

# ANNEXE 7



## DESCRIPTION DU PROJET

# 1. CONTEXTE ET ENJEUX DU PROJET

## 1.1. PROJET ET ENJEUX

Neopolia a été sollicité par General Electric (GE) pour pouvoir l'accompagner dans l'assemblage de sa prochaine machine Haliade X de 12 MW, en particulier sur les modules de Trafo, Converter et Pitch.

A ce jour, GE produit les 80 machines de 6MW dans son usine à Montoir de Bretagne, qui seront installées pour le Parc de Saint-Nazaire.

Le site de GE est actuellement le seul site dans le monde à produire des nacelles offshore. Une prochaine usine d'assemblage doit ouvrir en Chine pour le marché asiatique.

Une proposition locale d'assemblage de la machine 12MW de GE permet **d'asseoir et pérenniser la filière industrielle de l'éolien offshore en France et en particulier en Pays de la Loire**, 1<sup>ère</sup> région en terme d'emploi dans le secteur avec 1 105 emplois (source : rapport 2020 de l'observatoire des énergies de la Mer).

General Electric, avec les Chantiers de l'Atlantique, est le principal pourvoyeur d'emplois direct et indirect du secteur, avec une forte stratégie vers la sous-traitance locale.

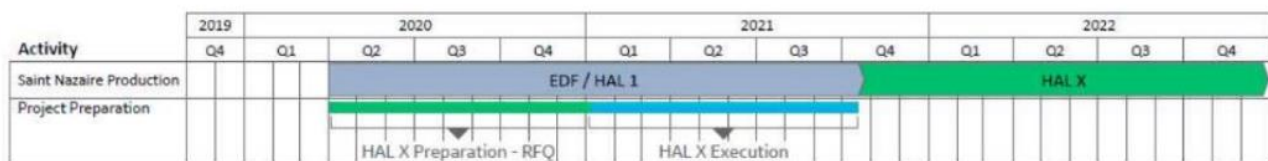
Neopolia répond à GE dans le cadre d'un process de consultation. La consultation est mondiale et, en ce sens, une offre « asiatique » est fort probable.

## 1.2. CALENDRIER

Suite à la remise d'une offre technique et financière, une prise de décision, courant novembre, doit être prise de la part de General Electric.

Le début de la production d'assemblage est juin 2021.

Le planning programmé est le suivant :



### 1.3. UN PROJET INDUSTRIEL XXL

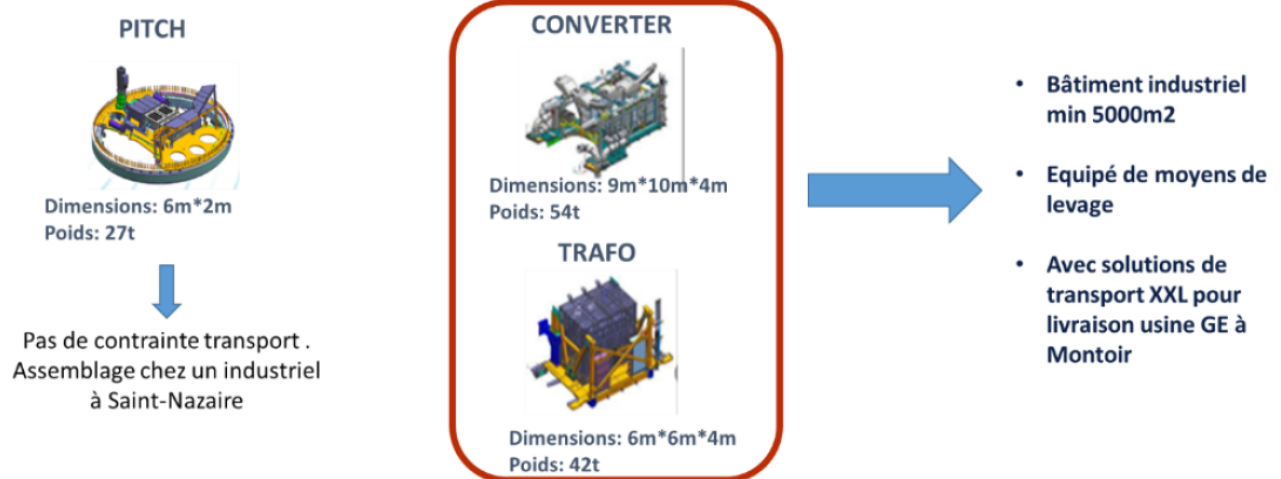
La machine Haliade X est de taille très impressionnante : culminant à 260 mètres de hauteur, elle est composée d'un rotor de 220 mètres, de pales de 107 mètres de long et dispose d'une envergure de 17 000 m<sup>2</sup>.

Les modules à assembler sont donc également de très grande taille avec des poids conséquents, plus de 50 t. Il y a 3 modules à assembler : Pitch, Trafo et Converter.

Les modules Trafo et Converter présentés ci-dessous nécessitent d'être assemblés dans un même bâtiment.

Au vu de la taille des modules, il est nécessaire de disposer d'un bâtiment industriel grande hauteur :

- d'une surface minimum de 5 000 m<sup>2</sup> ;
- équipé de moyens de levage adapté ;
- avec des solutions de transport fluides entre le site d'assemblage et l'usine GE de Montoir-de-Bretagne.



GE n'avait pas de solutions de bâtiment industriel à proposer.

**L'implantation/bâtiment est l'élément clé du projet.**

## 2. L'OFFRE NEOPOLIA AVEC LE BATIMENT ALTAWEST

### 2.1. UNE OFFRE INDUSTRIELLE 100 % LOCALE

Néopolia fédère 3 entreprises de rang 1 toutes basées en Pays de la Loire pour proposer une offre industrielle globale portant sur l'assemblage de 3 modules. : ADF, Gestal, SPIE.

Ces 3 entreprises vont également s'appuyer sur un réseau d'une vingtaine de sous-traitants de la filière industrielle nantaise.

Ce sont 110 emplois directs qui sont attendus sur le projet et environ 165 emplois indirects.

### 2.2. LA MUTUALISATION D'UN BATIMENT INDUSTRIEL BORD LOIRE

Aucun bâtiment disponible proche de l'usine GE sur Saint-Nazaire Montoir n'existe.

En juillet dernier, Neopolia s'est rapproché de la société Leroux et Lotz qui dispose d'un bâtiment d'environ 5 000 m<sup>2</sup>, disponible à la location, situé dans la zone de Bas Chantenay à Nantes. L'activité industrielle de Leroux et Lotz Industriy n'est plus effective depuis le début de l'année 2020.

En effet, c'est un bâtiment unique sur l'estuaire par sa taille et sa capacité puisqu'il est équipé de moyens de levage avec plusieurs ponts dont un de 100 t et avec des possibilités d'accès à la Loire. Neopolia envisage la location de la totalité du bâtiment auprès du groupe Altawest, en vue de l'assemblage des modules Trafo et Converter.

Le module Pitch, de taille plus petite, est prévu d'être assemblé dans un bâtiment existant chez un industriel du groupement à Saint-Nazaire. La livraison des modules se ferait par transport routier sur une courte distance depuis l'industriel vers celui de General Electric et ne présente pas de contraintes particulières.

Il y a un an, Leroux et Lotz avait commencé à regarder les **solutions de transport par barge** depuis son accès Loire avec la compagnie ligérienne de transport, opérateur du service fluviale Flexiloire qui transporte les composants d'Airbus entre Nantes-Cheviré et Montoir-de-Bretagne.

Le projet consiste à une **réindustrialisation de la grande nef du site**, intégré dans une zone Bas Chantenay qui se tourne également vers les nouvelles activités en lien avec la mer. **Développer une activité industrielle en lien avec l'éolien offshore s'inscrit dans la volonté de la métropole d'attirer des activités autour de l'économie Bleue.**

### 2.3. DEVELOPPEMENT DU TRANSPORT FLUVIAL

L'offre Neopolia repose également sur des solutions de transport avec un **impact carbone raisonné**.

Le transport des modules Trafo et Converter vers le site de GE se fera par une **barge spécialisée colis lourd** de la compagnie Ligérienne de Transport, associé au projet et membre de Neopolia.

Il est envisagé **environ un transport de barge par semaine avec la possibilité de mettre plusieurs modules dans la barge et ainsi optimiser les transports.**

Ces transports par voie fluviale s'inscrivent également pleinement dans les **objectifs de la métropole Nantes Saint-Nazaire et du Grand Port maritime de développer le transport par barge sur la Loire.**



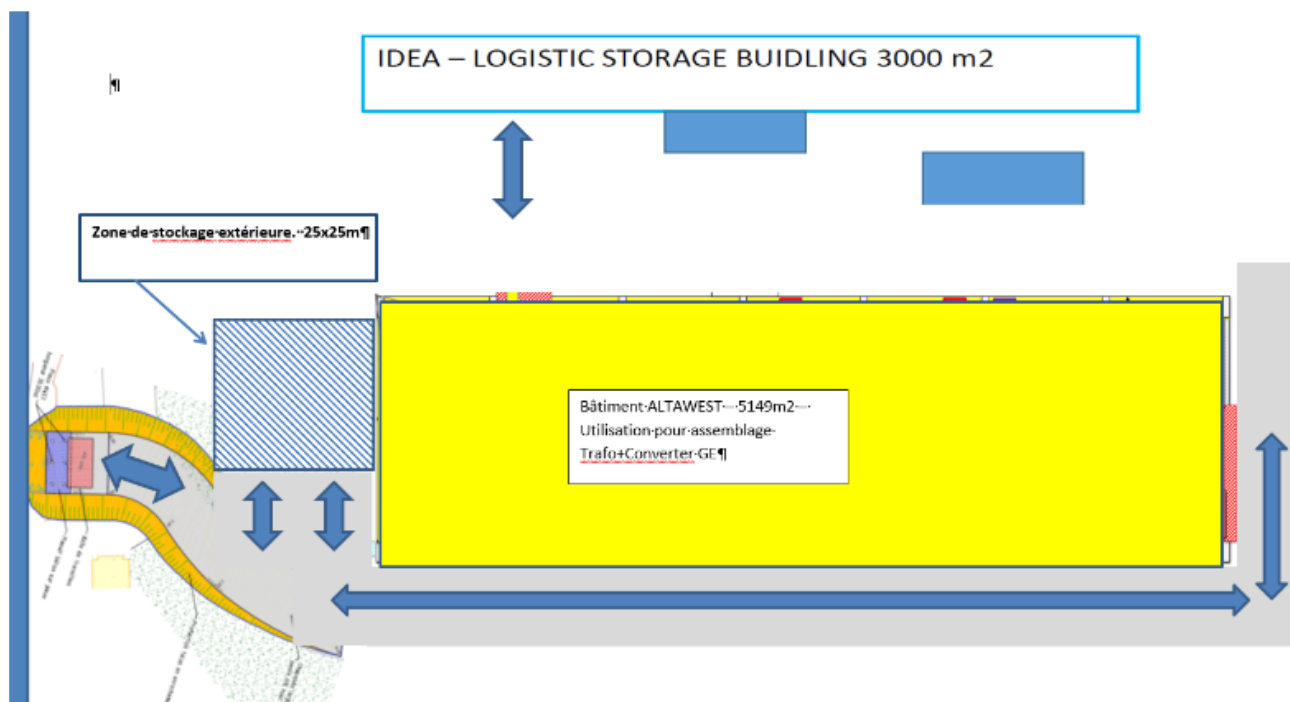
## 2.4. UNE CHAÎNE LOGISTIQUE GLOBALE OPTIMISÉE ET PLUS ÉCOLOGIQUE

Les flux de transport routier vers l'usine de Montoir seront diminués par l'usage de la barge.

Par ailleurs, le site Leroux et Lotz bénéficie d'une proximité avec des bâtiments logistiques, appartenant au groupe IDEA, transporteur logisticien, associé au projet et membre de Neopolia.

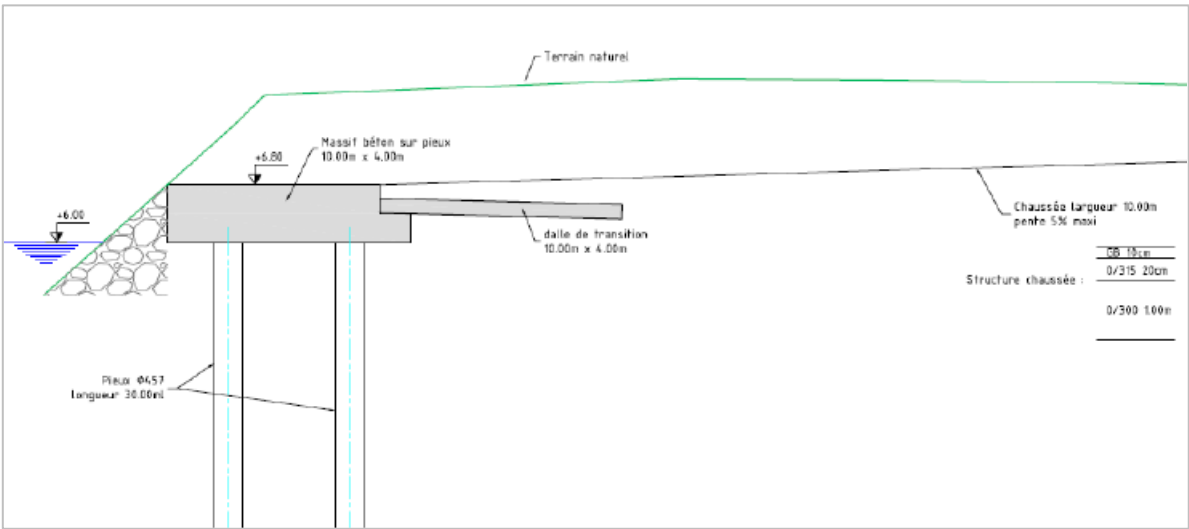
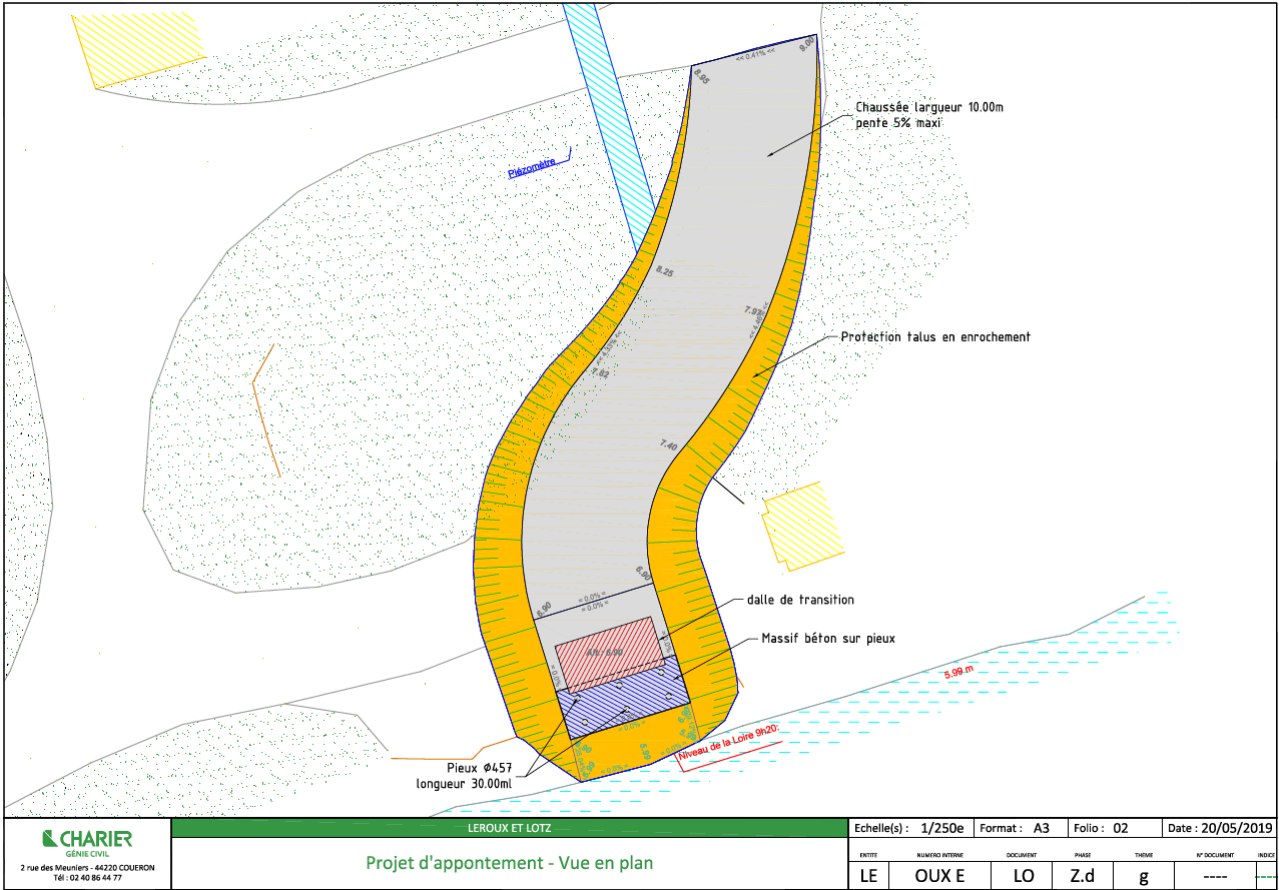
Ceux-ci serviront de stockage pour les pièces élémentaires constitutives des modules qui ensuite seront livrés au bâtiment Altawest. **L'approche transport sera donc très réduite avec peu d'impact environnemental.**

A noter qu'aujourd'hui, que les livraisons de l'usine GE à Montoir se font notamment depuis ce bâtiment en mode routier entre Nantes et Saint-Nazaire. Le trafic routier de poids lourds sur le quartier Bas Chantenay sera donc réduit.



### 3. TRAVAUX A REALISER

Un **aménagement de la berge** a été pensé par Charier, associé au projet et membre de Neopolia. Il est prévu dans l'alignement du bâtiment. Celui-ci consiste à **installer 3 pieux en Loire pour permettre l'accostage de la barge** et à **créer une dalle de 12 m de large environ entre les 2 estacades existantes**.





Pieu de protection de l'estacade (dans l'alignement)

Pieu de protection de l'estacade avec crochet pour mettre des amarres (dans l'alignement)

Pieu de guidage / guide niveau



f) Schéma de principe macro d'amarrage ;



*Schéma de principe du projet*





Principe de chargement des modules – Positionnement de la barge sur le quai



## 4. UN PROJET VERTUEUX

Le projet présente un impact positif en terme de processus industriel et en terme d'environnement.

En effet, le projet est de moindre impact environnemental, du fait :

- Du **montage local** évitant ainsi le montage hors département, voire hors continent ;
- De l'**utilisation de barge** pour le transport des modules permettant ainsi de ne pas emprunter le réseau routier et ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- La **proximité du site d'assemblage des modules Trafo et Converter (bâtiment ALTAWEST) avec la plateforme logistique IDEA** stockant les pièces élémentaires constitutives des modules ;
- De la création, in fine d'éolienne, **énergie « décarbonnée »**.

Le schéma ci-dessous présente l'organisation générale du projet.

