intervention (poteaux incendie, voie engin...).

Des dispositions seront également prises en matière de gestion des impacts environnementaux (captation et traitement des effluents atmosphériques, collecte et traitement des effluents aqueux, gestion des déchets, conception pour la gestion des émissions sonores...).

TIAMAT se réfèrera aux meilleures techniques disponibles (MTD) pour limiter les consommations d'eau, d'énergie et traiter les effluents (aqueux, atmosphériques) avant rejets sans générer d'incidences sur l'environnement extérieur et les populations tiers.

Le recyclage des batteries

Les batteries sont constituées des éléments suivants :

- La cathode,
- L'anode,
- L'électrolyte,
- Le séparateur.

TIAMAT promeut une fabrication durable de ses cellules de batteries de façon à en réduire l'impact environnemental et social. L'entreprise souhaite améliorer en permanence le processus de fabrication pour le rendre plus efficace, notamment du point de vue du recyclage des batteries dans le cadre de sa politique d'entreprise environnementale, sociale et de gouvernance.

Dans ce sens, TIAMAT va mettre en place une charte environnementale. Le groupe a en outre pour ambition de s'inscrire dans le cadre des certifications ISO 9001, ISO 14001 et 50001.

Le recyclage des batteries présente des avantages multiples :

- **Au niveau du changement climatique:** il permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre qui contribuent au changement climatique mondial.
- **Au niveau de la préservation des ressources :** il permet de réduire les besoins en matières premières et préserve ainsi les ressources naturelles.
- **Au niveau économique :** il réduit les coûts de production en limitant l'utilisation de nouveaux matériaux et leur sécurisation dans le temps.

TIAMAT travaille avec des partenaires de recyclage européens et des fournisseurs de matériaux, pour développer les meilleures techniques de recyclage des batteries Sodium-ion. TIAMAT cherche à maximiser son approvisionnement en provenance d'Europe et à installer des activités de recyclage également en Europe.

Le processus optimisé de recyclage des batteries est le suivant : tout d'abord la matière active (encore appelée black mass, il s'agit d'une poudre noire qui permet de stocker et d'accumuler de manière réversible l'énergie électrique sous forme chimique au sein des cellules de batterie) est extraite de la batterie par séparation physique, déchetage ou broyage.

S'ensuivent ensuite un traitement thermique à basse température, un traitement centrifuge, un traitement à haute température et un recyclage direct pour récupérer les différents composants.

TIAMAT souhaite assurer la traçabilité des composants-clés utilisés dans ses batteries Sodium-ion depuis le processus de fabrication jusqu'à l'étape de recyclage des batteries, afin de promouvoir un développement durable sans sacrifier les performances des batteries.

Ainsi, TIAMAT se conforme au nouveau règlement de l'Union Européenne, qui entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2026.

Celui-ci exige que chaque batterie électrique produite sur le marché de l'UE puisse comporter une « carte d'identité électronique » incluant toutes les données relatives au cycle de vie de la batterie : de la production, des essais jusqu'au recyclage.

Le recyclage de certains composants de ces éléments est d'ores et déjà maîtrisé. Ils feront l'objet d'un recyclage via les filières existantes (aluminium du connecteur d'électrode notamment...).

Par ailleurs, TIAMAT contribuera à créer une filière de recyclage dédiée à la valorisation du NMP, principale matière entrant dans la fabrication de la cathode. Cette filière permettra notamment d'extraire les précurseurs de la cathode afin de recréer du matériau régénéré, réutilisable sur site.

Les solutions alternatives

Poursuivre l'exploitation de capacités externes en sous-traitance

Envisager d'autres territoires



TIAMAT a étudié des solutions alternatives d'implantation dans la région des Hauts-de-France (vallée de la batterie par excellence) et la Normandie.

À ce jour, elles sont de deux nature :

1 Poursuivre la fabrication en sous-traitance

Ce modèle dit « fabless » (sans capacité propres de fabrication) repose sur la sous-traitance de capacités tierces. Dans le métier de la fabrication de batteries, la compétence et le savoir-faire se trouvent en Asie (Japon, Corée et surtout Chine).

TIAMAT a exploité ce modèle jusqu'à aujourd'hui afin d'obtenir des échantillons de qualité et en quantité suffisante pour démontrer la pertinence de son produit auprès de ses premiers clients.

Une alternative pourrait être de poursuivre dans cette voie, mais dépendre d'un tiers pour ses produits commercialisés présente des risques lorsque les volumes augmentent :

- **Des risques de valeur :** une partie de la valeur de la société réside non seulement dans sa Propriété Intellectuelle liée à la chimie et aux matériaux, mais également dans le développement de son savoir industriel. Or la solution de sous-traitance ne permet pas de développer cette composante, au profit du sous-traitant qui lui, accumule du savoir-faire et risque par conséquent d'affaiblir la position de la société.
- **Une dépendance absolue :** dépendre complètement d'un tiers peut s'avérer extrêmement délétère si ce dernier vient à décider de façon unilatérale de cesser la

collaboration en pleine croissance des volumes. Afin de sécuriser cela, il faudrait développer des sous-traitants alternatifs, mais cette activité est extrêmement coûteuse en énergie et en ressources, d'autant que les sous-traitants sont localisés majoritairement en Asie.

- **La non-maîtrise du coût de fabrication (et du prix de vente) :** l'achat d'une prestation inclut toujours une marge au profit du sous-traitant qui s'additionne aux coûts industriels, et qui rendent cette option plus onéreuse qu'une fabrication en propre.
- **L'impact sur la souveraineté :** les matériaux développés par TIAMAT n'impliquent pas ou peu de dépendance à l'Asie, contrairement à la technologie de référence Lithium-ion. Sous-traiter de façon structurelle en Asie annulerait cet avantage capital.

2 Envisager d'autres territoires

Après analyse d'options territoriales alternatives, le site d'implantation situé à Boves au sein de la ZAC Jules Vernes 2 s'est révélé le plus pertinent car :

- ✓ Ce site pourra être disponible dans un délai compatible avec le calendrier du projet ;
- ✓ La présence historique de TIAMAT à Amiens, certains fondateurs étant d'ailleurs issus du territoire, fait de l'agglomération d'Amiens un choix naturel ;
- ✓ Ce site est situé au sein d'un écosystème propice, grâce à l'extension de la ZAC Jules Verne, au soutien de la CCI Hauts-de-France, d'Amiens Métropole et de la Région Hauts-de-France ;

- ✓ Ce site permet de bénéficier de la proximité de l'université de Picardie Jules Verne et du laboratoire LRCS du CNRS ;
- ✓ Il sera possible d'assurer une bonne accessibilité au site ;
- ✓ Le site est dans le prolongement de la vallée de la batterie créée dans les Hauts-de-France ;
- ✓ Ce site s'inscrit dans la dynamique du territoire en vue de développer les compétences et les formations utiles pour ce domaine d'activité ; l'usine créera des emplois qualifiés en cohérence avec les formations du territoire.

La concertation préalable

Les raisons et les objectifs de la concertation préalable

Les modalités de la concertation

À l'issue de la concertation

Les raisons et les objectifs de la concertation préalable

| Le cadre de la concertation

Le projet industriel de création de l'usine de production en grande série de cellules de batteries Sodium-ion à Boves porté par TIAMAT représente un investissement de l'ordre de 500 millions d'euros. Il entre dans le champ du II de l'article L.121-8 du code de l'environnement, conformément aux seuils intermédiaires définis à l'article R.121-2 du même code.

Le projet a fait l'objet d'un avis d'information rendu public par la Commission nationale du débat public (CNDP) le 5 juillet 2024 et paru le 12 juillet 2024 dans *Le nouvel Économiste* et dans le *Courrier Picard* et dans lesquels les sociétés TIAMAT et RTE, maîtres d'ouvrage du projet, présentent les objectifs et principales caractéristiques de ce projet et indiquent leur décision de ne pas saisir la CNDP, mais d'engager une concertation préalable en lien avec cette dernière.

La CNDP n'a pas été saisie sur ce projet dans le délai de deux mois suivant cet avis de la part de ressortissants de l'Union Européenne ou de dix parlementaires ou d'un conseil régional, conseil départemental, conseil municipal ou établissement public de coopération intercommunale, territorialement intéressés, ou d'une association agréée.

TIAMAT et RTE ont sollicité conjointement la CNDP le 17 septembre 2024 pour la désignation d'un garant de la concertation préalable sur le projet. La CNDP a décidé le 2 Octobre 2024 de désigner Mesdames Joana Janiw et Anne-Marie Royal garantes de la concertation préalable sur le projet.

Cette concertation préalable s'inscrit dans le cadre des articles L. 121-16 et L.121-16-1 du code de l'environnement. La concertation préalable est organisée par TIAMAT et RTE sous l'égide des garantes.

Autorité administrative indépendante, la CNDP est chargée de garantir le droit à l'information et à la participation de toutes les personnes aux décisions qui concernent l'environnement.

La concertation préalable permet de débattre :

- De l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales du projet,
- Des enjeux socio-économiques qui s'y attachent,
- Des impacts sur l'environnement et l'aménagement du territoire,
- Le cas échéant, de solutions alternatives, y compris, l'absence de mise en oeuvre du projet,
- Des modalités d'information et de participation du public suite à la concertation préalable.

Les garantes sont missionnées par la CNDP pour garantir la qualité de l'information et de la participation du public. Ainsi, elles sont chargées de veiller à ce que la concertation permette au public d'être informé, de poser ses questions, de recevoir des réponses et de présenter ses observations et propositions. Elles facilitent le dialogue entre tous les acteurs de la concertation, sans émettre d'avis sur le fond du projet.

Les garantes sont présentes à l'ensemble des temps d'échange organisés dans le cadre de la concertation et veillent à ce que ceux-ci se déroulent 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). Les garantes rendront un bilan de la concertation à l'issue de la concertation.

Les 6 principes de la CNDP



INDÉPENDANCE

Vis-à-vis de toutes les parties prenantes



NEUTRALITÉ

Par rapport au projet



TRANSPARENCE

Sur son travail, et dans son exigence vis-à-vis du responsable de projet



ARGUMENTATION

Approche qualitative des contributions, et non quantitatives



ÉGALITÉ DE TRAITEMENT

Toutes les contributions ont le même poids, peu importe leur auteur



INCLUSION

Aller à la rencontre de tous les publics

Les garantes de la concertation

Les garantes sont disponibles pour répondre à toute question ou observation relative à l'organisation ou au déroulement de la procédure de concertation préalable.

anne-marie.royal@garant-cndp.fr | joana.janiw@garant-cndp.fr

Elles sont également joignables par courrier à l'adresse suivante :

CNDP

244, boulevard Saint-Germain
75007 PARIS

| Les objectifs de la concertation

Le projet de création d'un site de production de cellules de batteries Sodium-ion à Boves et son raccordement au réseau électrique est fortement lié aux enjeux de décarbonation et de souveraineté face à la dépendance asiatique vis-à-vis de matériaux critiques comme le Lithium, le Nickel et le Cobalt.

Dans ce contexte, la concertation préalable doit permettre au public tant de s'informer que de participer aux débats sur les grands thèmes suivants :

- Enjeux stratégiques du développement de la filière batterie, en particulier la batterie Sodium-ion,
- Les spécificités de la batterie Sodium-ion et les applications auxquelles elle répond,
- Les caractéristiques du projet et son financement,
- L'intégration de l'usine dans son environnement,
- Les enjeux sociaux économiques,
- Les enjeux environnementaux et la prévention des risques.

Outre la mise à disposition de documents informatifs et explicatifs sur le projet, ses enjeux, et la concertation en elle-même, le public aura la possibilité de rencontrer et d'échanger avec les maîtres d'ouvrage lors de chaque rencontre de la concertation.

À chacun de ces temps, le public aura la possibilité de s'exprimer sur sa perception du projet et des enjeux qui l'entourent, de poser des questions.

Parallèlement, le site internet de la concertation dédié au projet reste ouvert tout au long de la concertation et permet à chacun de partager son avis à tout moment.

Les co-maîtres d'ouvrage veilleront ainsi à :

- Créer les meilleures conditions d'échange sur le projet, ses modalités techniques et financières,
- Fournir l'ensemble des données permettant à chacun de participer à la concertation préalable en disposant de l'information la plus complète et accessible possible,
- Permettre de débattre du projet et de son raccordement électrique sur l'ensemble de son territoire d'implantation,
- Aller à la rencontre des habitants riverains et les associer de manière privilégiée à la définition du projet,
- Apporter des réponses à toutes les questions posées par le public,
- Tirer les enseignements de la concertation préalable pour nourrir sa décision finale.

TIAMAT et RTE souhaitent que la concertation préalable puisse constituer un temps d'échange et d'écoute privilégiée avec le territoire afin de discuter avec l'ensemble des publics concernés des objectifs du projet, de ses principales caractéristiques et de ses effets pour le territoire et ses habitants.

La concertation Fontaine spécifique au raccordement au réseau électrique

La concertation dite « Fontaine » et la concertation préalable du public au titre du code de l'environnement ont toutes les deux pour objet de débattre des caractéristiques du projet et de ses impacts sur l'environnement.

Néanmoins, elles ne s'adressent pas au même public et sont donc complémentaires. La concertation Fontaine tient compte des enseignements tirés lors de la concertation préalable du public.

La concertation Fontaine est spécifique aux projets d'ouvrages électriques (lignes et postes) de tension supérieure ou égale à 63 000 volts.

Elle s'adresse à l'ensemble des acteurs du territoire concerné, et est précédée par la justification technico-économique du projet, établie par le maître d'ouvrage et validée par le préfet de département ou le Ministère de la transition énergétique.

La concertation préalable du public au titre du code de l'environnement, quant à elle, s'adresse plus largement au grand public.

La concertation Fontaine, issue de la circulaire du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité, prend la forme d'une ou deux réunions de l'instance locale de concertation (ILC), présidée par le préfet de département ou son représentant, qui associe à minima les services de l'État, les élus, les associations et le maître d'ouvrage. La liste des participants est déterminée par le préfet ou son représentant.

Sauf cas particulier, une démarche progressive en deux étapes, correspondant à deux réunions de l'ILC, est mise en œuvre :

- La présentation du projet et de l'aire d'étude associée au projet, à valider : pour délimiter et justifier l'aire d'étude, une analyse des enjeux environnementaux (utilisation de données écologiques, paysagères, économiques, humaines, etc.) est effectuée par le maître d'ouvrage ;
- La détermination du fuseau de moindre impact, à l'intérieur de l'aire d'étude, suite à la proposition de plusieurs fuseaux par le maître d'ouvrage (prise en compte des enjeux environnementaux, de critères d'ordre technique et économique, etc.). Le tracé de la ligne électrique sera défini dans le fuseau de moindre impact validé.

Les modalités de la concertation

| Le périmètre de la concertation préalable

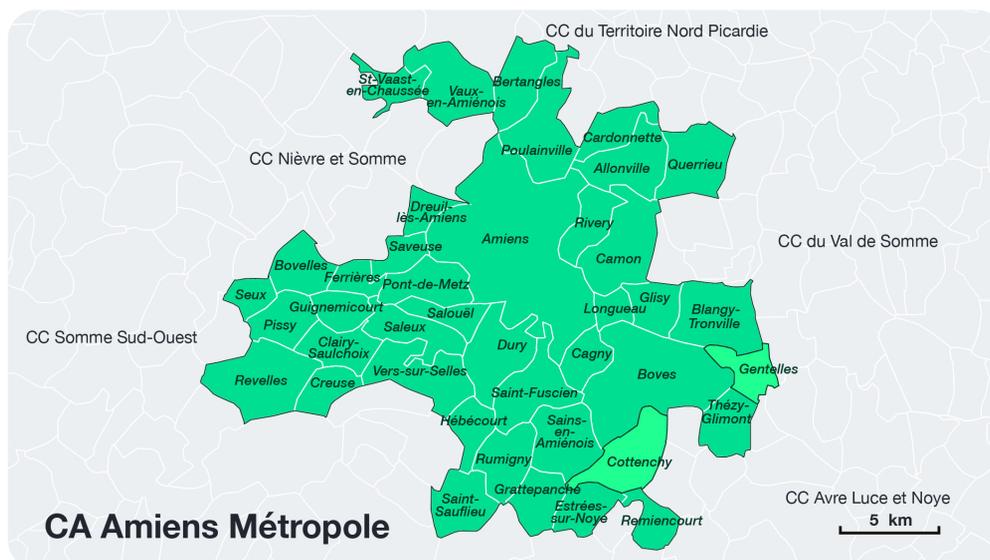
Le projet est situé sur la commune de Boves, à 10 km au sud-est d'Amiens. Cette commune fait partie intégrante de la communauté d'agglomération Amiens Métropole.

Le périmètre restreint est constitué :

- De la commune de Boves, commune d'implantation de l'usine,
- Des communes de Glisy et Blangy-Tronville, communes à proximité de Boves également concernées par la création de la ZAC Jules Verne 2,
- Et enfin de la commune de Longueau, commune à proximité des communes précitées.

Il fera l'objet d'un dispositif d'information renforcé.

Le périmètre élargi de la concertation est la communauté d'agglomération d'Amiens Métropole, qui est composée de 39 communes, auquel sont ajoutées les communes de Cottenchy et de Gentelles, qui sont voisines de Boves.



Périmètre élargi de la concertation

Saint-Vaast-en-Chaussée / Vaux-en-Amiénois / Bertangles / Poulainville / Cardonnette / Allonville / Querrieu / Camon / Rivery / Amiens / Dreuil-lès-Amiens / Saveuse / Bovelles / Ferrières / Pont-de-Metz / Seux / Pissy / Guignemicourt / Saleux / Salouël / Saint-Fuscien / Cagny / Longueau / Glissy / Blangy-Tronville / Boves / Thézy-Glimont / Remiencourt / Estrées-sur-Noye / Grattapanche / Rumigny / Saint-Sauffieu / Hébécourt / Sains-en-Amiénois / Vers-sur-Selles / Clairly-Saulchoix / Creuse / Revelles / Cottenchy / Gentelles

Les modalités d'information, de mobilisation et de participation du public à la concertation

Tout au long de la concertation préalable, le public peut formuler ses avis, questions et propositions lors des rencontres publiques et sur le site dédié à la concertation :

www.concertation.tiamat-energy.com

L'annonce de la concertation

Conformément à la réglementation, la concertation est annoncée au plus tard 15 jours avant son ouverture à travers les moyens suivants :

- Lors d'une conférence de presse qui se tiendra à la salle des fêtes de la mairie d'Amiens le 9 avril,
- Sur le site internet de concertation,
- Dans la presse locale,
- Par affichage dans les mairies du périmètre de la concertation,
- Via les canaux de communication d'Amiens Métropole et de la mairie de Boves.

Afin de fournir au public l'ensemble des éléments relatifs au projet et de permettre la participation de tous, plusieurs supports d'information et différents dispositifs de participation sont mis en œuvre :

Le site internet de la concertation

Afin de faciliter l'information et la participation du public, un site internet est dédié à la concertation :

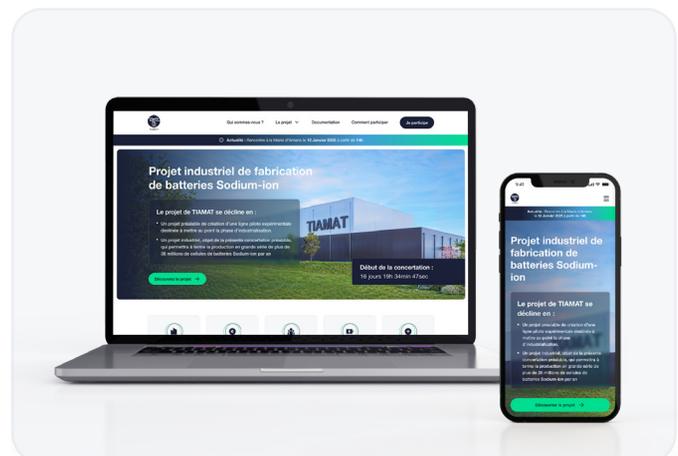
www.concertation.tiamat-energy.com

Il centralise les informations et documents liés au projet et à la concertation. Tout au long de la concertation, il permet le dépôt de questions ou de contributions en lien avec le projet.

Un espace dédié fournit au fur et à mesure les réponses aux questions posées par le public.

Le site internet de la concertation sera ouvert le 13 avril 2025. En revanche, la partie participative du site est disponible le jour de l'ouverture de la concertation préalable : le 28 avril 2025. Cette partie participative sera fermée le jour de clôture de la concertation préalable, le 22 juin 2025.

Après la clôture de la concertation, le site regroupant l'ensemble des informations et documents relatifs à la concertation reste ouvert. Les contributions du public à la concertation pourront toujours être consultées. Les bilans de la concertation y seront également rendus publics : bilan des garanties et réponse de la maîtrise d'ouvrage.



| Le dossier de concertation et sa synthèse

Le dossier de concertation préalable contient l'ensemble des informations utiles à la compréhension du projet, son objectif, ses caractéristiques, ses enjeux socio-économiques et environnementaux. Il est complété par cinq fiches apportant des précisions sur :

- La ligne pilote expérimentale
- Les différentes technologies de batteries
- Les objectifs de décarbonation de l'économie et l'apport de la filière batterie à l'atteinte de ces objectifs, dont la batterie Sodium-ion
- Les modalités d'accès au site d'implantation
- La ZAC Jules Verne 2

Le dossier de concertation préalable est mis à la disposition du public, en ligne sur le site internet de la concertation et en version papier lors de chaque temps d'échange organisé dans le cadre de la concertation.

Une plaquette présente de manière synthétique et infographiée le projet et la concertation. Elle est mise à la disposition du public en ligne sur le site internet de la concertation et est également distribuée lors de chaque temps d'échange dans le cadre de la concertation

| Supports de communication pour les rendez-vous de la concertation

Des supports de présentation et de communication sont réalisés pour informer le public sur le projet et la concertation lors des rendez-vous de la concertation.



Les rendez-vous de la concertation

La concertation préalable sur le projet industriel de gigafactory de fabrication de cellules de batteries Sodium-ion sur la commune de Boves a lieu du 28 avril au 22 juin 2025. Tout au long de cette période, le public est invité à participer aux rencontres de la concertation pour venir s'informer sur le projet mais également pour venir poser des questions et donner son avis sur le projet et ses modalités de mise en œuvre.

Toutes les informations sur les rendez-vous de la concertation, d'éventuels changements de dates ou de lieux seront disponibles sur le site internet de la concertation.

29 Réunion publique de lancement

AVR

- ⌚ de 18h à 20h
- 📍 Salle des fêtes de Boves
50 rue Victor Hugo

28 Rencontres de proximité lycéens & familles

29
30
AVR

La rencontre des familles se tiendra le 30

- ⌚ 28 Après-midi | 29 Matin | 30 Après-midi
- 📍 Lycée Edouard Branly à Amiens
70 bd de Saint-Quentin

30 Rencontre mobile Galerie Commerciale Grand A

AVR

- ⌚ Matin
- 📍 Galerie commerciale Grand A à Glisy
8 avenue Philéas Fogg

12 Réunion publique thématique contexte de la filière batterie et enjeux de souveraineté

MAI

- ⌚ De 18h à 20h
- 📍 Hub de l'Énergie à Amiens
15 rue Baudelocque

13 Rencontre de proximité conseil du développement du grand amiénois

MAI

- ⌚ 18h à 20h
- 📍 Pôle Métropolitain du Grand Amiénois - Immeuble Terralia
60 rue de la Vallée à Amiens

20 Réunion publique thématique enjeux sociaux-économiques

MAI

- ⌚ de 18h à 20h
- 📍 Quai de l'innovation à Amiens
93, rue du Hocquet

26 Réunion publique thématique emploi formation

MAI

- ⌚ de 18h à 20h
- 📍 Quai de l'innovation à Amiens
93, rue du Hocquet

27 Réunion publique thématique enjeux environnementaux

MAI

- ⌚ de 18h à 20h
- 📍 Salle des assemblées de Glisy
8 rue Neuve

07 Rencontre Mobile rendez-vous de la bande dessinée

JUIN

- ⌚ Journée
- 📍 Halle Freyssinet à Amiens
Rue de la Vallée

17 Réunion publique de partage des contributions

JUIN

- ⌚ de 18h à 20h
- 📍 Salle des fêtes de Boves
50 rue Victor Hugo

Réunion publique de lancement de la concertation préalable

Le **29 avril** de **18H00 à 20H00** à la salle des fêtes de Boves (50 rue Victor Hugo).

Les représentants de la maîtrise d'ouvrage exposent leur projet. Il est dès lors soumis à la réflexion du public dans sa globalité : enjeux et objectifs, caractéristiques du projet, calendrier et financement, enjeux socio-économiques et environnementaux, modalités d'information et de participation du public pendant toute la durée de la concertation préalable.

Lors de cette réunion, la parole est aussi donnée aux garantes désignées par la CNDP pour qu'elles expliquent leur mission et leur rôle.

Les réunions publiques thématiques

Ces réunions visent à approfondir les sujets importants pour comprendre le projet dans son contexte national et territorial. Elles sont organisées pour que toutes les parties prenantes puissent s'exprimer et pour que les citoyens aient l'opportunité de poser leurs questions et d'enrichir le projet.

1 Réunion publique thématique : Contexte de la filière batterie et enjeu de souveraineté

Le **12 mai** de **18h à 20h** au Hub de l'Energie à Amiens (15 rue Baudelocque)

Cette réunion thématique permettra de questionner les enjeux du développement d'une filière batterie française et européenne, notamment les enjeux de souveraineté. Elle sera l'occasion de présenter les spécificités de la technologie développée par TIAMAT et comment le projet s'inscrit dans les enjeux

de souveraineté et de décarbonation de l'économie.

Elle est organisée avec le concours de la Direction Générale des Entreprises et de la Région Hauts de France

2 Réunion publique thématique : Enjeux socio-économiques : nouveaux emplois et habitants

Le **20 mai** de **18h à 20h** au quai de l'Innovation à Amiens (93, rue du Hocquet).

Cette réunion thématique abordera les enjeux socio-économiques liés à l'implantation du projet sur le territoire : la ZAC Jules Verne 2 et l'intégration du projet au sein de la ZAC, accueil des nouveaux emplois et habitants, modalités d'accès au site, aménagements des abords du site, le trafic routier. Cette réunion élargira la concertation à des questions qui impliquent d'autres acteurs que le maître d'ouvrage : CCI, Amiens Métropole.

3 Réunion publique thématique : Emploi et formation professionnelle

Le **26 mai** de **18h à 20h** au quai de l'Innovation à Amiens (93, rue du Hocquet).

Cette réunion thématique abordera la question des métiers industriels qui émergeront à l'occasion du développement du projet, les perspectives de recrutement, ainsi que les enjeux de formation dans le territoire au regard des nouveaux métiers industriels créés (Plan Régional de formation, formations techniques du territoire). Elle est organisée avec le concours des acteurs de la formation et de l'emploi du territoire.

4 Réunion publique thématique : Enjeux environnementaux

Le **27 mai** de **18h à 20h** à la salle des
assemblées de Glisy (8 rue Neuve)

Cette réunion permettra de débattre des impacts environnementaux liés à la construction de l'usine et à son fonctionnement, ainsi qu'au raccordement de l'usine au réseau public de transport d'électricité. Les enjeux de maîtrise des différents risques environnementaux seront également abordés. Cette réunion est organisée notamment avec le concours de RTE.

| Les rencontres de proximité

1 La rencontre avec les lycéens du lycée Édouard Branly et leurs parents

Les **28, 29 et 30 avril** au Lycée Édouard
Branly à Amiens (70 bd de Saint-
Quentin).

Cette rencontre de proximité permet de porter à la connaissance des lycéens, futurs actifs, et de leurs parents, le projet potentiellement générateur d'opportunités professionnelles nouvelles sur le territoire. Lors de cette rencontre, il s'agira de partager des éléments de contexte sur le projet et TIAMAT, et surtout d'aborder la question des nouveaux métiers qui vont émerger avec le développement de la filière batterie, et notamment du projet porté par TIAMAT.

2 La rencontre avec le conseil du développement du grand amiénois

Le **13 mai** de **18h à 20h** au pôle
métropolitain du Grand Amiénois -
Immeuble Terralia, (60 rue de la Vallée à
Amiens).

Cette rencontre permettra de présenter au conseil de développement du grand amiénois le projet, ses caractéristiques et ses enjeux. Le conseil de développement réunit des citoyens et des acteurs engagés dans le développement territorial pour qu'ils puissent exprimer leur point de vue, réfléchir ensemble et donner leur avis sur les sujets qui concernent la vie quotidienne comme l'avenir du territoire.

| Les rencontres mobiles

Ces rencontres sont organisées sur des lieux à forte fréquentation.

1 Rencontre mobile au centre commercial Amiens Grand A

Le **30 avril** de **9h30 à 12h30** au centre
commercial Amiens Grand A situé à
Glisy, à 4 km du site d'implantation,
(8 avenue Philéas Fogg).

2 Rencontre mobile des rendez-vous de la bande dessinée

Le **7 juin** la **journée** à la Halle Freyssinet
à Amiens (Rue de la Vallée).

La réunion publique de partage des contributions de la concertation préalable

Le **17 juin** de 18h à 20h à la salle des fêtes de Boves (50 rue Victor Hugo)

Elle porte sur les contributions du public, sur ce que les maîtres d'ouvrage ont retenu de la concertation préalable et les premiers enseignements qu'ils en tirent. Elle permet au public de réagir à chaud sur ce premier retour des porteurs du projet.

Cette réunion est organisée en présence des représentants de la maîtrise d'ouvrage Timat et RTE et des acteurs institutionnels du territoire.

Pour contribuer à la concertation préalable, poser des questions et obtenir des réponses, donner son avis

Durant toute la durée de la concertation préalable, le public pourra s'informer, poser ses questions ou contribuer :

- À tout moment, sur le site internet de la concertation sur la page dédiée à la participation du public ;
- Pendant les temps de rencontres et d'échanges :
 - réunions publiques,
 - réunions publiques thématiques,
 - rencontres de proximité,
 - rencontres mobiles ;
- Par courrier ou courriel envoyé à la maîtrise d'ouvrage :
 - TIAMAT
 - 72 rue des Jacobins
 - 80000 Amiens
 - concertation@tiamat-energy.com
 - RTE
 - Mohammed BEL GAHLA
 - 62, rue Louis Delos
 - 59700 Marcq-en-Baroeul
 - mohammed.belgahla@rte-france.com
- Pour les questions portant sur la procédure, par courrier ou courriel envoyé aux garantes :
 - CNDP
 - 244 boulevard Saint-Germain, 75007 Paris
 - anne-marie.royal@garant-cndp.fr
 - joana.janiw@garant-cndp.fr

| À l'issue de la concertation

À l'issue de la concertation préalable, les garantes établissent un bilan dans le mois qui suit la fin de la procédure. Ce bilan est rendu public sur le site internet de la concertation et sur le site de la CNDP.

Les maîtres d'ouvrage disposent alors de deux mois pour publier leur réponse dans laquelle ils indiquent les enseignements qu'ils tirent de la concertation et les mesures qu'ils jugent nécessaires de mettre en place à la suite de la concertation.

Autres éléments

Glossaire

Fiches annexes

Lettre de mission des garantes

| Glossaire

AFPA : l'Association pour la Formation Professionnelle des Adultes est un organisme de formation professionnelle, au service des régions, de l'État, des branches professionnelles et des entreprises.

Batterie Sodium-ion : type de batterie rechargeable qui utilise un sel de Sodium comme élément chimique pour stocker l'énergie électrique.

Cellule de batterie : réservoir d'énergie, composé de l'électrolyte, les électrodes (cathode et anode) et un séparateur.

Chaîne de valeur : La notion de « chaîne de valeur » a été introduite par Michael Porter. Il définit l'entreprise comme un enchaînement d'activités transformant des ressources en produits achetés, au final, par des consommateurs. La combinaison des différents processus et leurs interactions génèrent, aux yeux des clients, une certaine valeur. La valeur ne se limite donc pas à l'entreprise en tant que tel puisqu'elle comprend également les relations qu'elle entretient avec ses partenaires (sous-traitants, fournisseurs, circuits de distribution...).

Cinétique : Vitesse, évolution dans le temps.

Décarbonation : Terme utilisé pour désigner l'ensemble des mesures et techniques mises en place pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (dont le dioxyde de carbone).

Densité d'énergie : La densité d'énergie correspond à la quantité totale d'énergie qu'une batterie peut stocker par unité de poids ou de volume.

Densité de puissance : La densité de puissance correspond à la quantité de courant qu'une batterie peut livrer ou recevoir dès que le circuit est fermé.

Eau déionisée : Eau très pure qui a eu ses ions minéraux éliminés.

Effluents : Fluides résiduaux issus d'un processus industriel.

Électrode : Pièce conductrice destinée à être mise en contact avec un milieu de conductivité différente. On appelle respectivement anode et cathode l'électrode par laquelle le courant entre dans le milieu et sort du milieu.

Électrolyte : Substance conductrice en raison de la présence d'ions mobiles.

Emballage thermique : L'emballage thermique se produit lorsque la température de la batterie atteint une température excessivement élevée, induisant une réaction en chaîne. L'emballage thermique génère une explosion de la batterie avec dégagement des gaz toxiques et, dans la majorité des cas, un incendie incontrôlable.

Empreinte carbone : Indicateur qui vise à mesurer l'impact d'une activité sur l'environnement en matière d'émissions de gaz à effet de serre.

Gigawatt-heure (GWh) : Unité de mesure énergétique correspondant à la puissance d'un gigawatt (c'est-à-dire un million de watts) agissant pendant une heure.

Matériaux critiques : Matières premières essentielles pour l'économie d'un pays et qui présentent des possibilités d'approvisionnement restreintes.

NMP : Solvant organique utilisé lors de la production de la cathode.

Noue : Une noue, en hydrologie, est un fossé herbeux, d'origine naturelle ou aménagé par l'homme, qui remplit un rôle de zone-tampon pour les eaux de ruissellement.

PROMEO : C'est un centre de formation professionnelle en France orienté vers l'industrie et le tertiaire. Son activité repose sur la formation continue, la formation en alternance et la formation pour les demandeurs d'emploi.

| Fiches annexes

- 1 **Fiche 1 :**
La ligne pilote expérimentale.
- 2 **Fiche 2 :**
Les différentes technologies de batteries.
- 3 **Fiche 3 :**
Les objectifs de décarbonation de l'économie et l'apport de la filière batterie à l'atteinte de ces objectifs, dont la batterie Sodium-ion.
- 4 **Fiche 4 :**
Modalités d'accès au site d'implantation.
- 5 **Fiche 5 :**
La ZAC Jules Verne 2.

| Lettre de mission des garantes



Le président

Paris, le 24 Octobre 2024

Mesdames,

Lors de la séance plénière du 2 octobre 2024, la Commission nationale du débat public vous a désignées garantes du processus de concertation préalable pour le projet de gigafactory de production de batteries électriques (Sodium-ion) porté par l'entreprise TIAMAT à Boves (80).

Je vous remercie d'avoir accepté cette mission d'intérêt général et je souhaite vous préciser les attentes de la CNDP pour celle-ci.

1 - Rappel du cadre légal et des objectifs de la concertation préalable

Cadre légal de la concertation préalable en application des articles L. 121-8, II, L. 121-16, L. 121-16-1 et L. 121-17 du code de l'environnement

En application de l'article L.121-16-1 du code de l'environnement, « *Lorsque la concertation préalable est organisée sous l'égide d'un garant en application des articles L. 121-8, L. 121-9 et L. 121-17, la personne publique responsable ou le maître d'ouvrage demande à la Commission nationale du débat public de désigner ce garant parmi ceux inscrits sur la liste nationale de garants mentionnée au I de l'article L. 121-1-1..* ».

Objectifs de la concertation préalable :

Le champ de la concertation est particulièrement large. L'article L.121-15-1 du code de l'environnement précise que la concertation préalable permet de débattre :

- De l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques du projet ou des objectifs et principales orientations du plan ou programme ;
- 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 pour un projet, de l'absence de mise en oeuvre ;
- Des modalités d'information et de participation du public après concertation préalable.

Cette lettre de mission vise à vous aider dans l'exercice de vos fonctions, notamment en partageant avec vos interlocuteurs et interlocutrices ces exigences légales.

2 - Enjeux généraux de la concertation préalable

Dans le cadre de l'article L.121-16-1 du code de l'environnement, la définition des modalités de concertation revient au seul maître d'ouvrage (MO). La CNDP ne peut légalement imposer des modalités, néanmoins les préconisations du garant et leur prise en compte par le MO doivent être rendues publiques.

De la même manière, votre rôle n'est pas réduit à celui d'observatrices du dispositif de concertation. **Vous prescrivez les modalités de la concertation (information et participation du public) :** charge au MO de suivre vos prescriptions ou non. Vous n'êtes pas responsables de ses choix mais de la qualité de vos prescriptions et de la transparence sur leur prise en compte.

Votre rôle et mission de garantes : défendre un droit individuel

Votre analyse précise du contexte, de la nature des enjeux et des publics spécifiques vous sera d'une grande aide. **Il est important que vous puissiez aller à la rencontre de tous les acteurs concernés afin d'identifier avec précision les thématiques et les enjeux qu'il est souhaitable de soumettre à la concertation.** La précision de vos préconisations dépend de la qualité et du temps consacré à cette étude de contexte.

À compter de votre nomination et jusqu'au démarrage du processus de concertation, il vous appartient d'accompagner et de guider le MO dans l'élaboration du dossier de concertation afin qu'il respecte le droit à l'information du public, c'est-à-dire les principes d'accessibilité, de transparence, de clarté et de complétude des informations mises à disposition du public.

L'article L.121-16 du code de l'environnement dispose que le public doit être informé des modalités et de la durée de la concertation par voie dématérialisée et par voie d'affichage sur le ou les lieux concerné(s) par la concertation au minimum 15 jours avant le début de cette dernière. Il vous appartient de veiller au respect de ce délai nécessaire pour que le public puisse se préparer à la concertation, à la pertinence du choix des lieux et espaces de publication afin que le public le plus large et diversifié soit informé de la démarche de concertation. **Ces dispositions légales sont un socle minimal à respecter.**

S'agissant spécifiquement du projet dont vous garantissez la concertation, la concertation du grand public doit répondre et prendre notamment en compte les questions suivantes :

- À quels besoins ce projet répond-il ? Quelles sont ses alternatives possibles ? Quelles sont ses conditions de faisabilité sociale ?
- La production de batteries Sodium-ion étant présentée comme une alternative aux batteries Lithium-ion, le maître d'ouvrage (MO) devra en expliquer les principales caractéristiques et les avantages qui en résulteraient, principalement au regard de la préservation de l'environnement ;
- Pour permettre au public de débattre de l'opportunité du projet et de ses enjeux, conformément à l'article L121-15-1 du code de l'environnement, le MO devra présenter des alternatives autres que la présentation d'un seul projet ;

- Situé dans le secteur de la « vallée de la batterie » dans les Hauts-de-France où devraient s'implanter de nombreuses usines de production de batteries et de recyclage, ce projet d'usine vient ainsi s'ajouter à plusieurs autres installations industrielles de grande envergure déjà prévues sur ce même territoire : les besoins en eau, en énergie, la nature des produits entrants, de même que les impacts socio-économiques sur le territoire, devront être questionnés, tant du point de vue de l'usine que du point de vue des effets cumulés et des enjeux consolidés avec les autres projets d'usines du territoire ;
- Pour ce projet une co-saisine TIAMAT et RTE nécessite l'intégration du projet de raccordement à la concertation préalable, sans attendre la concertation « Fontaine » que mènera RTE.

Je vous demande de faire des préconisations précises en prévoyant une durée de concertation conforme aux standards de la CNDP, c'est-à-dire, n'étant pas inférieure à 6 semaines, et de proposer la méthodologie de concertation la plus appropriée pour informer et recueillir le point de vue du public y compris des publics les plus éloignés et potentiellement concernés pour qu'ils soient informés et vérifier que tout est mis en oeuvre pour leur faciliter l'accès aux espaces de débat.

3- Conclusions de la concertation préalable

Il s'agit enfin d'élaborer votre bilan, dans le mois suivant la fin de la concertation préalable. Ce bilan, dont un canevas concernant la structure vous est transmis par la CNDP, comporte une synthèse des observations et propositions présentées par le public. Il doit également présenter le choix de méthodes participatives retenu par le MO, ses différences avec vos recommandations et sa qualité. Le cas échéant, il mentionne les évolutions du projet qui résultent de la concertation. **Il met l'accent sur la manière dont le MO a pris en compte – ou non – vos prescriptions.** Ce bilan, après avoir fait l'objet d'un échange avec l'équipe de la CNDP, est transmis au MO qui le publie sans délai sur son site ou, s'il n'en dispose pas, sur celui des préfectures concernées par son projet, plan ou programme (art. R.121-23 du CE). Ce bilan est joint au dossier d'enquête publique.

La concertation préalable s'achève avec la transmission à la CNDP de la réponse faite par le MO aux demandes de précisions et aux recommandations contenues dans votre bilan, dans les deux mois suivant la publication de ce dernier (art. R.121-24 CE). Cette réponse écrite à la forme libre doit être transmise à la CNDP, aux services de l'État et publiée sur le site internet du MO. Je vous demande d'informer le MO du fait que, dans le cadre de l'article L.121-16-2 du code de l'environnement, il a la possibilité de faire appel à la CNDP pour garantir une participation continue du public entre sa réponse à votre bilan et l'ouverture de l'enquête publique. Cette nouvelle phase de participation se fondera pour partie sur vos recommandations et sur les engagements du MO.

La CNDP vous confie donc une mission de prescription à l'égard du MO et des parties prenantes afin de veiller aux principes fondamentaux de la participation. **Cette procédure a pour objectif de veiller au respect des droits conférés au public par l'article L120-1 du code de l'environnement en application de la Constitution. La garantie de ces droits est placée sous votre responsabilité, au nom de la CNDP.**

Vous remerciant à nouveau de votre engagement au service de l'intérêt général, je vous prie de croire, Mesdames, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président



Signature numérique de
Marc PAPINUTTI
marc.papinutti
Date : 2024.10.24 à 16:24:17
+02'00'

Marc PAPINUTTI

Madame Joana JANIW
Madame Anne-Marie ROYAL
Garantes de la concertation préalable
Gigafactory de batteries électriques_TIAMAT_Boves (80)

*La commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - France - T. +33 1 40 81 12 63 - marc.papinutti@debatpublic.fr
debatpublic.fr*

**Retrouvez le site de la concertation du projet industriel
de fabrication de batteries Sodium-ion :**

www.concertation.tiamat-energy.com

