DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

– PIECE 2 –

RESUME NON TECHNIQUE
DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Projet HYD'OCC et son raccordement au réseau public de transport d'électricité

Commune de Port-La Nouvelle

Département de l'Aude (11)

Février 2022 - VERSION N°2

Résumé non technique

Ce document présente les différentes parties de l'étude d'impact de façon claire et concise. C'est un document illustré, à caractère pédagogique et séparé de l'étude d'impact. Il permet de faciliter la prise de connaissance par le public de l'étude d'impact, d'en saisir les enjeux et de juger de sa qualité. En cas d'incompréhension ou de volonté d'approfondissement, le recours à l'étude d'impact est toujours possible (pièce 3).

Les auteurs du dossier de demande d'Autorisation Environnementale sont :

QAIR	Qair	**Laurent Tokarski** Chef de projets hydrogène	244 Avenue de la Mer 11210 Port-La Nouvelle Tél : 06 21 01 26 86 l.tokarski@qair.energy	Coordination, expertise technique
ATER Environnement	ATER Environnement	**Elise WAUQUIER** Responsable du pôle Environnement	38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 60 40 67 16 elise.wauquier@ater-environnement.fr	Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale
		Augustin CLAES Paysagiste – géographe aménageur	21 rue de Verdun 34000 MONTPELLIER Tél : 06 44 86 36 55 augustin.claes@ater-environnement.fr	Rédacteur de l'étude d'expertise paysagère
CALIDRIS	calidris expertises environnementales	**Bertrand DELPRAT** Ornithologue et gérant	46 rue de Launay 44620 LA MONTAGNE Tél : 02 51 11 35 90 bertrand.delprat@calidris.fr	Rédacteur de l'étude d'expertise écologique
Rte	Rte	**Anne-Isabelle GIRES** Responsable de la concertation	46 Avenue Elsa TRIOLET 13008 MARSEILLE Tél : 06 67 76 17 10 anne-isabelle.gires@rte-france.com	Responsable autorisations spécifiques du raccordement, expertise technique
IRIS Conseil	iRiS conseil	**Jean-Baptiste AUDIBERT** Chargé d'études	7, rue d'Italie 13006 Marseille Tél : 04 91 67 18 51 jb.audibert@irisconseil.fr	Rédacteur des parties relatives à Rte
APAVE	apave	**Philipe Blin** Chef d'agence Conseil Occitanie	310 rue de la Sarriette – Zone Ecoparc 34130 SAINT AUNES philippe.blin@apave.com	Rédacteur de l'étude de dangers
DELHOM Acoustique	delhom acoustique	**Emmanuel Chiron** Ingénieur acousticien	ZA de Tourneris – Lot 1 31470 BONREPOS-SUR-AUSSONNELLE e.chiron@acoustique-delhom.com	Rédacteur de l'étude d'expertise acoustique

SOMMAIRE

Le projet Hyd'Occ en QUELQUES CHIFFRES 7

1. Contexte Introductif 9

1.1. L'hydrogène 10
1.2. Contexte énergétique 10
1.3. Règlementation applicable au projet 11
1.4. L'autorisation environnementale 11
1.5. Démarche appliquée dans l'étude d'impact 12

2. Présentation du projet 13

2.1. Les caractéristiques techniques de l'usine de production d'hydrogène 14
2.2. Raccordement électrique 15
2.3. Démarche d'identification du site d'implantation 16
2.4. Débouchés de l'hydrogène 19
2.5. Déroulement des travaux 20
2.6. Exploitation 20
2.7. Démantèlement 20
2.8. Présentation des acteurs du projet 21
2.9. Définition des aires d'étude 22

3. Analyse du milieu physique 24

3.1. Etat initial et enjeux 25
3.2. Impacts bruts de l'usine 25
3.3. Impacts bruts du raccordement 25
3.4. Mesures d'évitement 26
3.5. Mesures de réduction 27
3.6. Mesure d'accompagnement 28
3.7. Synthèse du milieu physique 28

4. Analyse du milieu paysager 30
4.1. Unités paysagères 31
4.2. Etat initial et enjeux 32
4.3. Impacts bruts de l'usine 32
4.4. Impacts bruts du raccordement 32
4.5. Mesure d'évitement 33
4.6. Mesure de réduction 33
4.7. Synthèse du milieu paysager 34
5. Analyse du milieu naturel 35
5.1. Etat initial et enjeux 36
5.2. Impacts bruts de l'usine 37
5.3. Impacts bruts du raccordement 37
5.4. Incidences Natura 2000 37
5.5. Mesures d'évitement 38
5.6. Mesures de réduction 38
5.7. Mesures d'accompagnement et de suivi 39
5.8. Synthèse du milieu naturel 40
6. Analyse du milieu humain 42
6.1. Etat initial et enjeux 43
6.2. Impacts bruts de l'usine 44
6.3. Impacts bruts du raccordement 44
6.4. Mesures d'évitement 45
6.5. Mesures de réduction 46
6.6. Mesures d'accompagnement et de suivi 47
6.7. Synthèse du milieu humain 48
7. Analyse des impacts cumulés 50
8. Conclusion 52
9. Table des illustrations 54
9.1. Liste des figures 55
9.2. liste des tableaux 55
9.3. liste des cartes 55

LE PROJET HYD'OCC EN QUELQUES CHIFFRES

Jusqu'à 7 000 tonnes d'hydrogène d'origine renouvelable par an

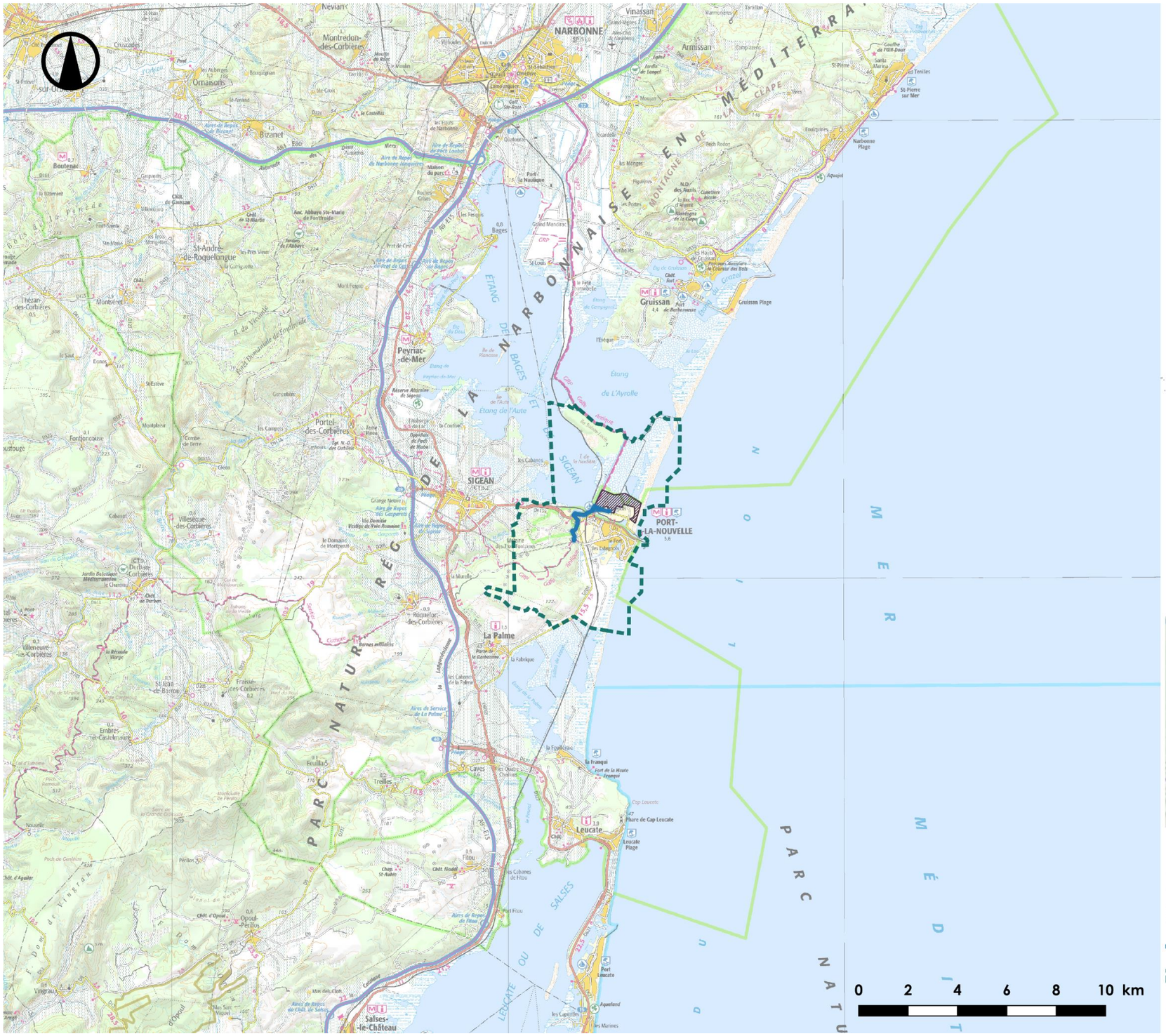
46,5 MW d'électrolyse

Usages mobilité et industriels dans un rayon de 250 km

Alimentation électrique d'origine renouvelable

200 000 m³ d'eau par an

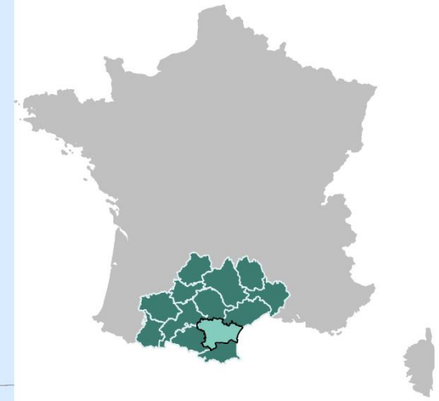
Des externalités positives sur l'emploi et l'économie locale



Localisation générale

Juin 2021

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

- Site du projet
- Tracés potentiels de raccordement
- Commune de Port-la-Nouvelle
- Localisation géographique

Carte 1 : Localisation du projet

1. CONTEXTE INTRODUCTIF

1.1. L'HYDROGENE

1.1.1. Qu'est-ce que l'hydrogène ?

L'hydrogène, de symbole chimique H_2, est le composé le plus abondant dans l'univers. Par facilité de langage, on le nomme hydrogène, mais il s'agit en réalité de dihydrogène, soit deux atomes d'hydrogène associés.

L'intérêt grandissant pour cette molécule provient de son potentiel énergétique important. En effet, la combustion d'un kilogramme d'hydrogène libère près de 3 fois plus d'énergie qu'un kilogramme d'essence. Sa principale utilisation aujourd'hui réside dans la désulfurisation de carburant pétrolier et la synthèse d'ammoniac pour fabriquer des engrais.

1.1.2. La production d'hydrogène

Les 2 principales méthodes employées aujourd'hui pour produire de l'hydrogène sont les suivantes :

- Le vaporeformage, largement dominant (94% de la production d'hydrogène actuellement), utilisant comme composants initiaux de l'eau et du méthane provenant d'hydrocarbures fossiles, et rejetant du dioxyde de carbone et du dihydrogène ;
- L'électrolyse de l'eau, possible via plusieurs technologies, n'utilisant que de l'eau et rejetant du dihydrogène et de l'oxygène.

Dans le cas du projet Hyd'Occ, c'est la deuxième solution qui a été retenue.

1.1.3. L'hydrogène dans le cycle de l'eau

L'eau prélevée sous forme liquide est utilisée comme réactif dans le processus d'électrolyse. Ce processus permet la production d'hydrogène par dissociation de la molécule d'eau. Puis les molécules d'hydrogène sont utilisées soit directement dans diverses applications industrielles consommatrices d'hydrogène, soit pour produire de l'électricité dans une pile à combustible dans un véhicule adapté. La réaction d'hydrogène avec de l'oxygène gazeux permet alors de produire de l'énergie et libère de l'eau. Cette eau peut ensuite réintégrer le cycle de production d'hydrogène.

$$2\,H_2O \xrightarrow{\text{Electricité}} 2\,H_2 + O_2$$

- ► La production d'hydrogène par électrolyse de l'eau repose sur une ressource accessible, et sans dégagement de gaz responsable de l'effet de serre.
- ► Elle constitue ainsi à l'heure actuelle la méthode la plus verte pour la production d'hydrogène à l'échelle industrielle, et a été retenue pour le projet Hyd'Occ.

1.2. CONTEXTE ENERGETIQUE

L'hydrogène a été identifié comme un vecteur essentiel de la décarbonation dans les secteurs industriels, des transports et de l'énergie. Cela a ouvert la voie à de nombreuses actions à l'échelle européenne et nationale afin de structurer la filière de production d'hydrogène d'origine renouvelable :

Début des années 2000	Création du FCH-JU (Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking), partenariat européen de recherche et développement technologique des piles à combustible et technologies basées sur l'hydrogène, notamment dans les secteurs de l'énergie et des transports.
2018	Lancement du **plan hydrogène français** organisé autour de trois axes, bénéficiant d'une enveloppe de cent millions d'Euros d'investissements pour : • Créer une filière industrielle décarbonée ; • Développer des capacités de stockage des énergies renouvelables ; • Développer des solutions zéro émissions dans les secteurs industriels et les transports.
2014-2020	Second programme du FCH-JU, qui couvre un investissement de 1,33 milliards d'euros
8 juillet 2020	**Stratégie hydrogène européenne** visant à positionner d'ici 2050 l'hydrogène comme un vecteur essentiel de la décarbonation dans les secteurs industriels, des transports et de l'énergie
2020	Lancement de la **stratégie nationale française pour le développement de l'hydrogène décarboné**
11 janvier 2021	Création d'un Conseil national de l'hydrogène, dont l'objectif est d'assurer une mise en œuvre efficace de la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné. Mise en place d'un plan d'aide à l'investissement de 7 milliards d'Euros.

Les différents objectifs concernant l'hydrogène en France et en région Occitanie sont les suivants :

	EN FRANCE	EN REGION OCCITANIE
OBJECTIFS GENERAUX	**Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné** • Objectif de 6,5 GW d'électrolyseurs installés en 2030 ; • Développement des mobilités lourdes à partir d'hydrogène (émergence de solutions de motricité et d'offre de distribution de l'hydrogène) ; • Soutien à la recherche, l'innovation et le développement des compétences dans la filière de l'hydrogène décarboné.	**Stratégie RePOS** La région Occitanie a formalisé le souhait de devenir une Région à Energie Positive à l'horizon 2050. La production d'hydrogène par électrolyse de l'eau à partir de sources renouvelables est inscrite dans ce scénario.
OBJECTIFS DE PRODUCTION	• Produire 1 million de tonne d'hydrogène par électrolyse de l'eau en 2024 • Produire 10 millions de tonnes en 2030	-

- ► Les objectifs fixés par la stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène carboné et par la région Occitanie offrent un contexte favorable au développement du projet Hyd'Occ.

1.3. REGLEMENTATION APPLICABLE AU PROJET

ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement)

Une usine de production d'hydrogène, en tant qu'exploitation industrielle, est soumise au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), c'est-à-dire des installations susceptibles de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

Les rubriques concernées par le projet Hyd'Occ sont :

- Rubrique 1630 liée à l'emploi d'hydroxyde de potassium pour le process d'électrolyse ;
- Rubrique 3420 liée à la fabrication d'hydrogène ;
- Rubrique 4715 en raison du stockage d'hydrogène.

Chaque rubrique comporte des seuils déterminant le régime de classement de l'installation (déclaration, enregistrement ou autorisation) en fonction du volume des substances identifiées par la rubrique. Le régime de classement ICPE applicable au projet Hyd'Occ est un régime d'autorisation. La construction de l'usine est donc soumise à l'obtention d'une autorisation environnementale.

SEVESO

L'hydrogène fait partie des substances relevant de la directive SEVESO. Cette directive est une politique commune des états européens en matière de prévention des risques industriels majeurs. Le classement SEVESO d'un site introduit des mesures de sécurité et des procédures de suivis. Dans le cas de l'usine de production d'hydrogène Hyd'Occ, en raison de la quantité d'hydrogène stockée sur le site, l'installation sera classée « SEVESO Seuil bas ».

IED (Directive relative aux Emissions Industrielles)

La directive IED relative aux émissions industrielles vise à prévenir et à réduire les pollutions de l'air, de l'eau et du sol causées par les installations industrielles. Le projet Hyd'Occ est soumis à la directive IED au titre de la production d'hydrogène.

- ► Le projet Hyd'Occ est soumis à autorisation au titre des rubriques ICPE 1630, 3420 et 4715.
- ► L'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable sera classée SEVESO seuil bas au titre du stockage d'hydrogène sur le site.
- ► Le projet Hyd'Occ est soumis à la directive IED au titre de la production d'hydrogène.

1.4. L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

La démarche d'autorisation environnementale, qui s'articule avec la démarche de permis de construire, permet d'évaluer les incidences du projet sur l'environnement au sens large. La demande d'autorisation doit comprendre les éléments suivants :

DOOSIER DE DEMANDE D' AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PIECE 1 – Description de la demande
Présente le projet, le demandeur, ses capacités techniques et financières, etc.

PIECE 3 – Etude d'impact et son résumé non technique
Evalue les conséquences que peut entraîner le fonctionnement des installations sur l'environnement.

PIECE 5 – Etude de dangers et son résumé non technique
Rend compte de l'examen mené par le maître d'ouvrage pour évaluer, prévenir et réduire les risques du projet sur les personnes et les biens.

PIECE 6 – Plans réglementaires
Présentent visuellement le projet.

PIECE 7 – Note de présentation non technique
Présente le projet de manière synthétique.

D'éventuelles demandes connexes
Toutes les autres demandes d'autorisation au titre du Code de l'environnement peuvent être groupées avec la présente demande au titre de la réglementation des ICPE.

Focus sur les éléments de l'étude d'impact :

1 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
Identification des enjeux présents in situ et aux alentours du projet

2 VARIANTES
Présentation des raisons de choix du site et optimisation de l'implantation des équipements.

3 DESCRIPTIF TECHNIQUE

4 IMPACTS DU PROJET
Analyse de tous les impacts du projet sur l'environnement.

5 MESURES A METTRE EN ŒUVRE
Réponses aux impacts les plus importants par la mise en place de **mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser**.

6 EFFETS RESIDUELS ET SUIVI
Evaluation des effets résiduels du projet après application des mesures et élaboration d'un **dispositif de suivi dans le temps**.

Remarque : les pièces 2, 4 et 8 non mentionnées ci-dessus correspondent respectivement au présent résumé non technique de l'étude d'impact, au rapport de base élaboré dans le cadre de la soumission à la directive IED, et aux annexes de l'étude d'impact.

Tout au long du projet, des échanges entre le porteur de projet et l'Administration ont généralement lieu et permettent de faciliter la constitution du dossier. Après le dépôt, le dossier est examiné par les services instructeurs, puis soumis à consultation du public. En fin de procédure, le préfet rend la décision par un arrêté préfectoral d'autorisation ou de refus de l'Autorisation Environnementale. La durée de la procédure à compter du dépôt est généralement comprise entre 9 et 12 mois.

1.5. DEMARCHE APPLIQUEE DANS L'ETUDE D'IMPACT

1.5.1. Identification et analyse des enjeux

L'analyse de l'état initial d'un projet a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants en l'état actuel de la zone d'implantation potentielle et de ses environs, et d'identifier les biens ou milieux susceptibles d'être affectés par le projet, en vue d'évaluer les impacts prévisionnels.

L'enjeu est ainsi une mesure de la valeur intrinsèque du territoire. Les niveaux d'enjeux sont définis par rapport à des critères objectifs et/ou partagés collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Chaque grand volet traité (milieu physique, humain, paysager et naturel) dispose de ses propres critères de référence pour qualifier les enjeux : *par exemple, la simple présence d'un monument classé au patrimoine mondial de l'UNESCO situé dans l'un des périmètres étudiés peut constituer un enjeu important, indépendamment de la possibilité de présenter des vues ou non sur le projet.*

> ► La définition des enjeux est une « photographie de l'existant », elle est indépendante de l'idée même d'un projet.

1.5.2. Impacts bruts

Le choix d'implantation final est opéré sur la base des recommandations et des enjeux du projet définis au stade de l'état initial.

L'évitement des impacts est systématiquement recherché en premier lieu. Pour cela, les mesures d'évitement envisagées concernent principalement des choix fondamentaux liés au projet (évitement géographique, technique, temporel, etc.). Les mesures d'évitement, définies dès la conception du projet, permettent de prendre en compte les enjeux déterminés lors de l'état initial et d'éviter certains impacts sur le milieu.

Commence alors l'étude véritable des impacts bruts n'ayant pu être évités sur l'environnement et la santé humaine. L'impact brut évalue ainsi les incidences notables que le projet retenu, objet de la présente demande d'autorisation environnementale, est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées. L'étude des impacts concerne à la fois les phases de construction et d'exploitation.

> ► L'impact brut traduit les incidences notables de l'ensemble du projet finalisé sur les différentes thématiques, après recherche d'un évitement maximal des enjeux identifiés.

1.5.3. Mesures

Une fois les impacts bruts non évitables estimés, une série de mesures doit être proposée pour les réduire au maximum. L'application de mesures de réduction permet de limiter l'effet des impacts non évitables. Les impacts résultants sont dits « résiduels ».

Dans certains cas, les impacts ne peuvent être ni évités ni complètement réduits. Des mesures dites de « compensation » sont alors mises en place.

Les porteurs de projet appliquent ainsi la démarche dite « ERC » : Evitement – Réduction – Compensation.

Des mesures d'accompagnement et de suivi peuvent enfin être mises en place même en l'absence d'impacts résiduels significatifs. Elles peuvent avoir pour objectif d'améliorer la vie quotidienne des riverains, de contrôler différents paramètres pouvant être modifiés par suite du projet (acoustique, populations d'oiseaux ou de mammifères, etc.).

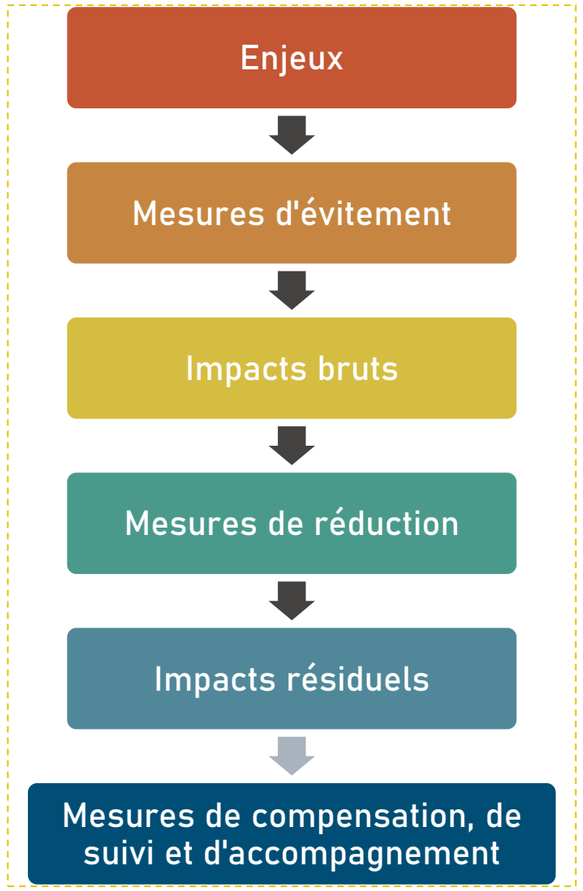


Figure 1 : Schéma de principe de la démarche ERC

> ► L'application de la démarche ERC permet d'éviter au maximum les impacts négatifs générés par le projet, puis de réduire les impacts n'ayant pu être évités. Des mesures de compensation sont ensuite appliquées si nécessaire.

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'USINE DE PRODUCTION D'HYDROGENE

Le processus global de l'usine de production d'hydrogène est présenté ci-dessous.

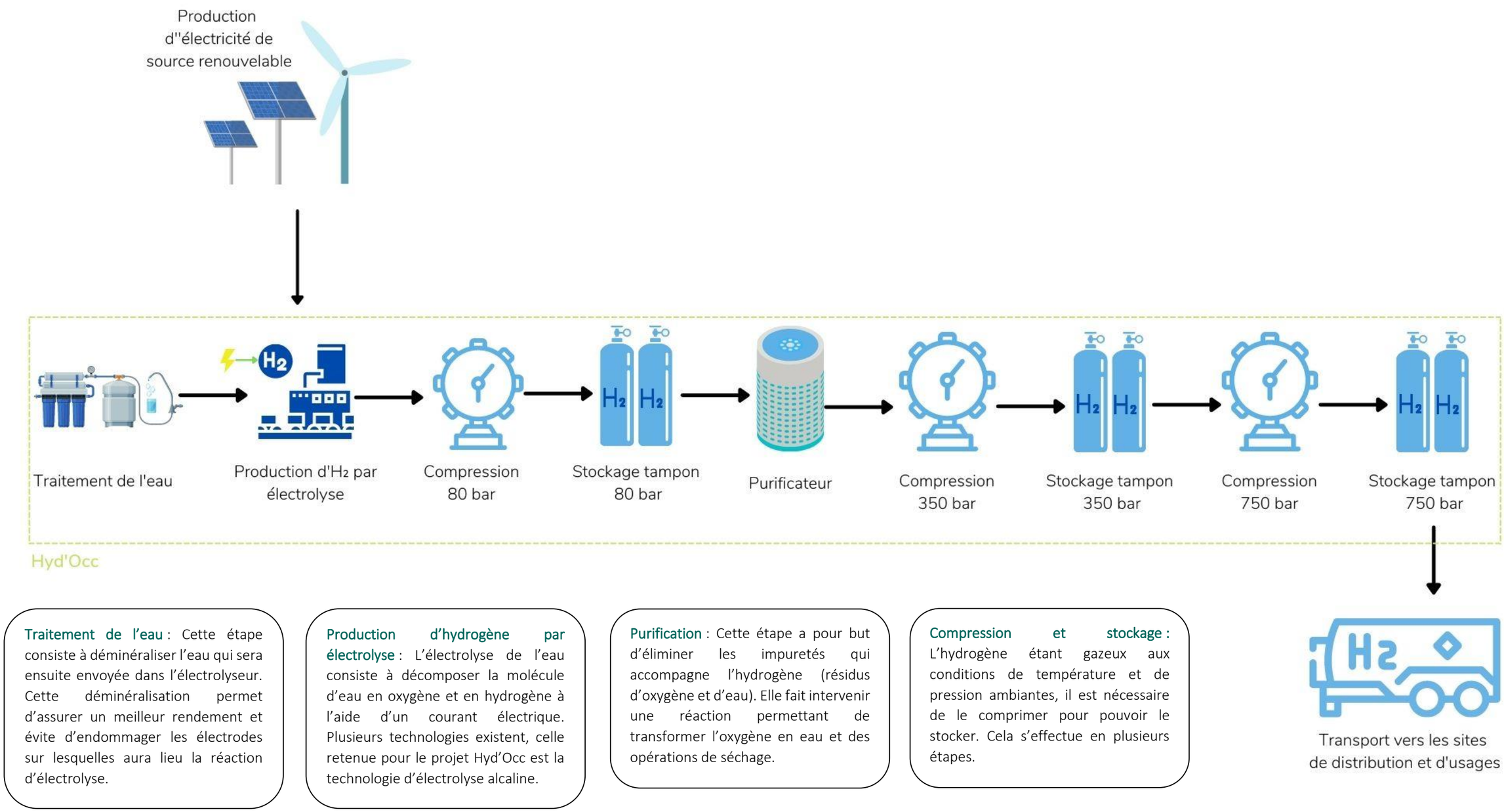


Figure 2 : Schéma de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable Hyd'Occ (source : QAIR, 2021)

2.2. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

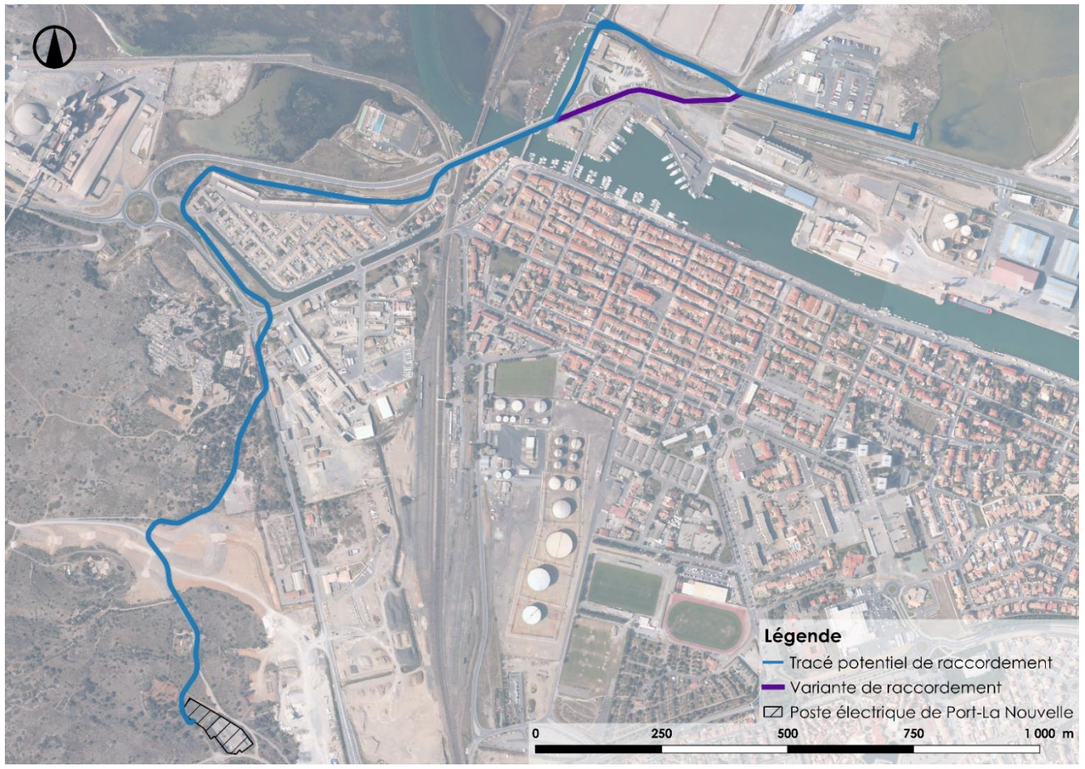
2.2.1. Tracés potentiels

La réaction d'électrolyse de l'eau nécessaire à la production d'hydrogène par l'usine Hyd'Occ nécessite un apport d'électricité. Le raccordement électrique de l'usine au réseau public de transport consiste en la création d'une liaison électrique souterraine d'environ 3 km entre le poste électrique de Port-La Nouvelle existant et la future usine Hyd'Occ.

La liaison électrique devra quitter la zone du port après la sortie du futur poste électrique de l'usine. Le tracé définitif pour relier le poste électrique de l'usine à la sortie de la zone portuaire matérialisée par le pont de la RD6139 n'est pas encore arrêté. En effet à ce stade du projet, deux variantes restent à l'étude. La concertation préalable menant à la concertation Fontaine permettant de valider le tracé du raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité de moindre impact avec les acteurs du territoire est en cours.

Pour quitter la zone du port, le Grau de la Nouvelle doit être franchi. La future liaison électrique devra, pour traverser le Grau, être fixée au pont de la RD 6139 qui enjambe ce Grau et les voies ferrées à grande vitesse.

Une fois le Grau traversé, et jusqu'à la partie naturelle à l'ouest, la liaison devra cheminer dans une zone urbanisée sans non plus se trouver en plein centre-ville. Il faudra enfin franchir la RD709 pour retrouver la partie naturelle au sein de laquelle le poste électrique est installé. Cette zone est parcourue par de nombreux chemins offrant des opportunités de cheminement du futur ouvrage.



Carte 2 : Tracés potentiels du raccordement (source : Rte, 2021)

Une cellule de raccordement en 63 kV sera construite pour connecter le nouveau câble aux équipements haute tension du poste électrique de Port-La Nouvelle. Les études en vue des travaux d'agrandissement du poste en cours avaient anticipé l'arrivée d'un client supplémentaire, et un emplacement est déjà réservé pour ce raccordement. Il ne sera donc pas nécessaire d'agrandir encore le poste pour ce projet.

Figure 3 : Poste électrique 63 kV de Port-La Nouvelle (source : Rte, 2021)

2.2.2. Origine renouvelable de l'électricité

La production d'hydrogène par électrolyse de l'eau repose sur une ressource accessible, et sans dégagement de gaz responsable de l'effet de serre puisque seuls de l'hydrogène et de l'oxygène sont émis.

Cependant, afin de garantir une production d'hydrogène la plus vertueuse possible en termes d'empreinte environnementale, l'électricité nécessaire à la réalisation de l'électrolyse doit également être d'origine renouvelable. Pour le projet Hyd'Occ, l'électricité sera issue en totalité de sources renouvelables, en privilégiant l'approvisionnement local direct ou indirect depuis des centrales photovoltaïques et éoliennes proches. L'hydrogène produit peut donc être qualifié de renouvelable au regard de la définition donnée dans le Livre VII du Code de l'Energie article L.181-1.

?

Hydrogène d'origine renouvelable

L'appellation hydrogène d'origine renouvelable renvoie aux méthodes de production de la molécule, lorsque l'hydrogène est produit à partir de sources d'énergies renouvelables.

Pour attester de l'origine renouvelable de l'hydrogène, une garantie d'origine est émise pour toute production. Cette garantie peut être alors vendue sur un marché spécifique. En achetant une telle garantie, un acheteur est ainsi assuré d'avoir soutenu un processus renouvelable de production d'hydrogène.

Pour le projet Hyd'Occ, le choix de la technologie d'électrolyse permet également une production d'hydrogène sans dégagement de gaz responsables de l'effet de serre, en plus de son caractère renouvelable. On parle ainsi d'hydrogène à faible empreinte carbone.

2.3. DEMARCHE D'IDENTIFICATION DU SITE D'IMPLANTATION

2.3.1. A l'échelle régionale

Dès 2016, date de l'adjudication de l'Appel à Projet concernant la mise en place de fermes pilotes d'éoliennes flottantes pour le projet EolMed, le groupe QAIR a souhaité développer un « hub » de production énergétique sur le bassin du Grand Narbonne. L'objectif est de développer un écosystème s'appuyant sur les nouvelles énergies renouvelables, telles que l'éolien flottant, et sur le développement de ce territoire labellisé en 2019 « Cap Cit'ergie ». Le point de mire est une autonomie électrique d'ici 2030.

La société Hyd'Occ et ses partenaires ont ensuite identifié plusieurs partenaires industriels consommateurs d'hydrogène, tout en restant dans un rayon d'intervention maximal de 250 km autour de Port-La Nouvelle afin de limiter les transports de l'hydrogène produit.

QAIR a répondu en 2018 à l'Appel à Manifestation d'Intérêt dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir nommé Littoral+, en continuité du Plan Littoral 21 et de la Stratégie régionale de l'innovation initiée par la région Occitanie. Un des axes retenus de cet AMI nommé « La résilience énergétique du territoire » est le développement d'une unité de production de grande envergure sur le territoire de la commune de Port-La Nouvelle.

Le territoire de l'agglomération du Grand Narbonne étant peu industriel, seules les communes de Narbonne et de Port-La Nouvelle pouvaient accueillir le projet Hyd'Occ. Les pré-études de faisabilité sur la commune de Narbonne au regard des contraintes du PLU et foncières ne laissaient pas de possibilité d'installer un tel projet sur une surface importante. La commune de Port-La Nouvelle, au contraire de Narbonne et en partenariat avec la Région Occitanie, était en cours de développement de son port. Le choix d'installer le projet Hyd'Occ sur l'enceinte portuaire a été dicté par la possibilité de bénéficier d'un foncier adéquat et de pouvoir s'inscrire dans un milieu déjà industrialisé et anthropisé. De plus, l'enceinte portuaire a obtenu l'autorisation de s'agrandir et proposera à hauteur de 2022 des terrains qui seront viabilisés, permettant d'accueillir de nouvelles activités industrielles et de développer les activités économiques du territoire du Grand Narbonne.

> ► Finalement, l'extension de l'enceinte portuaire de Port-La Nouvelle représente une localisation stratégique permettant le développement d'un large panel d'usages pour le futur hydrogène renouvelable produit par Hyd'Occ.

2.3.2. Au sein de l'enceinte portuaire

L'emprise de l'usine Hyd'Occ a été définie au sein de l'enceinte portuaire en lien avec la SEMOP « Nou Vela » en charge de la gestion de la plateforme portuaire de Port-La Nouvelle. Plusieurs implantations ont été proposées et on fait l'objet de pré-études. L'emprise finale retenue par Hyd'Occ et la SEMOP permet :

- D'une part que l'usine Hyd'Occ valorise des parcelles contraintes en termes d'implantation d'activités ayant peu de risque sur la santé humaine. En effet, les parcelles retenues pour le projet Hyd'Occ sont comprises dans les cercles de dangers du PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) en œuvre des industries voisines classées SEVESO ;
- Et d'autre part d'inscrire autant que possible les cercles de dangers générés par les activités d'Hyd'Occ dans les périmètres de dangers existants du PPRT, et donc de ne pas venir ajouter de nouvelles contraintes aux zones alentour pour ne pas pénaliser le déploiement de futures activités industrielles sur le port de Port-La Nouvelle.

L'implantation de l'usine Hyd'Occ a été développée au sein de l'emprise retenue de façon longitudinale pour permettre au process d'éviter de trop nombreux « coudes » ou études d'ingénierie dans le cas d'un développement sur une parcelle moins rectangulaire. L'implantation sur une surface rectangulaire permet en effet de privilégier une rationalité de l'espace en permettant d'espacer les équipements et d'éviter des effets de seuil notamment en termes de danger qui viendrait à se chevaucher et risqueraient d'augmenter les cercles de danger. Les équipements ne nécessitant pas de présence humaine ont été intégrés dans les zones rouges du PPRT et notamment la zone « r » qui interdit l'implantation de bâtiment d'exploitation ou d'activité humaine permanente.

Les bâtiments nécessitant une présence humaine ou qualifiés de bâtiment d'exploitation (électrolyseur, compression, zone logistique…) ont été placés en zone « b » où l'activité humaine est autorisée sous réserve de prendre en compte des dispositions constructives. Les locaux du personnel et salle de commande ont été placés en dehors des cercles de danger du PPRT.

Enfin la zone d'implantation retenue privilégie également l'éloignement de la réserve Sainte-Lucie sensible d'un point de vue écologique et du canal de la Robine, classé au titre du Patrimoine mondial de l'UNESCO.

?

Caractéristiques de l'enceinte portuaire

La zone d'implantation retenue se situe à l'emplacement d'anciens marais salants contigus aux infrastructures portuaires existantes de Port-La Nouvelle.

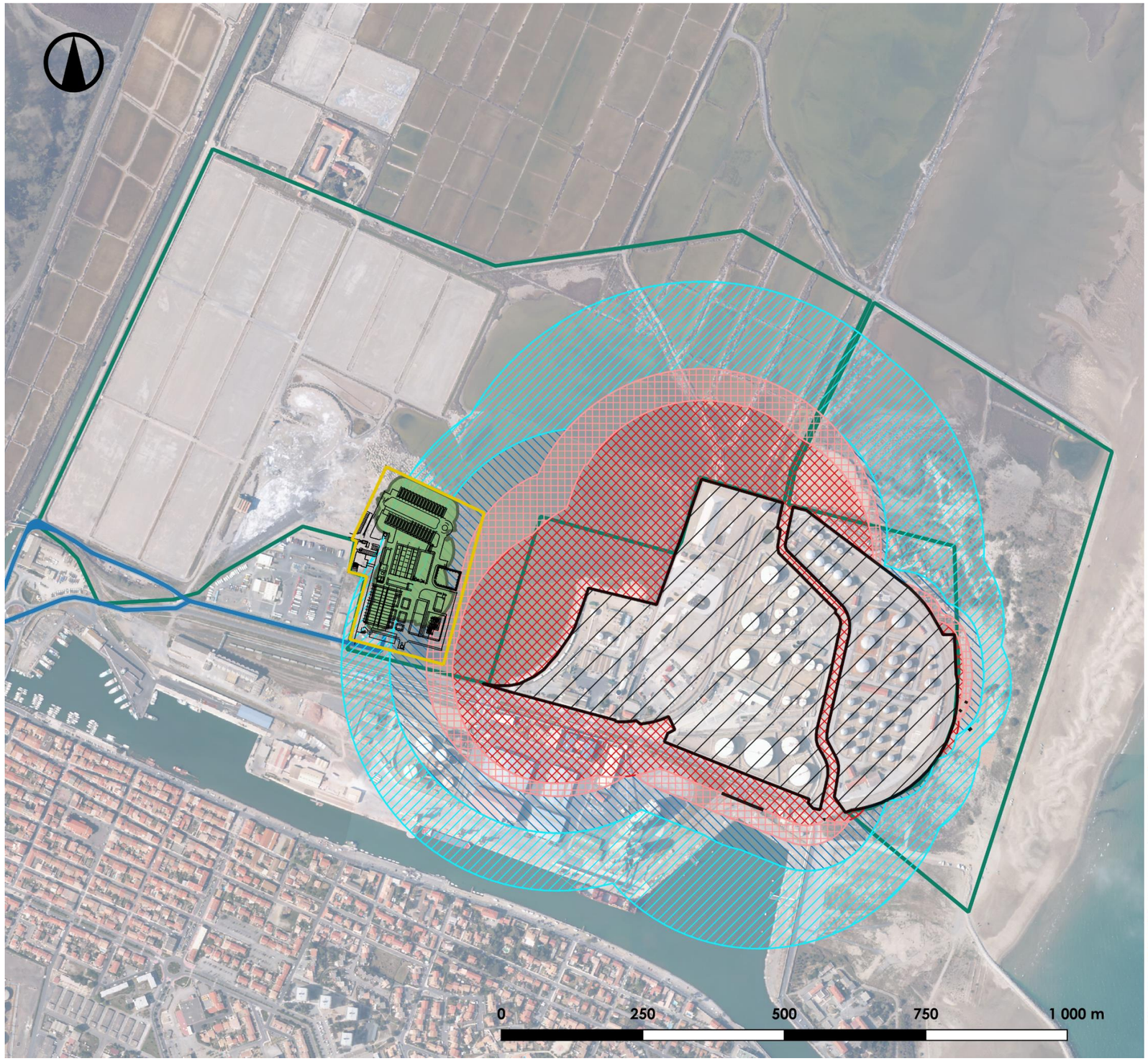
La région Occitanie a obtenu en 2015 l'autorisation préfectorale d'étendre les activités portuaires à l'emplacement d'une partie des anciens marais salants par l'aménagement d'un parc logistique et d'un avant-port maritime. Ces deux projets permettent de développer les activités portuaires en augmentant le foncier disponible, de renforcer la connexion au réseau ferré, et d'accueillir des navires aux dimensions plus importantes.

L'emplacement retenu pour le projet Hyd'Occ prend place dans l'extension terrestre à vocation industrielle et logistique. En 2023, lors de la construction de l'usine, l'aménagement de l'extension portuaire sera terminé et les parcelles remblayées en totalité.

Implantation retenue

Octobre 2021

Sources : APAVE, PPRT, QAIR
Copie et reproduction interdites



Légende

- Extension portuaire
- Emprise retenue
- Tracé du raccordement électrique
- Cercles de dangers générés par Hyd'Occ
- Sites SEVESO

Zonages à risque générés par les sites SEVESO (PPRT)

- Zone d'autorisation sous conditions b
- Zone d'autorisation sous conditions B
- Zone d'interdiction r
- Zone d'interdiction Stricte R

Carte 3 : Implantation retenue dans l'enceinte portuaire de Port-La Nouvelle

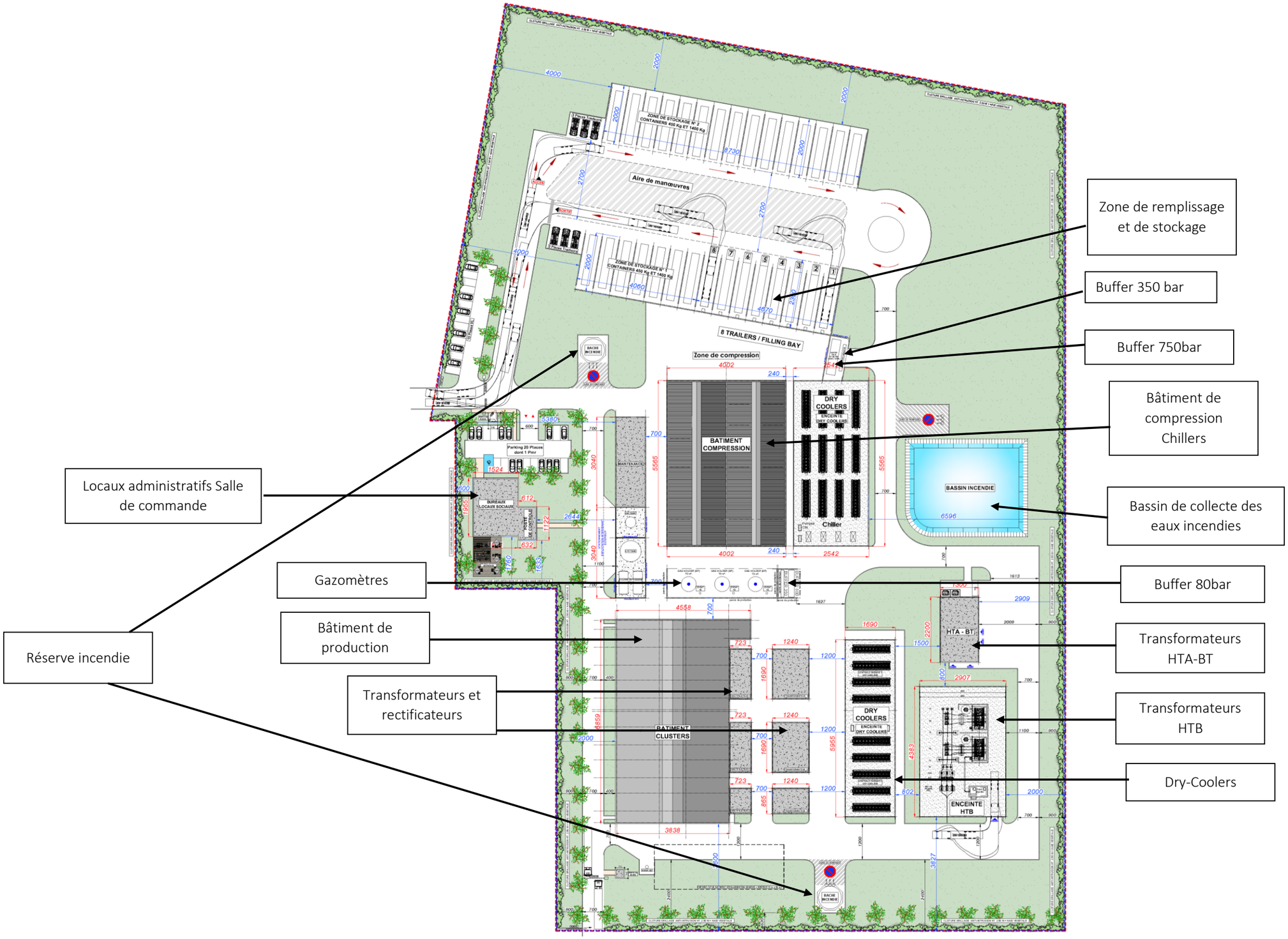


Figure 4 : Plan de masse de l'usine de production d'hydrogène renouvelable Hyd'Occ (source : QAIR, 2021)

Figure 5 : Simulations d'implantation de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable – Visuels 1 et 2 (source : SELARL d'Architecture MEGIAS - VERNHES, 2021

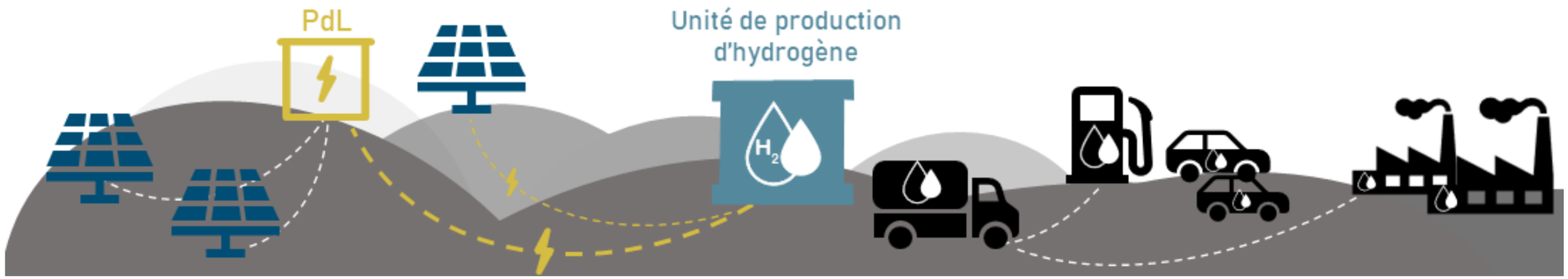


Figure 6 : Fonctionnement de l'usine

2.4. DEBOUCHES DE L'HYDROGENE

Les 2 applications principales pressenties de l'hydrogène produit par le projet Hyd'Occ sont pour les transports (par utilisation directe de l'hydrogène en combustion, ou par l'intermédiaire d'une pile à combustible pour alimenter des véhicules électriques) et le secteur industriel pour remplacer de l'hydrogène carboné.

2.5. DEROULEMENT DES TRAVAUX

Usine de production d'hydrogène

La montée en charge de la production d'hydrogène se fera selon les usages de l'hydrogène renouvelable dans les secteurs industriel et de la mobilité. Pour répondre aux besoins croissants d'hydrogène, et en fonction des développements des usages locaux, l'usine de Port-La Nouvelle va accroitre au fur et à mesure ses capacités de production pour délivrer jusqu'à 7 000 t/an d'hydrogène renouvelable, correspondant à l'objectif de puissance de 46,5 MW à horizon 2035-2040.

Le phasage et la construction de l'usine se feront en 2 phases notamment au niveau du bâtiment contenant les électrolyseurs et de ses utilities. Le reste des bâtiments sera construit lors de la première phase et sera équipé selon la montée en charge de l'usine de production d'hydrogène.

Liaison électrique

Le mode de pose d'une liaison souterraine est déterminé en fonction du milieu traversé et des obstacles rencontrés, des contraintes techniques (densité des réseaux souterrains en particulier) et environnementales locales. La technique de pose utilisée dans le cadre du projet sera celle des fourreaux en tranchée : afin de les protéger des agressions extérieures, les câbles sont posés soit dans des fourreaux PVC (Polychlorure de vinyle) béton sur les tronçons avec une forte densité de réseaux (avenue de la Catalogne essentiellement), soit en PEHD pleine terre (solution privilégiée). Les tranchées auront une profondeur de 1 m à 1,5 m pour une largeur comprise entre 0,5 m et 0,7 m. Ce mode de pose permet de limiter la durée d'ouverture de la tranchée qui est refermée au fur et à mesure de la réalisation du génie civil. Les câbles sont déroulés dans les fourreaux dans un deuxième temps. La gêne liée au chantier s'en trouve ainsi réduite.

A noter également que la liaison souterraine traversera le pont de la RD6139 en encorbellement au-dessus du canal de la Robine. Les câbles seront installés soit dans les membrures métalliques du pont, soit dans des supports ancrés en encorbellement du pont.

La période globale des travaux de construction de la liaison souterraine s'étalera courant 2023, pour une mise en service de l'ouvrage prévue au 1er trimestre 2024.

2.6. EXPLOITATION

Usine de production d'hydrogène

L'usine est conçue pour fonctionner en continu 24 heures par jour et 7 jours par semaine.

L'électrolyseur permet une plage de production qui varie de 15% à 100%. Il n'est pas prévu d'installer de stockage conséquent d''hydrogène autres que les stockages tampon entre les étapes de compression. La production se fera donc en flux tendu. L'ensemble de la production doit donc être transféré dans les conteneurs et des tubes trailers au fur et à mesure. La capacité de production sera ainsi adaptée en permanence au nombre de conteneurs et de tubes trailers disponibles. Pendant les week-ends ou jours fériés, où la circulation des matières dangereuses est interdite, il sera nécessaire de stocker les remorques avec les conteneurs sur les parkings. Le dimensionnement du stockage prend notamment en compte le cas d'une interdiction de circuler prolongée de 2,5 jours de production.

L'usine sera équipée de nombreux dispositifs de sécurité et capteurs afin d'assurer le bon fonctionnement des équipements et l'absence d'incidents. Des équipes seront présentes sur site en permanence, et un gardiennage sera assuré aux entrées du site par des vigiles ou des alarmes. L'ensemble du site sera clôturé. Les procédures et consignes de sécurité ainsi que les procédures d'urgence seront affichées en plusieurs endroits du site.

Liaison électrique

Des visites du tracé de la liaison seront réalisées périodiquement, et des vérifications régulières des éléments du raccordement au sein du poste électrique de Port-La Nouvelle seront organisées à une fréquence adaptée.

Une maintenance curative, au besoin, sur la liaison souterraine de raccordement pourrait être nécessaire en cas d'incident. Il conviendrait alors de déterrer les câbles endommagés, de procéder à la réparation et de les enfouir à nouveau.

2.7. DEMANTELEMENT

Usine de production d'hydrogène

L'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable a une durée prévisionnelle d'exploitation de 20 ans minimum, prorogeable jusqu'à 40 ans en fonction de la durée de vie des équipements et de la Convention d'Occupation Temporaire qui sera signée avec la SEMOP. A l'issue de l'exploitation, et sauf décision contraire de l'autorité administrative compétente, le site d'Hyd'Occ sera démantelé et les lieux remis en état.

Les maîtres d'ouvrage de l'usine de production d'hydrogène renouvelable et du raccordement électrique s'engagent à réaliser une étude d'impact commune et présenter les enjeux du démantèlement et de la remise en état du site en fin d'exploitation de l'usine, au plus tard 1 an avant le démantèlement. Le démantèlement effectué sera conforme à la règlementation en vigueur lors de sa mise en œuvre effective.

Le projet Hyd'Occ est concerné par la constitution de garanties financières relatives à la mise en sécurité des installations. Les formules de calcul du montant des garanties sont détaillées à l'annexe I de l'arrêté du 31 mai 2012. La somme provisionnée devra permettre d'exécuter la mise en sécurité des installations et, le cas échéant, les mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines. Ces garanties financières prendront la forme soit d'une consignation à la Caisse des Dépôts, soit d'un acte de cautionnement solidaire d'une durée d'au moins deux ans, émis par une banque, une société de caution mutuelle ou une compagnie d'assurance.

Liaison électrique

Le potentiel démantèlement du raccordement au titre du projet sera étudié le cas échéant dans une étude d'impact spécifique qui permettra de statuer sur l'opportunité de ce dernier (bénéfices / coût sur l'environnement du démantèlement).

De manière générale, Rte laisse ses câbles électriques souterrains sur place, mais se pliera pour le projet Hyd'Occ aux conclusions de l'étude d'impact qui sera menée.

2.8. PRESENTATION DES ACTEURS DU PROJET

2.8.1. Actionnariat et développement de l'usine

Le développement du projet Hyd'Occ, produisant de l'hydrogène exclusivement par procédé d'électrolyse de l'eau alimenté à partir de sources renouvelables, est assuré par **Qair Premier Elément** basé à Port-La Nouvelle (11). Sa mission est la conception, l'investissement et l'exploitation d'unités de production de grandes capacités pour assurer la mise à disposition d'hydrogène vert destiné à tous les secteurs d'activité et tout acteur public/privé des territoires.

Qair Premier Elément est actionnaire majoritaire à hauteur de 65% de la filiale Hyd'Occ co-construite avec **l'Agence Régionale Energie Climat Occitanie (AREC)**, actionnaire complémentaire des 35% restants.

Le Groupe Qair, auquel appartient la filiale dédiée à l'activité hydrogène Qair Premier Elément SAS, totalise plus de trente ans d'expérience dans le développement, le financement, la construction et l'exploitation d'actifs de production d'énergies renouvelables (éolien, solaire, hydraulique, méthanisation). Aujourd'hui, plus de 350 collaborateurs répartis sur une vingtaine de filiales en France et à l'international contribuent à sa croissance.

L'AREC est l'outil de la Région Occitanie pour les projets de transition énergétique. Elle accompagne les porteurs de projets, de la réflexion stratégique et l'émergence, jusqu'à la mise en œuvre et l'exploitation des projets, grâce à ses capacités d'agrégateur de compétences et d'investissement sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la transition énergétique.

2.8.2. Raccordement électrique

Le projet Hyd'Occ objet de la demande d'Autorisation Environnementale couvre l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable, ainsi que son tracé potentiel de raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité (RPT) et ses deux variantes, qui correspondent aux itinéraires envisagés pour le passage du câble de raccordement de l'usine au réseau public de transport d'électricité géré par Rte.

En effet, à ce stade de développement du projet, la concertation préalable menant à la concertation Fontaine permettant de valider le tracé du raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité de moindre impact avec les acteurs du territoire est en cours. Ainsi le dossier d'Autorisation Environnementale propose un tracé potentiel avec deux variantes au niveau de l'entrée de la zone portuaire, sachant que seule la variante de moindre impact sera retenue.

Rte, gestionnaire du réseau de transport d'électricité, est donc partie prenante du projet pour ce qui concerne l'alimentation de l'usine en électricité et la demande d'Autorisation Environnementale.

2.8.3. Bureaux d'études mandatés

Afin de réaliser le dossier de demande d'Autorisation Environnementale, le groupe QAIR a fait appel à plusieurs bureaux d'études experts dans leurs disciplines, afin de rédiger l'ensemble des volumes nécessaires à la demande :

- Expertise généraliste et paysagère : **ATER Environnement**, bureau d'études en environnement, spécialisé dans les énergies renouvelables et dans l'écriture des dossiers d'autorisation environnementale pour les projets éoliens onshore et offshore, photovoltaïques, méthanisation et hydrogène ;
- Expertise naturaliste : **Calidris**, cabinet d'expertises naturaliste qui réalise les volets faune et flore des études environnementales ;
- Expertise acoustique : **DELHOM Acoustique**, bureau d'ingénierie acoustique créé en 1995 intervenant dans plusieurs domaines d'expertise (bâtiment, industrie, urbanisme et environnement, éolien, acoustique des salles) ;
- Expertise liée au raccordement : **IRIS Conseil**, société d'ingénierie indépendante spécialisée dans le domaine des infrastructures de transport, de l'environnement et de l'aménagement urbain.
- Etude de dangers : **APAVE**, bureaux d'études spécialisé dans la maîtrise des risques techniques, humains et environnementaux.

2.9. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

2.9.1. Périmètres d'étude

La zone d'implantation potentielle correspond aux parcelles étudiées pour l'implantation de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable, c'est-à-dire l'intégralité de l'extension portuaire (parc logistique destiné à l'accueil d'activités logistiques et industrielles). Ce choix de zone plus large que le foncier réellement nécessaire permet d'identifier l'ensemble des enjeux présents dans l'enceinte portuaire, pour ensuite retenir l'implantation optimale respectant au maximum les contraintes et enjeux identifiés.

Les thématiques traitées dans l'étude d'impact sont étudiées sur une échelle d'analyse spatiale appropriée et justifiée au regard des effets potentiels du projet. Pour cela il a été distingué trois aires d'étude. L'échelle des analyses varie donc de la zone de projet in-situ jusqu'à 8 km autour, en cohérence avec le thème abordé.

Ces aires d'étude sont les suivantes :

- L'aire d'étude immédiate : elle correspond à une distance de 0,5 km autour des tracés potentiels du raccordement envisagé, et de 1 km autour de la zone d'implantation potentielle de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable, distance tronquée à 0,2 km le long du littoral pour suivre le trait de côte ;
- L'aire d'étude rapprochée : elle correspond à une distance de 0,4 à 3,9 km autour de la zone d'implantation potentielle de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable et des tracés potentiels du raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité ;
- L'aire d'étude éloignée : elle correspond à une distance 0,5 à 8 km autour de la zone d'implantation potentielle de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable et de son raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité.

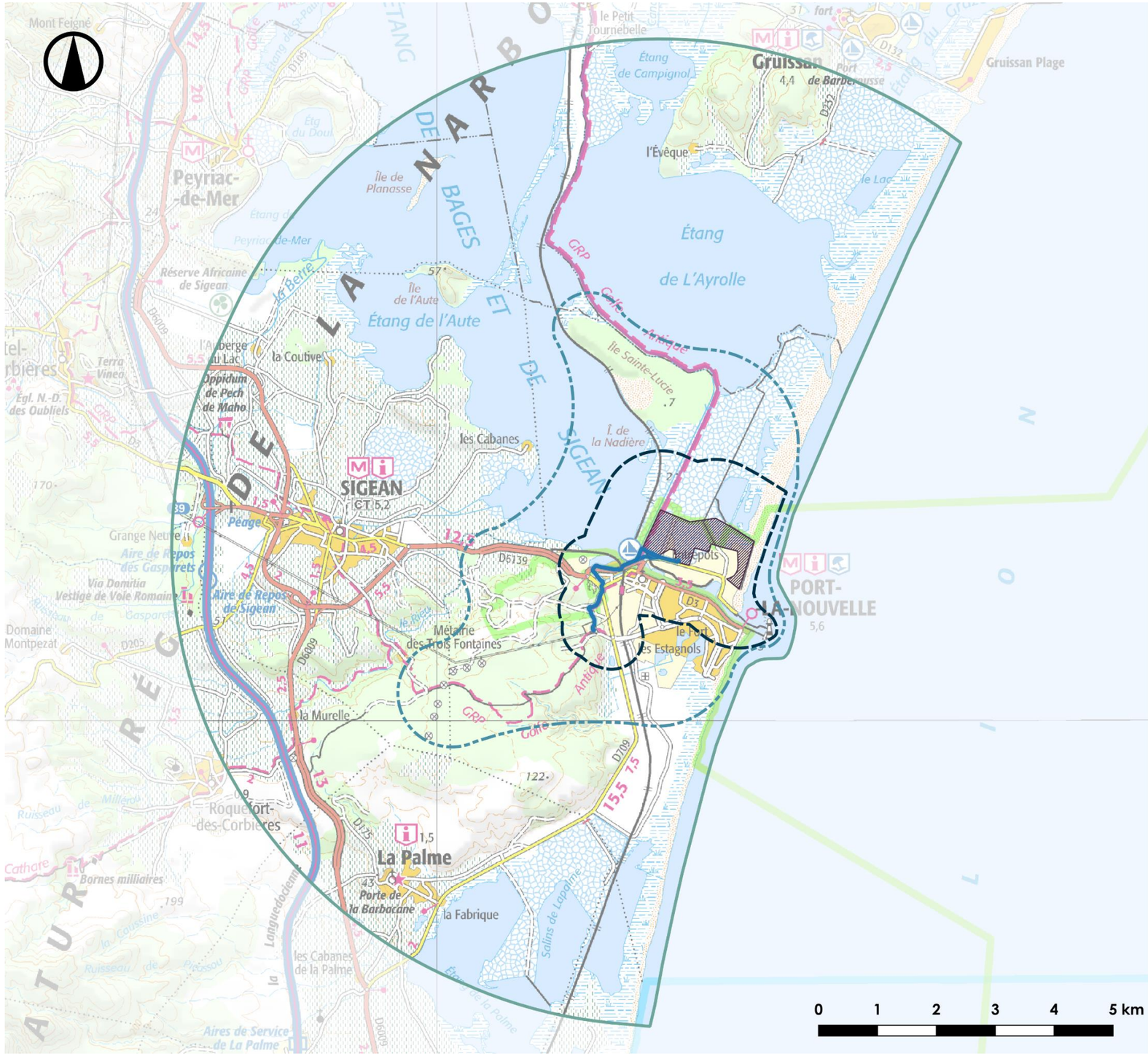
Notion de projet

La Zone d'Implantation Potentielle correspond aux parcelles étudiées pour l'implantation de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable. Le tracé potentiel du raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité (RPT) et ses deux variantes correspondent aux itinéraires envisagés pour le passage du câble de raccordement de l'usine au réseau public de transport d'électricité géré par Rte. A ce stade de développement du projet, la concertation préalable menant à la concertation Fontaine permettant de valider le tracé du raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité de moindre impact avec les acteurs du territoire est en cours. Ainsi la présente étude d'impact propose un tracé potentiel avec deux variantes au niveau de l'entrée de la zone portuaire, sachant que seul la variante de moindre impact sera retenue.

Dans la suite du document, le terme de « projet » reprend donc l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable et son raccordement au Réseau

Figure 7 : Panorama de la zone d'implantation potentielle depuis le sentier de Grande Randonnée de Pays Golfe Antique (source : ATER Environnement, 2021)

Figure 8 : Panorama de la zone d'implantation potentielle – Vue drone à l'aplomb du sentier de Grande Randonnée de Pays Golfe Antique (source : QAIR, 2021)



Aires d'étude

Avril 2021

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites

Légende

- Zone d'Implantation Potentielle
- Tracés potentiels de raccordement

Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Carte 4 : Aires d'étude du projet Hyd'Occ

3. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

Légende des enjeux et impacts :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	POSITIF

3.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

Hydrogéologie et hydrographie

L'hydrologie est très présente dans les aires d'étude, sous diverses formes : cours d'eau naturels, étangs et lagunes, canal et eaux marines. Le canal de la Robine est l'entité la plus proche de la zone d'implantation potentielle, la longeant à quelques mètres à l'Ouest. Le tracé potentiel du raccordement et ses 2 variantes traversent ce canal.

Un déséquilibre hydrologique quantitatif est identifié sur le territoire, en raison d'une pression excessive des prélèvements d'eau. Des actions de résorption sont en cours à l'échelle du bassin versant.

L'enjeu est donc fort relativement aux usages mais faible relativement aux entités hydrologiques identifiées.

Risques naturels

La zone d'implantation potentielle fait partie des territoires à risque important d'inondation de Narbonne et ses environs, en raison du risque de submersion marine. Les aménagements à réaliser pour le projet devront respecter les prescriptions du Plan de Prévention des Risques Littoraux. La zone d'implantation potentielle et le tracé potentiel du raccordement et ses 2 variantes ne sont pas à risque relativement aux autres types d'inondation. Ainsi le risque d'inondation est globalement modéré, en raison du risque de submersion marine.

Le risque lié aux mouvements de terrain est globalement modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle et du tracé potentiel du raccordement et ses 2 variantes, principalement lié au retrait-gonflement des argiles.

Les risques de tempête, feux de forêt, de séismes et de foudroiement sont très faibles à faibles.

L'enjeu global est modéré.

Autres enjeux

Les enjeux liés à la géologie et au climat de la zone d'implantation potentielle sont très faibles.

3.2. IMPACTS BRUTS DE L'USINE

L'application de mesures d'évitement (détaillées page suivante) permet de limiter les impacts bruts du projet Hyd'Occ sur son environnement.

Géologie et sol

En phase chantier, les impacts bruts se concentrent sur la pollution des sols et l'emprise nécessaire à l'échelle de l'extension portuaire, et sont d'intensité faibles.

Impact brut faible en phase chantier

En phase d'exploitation, les impacts bruts de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable sur la géologie et les sols sont principalement liés aux risques de pollution des sols, d'intensité modérée.

L'emprise au sol engendre un impact faible à l'échelle de l'extension portuaire.

Impact brut faible à modéré en phase exploitation

Hydrogéologie et hydrographie

Les impacts bruts sur l'hydrogéologie sont principalement liés aux risques de pollution de la nappe phréatique, d'intensité forte en phase de chantier lors de la phase de réalisation des fondations, en cas d'atteinte de la nappe phréatique sous-jacente, et d'intensité forte également en phase d'exploitation en cas de fuite de produits polluants.

Les impacts liés aux effluents rejetés dans le réseau d'assainissement communal sont modérés en cas de déséquilibre du fonctionnement de la station d'épuration dû à la concentration élevée en sels minéraux.

L'impact sur le déséquilibre hydrologique quantitatif existant est très faible, la consommation d'eau par le projet aggravant très peu le déficit existant.

Impact fort en cas de pollution des eaux souterraines ou superficielles, en phase travaux lors de la réalisation des fondations et en phase d'exploitation en cas de déversement accidentel de produits polluants

Impact modéré en cas de déséquilibre du traitement des eaux usées

Impact très faible sur le déséquilibre hydrologique quantitatif

Autres impacts

Le projet respecte les préconisations relatives au risque d'inondation par submersion marine inscrites dans le plan de prévention (PPRL).

L'usine de production d'hydrogène n'aura pas d'impact sur les risques naturels et le climat.

3.3. IMPACTS BRUTS DU RACCORDEMENT

Géologie et sol

En phase chantier, les impacts sont uniquement liés aux risques de pollution des sols, d'intensité faible. En exploitation, ces impacts sont nuls.

Impact faible durant la construction de la liaison électrique

Hydrogéologie et hydrographie

Les impacts sont principalement liés au risque de pollution de la nappe phréatique sous-jacente. Ces impacts et les mesures adaptées seront traités le cas échéant dans le dossier loi sur l'eau.

En phase exploitation, le raccordement électrique n'aura aucun impact sur les eaux.

Impact nul à très faible durant la construction et l'exploitation de la liaison électrique

Autres impacts

Les impacts attendus de la construction puis l'exploitation de la liaison électrique sur les risques naturels et le climat sont nuls à très faibles.

Rappel : ENJEU / IMPACT – Quelle différence ?

L'enjeu est déterminé par l'état actuel de la zone du projet. C'est une mesure de la valeur intrinsèque du territoire, vis-à-vis des différentes caractéristiques étudiées. Les niveaux d'enjeux sont définis par rapport à des critères objectifs et/ou partagés collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Cette définition des enjeux est indépendante de l'idée même d'un projet.

L'impact évalue les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées.

3.4. MESURES D'EVITEMENT

Les mesures d'évitement suivantes sont applicables au contexte physique et ont permis de définir les niveaux d'impacts bruts détaillés page précédente :

Intitulé de la mesure	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée
ME-1 Choix du site	Le choix d'implantation s'est porté sur l'extension de l'enceinte portuaire de Port-La Nouvelle, destinée à l'accueil d'activités industrielles et portuaires. Ainsi, le projet prend place sur une plateforme remblayée, et n'aura donc pas d'effet sur les coefficients de ruissellement. Les nivellements préalables aux travaux seront ainsi évités ainsi que l'artificialisation des sols. De plus, ce site est situé à distance des masses d'eau superficielles (460 m au plus proche)	Géologie et sols Hydrogéologie et hydrographie Risques naturels	Travaux	Usine
ME-2 Protection des zones de stockage de produits	Les matériaux et produits potentiellement polluants (hydrocarbures, huiles, etc.) seront stockés sur une aire dédiée située au sein de la base de vie ou dans des conteneurs prévus à cet effet. La manipulation de ces produits sera effectuée sur une aire étanche, dimensionnée pour faire face à d'éventuelles fuites. Ce secteur sera surveillé pour éviter tout acte de malveillance. Hors des horaires de travaux, aucun produit toxique ou polluant ne sera laissé sur le chantier hors de l'aire prévue à cet effet, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (rafales de vents, fortes précipitations, etc.)	Hydrogéologie et hydrographie	Travaux	Usine & raccordement
ME-3 Entretien des engins de chantier sur des aires étanches	Le ravitaillement des engins sera effectué sur une aire étanche, dimensionnée pour faire face à d'éventuelles fuites. Ce secteur sera surveillé pour éviter tout acte de malveillance. Le rinçage des engins, s'il doit être effectué sur site, sera également réalisé dans un emplacement prévu à cet effet et les déchets seront évacués	Hydrogéologie et hydrographie	Travaux	Usine & raccordement
ME-4 Rejets des effluents liquides dans les eaux usées	Aucun effluent liquide de l'usine d'électrolyse ne sera rejeté directement dans le milieu naturel. Ils seront collectés et intégrées au réseau d'eaux usées communal. Ainsi ils réintègreront le milieu naturel après traitements dans une station d'épuration. Les eaux pluviales ne subiront pas de traitement particulier, n'étant pas en contact avec des produits potentiellement polluants. Elles rejoindront ainsi le bassin incendie, lui-même raccordé au bassin versant réalisé dans le cadre des aménagements portuaires.	Hydrogéologie et hydrographie	Exploitation	Usine
ME-8 Choix d'implantation des équipements	L'implantation de l'usine Hyd'Occ a été développée au sein de l'emprise retenue de façon longitudinale pour permettre au process d'éviter de trop nombreux « coudes » ou études d'ingénierie dans le cas d'un développement sur une parcelle moins rectangulaire. Les surfaces nécessaires sont ainsi optimisées, ce qui évite la consommation d'espaces en surplus. Le maintien d'espaces naturels en périphérie du site clôturé permet également de contenir les cercles de dangers définis dans l'étude de dangers dans l'enceinte clôturée, sans ajouter de nouvelles contraintes aux sites voisins et parcelles restants à aménager de l'enceinte portuaire.	Géologie et sols	Exploitation	Usine
ME-9 Choix du tracé et des techniques de raccordement	Le choix d'implantation de la liaison souterraine et des techniques employées permettent d'éviter les impacts sur le réseau hydrographique du territoire : passage en encorbellement par le pont RD6139 au-dessus du Canal de la Robine et du Grau de Port-La Nouvelle.	Hydrogéologie et hydrographie Risques naturels	Travaux	Raccordement
ME-10 Evacuation des déchets via les filières de traitement appropriées	Les déchets produits lors du chantier de pose de la liaison électrique souterraine seront évacués au fur et à mesure par le personnel via des récupérateurs agréés. Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place : il permettra de prévoir en amont la filière d'élimination ou de valorisation adaptée à chaque catégorie de déchets. Le tri sélectif des déchets pourra ainsi être mis en place via des conteneurs spécifiques, afin de limiter la dispersion des déchets sur le site. Le chantier sera nettoyé régulièrement des éventuels dépôts.	Hydrogéologie et hydrographie	Travaux	Raccordement
ME-11 Respect des arrêtés préfectoraux	Rte respectera les arrêtés préfectoraux relatifs aux limitations d'accès des massifs boisés et sensibles aux feux de forêt.	Risques naturels	Travaux	Raccordement

3.5. MESURES DE REDUCTION

Les mesures de réduction mises en place visent à réduire les niveaux d'impacts bruts identifiés, lorsque ceux-ci n'ont pu être suffisamment évités. S'ensuivent des impacts résiduels, n'ayant pu être ni évités ni réduits.

Intitulé de la mesure	Impact brut	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée	Impact résiduel
MR-1 Valorisation / élimination des déchets en phase de chantier	Faible sur la pollution des sols Fort sur la pollution des eaux souterraines	Les déchets produits lors du chantier seront évacués au fur et à mesure par le personnel via des récupérateurs agréés. Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place : il permettra de prévoir en amont la filière d'élimination ou de valorisation adaptée à chaque catégorie de déchets. Le tri sélectif des déchets pourra ainsi être mis en place via des conteneurs spécifiques, afin de limiter la dispersion des déchets sur le site. Le chantier sera nettoyé régulièrement des éventuels dépôts.	Géologie et sols Hydrogéologie et hydrographie	Travaux	Usine	Très faible sur la pollution des sols Faible sur la pollution des eaux souterraines
MR-2 Contenir les fuites en cas de pollution avérée sur site	Faible sur la pollution des sols Fort sur la pollution des eaux souterraines	Pour réduire les risques de pollution accidentelle des sols, inhérents à tous travaux, les entreprises missionnées pour la construction des installations respecteront un ensemble de règles.	Géologie et sols Hydrogéologie et hydrographie	Travaux	Usine & raccordement	Très faible sur la pollution des sols Faible sur la pollution des eaux souterraines
MR-3 Maîtrise des risques de pollution en phase d'exploitation	Modéré sur la pollution des sols Fort sur la pollution des eaux souterraines	Cette mesure comporte les points suivants, détaillés dans l'étude d'impact : • Cuves de rétention des stacks ; • Alarme de niveau des cuves d'électrolyse ; • Cuves de rétention des postes électriques ; • Imperméabilisation des surfaces ; • Mesures en cas de pollution accidentelle (produits absorbants, isolement du circuit de collecte et des bassins de rétention des eaux de ruissellement) ; • Mesures en cas d'incendie ; • Absence de manipulation et de stockage de l'hydroxyde de potassium.	Géologie et sols Hydrogéologie et hydrographie	Exploitation	Usine	Très faible sur la pollution des sols Faible sur la pollution des eaux souterraines
MR-4 Suivi piézométrique lors du chantier	Fort sur la pollution des eaux souterraines	Lors de la réalisation des fondations, un suivi piézométrique sera réalisé au droit des emprises, afin d'éviter l'atteinte du toit de la nappe d'eau souterraine. En cas de détection d'eau à des profondeurs inférieures à celles nécessaires à la réalisation des fondations (1 à 2 m environ), le chantier serait stoppé et des mesures spécifiques seraient mises en œuvre pour la réalisation des travaux en eau et éviter la pollution des eaux souterraines.	Hydrogéologie et hydrographie	Travaux	Usine	Faible
MR-5 Réalisation d'un plan HSE	Fort sur la pollution des eaux souterraines	La phase de préparation des travaux de construction de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable commencera par l'élaboration d'un plan HSE (Hygiène et Sécurité). Ce plan permettra ainsi de protéger la santé, la sécurité et l'environnement durant toute l'exécution des travaux.	Hydrogéologie et hydrographie	Travaux	Usine	Faible
MR-6 Analyse des effluents liquides	Modéré sur le fonctionnement de l'épuration communale	Avant la mise en service industrielle, les effluents du process d'électrolyse seront analysés. Des contrôles réguliers des rejets seront également effectués tout au long de l'exploitation. Cela permettra de mesurer les concentrations en sels minéraux des effluents intégrés au réseau d'eaux usées communal puis au process de traitement en station d'épuration. En cas de surconcentration par rapport aux capacités de traitement de la station d'épuration, une solution de décantation sera mise en place préalablement au rejet dans les eaux usées.	Hydrogéologie et hydrographie	Exploitation	Usine	Faible

Intitulé de la mesure	Impact brut	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée	Impact résiduel
MR-7 Réduction de la consommation en eau	Très faible sur le déséquilibre hydrologique	Le projet accentuera de manière très faible le déficit hydrique existant à l'échelle du bassin versant. Cependant, malgré ce niveau d'impact non significatif, le maître d'ouvrage a souhaité mettre en place des bonnes pratiques pour réduire les consommations en eau du site (formation des employés de maintenance aux bonnes pratiques pour éviter la surconsommation d'eau ; choix d'un circuit de refroidissement sec de l'usine, pour limiter la consommation d'eau ; surveillance rapprochée des consommations par l'installation de compteurs divisionnaires ; participation à l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) EC'EAU de la région Occitanie (détaillé ci-dessous dans le cadre de la mesure d'accompagnement)).	Hydrogéologie et hydrographie	Exploitation	Usine	Très faible

3.6. Mesure d'accompagnement

L'impact résiduel sur le déséquilibre hydrologique quantitatif existant est très faible, la consommation d'eau par le projet aggravant très peu le déficit existant. Cependant, étant donné l'ampleur des problématiques de déficit hydrique à l'échelle du bassin versant, une mesure d'accompagnement comportant deux volets est proposée par le maître d'ouvrage :

1. Actions en faveur du rééquilibre hydrologique

Le maître d'ouvrage s'engage à financer une ou plusieurs mesures en faveur du rééquilibre hydrologique. **Les mesures les plus pertinentes seront à définir en accord avec les services de l'eau et les objectifs des documents cadre en vigueur à l'échelle du bassin versant (SDAGE et SAGE).**

Une première prise de contact a été établie avec les instances en charge de la gestion de l'eau. De prochaines rencontres sont prévues afin de concrétiser les mesures appropriées, et la participation aux politiques et projets en cours.

Le maître d'ouvrage s'engage à allouer un budget de 50 000 € à des actions de résorption du déficit hydrique.

2. Participation à l'AMI EC'EAU

Le maître d'ouvrage et l'agglomération du Grand Narbonne ont lancé une étude sur l'utilisation d'eaux usées traitées (eaux « non conventionnelles ») en substitution d'une partie de l'eau potable prélevée pour les besoins de l'électrolyse. Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) EC'EAU de la région Occitanie. L'utilisation d'eaux usées traitées permettrait de réduire la pression sur la ressource hydrique et de valoriser des eaux usées non potabilisées en sortie de station d'épuration. L'étude technico-économique est en cours, pour une participation à l'AMI prévue début 2022. Une canalisation dédiée serait déployée pour que les eaux usées arrivent directement sur le site d'Hyd'Occ. Une ou plusieurs étapes de pré-traitement des eaux usées seraient alors nécessaire préalablement à l'intégration dans le process d'électrolyse pour atteindre les conditions de pureté et de conductivité requises. Il est estimé en première approche qu'a minima la moitié des besoins en eau du site seraient couverts par ce biais.

3.7. Synthese du milieu physique

Les niveaux d'enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

THEMATIQUE	ENJEUX	PARTIE DU PROJET CONCERNEE	MESURES D'EVITEMENT	PHASE DU PROJET	IMPACTS BRUTS	MESURES DE REDUCTION, ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI	COÛTS	IMPACTS RESIDUELS
GEOLOGIE ET SOLS	TRES FAIBLE		ME-1 Choix du site ME-8 Choix d'implantation des équipements	En travaux	NUL A FAIBLE	MR-1 Valorisation / Elimination des déchets en phase de chantier MR-2 Contenir les fuites en cas de pollution avérée sur site	Inclus dans les coûts du chantier	NUL A FAIBLE
				En exploitation	NUL A MODERE	MR-3 Maitrise des risques de pollution en phase d'exploitation	Inclus dans les coûts de développement	NUL A FAIBLE
			-	En travaux	NUL A FAIBLE	MR-2 Contenir les fuites en cas de pollution avérée sur site	Inclus dans les coûts du chantier	NUL A TRES FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	FAIBLE A FORT		ME-1 Choix du site ME-2 Protection des zones de stockage de produits ME-3 Entretien des engins de chantier sur des aires étanches ME-4 Rejets des effluents liquides dans les eaux usées	En travaux	NUL A FORT	MR-1 Valorisation / Elimination des déchets en phase de chantier MR-2 Contenir les fuites en cas de pollution avérée sur site MR-4 Suivi piézométrique lors du chantier MR-5 Réalisation d'un plan HSE	Inclus dans les coûts du chantier	NUL A FAIBLE
				En exploitation	TRES FAIBLE A FORT	MR-3 Maitrise des risques de pollution en phase d'exploitation MR-6 Analyse des effluents liquides MR-7 Réduction de la consommation en eau MA-1 Résorption du déséquilibre hydrologique du bassin versant	MR : Inclus dans les coûts de développement MA : 50 000 €	TRES FAIBLE A FAIBLE
			ME-2 Protection des zones de stockage de produits ME-3 Entretien des engins de chantier sur des aires étanches ME-9 Choix du tracé et des techniques de raccordement ME-10 Evacuation des déchets via les filières de traitement appropriées	En travaux	NUL A TRES FAIBLE	-	-	NUL A TRES FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
CLIMAT	TRES FAIBLE		-	En travaux	NUL	-	-	NUL
				En exploitation	NUL			NUL
RISQUES NATURELS	TRES FAIBLE A MODERE		ME-1 Choix du site	En travaux	NUL	-	-	NUL
				En exploitation	NUL			NUL
			ME-9 Choix du tracé et des techniques de raccordement ME-11 Respect des arrêtés préfectoraux	En travaux	NUL A TRES FAIBLE	-	-	NUL A TRES FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL

Tableau 1 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures relatifs au contexte physique

4. ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER

4.1. UNITES PAYSAGERES

La commune de Port-La Nouvelle se situe dans le département du l'Aude (11) et appartient à l'Intercommunalité du Grand Narbonne. Le périmètre de l'aire d'étude éloignée englobe trois unités paysagères :

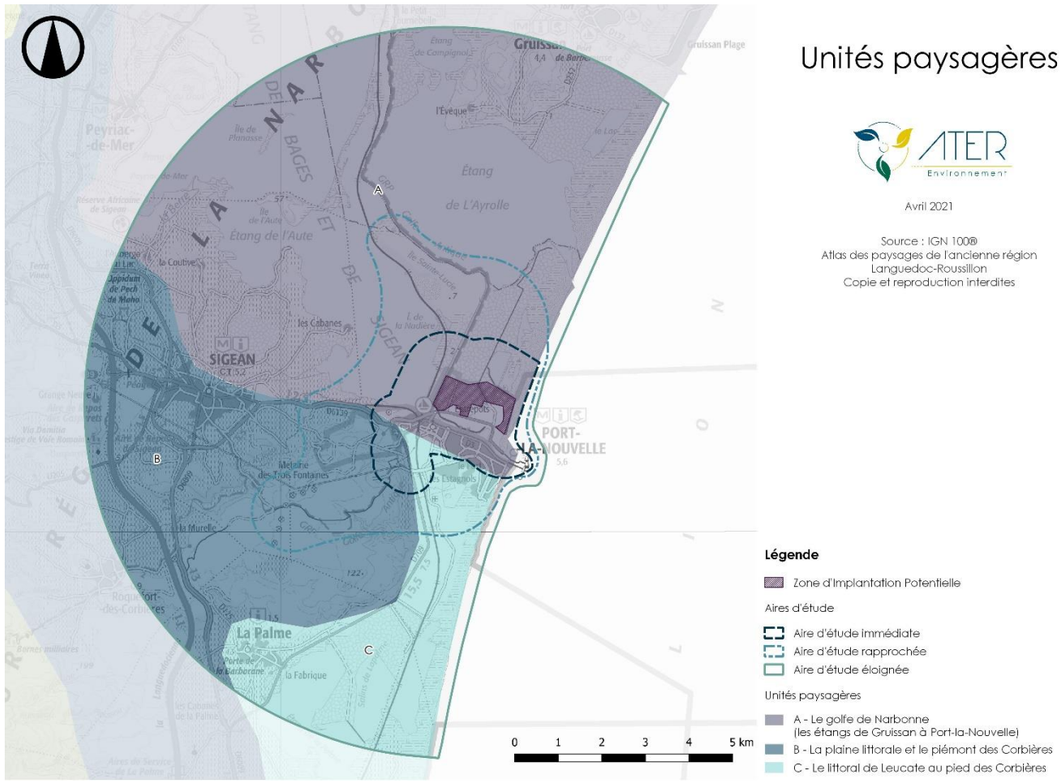
- Le Golfe de Narbonne, constitué des étangs de Gruissan ;
- La plaine littorale et le Piémont des Corbières ;
- Le littoral de Leucate au pied des Corbières.

Le projet d'usine s'implante au sein de cette première unité :

Le Golfe de Narbonne, constitué des étangs de Gruissan : *« De Gruissan à Port-La Nouvelle, une [...] séquence de littoral se dessine autour de l'étang de Bages. Ce dernier pénètre dans les terres pratiquement jusqu'à Narbonne. Cette physionomie particulière est le vestige du golfe de Narbonne qui baignait la ville à l'époque romaine. C'est ici que se déversait l'Aude avant que le fleuve ne se détourne définitivement plus au nord. La mer entrait alors en terre, formant un golfe parsemé d'îles : île Saint-Martin, île Sainte-Lucie, île de l'Aute... Bien que largement fragmenté (notamment par la voie ferrée et le canal de la Robine) et réduit, l'aspect du golfe reste perceptible et fait toute l'originalité et le charme du littoral narbonnais. Cette complexité et l'absence d'un large et véritable lido ont évité l'aménagement touristique intensif du littoral, qui reste relativement préservé. Les berges des étangs ne sont presque pas urbanisées à l'exception des quelques villages de pêcheurs qui conservent plus ou moins leur aspect d'origine : Bages, Peyriac-de-mer et Gruissan... Seuls deux pôles d'urbanisation encadrent cette portion du littoral : Port-La Nouvelle, qui développe des activités industrielles et touristiques, et Gruissan dont le petit village s'est vu flanqué d'une marina et de chalets en bois sur pilotis sur le lido. L'ensemble de l'ancien golfe de Narbonne s'allonge ainsi sur 12 kilomètres pour 10 kilomètres de largeur. »* D'après l'Atlas des Paysages de l'ancienne région Languedoc-Roussillon

Figure 9 : Vue sur le paysage du Golfe de Narbonne aux abords du Grand Salin de Sigean (source : ATER Environnement, 2021)

La commune de Port-La Nouvelle, dans laquelle est localisée la zone d'implantation potentielle, prend place à la jonction de ces trois unités paysagères. Ainsi, les paysages du nord et du sud sont dominés par l'eau, d'abord celle des étangs puis celle de la mer. Des bandes de sables, colonisées par une végétation bien souvent rase, bordent le port et le bourg. En direction de l'ouest, le relief est plus prononcé. Les corbières dessinent ici leurs dernières marches.



Carte 5 : Carte des unités paysagères

?

ENJEU / SENSIBILITE en paysage

L'enjeu correspond à l'état actuel du territoire, c'est-à-dire à la valeur propre de l'objet, du paysage, du monument étudié. L'appréciation de l'enjeu est indépendante du projet. Les critères déterminants varient en fonction de la thématique paysagère analysée (diversité de la typologie des axes de communication, densité démographique, niveau de protection et de reconnaissance du patrimoine, etc.)

La sensibilité exprime la potentialité de percevoir le futur projet et ainsi, de modifier et/ou de perdre tout ou partie de la valeur d'un élément à enjeu du fait de la réalisation du projet. L'appréciation de la sensibilité est liée aux modifications des perceptions. Le niveau de sensibilité découle de l'analyse de l'emprise verticale du projet, de son importance visuelle par rapport à des situations à enjeu, des fenêtres des vues possibles sur le projet, etc.

Légende des enjeux et impacts :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	POSITIF

4.2. ETAT INITIAL ET ENJEUX

Bourgs et lieux de vie

La présence démographique moyenne et la faible dispersion de l'habitat entraînent un enjeu modéré.

La zone d'implantation potentielle est très peu visible depuis les bourgs de l'aire d'étude éloignée. Les formes urbaines et les accompagnements végétalisés délimitent le champ visuel en direction de la zone d'implantation potentielle. La sensibilité est très faible à faible. En revanche, pour les bourgs de l'aire rapprochée, d'étroites fenêtres permettent toutefois de la distinguer notamment depuis le nord. Le point le plus sensible est le pont enjambant le chenal. La prise de hauteur permet de surplomber quelques toitures environnantes et de distinguer au loin l'entièreté de la zone d'implantation potentielle. La sensibilité est alors faible à ponctuellement modérée.

L'enjeu est modéré
La sensibilité est très faible à ponctuellement modérée

Axes de communication

D'importantes routes parcourent l'aire d'étude éloignée. Quelques routes secondaires complètent le maillage. Toutefois, la trame viaire est absente de certains secteurs, particulièrement aux abords de la Garrigue Haute. Cette trame est d'autant plus diversifiée dans l'aire rapprochée : routes secondaires, routes principales, ligne de chemin de fer, canal et chenal maillent le secteur, même si elle se concentre autour de Port-La Nouvelle.

La zone d'implantation potentielle est très peu perceptible depuis les axes de communication. Le relief, la végétation et les bourgs obstruent le champ visuel. Les exceptions sont rares. De plus, dans l'aire d'étude éloignée, l'éloignement à la zone d'implantation potentielle est conséquent. En dépit de quelques fenêtres visuelles en direction de la zone d'implantation potentielle, cette dernière est peu prégnante dans le paysage. La sensibilité est nulle à ponctuellement très faible.

Depuis les axes de communication les plus proches, les visibilités s'alternent selon la proximité et la présence ou non d'écrans visuels (relief, végétation, bourgs…). La sensibilité est faible à ponctuellement forte.

L'enjeu est modéré
La sensibilité est nulle à ponctuellement forte

Sentiers de randonnée

La présence de deux sentiers de randonnée de première importance (le GRP Golfe Antique et le sentier Cathare), auxquels s'ajoutent de nombreux sentiers secondaires, définit un enjeu fort pour l'aire éloignée et modéré pour l'aire rapprochée.

Depuis la Garrigue Haute, les sentiers de randonnée offrent d'imposants belvédères aux promeneurs. Port-La Nouvelle, la zone industrialo-portuaire et par la suite la zone d'implantation potentielle sont alors très visibles. Quelques portions des sentiers sont enclavées dans la strate urbaine de Port-La Nouvelle et, plus au nord, entre les arbres à la lisière de l'Île Sainte-Lucie. Entre deux, l'ouverture visuelle est conséquente le long de la zone d'implantation potentielle. Les interactions avec les randonneurs sont alors constantes. Les sensibilités, très changeantes, sont ainsi nulles à très fortes.

L'enjeu est modéré à fort
Les sensibilités sont nulles à très fortes

Monuments historiques

Le patrimoine historique, de par son importance numérique et sa renommée (notamment le canal de la Robine classé au patrimoine mondial de l'UNESCO), porte un enjeu très fort.

Très peu d'éléments patrimonialisés de l'aire d'étude éloignée sont en relation avec la zone d'implantation potentielle. Trois sites, les îles de Sainte Lucie, de l'Aute, de la Planasse et du Soulié, le canal du Midi et les paysages qui lui sont associés disposent cependant d'un champ visuel plus ouvert en direction de la zone d'implantation potentielle. Si les interactions sont existantes, elles demeurent, au regard de l'éloignement, très faibles et ponctuelles.

En revanche, la plupart des sites recensés dans les aires d'étude rapprochée et immédiate sont en interaction étroite et parfois continue avec la zone d'implantation potentielle. Cette relation s'estompe pour disparaitre complètement au nord avec la présence des boisements plus denses implantés sur le talus.

L'enjeu est très fort
Les sensibilités sont nulles à ponctuellement modérées dans l'aire d'étude éloignée
Les sensibilités sont fortes dans l'aire d'étude rapprochée

L'application de mesures d'évitement (détaillées page suivante) permet de limiter les impacts bruts du projet Hyd'Occ sur son environnement.

4.3. IMPACTS BRUTS DE L'USINE

Les impacts ci-dessous portent sur la phase d'exploitation de l'usine.
En phase chantier, les impacts sont globalement très faibles.

Depuis l'aire d'étude éloignée

Par l'insertion de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable dans un ensemble fortement industrialisé et similaire architecturalement, les impacts paysagers sont nuls à très faibles.

Impact brut nuls à très faibles au niveau de l'aire éloignée

Depuis les aires d'étude rapprochée et immédiate

Les impacts paysagers aux abords immédiats du site d'implantation sont faibles à modérés. Depuis les points de vue les plus proches, l'usine se dissociera plus facilement au sein du contexte industriel environnant.

Impact brut faible à modéré au niveau des aires d'étude rapprochée et immédiate

4.4. IMPACTS BRUTS DU RACCORDEMENT

Canal de la Robine

L'impact du chantier sur le site classé du canal de la Robine sera faible du fait de la durée limitée du chantier et de sa localisation au niveau de routes et chemins déjà artificialisés. Une demande d'autorisation spéciale de travaux en site classé sera réalisée.

Impact brut faible en phase de travaux.

En phase d'exploitation, une petite portion du câble sera en encorbellement au droit du pont route de la RD6139 au-dessus du canal de la Robine. Cet impact paysager est jugé faible (du fait que le pont soit existant et que certains réseaux l'empruntent déjà) et sera étudié spécifiquement par la réalisation d'une demande d'autorisation spéciale de travaux en site classé. L'impact paysager est nul pour le reste du tracé.

Impact brut nul à faible en phase d'exploitation.

4.5. MESURE D'EVITEMENT

Une mesure d'évitement est mise en place :

Intitulé de la mesure	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée
ME-1 Choix du site	Le choix d'implantation s'est porté sur la partie centrale du parc logistique construit en extension de l'enceinte portuaire de Port-La Nouvelle, en zone à urbaniser destinée à l'accueil d'activités industrielles et portuaires. Ainsi, l'implantation de l'usine est faite en retrait du pourtour de la nouvelle enceinte portuaire, et notamment en retrait du canal de la Robine et du GRP du Golfe Antique, et dans la continuité des implantations industrielles existantes.	Paysage	Exploitation	Usine

4.6. MESURE DE REDUCTION

Une mesure de réduction permet de réduire les impacts paysagers significatifs identifiés relativement à la perception de l'usine :

Intitulé de la mesure	Impact brut	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée	Impact résiduel
MR-8 Intégration paysagère	Nul à modéré sur la perception paysagère	Le projet s'insère dans un contexte fortement industrialisé. Les choix architecturaux permettent de maximiser la cohérence de l'usine avec les sites industriels déjà existants dans le port et son extension. Les perceptions individuelles du projet en sont ainsi réduites aux vues les plus proches.	Paysage	Exploitation	Usine	Nul à faible

4.7. SYNTHESE DU MILIEU PAYSAGER

Les niveaux d'enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

IMPACT POSITIF						IMPACT NEGATIF				
TRES FORT	FORT	MODERE	FAIBLE	TRES FAIBLE	NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

ME : Evitement

MR : Réduction

MA : Accompagnement

MS : Suivi

ENJEUX	PARTIE DU PROJET CONCERNEE	MESURES D'EVITEMENT	PHASE DU PROJET	IMPACTS BRUTS	MESURES DE REDUCTION, ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI	COÛTS	IMPACTS RESIDUELS
MODERE A TRES FORT		ME-1 Choix du site	En travaux	TRES FAIBLE	-	-	TRES FAIBLE
			En exploitation	NUL A MODERE	MR-8 Intégration paysagère	Inclus dans les coûts de développement	NUL A FAIBLE
		-	En travaux	NUL A FAIBLE	-	-	NUL A FAIBLE
			En exploitation	NUL A FAIBLE	-	-	NUL A FAIBLE

Tableau 2 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures relatifs au contexte paysager

5. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

Légende des enjeux et impacts :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	POSITIF

5.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

Patrimoine naturel répertorié

Le projet s'inscrit dans un contexte environnemental riche et complexe du fait de la juxtaposition de sites à portée réglementaire et d'inventaire.

Les enjeux vont se concentrer principalement en limites nord et ouest immédiates de la zone d'emprise du projet et dans la zone de raccordement électrique de l'usine de production d'hydrogène.

L'enjeu est faible.

Habitats

15 habitats ont été recensés au sein du périmètre d'étude (zone d'implantation potentielle et raccordement), dont certains d'intérêt communautaire et/ou patrimoniaux.

Les travaux d'extension du port prévoient un remblai de l'ensemble de l'enceinte portuaire. Ainsi, après les travaux, les enjeux liés aux habitats naturels sur l'enceinte portuaire seront nuls, comme c'est actuellement le cas sur la partie « plateforme nord ».

L'enjeu est nul au droit de la zone d'implantation potentielle

Les enjeux sont nuls à forts très localement au droit du tracé du raccordement au réseau public de transport d'électricité

Flore

161 espèces ont été vues sur la zone d'implantation potentielle, 213 espèces sur le raccordement. Dans la zone d'étude, 22 espèces peuvent être considérées comme patrimoniales et 4 comme invasives.

L'enjeu est faible au droit de la zone d'implantation potentielle après travaux de remblaiement

Les enjeux sont nuls à forts très localement au droit du tracé du raccordement au réseau public de transport d'électricité

Avifaune (oiseaux)

L'inventaire de l'avifaune a permis de mettre en évidence la présence de 65 espèces d'oiseaux sur le site d'étude de Port-la Nouvelle entre l'automne 2020 et le printemps 2021 (nicheurs, hivernants et migrateurs).

Parmi ces espèces, 24 d'entre elles peuvent être considérées comme patrimoniales.

Après remblaiement, les enjeux pour l'avifaune seront nuls sur l'enceinte portuaire qui sera rendue à l'état de « parking stabilisé » et donc impropre à l'accueil des espèces quelle que soit la période de leur cycle biologique.

Les enjeux se concentrent sur la partie nord joutant l'enceinte portuaire, qui correspond à la zone possédant les plus forts enjeux réglementaires.

La zone de raccordement au poste RTE est également soumise à des enjeux en période de nidification des oiseaux faibles à forts localement.

L'enjeu est nul au droit de la zone d'implantation potentielle

L'enjeu du raccordement est faible à fort localement

Chiroptères (chauves-souris)

Les investigations ont permis de recenser un total de 7 espèces de chiroptères, ce qui représente une richesse spécifique faible. Parmi ces espèces inventoriées, 1 présente un enjeu patrimonial fort, 5 un enjeu modéré et 1 faible.

Sur l'ensemble de la zone d'étude, l'activité est globalement faible exceptée pour une seule espèce, la Pipistrelle pygmée. Trois espèces présentent un enjeu modéré à fort sur le site d'étude, trois espèces présentent un enjeu modéré et une espèce présente un enjeu faible.

Aucun gîte potentiel n'a été identifié hormis les maisons situées le long des options de raccordement. Les enjeux sont donc nuls hormis au niveau des maisons où ils sont considérés faibles.

Les enjeux sur le site varient de faibles à forts pour 3 espèces

Géographiquement, les enjeux sont nuls hormis au niveau pour les maisons situées le long du raccordement, d'enjeu faible.

Autre faune

Parmi les autres groupes d'espèces (amphibiens, mammifères, reptiles, insectes), les principaux enjeux sont relevés pour la Tarente de Maurétanie (reptile) avec un niveau modéré. Les bordures du canal ainsi que la zone située à l'ouest de la zone de raccordement présentent un enjeu modéré.

L'enjeu est modéré dans les secteurs concentrant les reptiles

L'enjeu est nul à faible pour les autres espèces observées

?

PRINCIPAUX IMPACTS POSSIBLES DE L'USINE SUR LA FAUNE ET LA FLORE

- **Destruction** directe (faune et/ou flore - travaux) ;
- **Dérangement** : éloignement, abandon de nichées… (travaux) ;
- **Perte d'habitat** par destruction (travaux) ;
- **Perte / modification du territoire de chasse** (travaux) ;
- **Effet de barrière** (pour les oiseaux) : crée une gêne voire une barrière lors des déplacements entre sites (exploitation) ;
- **Mort par collision accidentelle** (espèces volantes - exploitation).
- **Atteinte à l'état de conservation** : les impacts qui précèdent peuvent induire un risque pour la conservation des espèces les plus vulnérables.

Ces impacts ne sont pas systématiques et la mise en place des mesures permet d'éviter ou réduire la plupart d'entre eux.

L'application de mesures d'évitement (détaillées page suivante) permet de limiter les impacts bruts du projet Hyd'Occ sur son environnement.

5.2. Impacts bruts de l'usine

Ensemble des espèces

La construction de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable n'aura aucun impact sur le milieu écologique, faune et flore, suite aux travaux d'aménagement du port, qui auront pour effet de supprimer les enjeux et impacts au droit du site. Les travaux de remblaiement de l'enceinte portuaire rendront en effet la zone peu attractive pour les espèces recensées, autant pour chasser autant que pour nicher.

Les impacts bruts en phase travaux sont nuls.

En phase d'exploitation de l'usine, les habitats seront défavorables à toutes les espèces recensées. De plus, ces espèces ne fréquenteront pas cette zone. La perte d'habitat et le risque de destruction d'individus sont donc nuls.

Les impacts bruts en phase exploitation sont nuls.

5.3. Impacts bruts du raccordement

Les impacts ci-dessous portent sur la phase de construction de la liaison électrique. En phase d'exploitation, aucun impact sur la faune et la flore lié au raccordement électrique n'est attendu.

Habitats et flore

Les travaux de construction de la liaison électrique auront globalement un impact nul sur les habitats et les espèces floristiques. Localement, un impact modéré potentiel est identifié concernant 3 habitats et 3 espèces végétales dont 2 protégées.

Les impacts sont nuls à modérés

Avifaune (oiseaux)

La construction de la liaison électrique souterraine pourra avoir un impact modéré sur 6 espèces d'oiseaux et faible pour 1 espèce, en raison du dérangement et du risque de destruction d'individus ou de nids.

Les impacts sont nuls pour la plupart des espèces recensées et pour les périodes hors nidification.

Les impacts sont nuls à modérés

Chiroptères (chauves-souris)

Aucun impact n'est attendu sur les chauves-souris lors de la construction de la liaison électrique.

Les impacts sur les chauves-souris sont nuls

Autre faune

Pour les autres cortèges d'espèces, les impacts principaux concernent la destruction d'individus pour les reptiles et les insectes et destruction d'habitats pour les reptiles. Leur niveau est faible. Tous les autres impacts sont nuls.

Les impacts sont nuls à faibles

5.4. Incidences Natura 2000

Parmi les 14 sites Natura 2000 identifiés dans un rayon de 10 km, le Minioptère de Schreibers (chauve-souris) est la seule espèce de mammifère d'intérêt communautaire visée à la directive Habitats-Faune-Flore qui a été observée sur le site d'étude. 16 espèces d'oiseaux ont également été contactées dans l'enceinte portuaire.

Aucune incidence significative sur les objectifs de conservation ayant valu la désignation des sites Natura 200 identifiés dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'enceinte portuaire n'est retenue.

5.5. MESURES D'EVITEMENT

Les mesures d'évitement suivantes sont applicables au contexte écologique et ont permis de définir les niveaux d'impacts bruts détaillés page précédente :

Intitulé de la mesure	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée
ME-5 Choix de la zone d'implantation de moindre impact	Les impacts ont été anticipés dès la conception du projet, à partir des résultats de l'inventaire réglementaire et des inventaires de terrain réalisés pour l'étude écologique : • L'enceinte portuaire se situe en dehors de zonages environnementaux, notamment les sites possédant une protection règlementaire ; • Le tracé de raccordement potentiel chemine au droit de routes existantes et évite les emprises sur le milieu naturel.	Faune & Flore	Travaux & exploitation	Usine & raccordement
ME-6 Evitement des zones à enjeux	Sur le site d'étude, les zones aux enjeux forts évitées concernent : • Les secteurs nord et ouest de l'aire d'étude, en bordure de l'enceinte portuaire, correspondant aux zonages environnementaux à fort enjeu ; • Les milieux naturels aux abords du tracé de raccordement.	Faune & Flore	Travaux & exploitation	Usine & raccordement

5.6. MESURES DE REDUCTION

Les mesures de réduction mises en place visent à réduire les niveaux d'impacts bruts identifiés, lorsque ceux-ci n'ont pu être suffisamment évités. S'ensuivent des impacts résiduels, n'ayant pu être ni évités ni réduits.

Intitulé de la mesure	Impact brut	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée	Impact résiduel
MR-9 Adaptation de la période des travaux dans l'année	Modéré sur les oiseaux	Les adaptations des périodes de travaux sur l'année visent à décaler le démarrage des travaux lourds en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces floristiques et faunistiques sont les plus vulnérables. En ce qui concerne le projet, il s'agit de débuter les travaux hors période de nidification pour les oiseaux et hors période de reproduction ou d'élevage des jeunes pour les chiroptères, les reptiles, les amphibiens et les insectes. Afin de limiter l'impact du projet, le calendrier, pour tout début des travaux lourds, exclura la période du 1er avril au 31 août pour le commencement des travaux : Les travaux lourds (terrassement, enfouissement des réseaux) débuteront avant le 1er avril et seront poursuivis sans interruption de chantier afin d'éviter toute installation d'espèces animales à proximité en période de reproduction. En cas d'impératif majeur à démarrer les travaux lourds (terrassements voiries et pistes, débroussaillage et traitement préalable de la végétation) pendant cette période, le porteur de projet pourra mandater un expert écologue pour valider la présence ou l'absence d'espèces à enjeux pour déroger à l'application de la mesure.	Faune	Travaux	Raccordement	Faible sur les oiseaux
MR-10 Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt non concernés par les travaux	Modéré sur les habitats & la flore	Afin de limiter les impacts plusieurs actions seront à mettre en œuvre : • Délimitation précise et visible des secteurs à proximité du projet qui devront être soustraites à tout effet des travaux. Un balisage de ces zones sera donc réalisé en amont du chantier. Le balisage sera adapté à chaque cas de figure (rubalise, filet orange, etc.) ; • Information des personnes et des entreprises intervenants sur le chantier. Ceci sera réalisé par le coordinateur environnemental dès l'initiation des travaux, via le porter à connaissance du cahier des charges de sensibilités environnementales (remis à toutes les personnes intervenant sur le chantier au même titre que l'habituel livret de chantier).	Habitats et flore	Travaux	Raccordement	Faible sur les habitats & la flore

Intitulé de la mesure	Impact brut	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée	Impact résiduel
MR-11 Plan de circulation pour les engins de chantier	Modéré sur les habitats & la flore Modéré sur les oiseaux	Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur les habitats et la flore. Le chantier devra donc être délimité physiquement dès les premières phases pour éviter toute circulation d'engins en dehors de la zone prévue à cet effet.	Faune & flore	Travaux	Usine & raccordement	Faible sur les habitats & la flore Faible sur les oiseaux
MR-12 Limitation du décapage des sols	Faible sur les insectes	Des précautions seront prises le long du tracé de raccordement au poste RTE. En effet, dans le cadre de la réalisation des tranchées et des décaissements, la terre extraite sera mise en dépôt sur des emplacements réservés à cet effet. Ces dépôts prendront la forme de cordons ou merlons placés le long ou en périphérie des aménagements. La terre végétale ne sera pas amassée en épaisseur de plus de 2 mètres afin de ne pas altérer ses qualités biologiques. Ils constitueront une réserve de matériaux qui sera autant que possible réutilisée. Les excédents seront évacués vers des filières de revalorisation ou de traitement adaptées. Une réutilisation des sols s'avère particulièrement efficace pour retrouver rapidement un sol ayant les mêmes propriétés physico-chimiques et contenant les graines et propagules des espèces locales ainsi que les micro-organismes nécessaires à l'activité biologique du sol. Elle facilite l'implantation (ou minimise la mortalité) d'espèces vivaces. Remuer la terre a pour effet de mobiliser les nutriments et de favoriser le développement et l'installation d'espèces nitrophiles. Notons que cette mesure est également susceptible d'être favorable à certaines espèces d'invertébrés.	Habitats, flore et insectes	Travaux	Raccordement	Faible sur les insectes
MR-13 Adaptation de la période des travaux dans la journée	Modéré sur les habitats & la flore Modéré sur les oiseaux	Les travaux de nuit sont à éviter durant la période d'activité des chauves-souris, soit d'avril à octobre.	Oiseaux et mammifères	Travaux	Usine & raccordement	Faible sur les habitats & la flore Faible sur les oiseaux
MR-14 Adaptation de la technique de débroussaillage de la zone de travaux	Modéré sur les habitats & la flore Modéré sur les oiseaux	Afin de ne pas piéger la petite faune dans la zone de travaux lors de la phase de débroussaillage, il est proposé de réaliser ce dernier à partir du centre du site en se déplaçant vers l'extérieur ou en partant du bord de route vers l'extérieur. Ainsi, la majorité des individus seront « repoussés » vers les marges du site et pourront trouver des zones de refuge.	Faune	Travaux	Raccordement	Faible sur les habitats & la flore Faible sur les oiseaux
MR-15 Prévention de l'installation et de l'exportation d'espèces végétales envahissantes	Modéré sur les habitats & la flore	Afin de limiter la dispersion des espèces envahissantes, une attention particulière sera apportée aux terres décapées situées à proximité des stations d'espèces envahissantes. Cette mesure va concerner majoritairement la zone de raccordement électrique où un décapage des sols est prévu.	Habitats & flore	Travaux	Raccordement	Faible sur les habitats & la flore

5.7. Mesures d'accompagnement et de suivi

Deux mesures d'accompagnement et de suivi sont proposées :

- Elaboration d'un cahier des charges de sensibilité environnementales et mise en place de réunions de sensibilisation des équipes de chantier. Il s'agit d'élaborer un cahier des charges résumant l'ensemble des préconisations et des sensibilités environnementales définies dans le cadre de l'étude d'impact et inhérentes au site d'implantation de l'usine de production d'hydrogène et de son raccordement électrique ;
- Mise en place d'un contrôle indépendant de la phase travaux via un coordinateur environnemental afin de limiter les impacts du chantier sur la faune et la flore.

Ces mesures permettent de garantir le respect des préconisations relatives au chantier formulées dans les mesures précédentes.

5.8. SYNTHESE DU MILIEU NATUREL

Les niveaux d'enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

IMPACT POSITIF						IMPACT NEGATIF				
TRES FORT	FORT	MODERE	FAIBLE	TRES FAIBLE	NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

ME : Evitement ; MR : Réduction ; MA : Accompagnement ; MS : Suivi

THEMATIQUE	ENJEUX	PARTIE DU PROJET CONCERNEE	MESURES D'EVITEMENT	PHASE DU PROJET	IMPACTS BRUTS	MESURES DE REDUCTION, ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI	COÛTS	IMPACTS RESIDUELS
FLORE ET HABITATS NATURELS	NUL A FORT		ME-5 Choix de la zone d'implantation de moindre impact ME-6 Evitement des zones à enjeu	En travaux	NUL	MA/S-3 Elaboration d'un cahier des charges de sensibilité environnementales et mise en place de réunions de sensibilisation des équipes de chantier	2 000 €	NUL
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
			ME-5 Choix de la zone d'implantation de moindre impact ME-6 Evitement des zones à enjeu	En travaux	NUL A MODERE	MR-10 Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt non concernes par les travaux MR-11 Plan de circulation pour les engins du chantier MR-12 Limitation du décapage des sols MR-15 Prévention de l'installation et de l'exportation d'espèces végétales envahissantes MA/S-2 Coordinateur environnemental de travaux MA/S-3 Elaboration d'un cahier des charges de sensibilité environnementales et mise en place de réunions de sensibilisation des équipes de chantier	MR-10 : 2 500 € Autres MR : Inclus dans les coûts du chantier MA/S-2 : 12 000 € MA/S-3 : 2 000 €	NUL A FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
OISEAUX	NUL A FORT		ME-5 Choix de la zone d'implantation de moindre impact ME-6 Evitement des zones à enjeu	En travaux	NUL	MR-11 Plan de circulation pour les engins du chantier MR-13 Adaptation de la période des travaux dans la journée MA/S-3 Elaboration d'un cahier des charges de sensibilité environnementales et mise en place de réunions de sensibilisation des équipes de chantier	MR : Inclus dans les coûts du chantier MA/S-3 : 2 000 €	NUL
				En exploitation	NUL	-	-	NUL

THEMATIQUE	ENJEUX	PARTIE DU PROJET CONCERNEE	MESURES D'EVITEMENT	PHASE DU PROJET	IMPACTS BRUTS	MESURES DE REDUCTION, ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI	COÛTS	IMPACTS RESIDUELS
OISEAUX			ME-5 Choix de la zone d'implantation de moindre impact ME-6 Evitement des zones à enjeu	En travaux	NUL A MODERE	MR-9 Adaptation de la période des travaux dans l'année MR-11 Plan de circulation pour les engins du chantier MR-13 Adaptation de la période des travaux dans la journée MR-14 Adaptation de la technique de débroussaillage de la zone de travaux MA/S-2 Coordinateur environnemental de travaux MA/S-3 Elaboration d'un cahier des charges de sensibilité environnementales et mise en place de réunions de sensibilisation des équipes de chantier	MR : Inclus dans les coûts du chantier MA/S-2 : 12 000 € MA/S-3 : 2 000 €	NUL A FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
CHAUVES-SOURIS	FAIBLE A FORT		ME-5 Choix de la zone d'implantation de moindre impact ME-6 Evitement des zones à enjeu	En travaux	NUL	MR-9 Adaptation de la période des travaux dans l'année MR-11 Plan de circulation pour les engins du chantier MR-13 Adaptation de la période des travaux dans la journée MR-14 Adaptation de la technique de débroussaillage de la zone de travaux MA/S-2 Coordinateur environnemental de travaux MA/S-3 Elaboration d'un cahier des charges de sensibilité environnementales et mise en place de réunions de sensibilisation des équipes de chantier	MR : Inclus dans les coûts du chantier MA/S-2 : 12 000 € MA/S-3 : 2 000 €	NUL
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
AUTRE FAUNE	NUL A MODERE		ME-5 Choix de la zone d'implantation de moindre impact ME-6 Evitement des zones à enjeu	En travaux	NUL A FAIBLE	MR-9 Adaptation de la période des travaux dans l'année MR-11 Plan de circulation pour les engins du chantier MR-12 Limitation du décapage des sols MR-13 Adaptation de la période des travaux dans la journée MR-14 Adaptation de la technique de débroussaillage de la zone de travaux MA/S-2 Coordinateur environnemental de travaux MA/S-3 Elaboration d'un cahier des charges de sensibilité environnementales et mise en place de réunions de sensibilisation des équipes de chantier	MR : Inclus dans les coûts du chantier MA/S-2 : 12 000 € MA/S-3 : 2 000 €	NUL A FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL

Tableau 3 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures relatifs au contexte naturel

6. ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

Légende des enjeux et impacts :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	POSITIF

6.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

Planification urbaine

Un Plan Local d'Urbanisme est en vigueur sur la commune de Port-La Nouvelle. La zone d'implantation potentielle se situe en zone AUK1, zone à urbaniser industrialo-portuaire terrestre. Les constructions devront respecter le règlement associé.

Le tracé potentiel de raccordement et ses 2 variantes traversent plusieurs zones du PLU, dont notamment la zone Ner relative aux espaces remarquables de la Loi littoral, dans laquelle l'implantation de la liaison électrique n'est pas autorisée. Une partie du tracé de raccordement est également située dans la bande des 100 mètres au titre de la Loi littoral, en zone de prolongement urbanistique.

L'enjeu est faible pour l'usine de production d'hydrogène
L'enjeu est en revanche fort pour les portions du raccordement en zone Ner et en zone soumise à la loi Littoral

Ambiance acoustique

L'environnement acoustique a été caractérisé depuis 3 points proches du projet d'implantation de l'usine. Les niveaux acoustiques relevés sont faibles.

L'enjeu acoustique est modéré vu les faibles niveaux de bruit relevés

Infrastructures de transport

La commune de Port-La Nouvelle est bien desservie par un réseau routier fourni, et notamment l'autoroute A9, et par voie maritime et fluviale via le canal de la Robine.

Elle dispose également d'une desserte ferrée, via la liaison Perpignan-Béziers utilisée pour le fret et le transport de voyageurs. Le site industrialo-portuaire est également connecté à cette ligne ferrée pour la desserte en fret des infrastructures portuaires.

Les enjeux sont donc forts relativement aux voies ferrées longeant la zone d'implantation potentielle, et au franchissement en encorbellement de la ligne TER et du canal de la Robine par le tracé potentiel du raccordement et ses deux variantes. Les enjeux sont modérés relativement aux infrastructures routières, notamment la route départementale longeant le site, et nuls pour les infrastructures aériennes.

L'enjeu est fort relativement aux voies ferrées et à la portion en encorbellement du raccordement
L'enjeu est modéré relativement aux voies routières les plus proches

Activités de tourisme et de loisirs

Le tourisme des différentes aires d'étude est bien développé et axé autour du patrimoine naturel local riche et diversifié de la côte Méditerranéenne. Les possibilités de sorties sont nombreuses, aussi bien sur terre (réserve africaine de Sigean, visite de marais salants, Casino, etc.) qu'en frange littorale ou en mer (baignade, plongée, pêche, etc.). Le projet s'intègre toutefois en zone industrialisée en dehors des sites touristiques identifiés.

L'enjeu est modéré

Risques technologiques

La concentration d'activités industrielles dans l'enceinte portuaire de Port-La Nouvelle, dont certaines classées SEVESO, engendre un risque industriel fort à l'échelle de la zone d'implantation potentielle. Les règles détaillées dans les périmètres de protection définis devront être respectées lors de la définition du projet.

Le risque lié au transport de matières dangereuses est également fort, en raison de la proximité de la ligne ferroviaire de transport de fret et des sites de dépôt d'hydrocarbures.

L'enjeu lié aux risques technologiques est fort

Servitudes

Aucune servitude d'utilité publique n'a été relevée sur la zone d'implantation potentielle.

Concernant le tracé potentiel du raccordement électrique et ses 2 variantes, ils sont concernés par plusieurs servitudes relatives aux canalisations électriques aériennes et souterraines, aux chemins de fer et au site classé du Canal de la Robine. Les préconisations associées seront à prendre en compte lors de la conception du projet.

L'enjeu est modéré pour le raccordement électrique

Autres enjeux

Les enjeux liés au contexte socio-économique (logement, démographie, emploi) et à la santé (qualité de l'air, de l'eau potable, gestion des déchets) sont faibles.

6.2. IMPACTS BRUTS DE L'USINE

L'application de mesures d'évitement (détaillées page suivante) permet de limiter les impacts bruts du projet Hyd'Occ sur son environnement.

Planification urbaine

L'usine de production d'hydrogène respecte les planifications urbaines communale et intercommunale et contribuera en phase exploitation à l'atteinte des objectifs de production d'énergies renouvelables.

Impacts bruts nuls en phase travaux

Impacts bruts en phase exploitation positifs modérés

Economie et activités agricoles

En phase de travaux, le projet aura un impact positif modéré pour les entreprises locales auxquelles fera appel le maître d'ouvrage, et indirect pour la fourniture des services nécessaires au personnel travaillant sur le chantier.

En phase d'exploitation, un impact positif modéré est également attendu sur les activités économiques, par la création d'emplois et les ressources fiscales générées pour les collectivités locales.

Aucun impact brut n'est attendu sur la démographie et les logements que ce soit en phase travaux ou exploitation.

Impact brut positif modéré lors des travaux et de l'exploitation

Ambiance acoustique

Une dégradation temporaire de l'ambiance sonore est attendue localement durant le chantier, d'impact faible.

Durant l'exploitation, les modélisations du bruit généré ne font pas apparaître de dépassements de seuils réglementaires. L'impact est faible.

Impacts bruts faibles en phase chantier et exploitation

Santé

La construction de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable génèrera des déchets de diverses natures, des particules et des poussières qui pourront ponctuellement être mises en suspension en période sèche.

L'exploitation de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable génèrera un impact positif fort par la production d'hydrogène, production d'énergie d'origine renouvelable venant en substitution d'énergie fossile.

L'impact brut lié à la production de déchets de diverses natures est modéré.

Un impact très faible est attendu sur la santé humaine, du fait de l'acceptabilité de l'ensemble des phénomènes dangereux identifiés et de l'absence d'effets dangereux en dehors des limites de propriété du site.

Impacts bruts globalement modérés en phase chantier

Impact brut positif fort relevé grâce à la subsitution d'énergie fossile par l'hydrogène d'origine renouvelable

Impact modéré sur la production de déchets en exploitation

Impact très faible des risques industriels pour la santé humaine

Transports

La construction de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable augmentera très faiblement le trafic sur les routes proches, et de manière très temporaire. L'impact est nul sur tous les autres types d'infrastructures recensées à proximité.

En phase d'exploitation, la circulation des poids lourds pour le transport de l'hydrogène produit engendrera une augmentation forte de trafic.

Impacts bruts sur l'augmentation du trafic très faibles en phase travaux

Impacts bruts sur l'augmentation du trafic forts en exploitation

Risques technologiques

La construction de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable génèrera un impact très faible sur le risque lié au transport de matières dangereuses. L'impact sur le risque industriel est nul.

Impacts bruts nuls à très faibles en phase travaux

En phase d'exploitation, les choix d'implantation des équipements de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable ont été optimisés afin de respecter les dispositions du PPRT en vigueur et les zones d'interdiction et d'autorisation associées. Le projet est donc compatible avec les risques industriels existants et l'impact faible.

Le site Hyd'Occ est susceptible de générer plusieurs phénomènes dangereux. L'ensemble des effets des phénomènes dangereux identifiés sont contenus dans les limites de l'installation Hyd'Occ. Le projet induit donc l'ajout de risques industriels dans une zone qui en comporte déjà, sans pour autant impacter les possibilités futures d'aménagement de la zone. L'impact est faible.

L'exploitation de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable génèrera un impact modéré sur le risque lié au transport de matières dangereuses en raison du transport des conteneurs d'hydrogène.

L'impact brut est modéré en phase exploitation relativement au transport de matières dangereuses

L'impact est faible sur le risque industriel

Autres thématiques

Les impacts sur le tourisme et les servitudes d'utilité publique sont nuls durant toutes les phases du projet.

6.3. IMPACTS BRUTS DU RACCORDEMENT

Les impacts ci-dessous portent sur la phase de construction de la liaison électrique. En phase d'exploitation, aucun impact sur le contexte humain lié au raccordement électrique n'est attendu.

Planification urbaine

Les travaux de construction de la liaison électrique souterraine auront un impact nul sur la planification urbaine, dans la mesure où la petite portion de zone Ner non compatible avec l'implantation de la liaison électrique souterraine sera évitée.

Impacts bruts sur la planification urbaine nuls en phase travaux

Ambiance sonore

Une dégradation temporaire de l'ambiance sonore est attendue localement durant la phase chantier.

Impact brut sur l'ambiance sonore faible en phase travaux

Santé

Les impacts de la construction de la liaison électrique souterraine sur la santé concernent uniquement la dégradation locale de la qualité de l'air liée notamment à l'émission de poussières. Les autres impacts sur la santé sont nuls.

Impact brut modéré en phase chantier sur la qualité de l'air

Transports

La construction de la ligne électrique souterraine pourra perturber légèrement la circulation sur les voiries concernées par le chantier. Cependant, ces impacts ne dureront que quelques jours et suivront l'avancement du chantier le long des axes concernés. Aucun impact n'est attendu sur les infrastructures de transport autres que routières.

Impact brut sur la circulation modéré en phase travaux

Autres thématiques

Les impacts sur le tourisme sont faibles et lié au dérangement temporaire dû aux travaux.

Les impacts sont nuls sur le contexte socio-économique, les risques technologiques et les servitudes d'utilité publique.

6.4. MESURES D'EVITEMENT

Les mesures d'évitement suivantes sont applicables au contexte humain et ont permis de définir les niveaux d'impacts bruts détaillés page précédente :

Intitulé de la mesure	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée
ME-1 Choix du site	Le choix d'implantation s'est porté sur l'extension de l'enceinte portuaire de Port-La Nouvelle, zone à urbaniser destinée à l'accueil d'activités industrielles et portuaires. Ainsi, le projet est compatible avec le règlement et les préconisations associées sans procédure de mise en compatibilité. Cette implantation au cœur d'un site déjà fortement industrialisé et générant un trafic de poids-lourds conséquents permet également d'éviter un recul de la fréquentation touristique lors des travaux du projet et lors de l'exploitation d'un site à risques industriels.	Planification urbaine Tourisme	Travaux & exploitation	Usine
ME-7 Choix technologique : l'électrolyse	94% de l'hydrogène produit aujourd'hui l'est par la technique du reformage, à partir d'hydrocarbures ou de gaz naturel. Cette technique est émettrice de gaz à fort effet de serre (dioxyde de carbone, méthane, etc.). Le bilan carbone de ces techniques est donc très défavorable (12 kg de CO2 par kg d'hydrogène produit). Le choix a été fait pour le projet Hyd'Occ de retenir la technologie d'électrolyse de l'eau, plus coûteuse mais au bilan carbone beaucoup plus favorable (2,7 kg de CO_2 émis par kg d'hydrogène produit environ selon l'ADEME[1]).	Santé – Qualité de l'air	Exploitation	Usine
ME-8 Choix d'implantation des équipements	Le site retenu pour l'implantation de l'usine Hyd'Occ est à proximité de sites classés SEVESO comportant des périmètres de protection régis par un PPRT. Les préconisations associées ont été respectées dans les choix d'implantation des équipements de production d'hydrogène, à la fois pour assurer la sécurité du personnel sur site, mais également prévenir les effets domino en cas d'accident sur un site SEVESO ou sur le site Hyd'Occ. Les cercles de dangers liés aux activités d'Hyd'Occ s'inscrivent de plus en quasi-totalité dans les zones réglementées par le PPRT existant. Les zones non inscrites sont elles comprises dans l'emprise retenue pour le projet et n'impactent donc pas les futures activités voisines de la zone portuaire. Aucune nouvelle contrainte n'est donc ajoutée.	Risques technologiques	Exploitation	Usine
ME-9 Choix du tracé et des techniques de raccordement	Le choix de raccorder l'usine via une liaison souterraine située majoritairement au niveau des voieries ou des accotements a permis d'éviter tout impact sur le bâti. Des mesures d'évitement sont mises en place relativement aux 2 routes départementales les plus fréquentées concernées par le tracé de la liaison électrique : • La RD 6139 : afin d'éviter la gêne sur cet axe, la liaison souterraine sera réalisée au niveau des accotements ; • La RD 709 : La liaison souterraine sera dans la mesure du possible localisée au niveau des accotements. Si cela n'est pas possible localement, les fourreaux seront positionnés sous la route départementale. Pour ces portions de tracé, afin d'éviter toute coupure de circulation lors des travaux, la pose des fourreaux sera réalisée simultanément à la réfection de cette voirie prévue par le conseil général. Cette portion de la liaison électrique sera donc réalisée en avance de travaux par rapport à la pose du reste de la liaison électrique souterraine. Des échanges seront ainsi réalisés régulièrement avec le conseil général pour intégrer les travaux réalisés par Rte à la planification de la réfection de voirie.	Habitats et activités économiques Infrastructures de transport	Travaux	Raccordement
ME-12 Evitement des zones incompatibles	Les travaux de raccordement électrique sont compatibles avec le règlement des zones traversées du PLU de Port-La Nouvelle. La zone Ner, dans laquelle l'implantation de la liaison électrique n'est pas autorisée, a été évitée par le tracé retenu.	Planification urbaine	Travaux	Raccordement

[1] Analyse de cycle de vie relative à l'hydrogène, Septembre 2020, ADEME

6.5. MESURES DE REDUCTION

Les mesures de réduction mises en place visent à réduire les niveaux d'impacts bruts identifiés, lorsque ceux-ci n'ont pu être suffisamment évités. S'ensuivent des impacts résiduels, n'ayant pu être ni évités ni réduits.

Intitulé de la mesure	Impact brut	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée	Impact résiduel
MR-1 Valorisation / élimination des déchets en phase de chantier	Modéré sur la santé	Les déchets produits lors du chantier seront évacués au fur et à mesure par le personnel via des récupérateurs agréés. Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place : il permettra de prévoir en amont la filière d'élimination ou de valorisation adaptée à chaque catégorie de déchets. Le tri sélectif des déchets pourra ainsi être mis en place via des conteneurs spécifiques, afin de limiter la dispersion des déchets sur le site. Le chantier sera nettoyé régulièrement des éventuels dépôts.	Santé – Gestion des déchets	Travaux	Usine	Faible
MR-16 Réduction du bruit généré lors des travaux	Faible sur l'ambiance sonore	Plusieurs dispositions permettent de réduire le bruit généré par les activités de construction de l'usine de production d'hydrogène renouvelable : • Respect des émergences réglementaires, notamment des engins de chantier ; • Evitement du centre-ville de Port-La Nouvelle par les camions ou engins de chantier ; • Réalisation des travaux en période diurne uniquement.	Acoustique	Travaux	Usine & raccordement	Très faible
MR-17 Insonorisation des équipements	Faible sur l'ambiance sonore	Les niveaux de bruits générés par ce projet d'unité de production d'hydrogène tel que modélisé dans l'étude acoustique, n'engendrent pas de dépassement des seuils définis par la réglementation appliquée aux installations classées pour la protection de l'environnement. Malgré ce constat, le maître d'ouvrage a souhaité proposer des mesures de réduction des émergences acoustiques. Différents équipements seront ainsi équipés de traitements d'insonorisation.	Acoustique	Exploitation	Usine	Très faible
MR-18 Limiter les émissions polluantes	Modéré sur la qualité de l'air	Emissions des engins de chantier : Les véhicules de chantier seront contrôlés et entretenus régulièrement pour limiter les émissions polluantes. Ils seront équipés de pots d'échappement avec filtre afin de limiter des rejets atmosphériques et respecteront les normes en vigueur en matière de rejets atmosphériques. Afin de réduire au maximum les émissions de particules liées au trafic de véhicules, les mesures suivantes seront également appliquées : limitation de la vitesse sur le chantier ; stationnement des véhicules moteur à l'arrêt ; optimisation des trajets afin de réduire la fréquence de rotation des véhicules. Les consignes seront intégrées au plan HSE qui sera défini préalablement au démarrage du chantier et sera communiqué à tous les intervenants. Emissions de poussières : En cas de besoin, si des poussières gênantes étant générées sur les zones de passage des engins, notamment en période sèche, celles-ci pourront être arrosées afin de piéger les particules fines au sol et d'éviter les émissions de poussière. Le passage d'une balayeuse sur les chantiers sera également possible afin de réduire les émissions de poussières.	Santé – Qualité de l'air	Travaux	Usine	Faible
MR-19 Valorisation / élimination des déchets en phase d'exploitation	Modéré sur la gestion des déchets	Un plan de gestion des déchets produits lors de l'exploitation sera intégré au plan de gestion du site. Le tri sélectif des déchets sera mis en place sur le site via des conteneurs spécifiques situés dans une zone dédiée, afin de limiter la dispersion des déchets sur le site et de favoriser les filières de recyclage ou valorisation. Les déchets produits lors de l'exploitation seront évacués au fur et à mesure par le personnel via des récupérateurs agréés. Les déchets dangereux seront évacués vers une filière d'élimination spécifique. Le site sera nettoyé régulièrement des éventuels dépôts.	Santé – Gestion des déchets	Exploitation	Usine	Faible

Intitulé de la mesure	Impact brut	Description	Thématique concernée	Phase concernée	Partie du projet concernée	Impact résiduel
MR-20 Circulation des poids-lourds	Fort sur le trafic routier	Plusieurs mesures permettent de réduire le nombre quotidien de poids-lourds circulant depuis le site de production d'hydrogène : • Les poids-lourds nécessaires à l'acheminement des conteneurs vides et pleins nécessaires au transport de l'hydrogène produit circuleront uniquement en jours ouvrés et en période diurne (8h – 19h), afin de minimiser les nuisances sonores générées par le trafic ; • Mutualisation des transports : les poids-lourds acheminant sur site les porte-conteneurs vides repartiront avec d'autres porte-conteneurs remplis, afin d'optimiser le trafic quotidien ; • Au fur et mesure de l'augmentation de la demande en hydrogène sur les territoires, il sera envisagé d'expédier les conteneurs hydrogène par fret ferroviaire et/ou maritime. *Remarque : il sera privilégié l'utilisation de poids-lourds utilisant l'hydrogène comme carburant.*	Trafic routier	Exploitation	Usine	Modéré
MR-21 Réduction du risque lié au transport de matières dangereuses	Modéré sur le risque lié au transport de matières dangereuses	Plusieurs mesures permettent de réduire le risque d'accident impliquant un véhicule transportant des matières dangereuses : • Transport de l'hydrogène dans des camions porte-conteneurs aux normes ; • Respect du plan et des règles de circulation dans l'enceinte portuaire établi par le gestionnaire, la SEMOP ; • Limitation de la vitesse des poids-lourds acheminant les conteneurs vides ou pleins ; • Formation des chauffeurs à la dangerosité des produits transportés ; • Au fur et mesure de l'augmentation de la demande en hydrogène sur les territoires, il sera envisagé d'expédier les conteneurs hydrogène par fret ferroviaire et/ou maritime. Le transport routier sera ainsi diminué.	Risque industriel	Exploitation	Usine	Faible
MR-22 Réduction de l'impact sur la qualité de l'air lors des travaux	Modéré sur la qualité de l'air	Une dégradation temporaire de la qualité de l'air est attendue durant la phase chantier. Les mesures suivantes permettent de réduire les effets : • Evitement du centre-ville de Port-La Nouvelle ; • Durée réduite des travaux de construction de la liaison souterraine en un point donné ; • Maintenance et entretien des camions et des engins régulière ; • Arrosage ou mise en place de bâches en cas d'émissions de poussières ; • Maintien des chaussées propres.	Santé – Qualité de l'air	Travaux	Raccordement	Faible
MR-23 Réduction à la gêne à la circulation lors des travaux	Modéré sur la circulation routière	Afin de limiter les perturbations engendrées au droit des routes impactées par le tracé de la liaison électrique souterraines, les mesures suivantes sont préconisées : • Organisation adaptée lors des travaux sur voirie ; • Remise en état des voiries au terme du chantier si nécessaire ; • Alternat manuel de circulation si nécessaire ; • Signalisation routière temporaire, validée par le gestionnaire de l'ouvrage routier ; • Mode opératoire de chantier pour le maintien de la circulation sur l'ensemble des voies ; • Durée réduite des travaux de construction de la liaison souterraine en un point donné ; • Réalisation des travaux au niveau de la RD709 dans la mesure du possible en même temps que les travaux de réfection de voirie du conseil départemental, afin de réduire les périodes de gêne à la circulation.	Trafic routier	Travaux	Raccordement	Faible

6.6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Deux mesures d'accompagnement et de suivi sont proposées :

- Suivi acoustique du site en fonctionnement, afin de garantir le respect des valeurs réglementaires en termes d'émissions acoustiques ;
- Valorisation pédagogique et touristique du projet, par la création d'un ou plusieurs panneaux pédagogiques. Afin de contribuer à la mise en valeur de la zone d'activités industrialo-portuaire et à sa compréhension par le plus grand nombre, des panneaux informatifs pourraient expliciter les activités présentes dans l'enceinte portuaire, et présenter plus en détail le projet Hyd'Occ et le devenir de l'hydrogène produit. Le contenu des panneaux pédagogiques et la localisation de leur implantation seront définis plus étroitement avec le Conseil Régional.

6.7. SYNTHESE DU MILIEU HUMAIN

Les niveaux d'enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

IMPACT POSITIF						IMPACT NEGATIF				
TRES FORT	FORT	MODERE	FAIBLE	TRES FAIBLE	NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

ME : Evitement ; MR : Réduction ; MA : Accompagnement ; MS : Suivi

THEMATIQUE	ENJEUX	PARTIE DU PROJET CONCERNEE	MESURES D'EVITEMENT	PHASE DU PROJET	IMPACTS BRUTS	MESURES DE REDUCTION, ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI	COÛTS	IMPACTS RESIDUELS
PLANIFICATION URBAINE	FAIBLE A FORT		ME-1 Choix du site	En travaux	NUL	-	-	NUL
				En exploitation	MODERE	-	-	MODERE
			ME-12 Evitement des zones incompatibles	En travaux	NUL	-	-	NUL
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	FAIBLE		-	En travaux	NUL A MODERE	-	-	NUL A MODERE
				En exploitation	NUL A MODERE	-	-	NUL A MODERE
			ME-9 Choix du tracé de raccordement	En travaux	NUL	-	-	NUL
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
ACOUSTIQUE	MODERE		-	En travaux	FAIBLE	MR-16 Réduction du bruit généré lors des travaux	Inclus dans les coûts du chantier	TRES FAIBLE
				En exploitation	FAIBLE	MR-17 Insonorisation des équipements MS-4 Suivi acoustique du site en fonctionnement	MR : Inclus dans les coûts de développement MS : 16 000 €	TRES FAIBLE
			-	En travaux	FAIBLE	MR-16 Réduction du bruit généré lors des travaux	Inclus dans les coûts du chantier	TRES FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL

THEMATIQUE	ENJEUX	PARTIE DU PROJET CONCERNEE	MESURES D'EVITEMENT	PHASE DU PROJET	IMPACTS BRUTS	MESURES DE REDUCTION, ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI	COÛTS	IMPACTS RESIDUELS
SANTE	FAIBLE		ME-7 Choix technologique : l'électrolyse	En travaux	NUL A MODERE	MR-1 Valorisation / Elimination des déchets en phase de chantier MR-18 Limiter les émissions polluantes	Inclus dans les coûts du chantier	NUL A FAIBLE
				En exploitation	MODERE NEGATIF A FORT POSITIF	MR-19 Valorisation / Elimination des déchets en phase d'exploitation	Inclus dans les coûts de développement	FAIBLE NEGATIF A FORT POSITIF
			-	En travaux	NUL A MODERE	MR-22 Réduction de l'impact sur la qualité de l'air lors des travaux	Inclus dans les coûts du chantier	NUL A FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	NUL A FORT		-	En travaux	NUL A TRES FAIBLE	-	-	NUL A TRES FAIBLE
				En exploitation	NUL A FORT	MR-20 Circulation des poids-lourds	Inclus dans les coûts de développement	NUL A MODERE
			ME-9 Choix du tracé et des techniques de raccordement	En travaux	NUL A MODERE	MR-23 Réduction de la gêne à la circulation lors des travaux	Inclus dans les coûts du chantier	NUL A FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
TOURISME	MODERE		ME-1 Choix du site	En travaux	NUL	-	-	NUL
				En exploitation	NUL	MA-5 Valorisation pédagogique et touristique du projet	5 000 €	NUL
			ME-1 Choix du site	En travaux	NUL A FAIBLE	-	-	NUL A FAIBLE
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
RISQUES TECHNOLOGIQUES	FORT		ME-8 Choix d'implantation des équipements	En travaux	NUL A TRES FAIBLE	-	-	NUL A TRES FAIBLE
				En exploitation	FAIBLE A MODERE	MR-21 Réduction du risque lié au transport de matières dangereuses	Inclus dans les coûts de développement	FAIBLE
			-	En travaux	NUL	-	-	NUL
				En exploitation	NUL	-	-	NUL
SERVITUDES	NUL A MODERE		-	En travaux	NUL	-	-	NUL
				En exploitation	NUL	-	-	NUL

Tableau 4 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures relatifs au contexte humain

7. ANALYSE DES IMPACTS CUMULES

La synthèse des impacts cumulés de l'ensemble des thématiques étudiées figure dans le tableau suivant :

THEMATIQUE		IMPACTS CUMULES	MESURES ASSOCIEES	IMPACTS CUMULES RESIDUELS
CONTEXTE PHYSIQUE	Géologie et sols	NUL	-	NUL
	Hydrogéologie et hydrographie	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
	Climat	NUL		NUL
	Risques naturels	NUL		NUL
CONTEXTE PAYSAGER		TRES FAIBLE	-	TRES FAIBLE
CONTEXTE ECOLOGIQUE		FAIBLE	-	FAIBLE
CONTEXTE HUMAIN	Planification urbaine	NUL	-	NUL
	Socio-économie	NUL		NUL
	Acoustique	FAIBLE		FAIBLE
	Santé	NUL A FAIBLE		NUL A FAIBLE
	Transports	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
	Tourisme	NUL		NUL
	Risques technologiques	FAIBLE		FAIBLE
	Servitudes	NUL		NUL

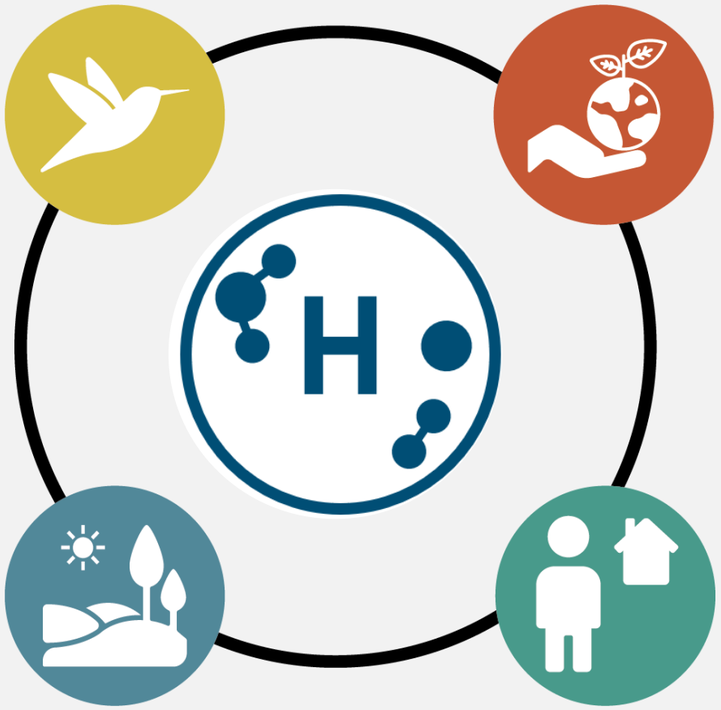
Tableau 5 : Synthèse des impacts cumulés

8. CONCLUSION

Le site choisi pour l'implantation de l'usine de production d'Hydrogène Hyd'Occ est situé sur la commune de Port-La Nouvelle. Il s'agit d'un espace inclus dans l'extension de l'enceinte portuaire de Port-La Nouvelle, dont les caractéristiques sont très propices à cette activité, aussi bien d'un point de vue technique que réglementaire.

Grâce à des mesures adaptées, les impacts résiduels de l'usine Hyd'Occ et de son raccordement au réseau électrique seront nuls à faibles sur la faune et la flore identifiées à proximité du projet.

L'étude paysagère a démontré que les choix architecturaux et de matériaux limitent l'émergence de nouveaux impacts paysagers dans un contexte industriel déjà bien présent, et permettent une cohérence de l'ensemble du site portuaire.



Les principaux impacts de l'usine sur le milieu physique se concentrent autour des risques de pollution du sol et des eaux. Cependant, après application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels seront nuls à faibles.

Concernant le raccordement, aucun impact significatif n'est identifié sur le milieu physique.

La mise en service de l'usine de production d'hydrogène aura un impact positif sur l'activité économique locale, ainsi que sur l'atteinte des objectifs globaux de diminution des émissions carbonées.

Par ailleurs, l'usine ne présentera pas de dangers significatifs pour la santé humaine, les principaux phénomènes dangereux identifiés étant restreints dans les limites d'emprise du site grâce aux choix de disposition des équipements. Aucune nouvelle contrainte associée aux périmètres de protection de l'usine n'est ajoutée au foncier restant disponible dans l'enceinte portuaire.

Un impact résiduel modéré persiste en raison de l'augmentation de trafic généré par le transport de l'hydrogène produit, mais impactant principalement l'enceinte portuaire elle-même.

L'étude des impacts a donc permis d'optimiser la conception du projet d'usine de production d'hydrogène renouvelable et son raccordement électrique au réseau public de transport d'électricité. Les mesures mises en place permettent d'aboutir à un projet respectueux de son environnement et des enjeux existants.

9. TABLE DES ILLUSTRATIONS

9.1. LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma de principe de la démarche ERC 12
Figure 2 : Schéma de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable Hyd'Occ (source : QAIR, 2021) 14
Figure 3 : Poste électrique 63 kV de Port-La Nouvelle (source : Rte, 2021) 15
Figure 4 : Plan de masse de l'usine de production d'hydrogène renouvelable Hyd'Occ (source : QAIR, 2021) 18
Figure 5 : Simulations d'implantation de l'usine de production d'hydrogène d'origine renouvelable – Visuels 1 et 2 (source : SELARL d'Architecture MEGIAS - VERNHES, 2021 19
Figure 6 : Fonctionnement de l'usine 19
Figure 7 : Panorama de la zone d'implantation potentielle depuis le sentier de Grande Randonnée de Pays Golfe Antique (source : ATER Environnement, 2021) 22
Figure 8 : Panorama de la zone d'implantation potentielle – Vue drone à l'aplomb du sentier de Grande Randonnée de Pays Golfe Antique (source : QAIR, 2021) 22
Figure 9 : Vue sur le paysage du Golfe de Narbonne aux abords du Grand Salin de Sigean (source : ATER Environnement, 2021) 31

9.2. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures relatifs au contexte physique 29
Tableau 2 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures relatifs au contexte paysager 34
Tableau 3 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures relatifs au contexte naturel 41
Tableau 4 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures relatifs au contexte humain 49
Tableau 5 : Synthèse des impacts cumulés 51

9.3. LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du projet 8
Carte 2 : Tracés potentiels du raccordement (source : Rte, 2021) 15
Carte 3 : Implantation retenue dans l'enceinte portuaire de Port-La Nouvelle 17
Carte 4 : Aires d'étude du projet Hyd'Occ 23
Carte 5 : Carte des unités paysagères 31