Consultation du public sur la demande d'autorisation présentée par la société LHYFE au titre des ICPE, en vue d'augmenter sa capacité de stockage d'hydrogène au lieu-dit les Prious - 31 660 Bessières

Compte rendu de la réunion publique tenue en mairie de Bessières le 26/02/2025 de 19h00 à 20h30

La commission d'enquête :

Hubert CALMELS : président

Bernard LAUBARY : membre

Michel JONES : membre

1 - Organisation :

Cette réunion publique dite « d'ouverture » est prévue par le décret n°2024-742 du 6 juillet 2024. Elle doit se tenir dans les 15 jours qui suivent l'ouverture de la consultation du public

L'organisation en a été arrêtée par la commission d'enquête, en concertation avec la mairie de Bessières, commune d'accueil du projet, et le pétitionnaire, la société LHYFE

La salle des mariages de la mairie de Bessières (capacité d'accueil : environ 80 places) a été mise à disposition par la commune. Cette salle était équipée d'un vidéo projecteur et d'une sonorisation.

Une inscription à cette réunion était possible via le registre numérique.

Un enregistrement audio de l'ensemble de la réunion a été tenu à disposition de la commission d'enquête.

Le déroulé prévisionnel de la soirée, arrêté par la commission d'enquête, était le suivant :

- Introduction du président de la commission : 10'
- Présentation du projet par la société LHYFE : 20'
- Echanges avec le public : 1h30

2 - Participants

Société LHYFE :

- Adrien CHAZELAS, chef de projet développement
- Julien GARENNE, responsable de site Bessières

Commission d'enquête :

- Hubert CALMELS : président
- Bernard LAUBARY et Michel JONES : membres
-

Public présent : 17 personnes

3 - Compte rendu synthétique

Le Président de la commission d'enquête H. Calmels, a remercié la mairie et les participants, présenté les membres de la commission, le rôle de la commission qui est de recueillir les avis du public sur le projet de l'entreprise Lhyfe à Bessières et a donné quelques consignes pour la conduite de la réunion (cf. support de l'introduction en annexe 1)

Adrien Chazelas représentant la société LHYFE a ensuite présenté la société et le projet de Bessières. Il explique l'historique du projet, les enjeux de la décarbonation, et les détails techniques de l'installation. Il souhaite obtenir l'autorisation d'augmenter sa capacité de stockage d'hydrogène renouvelable sur son site de production local (de 1 tonne à 4,9t). L'entreprise justifie cette demande par des contraintes logistiques actuelles et explique le processus de production, ses avantages environnementaux et ses retombées économiques locales (cf. support de présentation en annexe 2)

Le public a ensuite posé des questions, notamment sur la sécurité des conteneurs et du site, le trafic de camions, les retombées pour la commune de Bessières, la consommation d'eau potable, la valorisation de l'oxygène produit et les préoccupations vis-à-vis de la chronologie de la mise en place de l'usine et les risques industriels.

Photo salle de réunion – 26 02 2025

La réunion s'est déroulée sans incident, avec le respect de chacun dans les prises de parole.

4 - Les questions du public et les réponses de la société LHYFE

Sécurité des camions et des conteneurs :

Question : Comment les camions transportant l'hydrogène sont-ils sécurisés, et quelles sont les qualifications des chauffeurs ?

Réponse : Les chauffeurs ont l'habilitation ADR pour le transport de produits dangereux et suivent une formation interne sur les spécificités de l'hydrogène et des conteneurs. Les transporteurs sont sélectionnés parmi ceux habitués à transporter des gaz industriels comme l'oxygène. Les conteneurs ont des vannes fermées et sont dépressurisés pendant le transport. Ils sont conçus avec des bouteilles en composite résistantes à 380 bars et équipées de soupapes pour évacuer l'hydrogène en cas de montée en température. Des vidéos disponibles montrent que, en cas d'incident, le toit du conteneur s'éjecte verticalement, évitant une explosion latérale.

Une étude des dangers est disponible dans le dossier, assurant que les normes et règles de sécurité sont respectées.

Nombre de camions et impact sur la circulation :

Question : L'augmentation de la capacité de stockage entraînera-t-elle une augmentation du nombre de camions sur les routes ?

Réponse : Non, le nombre de camions ne changera pas. La capacité de production restera à 2 tonnes par jour, liée à l'électrolyseur installé. L'autorisation de stockage à 5 tonnes permettra d'optimiser la logistique en stockant plus de conteneurs sur site, réduisant la nécessité d'évacuer les camions en flux tendu. Cela permettra un fonctionnement continu de l'usine, y compris le week-end, le site pouvant être piloté à distance, avec une évacuation planifiée des conteneurs. Le volume hebdomadaire de camions restera le même, lié à la capacité de production.

Extension future et capacité de stockage :

Question : Y a-t-il suffisamment d'espace de stockage si un deuxième électrolyseur est ajouté ?

Réponse : Si la demande augmente, des conteneurs de stockage plus importants (600 kg à 1 tonne) pourraient être utilisés, optimisant l'évacuation des molécules. La configuration initiale (8 loges de stockage) avait été dimensionnée pour deux électrolyseurs et une évacuation régulière, sans viser un stockage excessif sur site. Le site restera sous le seuil de l'autorisation environnementale (5 tonnes maximum) et avec un seul électrolyseur.

Sécurité du site contre les intrusions :

Question : Comment le site est-il sécurisé contre les intrusions ?

Réponse : Le site est clôturé avec un grillage de 2 mètres de hauteur. Le portail est motorisé et contrôlé par badge. Des caméras avec détecteurs appellent une société

de surveillance en cas d'intrusion, qui contacte la personne de LHIFE d'astreinte et les forces de l'ordre si nécessaire.

Intérêt pour Bessières et retombées locales :

Question : Quel est l'intérêt pour Bessières, compte tenu de la consommation d'eau, du trafic de camions et de l'absence d'utilisation de l'électricité de l'UVE (Unité de Valorisation Energétique) de Bessières ?

Réponse : Lhyfe ne génère pas d'énormes retombées fiscales directes et ne consomme pas l'électricité de l'UVE de Bessières en raison des réglementations européennes.... Le projet a évolué, impactant la rentabilité de l'usine, notamment par le raccordement électrique au réseau Enedis d'une dizaine de Kms, au poste de Saint Sulpice, qui a couté 1 million d'euros, contre 10 000€ prévus initialement pour un raccordement sur le câble UVE... Cependant, l'hydrogène produit est destiné à être consommé localement, notamment pour la station-service du Corridor H2. Ce carburant produit localement sera plus compétitif que s'il était importé de l'autre bout de la France. Il y a aussi deux emplois locaux et des redevances fiscales, bien que modestes.

Lhyfe contribue à l'attractivité du territoire avec un projet régional soutenu par des acteurs comme l'agence régionale pour l'énergie et le climat qui est un organe de la région actionnaire du projet LHYFE à hauteur de 20 %, donc avec des retombées territoriales pour partie du chiffre d'affaires.

Eau : solutions alternatives et consommation :

Question : Quelles sont les autres solutions pour remplacer l'eau potable et quid de l'augmentation des besoins en eau si la production augmente.

Réponse : L'importation d'eau par citerne ou la récupération des eaux d'autres industries sont complexes, onéreuses et n'ont pas été retenues.... Le forage a été écarté en raison de la qualité de l'eau qui aurait nécessité de rajouter une mini station de traitement. La priorité est de rester raccordé au réseau d'eau potable.

Chronologie et risques industriels avec Solvalor :

Question : La chronologie d'autorisation (d'abord une tonne, puis cinq tonnes après l'arrivée de Solvalor) est-elle problématique, et y a-t-il un risque industriel accru ?

Réponse : Lhyfe a suivi sa propre chronologie et ne peut commenter celle de Solvalor. Lhyfe a intégré l'étude de danger de Solvalor dans son propre dossier, conformément aux règles des services de l'État. Elle montre qu'il n'y a pas d'effets cumulés.

Valorisation de l'oxygène coproduit :

Question : Pourquoi l'oxygène coproduit n'est-il pas valorisé ?

Réponse : L'oxygène coproduit est actuellement rejeté dans l'atmosphère, mais des pistes de valorisation sont à l'étude. La vente d'oxygène aux hôpitaux n'est pas économiquement viable, car ils ont déjà des unités de production moins coûteuses. L'utilisation industrielle de l'oxygène, notamment pour la production de chaleur, est envisagée. Des études ont été menées avec les serres, mais sans solution technique évidente. Lhyfe reste ouvert à des opportunités de valorisation de l'oxygène.

Clients potentiels et intérêt pour Bessières :

Question : Y a-t-il de nouveaux clients potentiels, et quel est l'intérêt concret pour les habitants de Bessières ?

Réponse : Lhyfe est à l'écoute des solutions envisageables et cherche à apporter des bénéfices à la communauté locale, malgré les défis économiques. Solvalor ne fait pas partie des clients potentiels.

Le public n'ayant plus de questions à formuler, la séance est levée à 20h30 par le président de la commission qui rappelle les prochaines étapes :

- Une permanence se tiendra à la mairie de Bessières le 19 mars de 14h à 17h00.
- Une deuxième réunion publique est prévue le 29 avril 2025 à 19h00 dans la même salle.
- Les contributions peuvent être déposées sur le registre électronique ou par écrit, en mairie de Bessières.

Fait à l'Union le 28/02/2025

Pour la commission d'enquête

H Calmels

Président

Annexes au compte rendu :

- Annexe 1 – Présentation de la procédure et de la réunion par Hubert Calmels, président de la commission d'enquête
- Annexe 2 - Présentation de la société LHYFE et du projet, par Adrien Chazelas, chef de projet

ANNEXE 1 - Présentation de la procédure par H Calmels, président de la commission

Commune de BESSIERES

CONSULTATION PUBLIQUE
SUR LA DEMANDE D'AUTORISATION ENIRONNEMENTALE
PRESENTEE PAR LA SOCIETE LHYFE

1ère REUNION PUBLIQUE

26 février 2025

Réunion Publique BESSIERES - 26 février 2025

Commission d'enquête :

- Hubert CALMELS, président
- Bernard LAUBARY, membre titulaire
- Michel JONES, membre titulaire

Désignée par le Tribunal Administratif de Toulouse

Son rôle :

- Assurer le lien entre le public et le projet,
- Recueillir vos observations, remarques, suggestions,
- S'assurer du bon respect de la procédure,
- Rendre un avis motivé sur le projet.

Réunion Publique BESSIERES - 26 février 2025

- Nouvelle procédure issue de la loi dite « Industrie Verte » de 2023, entrée en vigueur en octobre 2024.
- Se substitue aux « enquêtes publiques » pour toutes les demandes d'autorisation environnementales.
- Durée de la consultation du public : 3 mois
- Deux réunions publiques obligatoires :
  - La présente réunion dite « d'ouverture », qui a pour objectif principal de vous présenter le projet et répondre à toutes vos questions,
  - une deuxième réunion publique dite « de clôture », programmée le mardi 29 avril 2025 à la même heure, dans cette même salle.

Réunion Publique BESSIERES - 26 février 2025

- L'ensemble du dossier est consultable sur un registre numérique
  https://www.registre-numerique.fr/lhyfe-bessieres

- Bien que la loi prévoit que cette procédure puisse être entièrement dématérialisée, nous avons souhaité pouvoir vous rencontrer à l'occasion de 3 permanences, prévues les 19 mars, 12 avril et 06 mai, en mairie de Bessières.

- Vous pouvez également transmettre vos observations :
  - par voie électronique, en utilisant les adresses mentionnées sur l'avis de consultation du public.
  - Par courrier, adressé à la commission, en mairie de Bessières

Réunion Publique BESSIERES - 26 février 2025

Déroulé de la réunion :

- Présentation du projet par Mr Adrien CHAZELAS, de la société LHYFE : 15’
- Echanges avec la salle : questions du public, réponses de LHYFE : 1h00

Consignes de prise de parole :

- Je vous passerai le micro pour poser vos questions. Merci de vous présenter rapidement et de ne parler que dans le micro,
- Je passerai ensuite la parole au porteur de projet pour vous répondre.

- Cette réunion fera l’objet d’un compte rendu établi par la commission d’enquête, mis en ligne sur le registre numérique sous quelques jours,
- Pour garantir la meilleure transcription possible des échanges, je vous indique que cette réunion est enregistrée.

ANNEXE 2 - Présentation du projet, par A CHAZELAS (Chef de projet LHYFE)

LHYFE BESSIERES

Réunion publique du 26/02/2025

Contexte : Instruction d'une demande d'autorisation environnementale autorisant à stocker jusqu'à 5 tonnes d'hydrogène sur le site de production Lhyfe Bessières

LHYFE : qui sommes nous ?

Le premier **fournisseur d'hydrogène vert et renouvelable** en Europe

Lhyfe est un **groupe européen créé en 2019, dont le siège social est à Nantes,** dédié à la transition énergétique, opérateur intégré sur l'ensemble de la chaine de valeur de la production et de la fourniture d'hydrogène vert et renouvelable.

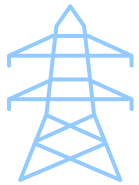
Ses sites de production visent à donner accès à un hydrogène vert et renouvelable en quantités industrielles, et à entrer dans un modèle énergétique vertueux permettant la **décarbonation de pans entiers de l'industrie et de la mobilité.**

LHYFE : que produisons nous ?

Hydrogène Carboné

Produit par

- Vaporeformage du méthane
- Reformage (SMR)
- Gazéification du charbon ...



Hydrogène Bas-Carbone

Produit par

- Un électrolyseur, alimenté par le réseau énergétique (potentiellement des centrales électriques au gaz en fonction de la demande)
- Par SMR avec capture de CO_2 (CCS)

Hydrogène
Renouvelable

Produit par

- Un électrolyseur alimenté par l'énergie éolienne, solaire ou hydraulique, avec des garanties d'origine (marché européen des certificats)

LHYFE : un opérateur intégré

Du **Projet** à la **livraison** d'Hydrogène

01

Développement de projets

Grâce à notre expertise inégalée, nous réunissons une équipe de professionnels qualifiés qui excellent dans la conception et la mise en œuvre de solutions de pointe.

02

Construction de l'usine

La construction d'une usine d'hydrogène implique plusieurs éléments clés pour garantir la sécurité, l'efficacité et la réussite du projet.

03

Production

Notre hydrogène est produit à partir d'énergies renouvelables (éolienne, photovoltaïque, hydraulique, etc.) basées sur la technologie de l'électrolyse de l'eau.

04

Exploitation

L'exploitation d'un site de production d'hydrogène implique des mesures de sécurité rigoureuses pour assurer le bien-être du personnel et l'intégrité de l'installation.

05

Livraison

En tant qu'expert de la chaîne d'approvisionnement, nous vous apportons la solution la plus efficace et la plus fiable grâce à nos conteneurs mobiles d'hydrogène. Nous assurons une livraison continue d'hydrogène, ce qui vous permet de vous concentrer sur vos opérations sans vous soucier des temps d'arrêt.

LHYFE : nos sites et projets de production

Nos sites de production

Delfzijl (Pays-Bas) - 200 MW

Wallsend (UK) - 20 MW

HOPE Project (Belgique) - 10 MW

Croixrault (France) - 5 MW

Gonfreville l'Orcher (France) - 100 MW

Bussy St-Georges (France) - 5 MW

Buléon (France) - 5 MW

Nantes Saint-Nazaire Port (France) - 210 MW

Sealhyfe (France) - 1 MW

Bouin (France) - 1 MW

Fonderies du Poitou (France) - 100 MW

Vallmoll (Espagne) - 15 MW

Duisburg (Allemagne) - 20 MW

SouthH2Port (Sweden) - 600 MW

Trelleborg (Finlande) - 10 MW

Brake (Allemagne) - 10 MW

Lubmin (Germany) - 800 MW

Perl (Germany) - 70 MW

Schwäbisch Gmünd (Allemagne) - 10MW

DB Tübingen (Allemagne) - 1 MW

Epinal (France) - 5 MW

Milan (Italy) - 5 MW

Le Cheylas (France) - 5 MW

Sorigny (France) - 5 MW

Bessières (France) - 5 MW

Site en opération | Site en construction | Projet | Prototype

LHYFE : Ce que nous décarbonons

L'industrie

- **E-Fuels**
- Chimie
- Ciment
- Verre
- Métallurgie

La mobilité

- stations de distribution
- transport de passagers
- BTP
- Collectivités
- Opérateurs logistiques
- transport de marchandises

LHYFE BESSIERES : Historique du projet

2021

Lancement du project Corridor H2

Décarboner le corridor routier reliant la France à l'Espagne via l'hydrogène renouvelable.

Premiers échanges avec la commune de Bessières pour une implantation en connexion directe avec l'UVE du DECOSET

2022

Corridor H2 est subventionné !

Développement du projet Lhyfe Bessières

Lancement des études de développement et d'engineering. Dépôt des demandes d'autorisation administratives.

Obtentions des autorisations préfectorales nécessaires à la construction du projet

2023

Construction et installation de l'usine Lhyfe Bessières

Inauguration du site en décembre 2023

2024

Mise en service de l'usine

Phase de test de fonctionnement de l'ensemble des organes de l'usine, première en son genre

Premières livraisons clients !
Demande d'autorisation pour stocker jusqu'à 5 tonnes sur site

S1 2025

Demande d'autorisation pour stocker jusqu'à 5 tonnes sur site

Complétude
Consultation parallélisée : du 11 février au 11 mai
Phase de décision

> S2 2025

Fonctionnement du site optimisé grâce à l'autorisation de stocker jusqu'à 5 tonnes sur site

LHYFE BESSIERES : Localisation de l'usine

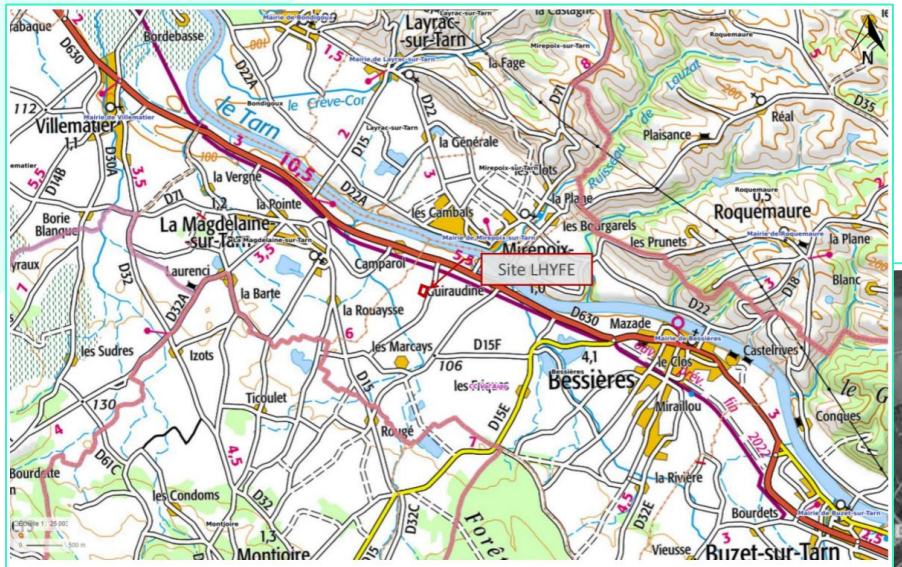
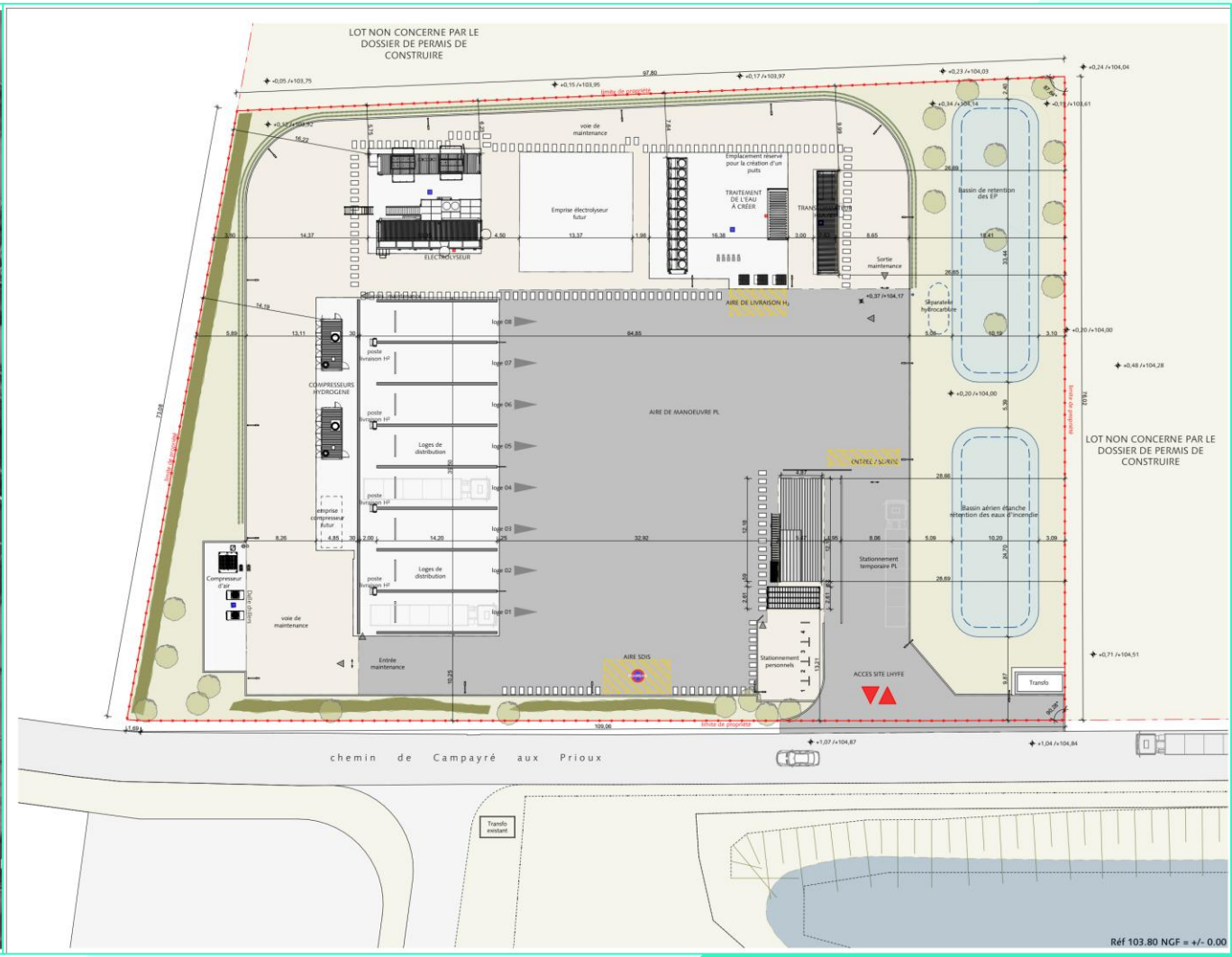
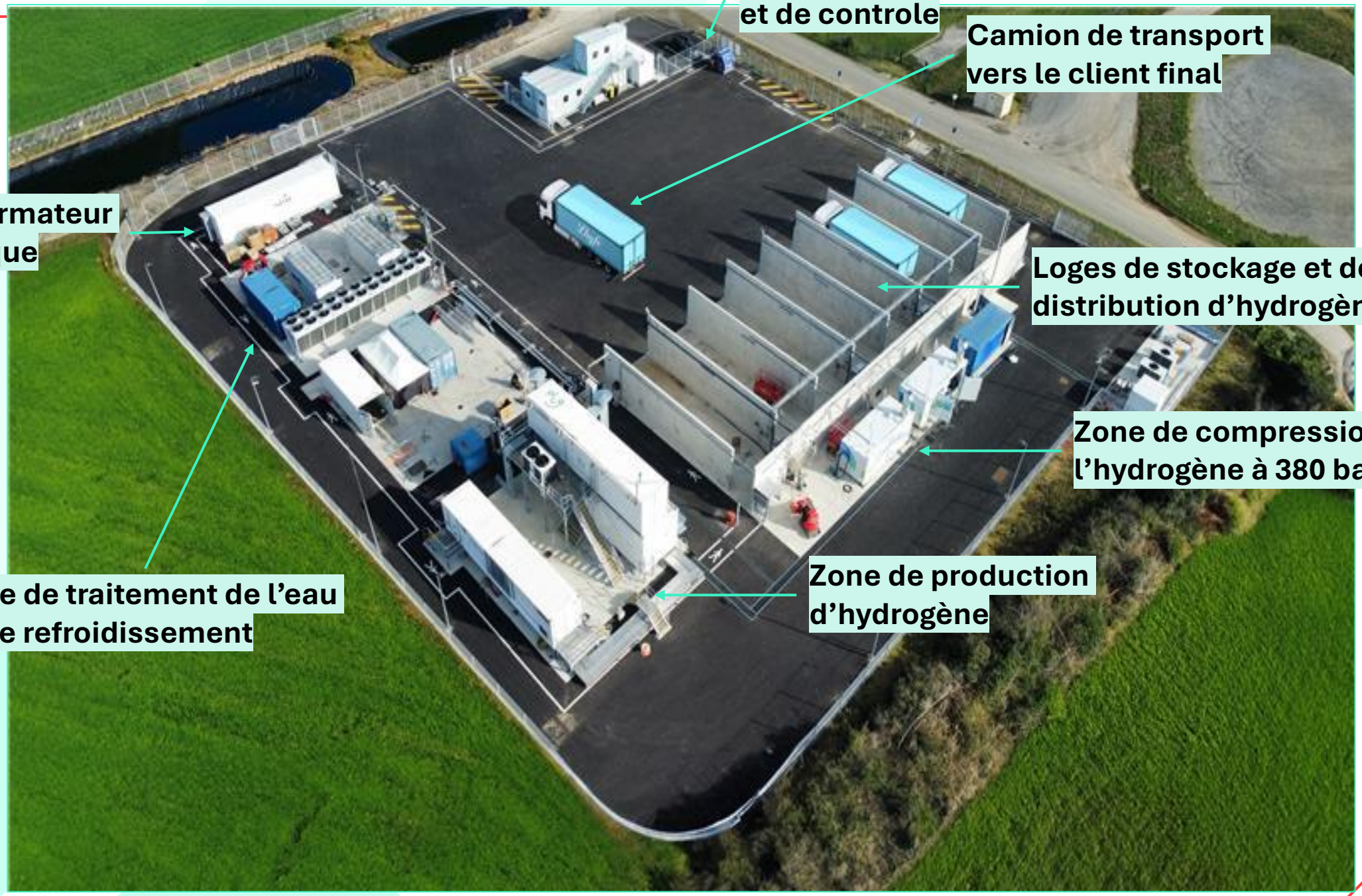


Figure 1. Plan de situation 1/25000 (source: Géoportail)

Plan de situation - Repérage site projet



LHYFE BESSIERES : PRESENTATION DE L'USINE



LHYFE BESSIERES : CHIFFRES CLES

5
Mégawatts d'électrolyse installés

> 10
millions d'euros d'investissement

2
tonnes d'hydrogène produites par jour

2
emplois directs sur site
+
nombreux emplois indirects

20
m3 / j consommés
(30 prélevés, 10 rejetés)

20
tonnes de CO_2 / j évitées par rapport à un équivalent fossile

20
tonnes d'oxygène produites par jour

7-8
Remplissage de camions quotidien

LHYFE BESSIERES : Pourquoi demander une **autorisation afin de stocker jusqu'à 5 tonnes par jour ?**

Cette demande n'implique aucun changement fonctionnel de l'usine.
Les équipements sont inchangés, la capacité de production est inchangée, les quantités d'électricité et d'eau consommées sont inchangées, le volume maximum de remplissage de camions quotidien est inchangé.
La capacité de stockage va venir influer sur la distribution de ce volume de camions.

Situation et problématique actuelle :
1 containeur transporte entre 200 et 400 kg d'hydrogènes. Il en existera qui pourront transporter jusqu'à 1 tonne/
La capacité de production de l'usine est de 2 000 kg en 24h.
Donc, lorsque nous produisons à puissance nominale, nous sommes obligés aujourd'hui d'évacuer un containeur toutes les 3-4 h. **Ce qui représente un enjeu logistique énorme !**

Solution : le passage à autorisation :
Le régime d'autorisation ICPE nous permettra d'assouplir cette contrainte logistique en permettant de stocker **jusqu'à 2 jours et demi de production avant évacuation des containeurs.**

Lhyfe Bessières

CONTACT

ADRIEN CHAZELAS

Chef de projet développement Bessières

06-79-11-79-37

adrien.chazelas@lhyfe.com

SOPHIE LACOMBE

Cheffe de projet exécution Bessières

Sophie.lacombe@lhyfe.com

Julien GARENNE

Responsable de site Bessières

Julien.garenne@lhyfe.com

MARC ROUSSET

Responsable Santé, Sécurité, Environnement Bessières

Marc.rousset@lhyfe.com