



COMPTE-RENDU DE LA CONCERTATION SUR LE PROJET H2V NORMANDY : USINE DE PRODUCTION D'HYDROGENE VERT ET SON RACCORDEMENT ELECTRIQUE A SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE

JANVIER 2020

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
PREAMBULE	4
LE PROJET H2V NORMANDY.....	5
1. AUX ORIGINES DE LA DEMARCHE DE CONCERTATION	6
1.1. Rencontres avec les acteurs du territoire.....	6
1.2. Les décisions de la Commission nationale du débat public.....	6
1.3. Les procédures de concertation spécifiques au raccordement électrique.....	7
2. DEROULEMENT ET MODALITES DE LA CONCERTATION	9
2.1. Objectifs de la concertation.....	9
2.2. Périmètre de la concertation.....	9
2.3. Modalités de diffusion de l'information et d'échanges avec le public.....	9
Annoncer la concertation.....	10
Informer sur le projet H2V NORMANDY et son raccordement électrique.....	12
Echanger, contribuer.....	15
Restituer.....	21
3. SYNTHÈSE THÉMATIQUE DES AVIS ET QUESTIONS EXPRIMÉS PAR LES PARTICIPANTS..	24
3.1. Une attente d'informations précises pendant la concertation	24
3.2. Une opportunité de produire de l'hydrogène vert qui n'a pas été remise en question	25
3.3. Une attente d'un soin particulier à l'intégration de l'usine dans son environnement	26
3.4. Une vigilance des participants sur la sécurité et les risques industriels	29
3.5. Une attente de préservation de la ressource en eau	33
3.6. Une curiosité marquée pour les débouchés de l'hydrogène vert liés à la mobilité.....	35
3.7. Des interrogations sur le modèle économique de H2V et les retombées économiques pour le territoire	37
3.8. Des questions récurrentes sur l'origine de l'électricité utilisée pour produire de l'hydrogène vert.....	40
4. LES ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION ET LES ENGAGEMENTS PRIS PAR LA MAÎTRISE D'OUVRAGE	42
4.1. Les enseignements de la concertation pour H2V NORMANDY et RTE	42
4.2. Les engagements des maîtres d'ouvrage pour la suite du projet	43

5. ANNEXES 45

Préambule

La concertation sur le projet de production d'hydrogène vert et son raccordement électrique à Saint-Jean-de-Folleville, porté par H2V et RTE, s'est tenue du 16 septembre au 20 novembre 2019, sous l'égide de deux garantes nommées par la Commission nationale du débat public (CNDP), Isabelle Jarry et Paola Orozco-Souël.

Ce compte-rendu, rédigé par les maîtres d'ouvrage H2V et RTE, est distinct du bilan des garantes (voir annexe 20) publié le 20 décembre 2019. Il vise à faire un retour exhaustif sur la concertation, et sur cette base, à présenter les enseignements que les maîtres d'ouvrage en tirent pour la suite du projet.

LA CONCERTATION EN QUELQUES CHIFFRES

4 réunions publiques

2 ateliers

3 rencontres de proximité

1 visite terrain

100 dossiers de concertation et **1 500** synthèses diffusés

Près de **190** participants lors des différentes rencontres

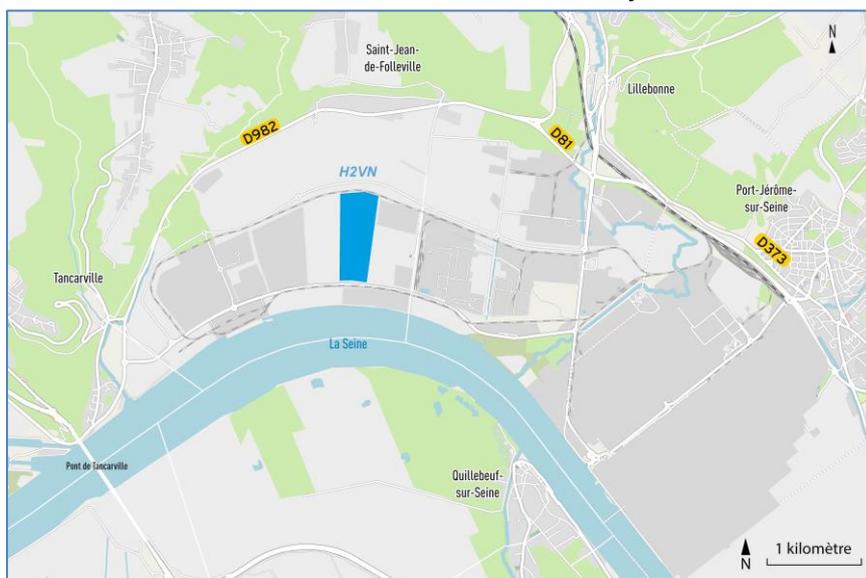
12 questions ou avis recueillis lors des rencontres, par carte T et par le site internet

1 470 visites du site h2vnormandy-concertation.net

Le projet H2V NORMANDY

H2V s'inscrit dans un contexte national et local de transition énergétique propice au développement de la production d'hydrogène vert.

Le projet H2V NORMANDY consiste à créer une usine de production d'hydrogène qui serait implantée sur un terrain situé en Seine-Maritime sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville, dans la zone industrielle de Port-Jérôme. L'usine H2V Normandy serait raccordée au réseau public de transport d'électricité grâce à un poste de répartition construit par RTE et raccordé aux lignes à très haute tension existantes par deux nouvelles liaisons aériennes d'une centaine de mètres.



d'électricité grâce à un poste de répartition construit par RTE et raccordé aux lignes à très haute tension existantes par deux nouvelles liaisons aériennes d'une centaine de mètres.

L'hydrogène serait produit avec un impact environnemental très faible grâce à l'électrolyse de l'eau : sous l'action de l'électricité issue des énergies renouvelables,

l'eau est décomposée en oxygène et hydrogène. L'hydrogène ainsi produit est dit vert et serait injecté dans le réseau de distribution d'hydrogène de Port-Jérôme. Les industriels locaux, qui utilisent principalement aujourd'hui de l'hydrogène gris, pourraient ainsi réduire leur bilan carbone en utilisant l'hydrogène vert produit par H2V.

28 000 tonnes d'hydrogène par an <small>(soit 3% de la production française d'hydrogène)</small>	Un investissement compris entre 230 et 251 millions d'euros
La réaction chimique de l'électrolyse de l'eau Sous l'action de l'électricité... $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$ <small>...deux molécules d'eau se décomposent en deux molécules d'hydrogène et une molécule d'oxygène</small>	
70 emplois directs 100 emplois indirects	Mise en service entre 2022 et 2023

1. Aux origines de la démarche de concertation

1.1. Rencontres avec les acteurs du territoire

En amont de la concertation, à l'occasion de réunions de travail, les maîtres d'ouvrages H2V et RTE ont rencontré les acteurs économiques (chambres consulaires, insertion-emploi), associatifs (environnement, sécurité) et politiques du territoire pour :

- Informer des principales caractéristiques du projet H2V NORMANDY et son raccordement électrique ;
- Écouter les attentes, les sujets de préoccupations des acteurs locaux vis-à-vis du projet ;
- Tirer les enseignements des débats et concertations menés sur le territoire, ainsi que les enseignements des grands chantiers récents ;
- Disposer d'éléments concrets pour proposer un dispositif de concertation proportionné aux enjeux du projet et attentes du territoire.

Les échanges et éléments recueillis ont été partagés avec les garantes.

1.2. Les décisions de la Commission nationale du débat public

La concertation préalable est obligatoire ou facultative selon les caractéristiques du projet, en application de l'article L. 121-8 du code de l'environnement. Dans le cas du projet de H2V NORMANDY, dont le coût dépasse 150 millions d'euros, l'organisation d'une concertation préalable était obligatoire. Afin d'être accompagnés dans l'organisation de cette démarche de dialogue, H2V et RTE ont choisi de saisir la Commission nationale du débat public (CNDP) le 20 février 2019.

Lors de sa réunion du 6 mars 2019¹, la CNDP a décidé l'organisation d'une concertation préalable sous l'égide de deux garantes, Isabelle Jarry et Clara Osadtchy.

Clara Osadtchy a démissionné le 27 mars 2019 pour raisons personnelles. Par décision du 03 avril 2019², la CNDP a désigné André Le Morvan pour la remplacer. Ce dernier ayant démissionné également pour raisons personnelles, Paola OROZCO-SOUËL a été désignée par la CNDP le 31 juillet 2019³ pour le remplacer.

La CNDP, après analyse du dossier de concertation et des modalités proposés par H2V et RTE, a défini les modalités suivantes par décisions successives les 03 et 31 juillet 2019 :

- une durée minimum de la concertation de deux mois ;

¹ Voir annexes

² Voir annexes

³ Voir annexes

- un report de l'ouverture de la concertation à mi-septembre 2019 ;
- l'organisation de deux ateliers grand public dédiés à l'environnement et à la sécurité ;
- la tenue minimum de quatre réunions publiques ;
- une variété de modalités de concertation pour toucher un public large et diversifié.

Tout au long de la préparation de la concertation préalable, H2V et RTE ont associé les garantes à la rédaction du dossier de concertation, ainsi qu'à la définition des modalités de concertation. La tenue de sept réunions de préparation entre mars et septembre 2019, et les nombreux échanges avec les garantes avant le lancement de la concertation ont permis d'enrichir la qualité du dispositif et des informations fournies au public.

LES GARANTES DE LA CONCERTATION

Dans le respect des principes de la CNDP, Isabelle Jarry et Paola Orozco-Souël se sont assurées que la concertation se tenait dans les meilleures conditions : transparence des informations fournies et des échanges, équivalence de traitement entre tous les acteurs, argumentation des diverses positions... Elles ont veillé à la bonne information du public et à la mise en œuvre de modalités adaptées à l'expression et à la participation de tous. Les garantes de la concertation sont indépendantes du maître d'ouvrage et dans une position de neutralité à l'égard du projet. A l'issue de la concertation, les garantes ont rédigé un bilan rendu public le 20 décembre 2019 et remis à la Commission nationale du débat public, joint en annexe.

1.3. Les procédures de concertation spécifiques au raccordement électrique

Si le projet H2V NORMANDY est autorisé, RTE, maître d'ouvrage des infrastructures de raccordement au réseau public de transport d'électricité, réalisera le raccordement de l'usine de production d'hydrogène vert à ce réseau.

La procédure de raccordement suit plusieurs étapes précises qui interviennent en parallèle et en cohérence avec les procédures de concertation et d'autorisation du projet H2V NORMANDY :

2018	●	ÉTUDE EXPLORATOIRE	La faisabilité du raccordement de l'usine de H2V au réseau public de transport d'électricité est confirmée par l'étude exploratoire réalisée par RTE.
	●	PROPOSITION TECHNIQUE ET FINANCIÈRE (PTF)	La PTF, à la charge de RTE, porte sur les travaux nécessaires à la réalisation du raccordement électrique des installations de H2V et comprend une estimation des coûts et délais de réalisation. La signature de la PTF par H2V le 20 septembre 2018 a débouché sur le lancement des études et des procédures administratives relatives aux ouvrages de raccordement.
2019	●	JUSTIFICATION TECHNO-ÉCONOMIQUE (JTE)	La JTE a été validée le 12 février 2019 par la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC). Pour chaque projet proposé par RTE, l'autorité de tutelle doit s'assurer que le ou les ouvrages répondent bien aux critères d'intérêt général en matière de service rendu, de prise en compte de l'environnement et de coût. RTE soumet donc un dossier de justification technico-économique qui développe les avantages et inconvénients de chaque solution étudiée et présente son choix à la Direction régionale de l'équipement, de l'aménagement et du logement (DREAL) ou à la DGEC. Ce dossier permet à l'autorité de tutelle de vérifier que le projet répond aux prévisions à long terme d'évolution des consommations d'électricité et aux données du schéma de développement.

2020

CONCERTATION PRÉALABLE H2VN
La concertation préalable doit inclure toutes les composantes du projet, quel que soit le maître d'ouvrage. C'est pourquoi la concertation préalable concerne le projet d'usine de production d'hydrogène vert H2VN et le raccordement électrique de l'usine au réseau public de transport d'électricité, porté par RTE.

CONCERTATION « FONTAINE »
RTE est soumis pour tous ses projets de construction d'ouvrages neufs à une concertation dite « Fontaine » (décrite dans la circulaire signée par la ministre déléguée à l'Industrie du 9 septembre 2002²) et distincte de la concertation préalable. La concertation Fontaine est menée sous l'égide du préfet, elle associe les élus et les représentants des parties prenantes et permet de discuter de l'aire d'étude, puis de faire le choix d'un fuseau de moindre impact pour le passage de la liaison électrique et de l'implantation du poste électrique* de répartition RTE sur la parcelle de H2VN. Le bilan des garantes et les enseignements tirés de la concertation préalable viendront alimenter le dossier de la concertation « Fontaine ».

AUTORISATION DU RACCORDEMENT
En fonction notamment des enjeux environnementaux qui seront identifiés, des autorisations pourraient être sollicitées pour répondre aux exigences réglementaires. Les demandes d'autorisations propres aux ouvrages de raccordement seraient déposées en parallèle des demandes d'autorisations nécessaires au projet H2VN.

² Source : Circulaire - <https://bit.ly/2jWXfDL>

2. Déroulement et modalités de la concertation

2.1. Objectifs de la concertation

La concertation préalable est une procédure organisée en amont d'un projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement, le cadre de vie ou l'activité économique d'un territoire. Cette procédure, décrite aux articles L. 121-15-1, L. 121-16 et L. 121-16-1 du code de l'environnement, vise à :

- Informer le grand public et répondre à ses interrogations sur l'état d'avancement du projet, ses objectifs et ses effets ;
- Enrichir le projet en intégrant au mieux les besoins et les attentes exprimés par le public, pour aboutir à des solutions partagées ;
- Éclairer le porteur de projet sur les suites qu'il entend donner à son projet, notamment les études nouvelles à conduire ou la manière dont il peut le faire évoluer.

2.2. Périmètre de la concertation

La concertation a été organisée principalement sur le territoire des communes de Lillebonne, Port-Jérôme-sur-Seine, Saint-Jean-de-Folleville et Quillebeuf-sur-Seine. Elle a été étendue à l'échelle régionale par la presse, lors d'une rencontre de proximité qui s'est tenue au Havre et à l'occasion d'un atelier à l'INSA à Rouen. A l'échelon national, le site du projet permettait de recueillir les avis et questions au-delà de la région.

2.3. Modalités de diffusion de l'information et d'échanges avec le public

Les modalités de concertation se sont articulées autour des éléments suivants :

- Un site internet : www.h2vnormandy-concertation.net, avec les rubriques suivantes : *accueil, exprimez-vous, comprendre le projet, documentation, actualités, formulaire d'avis et de question* ;
- Des supports d'information sur le projet : dossier de concertation, synthèse du dossier, dépliant, film, panneaux d'exposition, kits d'information à destination des collectivités et partenaires ;

- Des rencontres programmées et proposées au public : 4 réunions publiques, 2 ateliers, 3 rencontres de proximité ;
- Le compte-rendu de la concertation, objet du présent document.

Annoncer la concertation

La concertation a fait l'objet d'un large dispositif d'information selon les modalités suivantes.



➤ Information légale

Conformément à la réglementation, l'avis d'ouverture de la concertation préalable a été affiché sur la parcelle du projet au nord et au sud, dans les mairies de Saint-Jean-de-Folleville, Lillebonne, Port-Jérôme-sur-Seine et Quillebeuf-sur-Seine, ainsi qu'à l'hôtel communautaire de Caux Seine Agglo deux semaines avant l'ouverture de la concertation et jusqu'à sa clôture.

Il a aussi été publié dans les journaux suivants :

- Les Echos le 29 août,
- Le Courrier Cauchois le 30 août,
- Paris Normandie le 30 août.

L'affichage a été constaté par procès-verbal d'huissier de justice le samedi 31 août 2019 (annexe 4).

➤ Actions en direction des médias (conférence de presse, communiqués de presse)

Une conférence de presse a été organisée le 19 septembre 2019 au Club de la presse à Rouen. 7 journalistes étaient présents pour Paris Normandie, Le Courrier Cauchois, Normandie 360, Tendances Ouest, La Tribune, La Lettre Eco Normande et la CCI Normandie (rédacteur en chef web et réseaux sociaux). Un dossier et un communiqué de presse leur a été transmis.



Deux communiqués de presse ont été publiés :

- Le 23 septembre 2019 pour annoncer l'ouverture de la concertation et les dates des réunions ;
- Le 17 novembre 2019 pour annoncer la clôture de la concertation, et inviter à participer jusqu'au 20 novembre.



L'information sur la concertation a été reprise dans Tendance Ouest (20/09/2019), Le Progrès de Fécamp (23/09/2019), Paris Normandie (23 et 27/09/2019), Le Journal des Entreprises (24/09/2019), Le Courrier Cauchois (27/09/2019), La Gazette Normandie (30/09/2019), la Chronique de Normandie (24/11/2019) et dans un reportage sur France 3 le 1^{er} octobre 2019.

Elle a également été relayée par Normandie Energie, les CCI de Normandie, DNS, Hydrogen Today, le magazine de Caux Seine Agglo (6 articles dans QuinzO pour annoncer les rencontres de la concertation), les sites internet des communes et sur les réseaux sociaux (LinkedIn, Twitter, Facebook).



➤ *Campagne d'affichage et boitage du dépliant*

119 affiches ont annoncé les dates des rencontres publiques et relayé l'adresse du site internet. Elles



étaient affichées dans les mairies de Lillebonne, Port-Jérôme-sur-Seine, Saint-Jean-de-Folleville et Quillebeuf-sur-Seine.

L'affiche était déclinée par commune pour l'annonce de chacune des rencontres de la concertation.

10 100 dépliants ont été distribués dans les boites aux lettres de tous les habitants des communes de Lillebonne, Port-Jérôme-sur-Seine, Saint-

Jean-de-Folleville et Quillebeuf-sur-Seine. Ces dépliants donnaient une information synthétique sur le projet, annonçaient les dates de la concertation et relayaient l'adresse du site internet.

➤ *Relais auprès des acteurs locaux et partenaires*

Un kit d'information et de communication a été envoyé aux collectivités territoriales du périmètre afin de leur permettre de relayer l'information sur la tenue de la concertation. Il était composé de :

- Un jeu d'affiches pour annoncer chacune des rencontres publiques,
- Le dépliant d'information,
- Le dossier de concertation et sa synthèse,
- Une signature de mail,
- Le dossier de presse,
- Un jeu de bannières web.



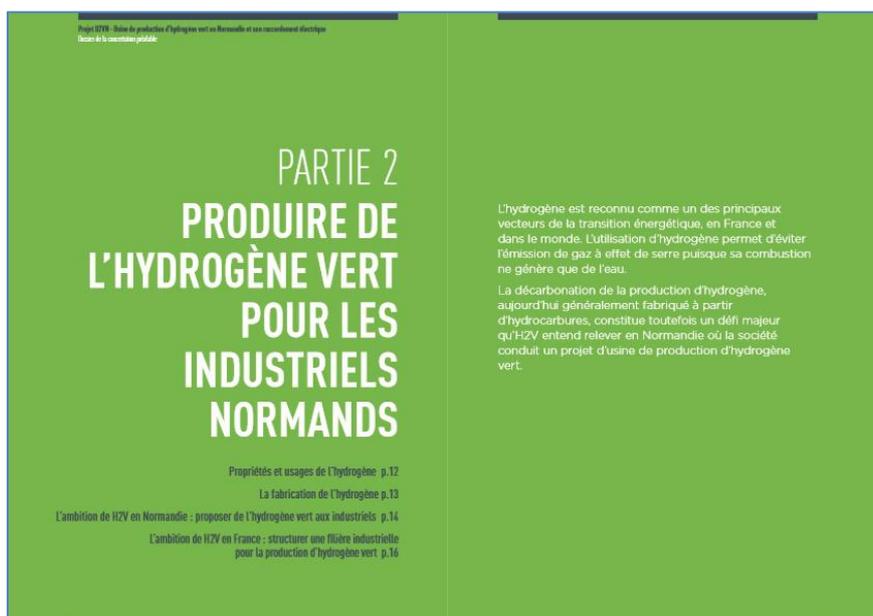
Informer sur le projet H2V NORMANDY et son raccordement électrique

Afin de disposer de plusieurs niveaux de lecture et d'une variété d'accès à l'information sur le projet, celle-ci a été déclinée en plusieurs supports papier et numérique.

➤ *Le dossier de concertation et sa synthèse*

Le dossier de concertation a été conçu pour donner une information claire et complète sur le projet de production d'hydrogène vert et son raccordement électrique. Il visait également à informer le public sur les sujets qui avaient été pointés comme les plus importants par les acteurs locaux rencontrés avant la concertation, par les garantes et par la CNDP : définition de l'hydrogène vert et de son processus de fabrication, présentation du modèle économique du projet H2V NORMANDY, de ses effets sur l'environnement et de la prise en compte des enjeux de sécurité.

80 exemplaires ont été diffusés lors des rencontres publiques. Il a été mis en ligne sur le site Internet où il a été **téléchargé 36 fois** et transmis à l'ensemble des collectivités territoriales du périmètre.



Une synthèse du dossier de concertation, reprenant les informations essentielles du projet, a été mise en ligne sur le site de la concertation (téléchargée 15 fois) et diffusée lors des rencontres publiques (515 exemplaires distribués).

➤ *Le dépliant d'information*



11 836 exemplaires du dépliant d'information ont été diffusés sur tout le périmètre du projet, via une distribution dans les boîtes aux lettres et une mise à disposition lors des rencontres publiques. Il était également disponible sur le site internet de la concertation où il a été **téléchargé 23 fois**.

➤ *Le site internet h2vnormandy-concertation.net*

Ouvert le 2 septembre 2019, le site internet h2vnormandy-concertation.net a été conçu pour être le portail unique d'**information** sur le projet et sur la démarche de concertation, un outil de **mobilisation des publics** pour les différentes rencontres, un outil de **participation et de contribution** du public, et un outil de traçabilité des échanges tout au long de la concertation.

Ainsi, le site internet a permis aux visiteurs **de s'informer** sur :

- Le projet, ses objectifs, ses caractéristiques, son calendrier et sur les porteurs du projet ;
- La démarche de concertation : les garantes de la concertation ;
- Les modalités de concertation à venir (date, lieux, horaires, thèmes) ;
- Les archives des rencontres : comptes-rendus, présentation ;
- Les documents et sites ressources pour approfondir les informations sur des thématiques soulevées par le public au cours de la concertation (réglementation sur le risque industriel, garanties d'origine, modèle économique, gestion de l'eau, promulgation de la loi Energie Climat).

Une page internet dédiée au projet était ouverte sur le **site internet de RTE**, et renvoyait vers le site internet de la concertation.

➤ *L'exposition itinérante*

Cinq panneaux d'exposition sur le projet ont été installés, à tour de rôle, sur les lieux qui accueilleraient une rencontre. Ils ont également été installés tour à tour dans les mairies du périmètre du projet :

- Saint-Jean-de-Folleville du 18/09/19 au 05/10/19
- Port-Jérôme-sur-Seine du 05/10/19 au 15/10/19
- Quillebeuf-sur-Seine du 15/10/19 au 22/10/19
- Lillebonne du 22/10/19 au 14/11/19

Ils présentaient :

- Panneau 1 : les maitres d'ouvrages, la localisation du projet et le calendrier prévisionnel.
- Panneau 2 : les chiffres clés du projet et le schéma simplifié de la production d'hydrogène par électrolyse de l'eau.
- Panneau 3 : les enjeux, économiques, environnementaux et de sécurité.
- Panneau 4 : les modalités pour s'informer, s'exprimer et participer à la concertation.
- Panneau 5 : le raccordement électrique.



➤ *La vidéo sur le procédé de fabrication de l'hydrogène vert*

Une vidéo a été réalisée pour expliquer le procédé de fabrication de l'hydrogène vert. Elle est disponible sur le site internet de la concertation et a été projetée lors des rencontres publiques.

Echanger, contribuer

Des modalités ont été mises en œuvre pour permettre au public de participer, demander des informations sur le projet, donner un avis, faire des suggestions.

➤ 4 réunions publiques ouvertes à tous

4 réunions publiques ont été organisées à :

- **Saint-Jean-de-Folleville** – Jeudi 26 septembre 2019 à 18h – Salle Colombel, rue des Sources
- **Lillebonne** – Mardi 15 octobre à 18h – Maison des compétences, rue du Manoir
- **Quillebeuf-sur-Seine** – Mardi 22 octobre à 18h – Salle du conseil à la mairie, 74, quai de Seine
- **Lillebonne** – Jeudi 14 novembre à 18h – Maison de l'intercommunalité, allée du Catillon



Chaque réunion durait environ deux heures, selon le déroulé suivant :

- Accueil
- Présentation du rôle des garantes
- Présentation du projet et de la maîtrise d'ouvrage
- Echanges avec le public
- Conclusion

Lors de la dernière réunion le 14 novembre à Lillebonne, la maîtrise d'ouvrage a présenté les premiers enseignements qu'elle tirait de la concertation. Plusieurs intervenants invités par H2V et RTE ont apporté un éclairage sur les sujets les plus questionnés lors de la concertation :

- Guillaume THIBAULT, directeur des opérations chez Véolia Eau et directeur de l'usine d'eau de Norville, a présenté l'origine et la nature de l'eau utilisée par H2V.
- Jean-Philippe PETIT, président de l'association des entreprises de Port-Jérôme (AEPJR), a présenté les mesures de mutualisation mises en œuvre à l'échelle de la zone industrielle pour maîtriser les risques.
- France KIRCHSTETTER, cheffe de projet éolien pour la société RES, a présenté les attentes des fournisseurs d'électricité d'origine renouvelable pour fournir des projets comme celui de H2V.
- Stéphane MICHEL, chef de l'Unité Départementale du Havre de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Normandie, a présenté les étapes et mesures réglementaires que le projet devra respecter, ainsi que les moyens dont disposent les services de l'Etat pour contrôler des installations comme H2V NORMANDY.

➤ 2 ateliers thématiques et 1 visite terrain

Lors des deux ateliers, les participants ont été invités à travailler en sous-groupes sur des supports cartographiques et/ou des grilles de questions après une présentation du projet et du thème de l'atelier. Une mise en commun et des échanges en plénière suivaient ce temps de travail.

• **L'atelier et la visite terrain sur le thème de l'environnement**



Organisés à Saint-Jean-de-Folleville, le samedi 5 octobre 2019 à 14h, sur la parcelle de H2V puis dans la salle du conseil de la mairie ; la visite puis l'atelier sur le thème de l'environnement ont duré 3h environ.

L'objectif de cette rencontre était de présenter le projet et ses impacts sur l'environnement, en invitant les participants à exprimer

leurs points d'attention et à identifier les impacts et bénéfices environnementaux du projet H2V NORMANDY. Une intervenante du bureau d'étude Biotope a présenté les mesures envisagées à ce stade des études par H2V et RTE, pour éviter, réduire et compenser les impacts environnementaux du projet.



• **L'atelier sur le thème de la sécurité**

Organisé à l'INSA de Rouen le 5 novembre 2019 à 18h, cet atelier a duré environ 2 heures. Il avait pour objectif de présenter de manière détaillée les risques liés au projet de production d'hydrogène, et d'inviter les participants à formuler des suggestions pour une bonne prise en compte de cet enjeu.

➤ 3 rencontres de proximité

3 rencontres de proximité ont été organisées afin de diversifier les moyens d'information et d'expression, de rencontrer les salariés de la zone industrielle de Port Jérôme directement sur leur lieu de travail et d'élargir le périmètre en participant au village de la transat Jacques Vabre au Havre.



- **Rencontre de proximité du 26 septembre au restaurant de l'entreprise Tereos**

Cette rencontre s'est déroulée de 11h30 à 14h. De nombreux échanges ont ponctué la rencontre avec 49 participants. 44 dépliantes, 29 synthèses et 3 dossiers de concertation ont été distribués.

- **Rencontre de proximité du 15 octobre au restaurant de l'entreprise Cabot Carbone**

Cette rencontre s'est déroulée de 11h30 à 13h30. Une vingtaine de personnes se sont arrêtées pour échanger avec l'équipe, 78 dépliantes ont été distribués.



- **Rencontre de proximité du 22 octobre au village de la Transat Jacques Vabre, au Havre**



Cette rencontre s'est déroulée entre 10h et 14h au Pavillon des initiatives positives du village de la Transat Jacques Vabre. Une quinzaine de personnes se sont arrêtées pour échanger avec l'équipe et/ou écouter les deux mini-conférences qui ont eu lieu sur :

- Le Plan hydrogène normand, par Stéphane Lobbedey, Région Normandie
- Le projet H2V NORMANDY, par Aude Humbert, H2V

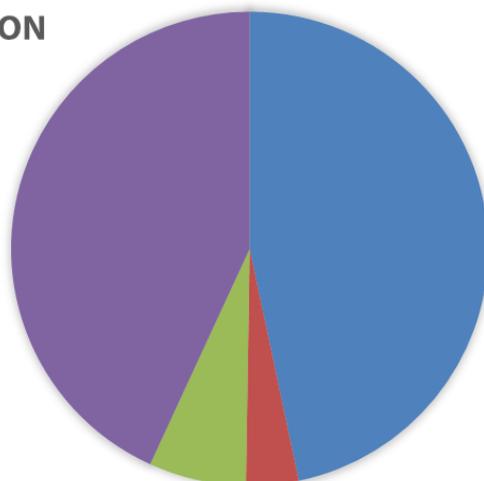
➤ Les rencontres publiques en chiffres

4 réunions publiques, 2 ateliers, 3 rencontres de proximité et une visite terrain ont rassemblé près de **200 personnes**⁴ en cumulé entre le 16 septembre et le 20 novembre 2019.

⁴ La différence entre ce total et la somme des chiffres indiqués sur le graphique (197) tient au fait que les 7 personnes qui ont participé à la visite puis à l'atelier environnement n'ont été comptées qu'une fois dans le total.

RÉPARTITION DE LA PARTICIPATION

Rencontres de proximité ; 85



Réunions publiques ; 92

Ateliers ; 13 Visite ; 7

Type de rencontre	Date	Lieu	Intervenants	Nombre de participants
Rencontre de proximité	Judi 26 septembre	Restaurant d'entreprise Tereos, Lillebonne	Garantes H2V/RTE	49
Réunion publique	Judi 26 septembre	Saint-Jean-de-Folleville	Garantes H2V/RTE	23
Visite terrain	Samedi 5 octobre	Saint-Jean-de-Folleville	Garantes H2V/RTE Biotope	7
Atelier environnement	Samedi 5 octobre	Saint-Jean-de-Folleville	Garantes H2V/RTE Biotope	8
Rencontre de proximité	Mardi 15 octobre	Restaurant d'entreprise Cabot Carbone, Port-Jérôme	H2V/RTE	21
Réunion publique sur les métiers et compétences de l'hydrogène	Mardi 15 octobre	Lillebonne	Garantes H2V/RTE Caux Seine Agglo	32
Rencontre de proximité	Mardi 22 octobre	Transat' Jacques Vabre, Le Havre	H2V Région Normandie	15
Réunion publique	Mardi 22 octobre	Quillebeuf-sur-Seine	Garantes H2V/RTE	19
Atelier sécurité	Mardi 5 novembre	INSA Rouen, Saint-Etienne du Rouvray	Garantes H2V/RTE Kaliès	5

Réunion publique	Jeudi 14 novembre	Lillebonne	Garantes H2V/RTE Véolia AEPJR RES DREAL Normandie	18
------------------	-------------------	------------	--	----

À chaque rencontre étaient mis à disposition l'exposition, le dépliant, le dossier de concertation et sa synthèse, une urne des fiches vierges pour le dépôt d'avis.

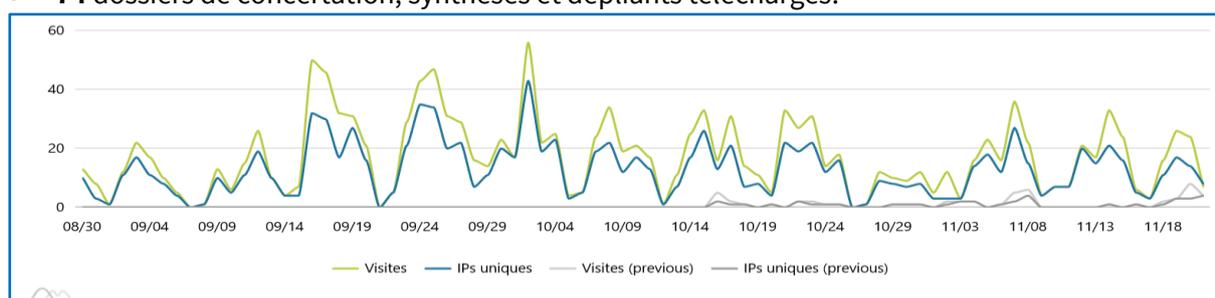
Après chaque réunion une actualité informait les internautes de la mise en ligne du diaporama de présentation et du compte rendu de réunion sur le site internet.

➤ La participation numérique

Le site internet de la concertation offrait la possibilité de **déposer un avis ou de poser une question sur le projet. Le formulaire de dépôt d'avis** a été ouvert du 16 septembre au 20 novembre 2019. Tous les avis déposés ont été analysés dans ce bilan ; les internautes pouvaient préciser s'ils souhaitaient que leur identité soit rendue publique sur le site ou non. Les participants à la concertation ont déposé **7 questions et 4 avis** sur le site internet. Une carte T a été reçue et publiée sur le site internet avec la réponse qui lui a été apportée.

Les chiffres de la participation numérique :

- **1 471** visites sur le site h2vnormandy-concertation.net, dont **586** adresses IP uniques (cf. graphique ci-dessous pour la fréquence des visites) ;
- **7 questions et 4 avis** ;
- **4 166** pages vues ;
- **15%** des visiteurs restent **plus de 10 min** ;
- **81** visites de la page RTE dédiée ;
- **74** dossiers de concertation, synthèses et dépliants téléchargés.

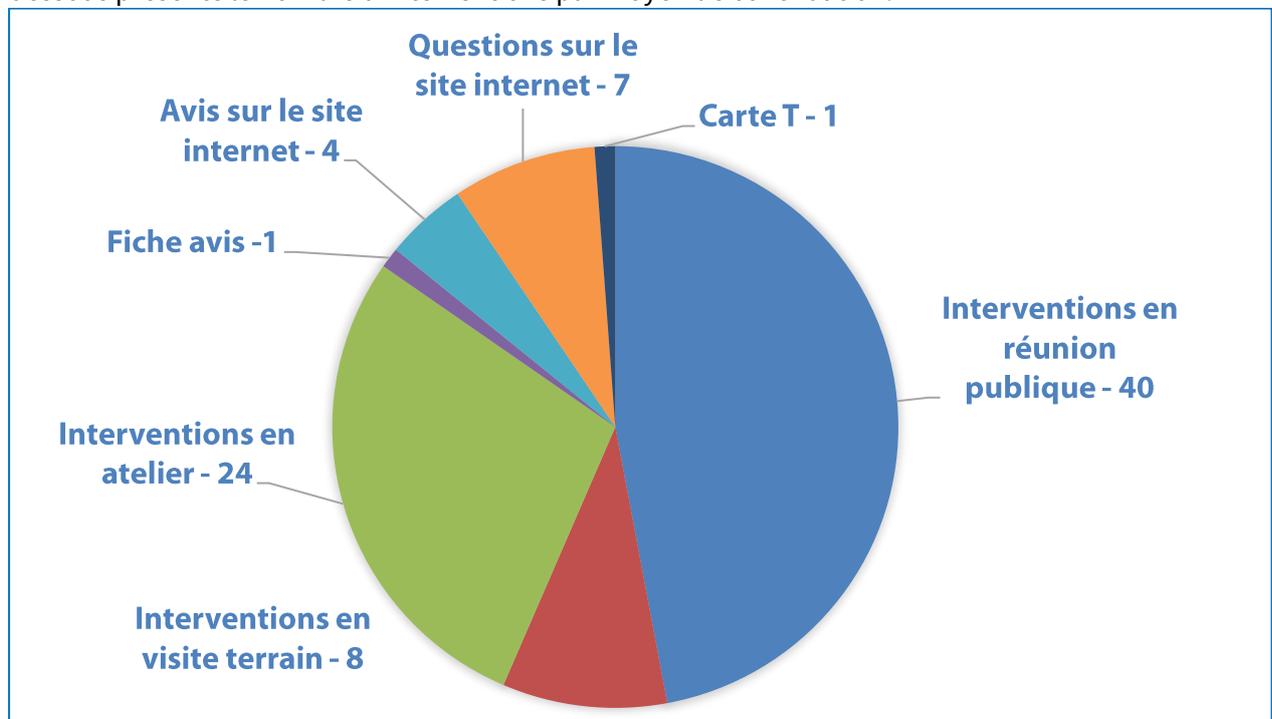


➤ La participation par voie écrite

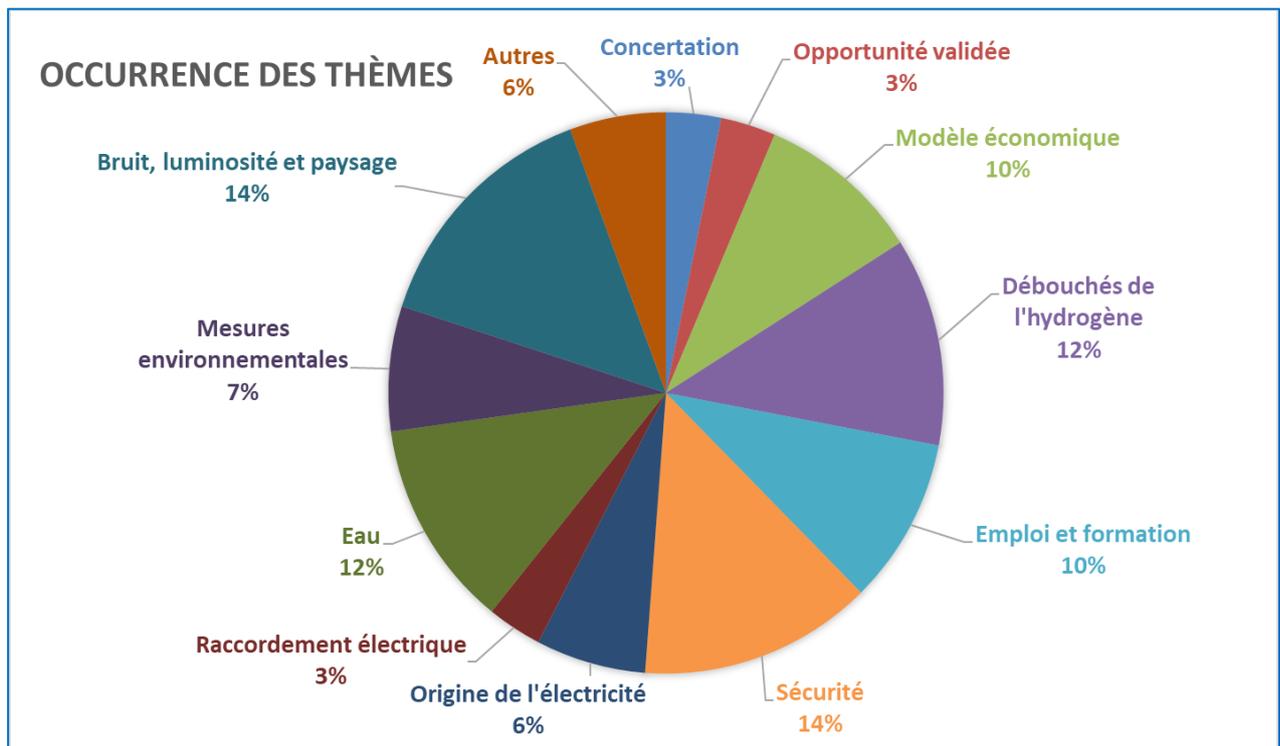
Des urnes, assorties de fiches avis/questions, étaient à la disposition du public lors des rencontres publiques et des expositions en mairie. **1 fiche avis** été recueillie suite à une rencontre publique.

➤ *Analyse quantitative des contributions (avis, questions)*

Les participants se sont exprimés principalement lors des rencontres publiques. Le graphique ci-dessous présente le nombre d'interventions par moyen de contribution.



Le graphique suivant donne la répartition des questions et avis par thème. A noter : le total est supérieur au nombre des questions et avis car une contribution peut concerner plusieurs thèmes différents.



Restituer

➤ Les comptes-rendus

Les 9 comptes-rendus des rencontres publiques, relus et validés par les garantes, ont été transmis aux maires des communes qui accueillent des réunions et mis en ligne sur le site internet de la concertation.

Les diaporamas présentés lors de ces rencontres ont également été mis en ligne. Les comptes-rendus comme les diaporamas étaient disponibles en ligne dans la semaine suivant la rencontre.

➤ Le bilan des garantes

Les garantes ont publié leur bilan de la concertation le 20 décembre 2019. La CNDP a pris acte de ce bilan le 8 janvier 2020.

Elles y soulignent la « *totale disponibilité* » du maître d'ouvrage vis-à-vis des garantes et du public pendant la concertation : « *le maître d'ouvrage s'est attaché à répondre positivement aux différentes demandes du public en matière d'outils d'information et s'est toujours rendu disponible pour rencontrer les personnes qui le souhaitaient après chaque réunion* ».

Les garantes recommandent au maître d'ouvrage de :

- Accorder une vigilance particulière aux points soulevés par le public et aux propositions formulées, dont en particulier :
 - Respecter les principes d'une éco-construction ;
 - Être attentif à la maîtrise de la consommation des bâtiments ;

- Soigner les abords de l'usine et en particulier les haies ;
 - Étudier les possibilités de valorisation de la chaleur et de l'oxygène produits ;
 - Communiquer sur l'évolution possible de la fourniture d'hydrogène aux transports ;
 - S'appuyer sur le réseau des industriels de la zones pour prendre toutes les mesures nécessaires dans la gestion du risque ;
 - Accorder une attention particulière aux effets de l'accumulation potentielle d'eau sur la parcelle ;
 - Privilégier l'emploi de personnels venant du territoire.
- Fournir une information détaillée en phase post-concertation, autant sur la future construction de l'usine que le chantier, ainsi que sur le calendrier des travaux
 - Mettre à disposition du public les études (impact, danger, acoustique, etc.) lorsqu'elles seront complétées et disponibles.
 - Continuer de partager les informations utiles à la population, aux riverains, aux habitants des communes concernées par le projet dans la plus grande transparence.

Les précisions apportées par la maîtrise d'ouvrage à la suite du bilan du garantes

La maîtrise d'ouvrage

H2V précise que la CNDP a été saisie par la société H2V NORMANDY qui est le maître d'ouvrage du projet H2V NORMANDY et non par la société H2V Industry qui est maître d'œuvre du projet.

La disponibilité des études

Dans le cadre de la concertation préalable à l'enquête publique, H2V a souhaité présenter au public les informations et études fiables et avérées à ce stade de développement du projet, afin d'engager les débats et échanges sur des données solides. Aussi, plusieurs études ou premiers résultats (et non conclusions) ont pu être présentés : par exemple, l'inventaire faune & flore réalisé dans le cadre de la future étude d'impact, les premières simulations réalisées dans le cadre des futures études de danger et acoustique. Aucune remise en cause par le public des études et de leurs premiers résultats n'a été relevée pendant la concertation.

➤ *Le compte-rendu de la concertation*

Le présent document constitue le compte-rendu exhaustif de la concertation, élaboré par la maîtrise d'ouvrage suite à la publication du bilan des garantes. Il présente également les enseignements que H2V et RTE tirent de la concertation pour la suite du projet (cf. chapitre 5).

➤ *Les questions et avis*

L'ensemble des questions et avis formulés par écrit dans les fiches avis ou sur le site ont été publiés sur le site de la concertation. Les réponses des maîtres d'ouvrages ont été envoyées aux personnes

et publiées sur le site Internet, après validation préalable du contenu par les garantes de la concertation.

3. Synthèse thématique des avis et questions exprimés par les participants

La synthèse thématique des avis se fonde sur l'ensemble des avis recueillis durant la concertation. Ils sont regroupés par thème selon leur occurrence (sauf les deux premiers chapitres). Des verbatims en bleu illustrent les propos. Non exhaustifs, ils proviennent des sources suivantes : des cartes T, des prises de position en réunions publiques et en atelier, des avis déposés sur le site internet ou dans les urnes mises à disposition pendant les rencontres publiques.

Lorsque les verbatims ont été prononcés par des collectivités ou des acteurs socioéconomiques, le titre auquel chacun s'exprime est précisé.

Lorsque ce sont des paroles de citoyens, leur anonymat est respecté et la mention « un (ou des) participant(s) » est ajoutée.

Les réponses de la maîtrise d'ouvrage apparaissant dans les encadrés bleus sont issues des réunions publiques, des réponses aux questions posées sur le site internet et du dossier de concertation.

3.1. Une attente d'informations précises pendant la concertation

Certains participants ont exprimé des demandes précises de **mise à disposition de l'information** pendant la concertation, telles que l'accès à certaines études et à des outils de visualisation de l'usine H2V NORMANDY.

« Est-ce que les études d'impact et de dangers pourront être consultées ? »

« Il serait judicieux de mettre à disposition du public la vue en trois dimensions »

« Lors de la réunion, la visualisation d'une maquette de l'usine aurait été judicieuse (nous avons vu un schéma simplifié de la production), afin de se rendre compte des locaux »

A l'issue de la concertation, « la qualité de cette concertation préalable » a été saluée par plusieurs participants, notamment pour « la qualité des informations diffusées, la vidéo, les comptes rendus de réunions, la retranscription précise des questions et des réponses permettent de très bien cerner le projet dans son ensemble, tant sur le plan industriel qu'environnemental ».

La maîtrise d'ouvrage

Les prochaines étapes du projet, suite à la publication du rapport des garantes et des enseignements de la concertation tirés par H2V et RTE, seront :

- la « concertation Fontaine » propre au raccordement à la suite de la concertation préalable actuelle
- le dépôt du dossier d'autorisation fin février 2020

La phase d'instruction totale de ce dossier par les services de l'Etat durera un an et l'enquête publique un mois à partir d'un dossier plus précis comportant l'ensemble des études et qui sera consultable par le public.

3.2. Une opportunité de produire de l'hydrogène vert qui n'a pas été remise en question

L'opportunité du projet a peu été remise en question par les participants. Plusieurs ont souligné son intérêt écologique et économique.

« Je comprends que ce projet sera créateur d'emplois, dynamisera l'industrie locale grâce à une solution respectueuse de l'environnement »

« Ce projet contribuera à une production d'hydrogène vert à usage industriel dans une zone à forte consommation »

« Je soutiens totalement ce projet qui nous permettra de créer des emplois responsables et durables sur le territoire. Le stockage de l'électricité de manière décarbonée doit être une priorité et H2V s'y attelle, c'est parfait ! »

« Le développement de cette nouvelle filière fait sens et permettra (...) [de] créer des emplois de proximité et des indirects liés à la future exploitation du site et d'une manière plus globale à la mise en place d'une H2 Académie pour développer la formation nécessaire à tous les futurs métiers à venir de la chaîne Hydrogène »

« Ce projet permettra de décarboner l'industrie pétrochimique locale »

Patrick Pesquet, maire de Saint-Jean-de-Folleville, a présenté le projet H2V NORMANDY comme un « site qui permettrait de recentrer l'activité économique de Caux Seine Agglomération sur la zone de Port-Jérôme 2 ».

Jean-Claude WEISS, président de Caux Seine Agglo, a rappelé que « l'agglomération travaille depuis deux ans à ce projet aux côtés de H2V afin d'assurer, grâce à l'hydrogène vert, la transition énergétique indispensable au territoire tout en conservant un caractère industriel fort ».

Patrick CIBOIS, vice-président de Caux Seine Agglo, a rappelé « le soutien de Caux Seine Agglo pour que ce projet aboutisse » car il s'inscrit dans la « culture de la sécurité et la dynamique de transition énergétique » du territoire.

L'opportunité du projet et plus particulièrement **ses débouchés ont été questionnés** par deux participants.

« Je me demande s'il est vraiment raisonnable d'affecter l'équivalent de la quasi-totalité de l'électricité produite par le parc éolien de Fécamp (déjà insuffisant), à la production d'hydrogène qui serait principalement utilisé... pour raffiner du pétrole »

« Si c'est pour fabriquer de l'électricité et la remettre dans le réseau RTE, c'est idiot. Si c'est pour faire fonctionner des piles à hydrogène pour batteries pour les camions et voitures ou moteurs divers, alors là oui ! »

3.3. Une attente d'un soin particulier à l'intégration de l'usine dans son environnement

De nombreux participants ont fait part de leurs **inquiétudes quant aux nuisances** qui pourraient être liées au projet H2V NORMANDY.

Ces inquiétudes se sont notamment focalisées sur la **torchère**, sa hauteur, la fréquence et la durée de son fonctionnement.

« Combien de temps et à quelle fréquence la torche fonctionnerait-elle ? »

« Où se situera la torche exactement ? »

« Quelle est la hauteur de la torche ? Est-ce qu'il serait possible qu'elle ne fonctionne pas la nuit ? J'aimerais avoir plus de détails sur la durée de fonctionnement de la torche »

« Quels seraient les effets et nuisances de la torchère en termes de bruit et de luminosité ? Sa durée et heures de fonctionnement ? »

« Avez-vous envisagé l'installation d'une torche basse avec piscine ? »

La maîtrise d'ouvrage

L'objectif de H2V est de brûler le moins possible d'hydrogène : la torche ne fonctionnera donc que quelques heures par an en cumulé, soit environ une heure au démarrage (avec un plus faible débit et donc un plus faible niveau sonore) et 15 minutes lors de certaines phases d'arrêts. Chaque phase d'arrêt n'entraînera pas forcément son fonctionnement. Il est en effet possible d'arrêter l'installation quelques minutes, voire quelques heures, sans devoir chasser tout l'hydrogène. Il s'agit essentiellement d'un équipement de sécurité permettant d'éviter les risques d'explosion : si un problème est détecté dans l'usine, la production est arrêtée, l'hydrogène présent dans l'installation est alors envoyé dans la torchère pour y être brûlé.

Chacune des deux unités de production comptera une torche de 30 mètres de haut situées au milieu de chaque unité de production, et deux cheminées à oxygène de 32 mètres de haut. Les bâtiments mesureront 12 à 15 mètres. A titre de comparaison, les pylônes électriques existants mesurent environ 45 mètres.

Le niveau sonore est de 65 décibels en haut de la torchère, elle est donc moins audible en limite de site. La flamme serait de couleur bleue donc invisible le jour mais observable pendant la nuit.

D'autres ont pointé le **risque de nuisances sonores et olfactives**, et la crainte que cela s'ajoute à celles des usines existantes de la zone industrielle.

« Est-ce que l'usine va générer du bruit ou des vibrations particulières ? »
« Quel sera le niveau de bruit de l'usine ? Comment allez-vous appliquer la réglementation dans ce domaine ? »
« De plus en plus de personnes (...) se plaignent des nuisances sonores et olfactives des entreprises situées sur Notre-Dame-de-Gravenchon et Saint-Jean-de-Folleville. Bruit des torches la nuit, odeur de cuisson, salissure sur les maisons de couleur noir (fenêtres, murs, terrasse) »

Lors de l'atelier sur le thème de l'environnement à Saint-Jean-de-Folleville, les participants ont souhaité connaître « la réflexion [de H2V et RTE] sur la limitation de la **pollution lumineuse** ».

La maîtrise d'ouvrage

Des études acoustiques sont en cours, pour mesurer le niveau sonore initial, simuler les équipements en fonctionnement, évaluer les niveaux de bruit futurs et s'assurer qu'ils respecteront les normes en vigueur. L'usine en fonctionnement devra respecter la réglementation ICPE (Installation Classée Pour l'Environnement) en matière de bruit et notamment l'arrêté du 23 janvier 1997 qui précise que « l'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits [...] susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci ». Les émissions sonores fixées par l'arrêté d'autorisation ne doivent pas excéder 70 décibels pour la période de jour (comparable au niveau sonore d'une salle de classe bruyante) et 60 décibels pour la période de nuit (comparable au niveau sonore d'un marché animé). L'émergence sonore, c'est-à-dire la différence entre d'une part le niveau de bruit avec l'usine en fonctionnement et d'autre part le niveau de bruit avec l'usine en l'absence de bruit généré par cette dernière, est également réglementée.

Les premières simulations des études acoustiques menées par H2V indiquent un niveau sonore en-deçà des minimums prescrits par la réglementation. Lors des travaux de construction, des nuisances sonores ponctuelles et localisées pourraient être générées liées à la construction des bâtiments et au transport des équipements sur place.

L'électrolyse est un procédé statique, qui ne tourne pas et n'engendre donc pas de vibrations. Ces dernières sont susceptibles d'être créées par le compresseur qui fera l'objet d'un traitement particulier. Le procédé d'électrolyse de l'eau génère de l'oxygène et de l'hydrogène, qui sont des gaz inodores. En conséquence, aucune nuisance olfactive n'est attendue.

Plusieurs suggestions des participants ont porté sur **l'éco-conception de l'usine** H2V Normandy, à travers le choix des matériaux, l'aménagement d'un stationnement drainant, ou encore la mise en place de panneaux solaires.

« Privilégier un stationnement drainant (revêtements qui permettent à l'eau de traverser les sols) »
« Réflexion à mener sur la couleur et la qualité des matériaux pour la construction des bâtiments (lumière naturelle, faible consommation d'énergie) »
« Sera-t-il possible d'installer des panneaux solaires sur les bâtiments ? »

La maîtrise d'ouvrage

Le choix des matériaux pour les bâtiments répond en priorité à un impératif de sécurité : il sera adapté à la pression calculée en cas d'accident (effets de surpression et thermiques) afin que les effets

éventuels restent confinés au terrain. Le site sera clôturé par une barrière grillagée. Une présentation plus détaillée pourra être faite lors de l'enquête publique, après la réalisation des études détaillées. Il n'est pas prévu d'installer des panneaux solaires sur les toits de l'usine par mesure de sécurité : le risque d'étincelles généré par les panneaux est incompatible avec la production de gaz inflammable comme l'hydrogène et l'oxygène. Par contre, H2V envisage d'installer des moyens de production d'énergie renouvelable sur les bâtiments administratifs, laquelle sera toutefois insuffisante pour subvenir aux besoins de l'usine. Le stationnement sera prévu pour accueillir les 70 personnes travaillant sur le site et quelques visiteurs. La possibilité de réaliser un stationnement drainant sera évaluée en fonction de l'obligation, pour une ICPE, de collecter les eaux de voiries et parking et de traiter les risques de pollution par hydrocarbures (véhicules).

Beaucoup ont également souligné l'importance de **soigner l'insertion paysagère de l'usine de H2V et du poste électrique de RTE** afin de limiter leur impact visuel.

« Une zone de protection arborée qui n'a jamais vu le jour avait été prévue depuis longtemps entre les habitations et la zone industrielle »

« Prévoyez-vous une plantation et de quel type (si oui, je pense qu'il serait souhaitable d'éviter la monoculture en cas de maladie) ? »

« Est-ce que la haie transversale la plus au sud sera conservée ? »

« Conserver le rideau d'arbre sur le côté ouest, (...) [et] nord/sud ; Implanter un rideau d'arbre de l'autre côté de la voie ferrée au nord ; Préserver les alignements d'arbres nord/sud »

« Je ne pense pas que le paillage minéral soit une bonne solution d'aménagement pour le poste électrique RTE, cela empêche le renouvellement de la terre »

Un participant a toutefois relevé, après la présentation d'une vue d'architecte présentée en rencontre publique par H2V et RTE, le « **faible impact visuel** : les bâtiments ne seraient pas très hauts et l'essentiel de la production s'effectuerait à l'intérieur ».

Patrick PESQUET, maire de Saint-Jean-de-Folleville, a précisé que la zone entre la voie ferrée et la route portuaire a déjà vu la plantation de plusieurs dizaines de milliers d'arbres et d'arbustes. Le Plan local d'urbanisme (PLU) de Saint-Jean-de-Folleville a par ailleurs étendu la zone naturelle pour agrandir la zone tampon entre les industries et les habitations. Il rappelle qu'un protocole a été signé en juillet entre l'Etat et Caux Seine Agglo pour accompagner et restaurer les zones humides de l'est à l'ouest et au nord de la zone industrielle, comprenant un alignement d'arbres comme corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité. Il ajoute que la parcelle au nord de la voie ferrée appartient à Caux Seine Agglo et qu'il s'agit d'un couloir de canalisations qui ne permettent pas de plantations de haute tige. En amont de la zone, il est cependant prévu des zones de compensation environnementale qui maintiendront une protection visuelle entre le hameau de Radicâtel et la zone industrielle.

La maîtrise d'ouvrage

Une zone autour des bâtiments sera préservée spécifiquement pour l'environnement et la biodiversité.

Une zone de compensation environnementale est envisagée à l'intérieur du site. Des aménagements paysagers sont envisagés *via* une partie de toiture végétalisée, les bassins de rétention d'eau et des plantations. L'espèce, le nombre et l'emplacement exacts de ces plantations n'a pas encore été défini. H2V et RTE respecteront les recommandations du cahier des charges de cession de la ZAC de Port-Jérôme qui prévoit « *la mise en place d'une haie libre basse derrière la clôture entourant le périmètre du site* » et que « *les plantations soient composées d'espèces à caractère local, les conifères étant interdits* ». Il sera difficile de conserver l'ensemble des haies qui traversent le terrain. La haie transversale située la plus au sud de la parcelle sera conservée. Celles qui seront supprimées feront l'objet d'une compensation.

Le poste électrique RTE sera aménagé pour bannir l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien du site. Une des solutions envisagées est de mettre en place une végétalisation couvre sol. En cas de choix de l'option du paillage minéral pour l'aménagement du poste électrique, celui-ci sera effectué uniquement sous les installations électriques et notamment le jeu de barres. Des études menées par RTE visent à sélectionner la solution la plus adéquate entre le paillage minéral et la végétalisation.

Quelques questions précises portant sur **l'aménagement et la gestion à venir du site** ont été posées.

« Pourquoi réaliser une double série de voies de circulation ? »

« Comment sera entretenue la partie sud actuellement cultivée ? »

La maîtrise d'ouvrage

Les règles de sécurité d'accès au bâtiment administratif imposent que les voies soient situées en dehors des zones d'impact. Les voies prévues du côté est de l'usine permettraient d'accéder au poste d'injection de l'hydrogène dans les réseaux de Port-Jérôme.

La réglementation⁵ impose une étude préalable d'impact sur l'économie agricole comprenant une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. H2V a lancé une étude préalable pour évaluer l'impact de son projet sur l'activité agricole de la zone, mais aussi, plus largement, sur les filières affectées en amont comme en aval.

3.4. Une vigilance des participants sur la sécurité et les risques industriels

Plusieurs participants se sont interrogés sur **les mesures prises par H2V pour maîtriser les risques liés à la production d'hydrogène**, et en particulier celles relevant de la construction de l'usine, de la délimitation de zones ATEX (Atmosphères Explosives) ou encore du confinement du risque à la parcelle.

⁵ Article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime

« L'enceinte sera-t-elle construite avec des matériaux résistant au danger potentiel intérieur comme extérieur ? »
« Compte tenu du risque d'explosion, quels sont les normes de construction de l'usine ? »
« Les limitations des risques à la personne et à la parcelle, la gestion des secours avec par exemple la formation des pompiers sur le site, la limitation des effets dominos sur le site en cas d'accident font partie des principaux enjeux de sécurité du projet H2V NORMANDY »
« Des produits toxiques seront-ils rejetés dans l'air ? »
« Est-ce qu'une zone à atmosphère explosive (ATEX) sera présente sur le site et s'étendrait au-delà de la parcelle ? »
« Les zones ATEX (ATmosphères EXplosives) ont-elles déjà été définies ? »
« Une alimentation électrique de secours séparée du réseau principal est-elle prévue pour la sécurité des installations ? »

La maîtrise d'ouvrage

Le dossier d'autorisation soumis à validation par l'Etat et mis à la disposition du public lors de l'enquête publique intégrera une étude de danger. Toutes les mesures seront mises en place pour répondre aux normes européennes et françaises concernant les risques d'explosion et d'incendie et éviter les réactions en chaîne.

H2V a conçu l'usine dans l'objectif de circonscrire les conséquences d'un incident au terrain de l'usine. Ainsi, des murs en béton pouvant contenir le choc d'une explosion sont prévus dès la construction de l'usine, et les deux unités de production de l'usine seront distantes l'une de l'autre pour éviter un effet domino en cas d'incident. L'usine est par ailleurs située en dehors du périmètre des zones d'impact des entreprises voisines. Enfin, la sécurité de l'usine sera contrôlée en temps réel grâce à un système centralisé et automatique d'alarmes, de détecteurs de gaz, de feu et d'arrêts automatiques des unités de production. Les premières simulations réalisées ont donné des résultats favorables qui seront approfondis et stabilisés dans l'étude de danger.

Les zones à atmosphère explosive (ATEX) sont prises en compte dans la conception de l'installation et font l'objet d'une cartographie spécifique, de points réglementaires relatifs aux ICPE et au code du travail à destination des opérateurs présents sur site, ainsi que de formations du personnel H2V et des entreprises extérieures. L'objectif est de maîtriser le risque, et qu'il reste confiné à l'intérieur de l'usine. Le procédé de fabrication de l'hydrogène vert rejette de l'oxygène qui est un gaz non toxique, et de la vapeur d'eau issue de l'hydrogène brûlé en torchères pendant les phases de démarrage et d'arrêt de l'usine.

Le raccordement RTE est sécurisé. En cas de défaut d'une des deux liaisons RTE, l'autre liaison est dimensionnée pour alimenter les deux unités. En complément du raccordement RTE, une alimentation basse tension et des circuits de sécurité en cas de coupure seraient assurés par Enedis.

Le projet H2V NORMANDY et son raccordement RTE sera étudié par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) dans le cadre d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Beaucoup ont également pointé **les éventuels risques cumulés à ceux des entreprises existantes** de la zone industrielle de Port-Jérôme. Ils ont invité le maître d'ouvrage à **mutualiser ses moyens de maîtrise des risques** avec ceux des autres entreprises de la zone.

« La zone SEVESO voisine a-t-elle été prise en compte dans la sécurité de l'usine ? »

« Est-ce qu'une sirène distincte des autres usines du secteur sera mise en place pour prévenir la population ? »

« Il serait intéressant que H2V intègre le dispositif de sirène déjà en place par l'Association des entreprises de Port-Jérôme »

« [Il faudrait] organiser une démarche commune avec les différentes entreprises voisines, s'appuyer sur le système de secours existant, mutualiser les secours préexistants sur les sites industriels (Exxon Mobil, Air Liquide) »

Patrick PESQUET, maire de Saint-Jean-de-Folleville, a indiqué que « les sirènes de la zone industrielle forment un ensemble homogène géré par l'Association des entreprises de Port-Jérôme et l'agglomération, il n'existe pas de sirène spécifique à chaque entreprise », et a invité H2V à « intégrer ce dispositif déjà en place ».

La maîtrise d'ouvrage

H2V concevra son usine dans l'objectif de circonscrire les conséquences d'un incident et de ses effets thermiques et de surpression à son terrain. Cette disposition répond à une demande de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie. Par ailleurs, l'usine H2V NORMANDY sera située en dehors du périmètre des zones d'impacts des autres usines, dont sa voisine EGNO qui est classée SEVESO. Cette donnée sera d'ailleurs intégrée dans l'étude de danger et vérifiée par les services de l'Etat lors de l'instruction du dossier, avant l'enquête publique. Les études de danger les plus récentes des usines voisines seront prises en compte pour éviter les effets dominos. H2V est membre de l'Association des entreprises de Port-Jérôme (AEPJR). Ces dernières ont un système de gestion du risque mutualisé avec une sirène d'alarme commune et organisent ensemble des exercices de simulation auxquels participera H2V dès sa mise en service.

Quelques participants se sont interrogés sur le **classement SEVESO lié au stockage de l'hydrogène**, et sur l'application des **normes ICPE** (Installations classées pour la protection de l'environnement).

« Est-ce que vous envisagez le stockage ? Pouvez-vous nous donner la garantie sur le fait que le site ne sera jamais SEVESO ? »

« Est-ce que H2V envisage de stocker de l'hydrogène à plus long terme, notamment pour alimenter de futurs véhicules à hydrogène sur l'agglomération ? »

« C'est regrettable que la loi Essoc diminue les contrôles sur les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) »

Stéphane MICHEL, chef de l'Unité Départementale du Havre de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Normandie, a indiqué que « son service instruira le dossier H2V NORMANDY, sera chargé de l'inspection des substances dangereuses qui pourraient impliquer une classification SEVESO. Dans le cas de l'hydrogène, une usine n'est pas classée comme telle si elle ne dépasse pas un stockage de 5 tonnes d'hydrogène, seuil fixé par un arrêté préfectoral en cas d'autorisation ». Il a précisé que « le contrôle de la DREAL s'effectuera sous forme d'inspections au moins tous les 7 ans, avec une première inspection dans l'année qui suivrait le démarrage de la nouvelle installation et où seraient vérifiés entre autres le respect du seuil de stockage

et les moyens de détection, de lutte contre les incendies, de sécurité, etc. D'autres contrôles seront ensuite envisagés en fonction du résultat de cette inspection ». Il a également expliqué sur « si le projet devait nécessiter à l'avenir un stockage d'hydrogène supérieur à 5 tonnes, l'exploitant est tenu de prévenir la DREAL et de demander une nouvelle autorisation environnementale comportant une nouvelle phase d'enquête publique. Le dépassement des seuils n'est donc pas une simple modification actée par l'exploitant et la DREAL, mais suppose des procédures notables. Si un exploitant n'est pas en conformité avec l'arrêté préfectoral qui le concerne, la DREAL procède premièrement à une demande de réduction des quantités. En cas de refus, la DREAL dispose de différentes mesures allant de la mise en demeure, à l'amende, la confiscation de sols voire la suspension d'activités en cas de risques graves ».

La maîtrise d'ouvrage

L'usine H2V NORMANDY serait une Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) et non un site SEVESO. La réglementation régissant les ICPE autorise le stockage d'hydrogène sur site jusqu'à 5 tonnes. H2V ne pourra donc pas stocker plus d'hydrogène que celui présent dans les canalisations, tuyaux et électrolyseurs. Cette obligation sera contrôlée par les services de l'Etat (DREAL et Préfecture). Un dépassement de cette quantité nécessite le dépôt d'un nouveau dossier, supposant de nouveaux temps d'études et d'échanges avec la population.

D'autres ont pointé l'enjeu pour le maître d'ouvrage de **bien informer les riverains** afin de nouer une relation de confiance.

« Des études d'impact et de dangers pourront être consultées ? »

« Communiquez sur les arrêts techniques et les incidents via la plateforme « Allo Industrie » pour informer la population sur les effets visibles »

« La communication avec la population environnante fait partie des principaux enjeux de sécurité du projet H2V NORMANDY »

« Organisez des visites de l'usine H2V après l'ouverture du site »

Stéphane MICHEL, DREAL Normandie, a précisé que « l'étude de danger, pilotée sous la responsabilité de l'exploitant, définit les risques de l'installation. Le rôle de la DREAL est de vérifier que l'exploitant n'a pas omis certains scénarios, que l'étude a été menée entièrement et sans oublis, que les différents scénarios ont bien été modélisés et que les périmètres de risque ne sortent pas du site ».

La maîtrise d'ouvrage

Etant en phase de concertation préalable, le projet n'est pas finalisé. A l'issue de cette phase de concertation préalable, H2V et RTE tireront des enseignements qui alimenteront les dossiers de demande d'autorisation. Le projet fera ensuite l'objet d'instructions administratives dont l'enquête publique, où seront présentées au public les études de danger et d'impact, communes à H2V et RTE. H2V note par ailleurs la suggestion faite de communiquer avec la population par l'intermédiaire de la plateforme « Allo Industrie ».

3.5. Une attente de préservation de la ressource en eau

De nombreux participants se sont inquiétés de la **nature et du risque de contamination des rejets d'eau** de l'usine dans l'environnement.

- « Y aura-t-il des rejets d'eau et si oui seront-ils renvoyés directement dans la Seine ou traités à l'intérieur de l'usine ? »
- « J'aimerais connaître le volume et la température de l'eau qui sera rejetée dans la Seine par l'usine »
- « Comment allez-vous traiter les déchets issus de la purification de l'eau ? »
- « Qu'avez-vous prévu en termes de sécurité contre la présence de légionelle dans les tours de refroidissement ? »
- « Quelles seraient les solutions de rejet en Seine compte tenu de la présence des pipelines ? »
- « Les rejets ne sont-ils pas compliqués à cause de tuyauteries ou des voies de passage en direction du port autonome ? »
- « Y a-t-il un risque de contamination du réseau d'eau potable en cas d'explosion ou d'incendie de l'usine ? »
- « Une canalisation d'eau est en cours de construction sur la zone de Port-Jérôme, est-ce qu'elle a pour but d'alimenter l'usine ? »

Patrick PESQUET, maire de Saint-Jean-de-Folleville, a indiqué que « la construction de la canalisation [actuellement en cours] permettra le doublement de l'apport en eau industrielle pour sécuriser le réseau qui s'étend de Port-Jérôme 1 et 2 jusqu'au Havre afin de limiter l'impact sur tous les industriels et pas uniquement H2V ».

La maîtrise d'ouvrage

L'eau consommée par H2V serait de nature industrielle et déminéralisée, nécessitant une séparation entre les impuretés (concentrats) et l'eau utilisée. Ces concentrats seraient rejetés par les fossés aménagés par la zone industrielle en direction de la Seine. Avant d'être rejetées, ces eaux seront contrôlées, si besoin traitées et refroidies dans un bassin tampon pour atteindre un niveau conforme à celui de la Seine, lequel est encadré par la réglementation. Ces contrôles sont à réaliser en interne et à envoyer régulièrement à la DREAL qui peut également effectuer des contrôles inopinés. Ce procédé implique de respecter certains volumes et débits qui seraient contrôlés par les services de l'Etat.

L'eau rejetée dans la Seine sera composée à 25% de la partie froide du circuit de refroidissement et à 75% du processus de purification de l'eau (température ambiante). Ainsi la température de l'eau rejetée par H2V sera proche de celle de la Seine.

L'usine H2V NORMANDY ne sera pas en interaction avec le réseau d'eau potable, l'usine étant raccordée au réseau d'eau industriel.

En cas d'incident, un système de rétention est prévu pour récupérer la potasse contenue dans l'eau et ainsi empêcher la contamination de la nappe phréatique et de la Seine.

Un traitement par biocide permettra d'éviter la prolifération de légionelle dans les tours de refroidissement.

Plusieurs ont souhaité que le **risque d'inondations** soit bien pris en compte dans l'élaboration du projet.

« Conservez des zones inondables sur la bande est »
« Les parcelles seront-elles remblayées pour éviter les inondations ? Avez-vous bien pris en compte le niveau d'eau en hiver ? »
« Les inondations dans les marais peuvent durer des mois dans la région, qu'allez-vous faire des rejets d'eau à ces périodes ? »
« Comment faites-vous face à la montée de l'eau lors des fortes marées et périodes pluvieuses ? »

Patrick PESQUET, maire de Saint-Jean-de-Folleville, a indiqué que « le fossé à l'est est dimensionné pour absorber l'eau en période de fortes pluies ou de crues. Caux Seine Agglo a réalisé une étude des zones humides où il apparaît que les bords de Seine sont paradoxalement moins humides qu'en contrebas de la côte de Radicâtel : il s'agit d'un effet d'équilibre entre l'eau de la Seine et celle de la nappe phréatique ». Il a également rappelé qu'une « étude hydrologique globale a été réalisée sur l'ensemble de la zone industrielle : les fossés sont dimensionnés pour supporter des pluies abondantes et l'effet du marnage de la Seine. Un clapet empêche l'écoulement du Radicâtel et de la Bruisseresse lors des périodes de fortes pluies, et la hauteur des remblais a été fixée à 5m50 au-dessus du niveau de la mer ».

La maîtrise d'ouvrage

En raison du risque inondation, l'usine H2V et le poste électrique RTE seront construits sur un remblai d'environ 1,5 mètre. Le reste du terrain ne sera pas surélevé afin de réduire les impacts sur la biodiversité. La surélévation des constructions sur le site est imposée par le cahier des charges industriel de Caux-Seine-Agglo et le Plan local d'urbanisme (PLU) de Saint-Jean-de-Folleville.

Une étude hydraulique est encore en cours pour déterminer les niveaux de surélévation et les bassins de rétention nécessaires à l'accumulation de l'eau qui permettraient de rejeter cette dernière aux moments adéquats ; cette étude tient compte de la pluviométrie.

H2V et RTE seront soumis à une autorisation relative à loi sur l'eau, instruite par les services de l'Etat et qui fera l'objet d'une enquête publique.

Enfin, beaucoup se sont interrogés sur **l'origine et la quantité d'eau consommée** par le projet H2V NORMANDY.

« Pourriez-vous me dire d'où provient l'eau utilisée ou qu'est-ce que de l'eau industrielle et quelle est la consommation pour une telle production ? »
« Quelle est la différence de la qualité de l'eau industrielle par rapport à l'eau potable ? L'eau de la région est très dure, cela n'a-t-il pas un coût important de la traiter pour la rendre propre à la consommation industrielle ? »
« Est-il nécessaire de purifier l'eau industrielle avant de l'injecter dans les électrolyseurs ? »
« Ce projet sera vertueux en matière d'environnement puisqu'il utilisera l'eau industrielle sans avoir à en puiser dans les nappes phréatiques »

Jean-Claude WEISS, président de Caux Seine Agglo, a rappelé que « l'usine de Norville a été créée en 1974 afin d'arrêter le pompage des nappes phréatiques. Le pompage de l'eau s'effectue désormais dans la Seine, elle est traitée à Norville et distribuée sur la zone industrielle de Port-Jérôme puis du

Havre. Cette eau présente une qualité suffisante pour les industriels qui doivent cependant la retraiter après utilisation ».

Guillaume THIBAUT, directeur des opérations chez Véolia Eau et directeur de l'usine d'eau de Norville, a indiqué que l'usine de Norville « dispose d'une capacité de 150 000 m³ par jour et alimente deux principaux consommateurs, les sites d'Exxon Mobil et le Havre Seine Métropole qui redistribue cette eau via l'usine de Radicâtel. H2V représente une consommation de deux millions de mètres cubes d'eau à l'année soit une augmentation de production de l'usine de Norville de 8%, ce qui est possible étant donné les capacités de production et l'investissement de Caux Seine Agglo dans cette infrastructure afin d'améliorer la qualité de l'eau et de rénover des ouvrages qui datent de plus de 40 ans. L'usine de Norville représente un pompage négligeable par rapport au débit de la Seine (200m³ par seconde en période de sécheresse et de débit faible) ».

La maîtrise d'ouvrage

L'eau industrielle provenant de l'usine de Norville serait utilisée par H2V pour le refroidissement des équipements (70%) et l'électrolyse (30%). Seule l'électrolyse nécessite une eau pure, donc 30% du volume d'eau consommé par H2V sera purifié (deminéralisation par osmose inverse⁶),

L'usine d'eau industrielle de Norville, dispose d'une capacité de production de 6 250 m³/heure et un stockage de 100 000 m³ permettant de subvenir aux besoins d'H2V NORMANDY qui se chiffrent à 230 m³/heure.

La rénovation du réseau d'eau industriel et de l'usine de Norville qui sont en cours à l'échelle de la zone de Port-Jérôme devrait améliorer la qualité de l'eau utilisée et sécuriser l'approvisionnement des clients. L'eau fournie par l'usine de Norville est par ailleurs de meilleure qualité que celle qui pourrait être fournie pour le projet H2V59 à Dunkerque.

3.6. Une curiosité marquée pour les débouchés de l'hydrogène vert liés à la mobilité

De nombreux participants ont suggéré que le projet H2V NORMANDY diversifie ses débouchés en se tournant vers le **secteur de la mobilité**.

« Avez-vous envisagé la mobilité hydrogène dans le développement du projet ? »

« Est-il prévu l'implantation d'un poste de fourniture d'hydrogène bord à quai, pour approvisionner les navires et péniches qui utiliseront l'hydrogène comme carburant de propulsion ? »

« Est-ce que H2V envisage (...) d'alimenter de futurs véhicules à hydrogène sur l'agglomération ? »

« Comptez-vous utiliser la voie ferrée délimitant le nord de la parcelle pour votre projet ? »

« Des trains hydrogène ne pourraient-ils pas être alimentés directement par l'usine étant donnée la présence de voies de chemin de fer à côté du site ? »

⁶ Le procédé d'osmose inverse consiste à purifier l'eau au moyen de filtres et membranes. C'est une opération qui est réalisée sur le site, à l'intérieur des unités de production.

Jean-Claude WEISS, président de Caux Seine Agglo, a précisé lors d'une rencontre publique qu'une « *station pour les véhicules à hydrogène existe déjà à Lillebonne. Elle sera complétée par une autre station qui offrira tous les carburants possibles à Notre-Dame-de-Gravenchon⁷ (...) La France est au début d'une période de transition, une circulation généralisée de véhicules à hydrogène ne s'envisage qu'à long terme mais doit être anticipée. Anticipation que l'agglomération et de nombreuses régions françaises, dont la Normandie, ont décidé de mettre en œuvre* ».

La maîtrise d'ouvrage

Le projet H2V NORMANDY vise à produire de l'hydrogène vert pour les industriels qui utilisent aujourd'hui de l'hydrogène gris dans leurs procédés et souhaitent réduire leur bilan carbone. Le débouché industriel est aujourd'hui le seul qui soit compétitif pour H2V. Les volumes d'hydrogène aujourd'hui consommés pour la mobilité restent faibles, et ne permettraient pas d'évacuer toute la production d'une usine comme celle d'H2V (qui produirait 28 000 tonnes d'hydrogène par an à partir de 2023/2024). Il n'est donc pas prévu pour l'instant de poste de fourniture d'hydrogène pour les voitures, les trains ou les navires et péniches.

A moyen terme, il n'est pas exclu que H2V alimente des petits réservoirs destinés à la mobilité, avec par exemple la livraison dans des stations pour alimenter des voitures mais aussi des bus, des bateaux ou des trains. Ainsi, il n'est pas prévu d'utiliser la voie ferrée attenante au site d'H2V dans un premier temps, mais cela pourrait être envisageable si des opérateurs souhaitent recharger leurs trains à propulsion hydrogène via l'usine.

Certains participants se sont interrogés sur **les débouchés industriels locaux** liés à la production de l'usine H2V Normandy, et en particulier la **valorisation de la chaleur et de l'oxygène** produits.

« *Concernant la valorisation de la chaleur et de l'oxygène, je souhaite savoir si des débouchés sont possibles et si H2V serait prêt à participer au réseau de chaleur de la zone de Port-Jérôme* »

« *Concernant l'oxygène, une demande accrue émane du domaine médical, la valorisation des rejets permettrait de relancer une filière. Quelle quantité d'oxygène serait relâchée dans l'atmosphère par H2V ?* »

La maîtrise d'ouvrage

La chaleur émise par l'usine serait de basse température (inférieure à 50°C), donc peu utile aux procédés industriels (insuffisant pour les réseaux de chaleur par exemple). La valorisation de la chaleur continue à être étudiée par H2V qui participe au groupe de travail organisé par Caux Seine Développement sous l'impulsion de l'AEPJR pour la valorisation de la chaleur fatale.

Des discussions ont été engagées avec des industriels intéressés pour valoriser l'oxygène produit par H2V.

⁷ A noter, la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon a fusionné en 2016 avec les communes d'Auberville-la-Campagne, Touffreville-la-Cable et Triquerville, pour devenir Port-Jérôme-sur-Seine

3.7. Des interrogations sur le modèle économique de H2V et les retombées économiques pour le territoire

Plusieurs participants ont demandé des précisions sur **le modèle économique de H2V**, et en particulier sur la compétitivité de l'hydrogène vert, plus coûteux que l'hydrogène gris.

« Quel serait le coût de l'hydrogène vert par rapport à l'hydrogène gris ? Et la quantité d'hydrogène vert fournie par H2V par rapport à la consommation des industriels de Port-Jérôme ? »

« Quel sera l'impact du projet sur le coût de la tonne d'hydrogène achetée par les consommateurs ? »

« Votre modèle économique est-il assez solide ? »

« L'électricité verte est-elle plus chère que l'électricité d'origine nucléaire ? Pourquoi le projet n'envisage pas le recours à cette électricité décarbonée si elle s'avère plus compétitive que les énergies renouvelables ? »

« Le coût de la construction du poste électrique RTE est-il inclus dans le coût du projet ? »

La maîtrise d'ouvrage

Le développement du projet est financé en totalité par les deux actionnaires français et fondateurs de la société H2V, laquelle souhaite produire massivement de l'hydrogène vert pour le rendre compétitif. La loi Energie Climat approuvée par le Parlement et le Sénat a été publiée le 8 novembre 2019. Elle prévoit d'atteindre 20 à 40 % d'hydrogène vert dans la consommation totale d'hydrogène en France à l'horizon 2030, de définir un cadre de soutien applicable à l'hydrogène vert et d'instituer un dispositif de garanties d'origine pour l'hydrogène vert.

Afin de ne pas impacter les industriels, cette loi établira un dispositif de soutien public à l'hydrogène vert. Ce dernier n'est pas encore arrêté mais pourrait s'inspirer de ce qui existe déjà pour l'éolien : dans ce cas, les industriels achèteraient l'hydrogène vert au prix de l'hydrogène gris (1,5 à 2€ le kilogramme). Le coût de production de l'hydrogène vert étant supérieur (4 et 6€ le kilogramme), la différence pourrait être financée par l'Etat. A l'horizon 2028, l'hydrogène vert pourrait atteindre un prix de 2 à 3 euros par kilogramme et être donc compétitif. La filière hydrogène profiterait ainsi de soutiens économiques jusqu'au démarrage d'une production de masse, ce qui permettrait la création d'une nouvelle filière industrielle créatrice d'emplois.

RTE a pour mission de raccorder tout projet industriel sans distinction. Le raccordement électrique de l'usine H2V NORMANDY, soit la liaison aérienne et le poste électrique, sont inclus dans le coût du projet et représente environ 7% du coût total. Conformément à la législation en vigueur, RTE participera à hauteur de 30% des investissements pour le raccordement et sera propriétaire du poste électrique.

Certains participants ont souhaité en savoir plus sur **l'expérience de H2V, ses liens avec RTE, et avec les industriels locaux.**

« Le potentiel de livraison d'hydrogène sur la zone de Port-Jérôme se situe à environ 20 000 tonnes, est-ce que H2V est en relation avec d'autres clients ? »

« Air Liquide est-il perçu comme un concurrent par H2V étant donné que cette société produit de l'hydrogène gris et H2V de l'hydrogène vert ? »

« Combien y a-t-il de consommateurs d'hydrogène connectés au réseau, pouvez-vous en donner les noms ? Étant injecté dans le réseau, la consommation d'hydrogène vert sera donc obligatoire pour qui en consomme. Quel sera l'impact du projet sur le coût de la tonne d'hydrogène achetée par les consommateurs ? »

« Est-il prévu que les utilisateurs d'hydrogène de Port-Jérôme consomment l'hydrogène vert de H2V ? »

« Quelle expérience dans le domaine de la production d'hydrogène H2V peut-elle revendiquer ? »

« Quel est le lien entre H2V et RTE ? »

La maîtrise d'ouvrage

Environ un million de tonnes d'hydrogène est aujourd'hui fabriqué et consommé en France. La région du Havre, de Port-Jérôme et de Rouen correspond à environ un tiers de cette consommation. La production par H2V de 28 000 tonnes par an d'hydrogène vert ne viendrait remplacer qu'une partie de l'hydrogène gris consommé localement. La production de l'usine H2V NORMANDY sera injectée dans le réseau d'hydrogène local, à destination des industriels qui souhaitent réduire leur bilan carbone. L'hydrogène ne sera pas injecté dans le réseau de gaz naturel des consommateurs particuliers. Il n'y aura pas d'obligation à consommer de l'hydrogène vert.

Des discussions commerciales sont en cours entre H2V et les industriels locaux qui témoignent de leur volonté de consommer de l'hydrogène vert. Sur la zone de Port-Jérôme et ses environs, les industriels utilisant de l'hydrogène sont principalement des acteurs de la pétrochimie (raffineries) ou de la chimie (production d'engrais, chimie fine). Ils sont connectés à un réseau d'hydrogène local qui est privé ou livrés par camion.

H2V a été créé en 2016 et a réuni toutes les compétences pour mener à bien son projet :

- Les actionnaires de l'entreprise ont une longue expérience dans le domaine des énergies renouvelables et dans la gestion d'entreprises. Lucien Mallet a notamment été un des fondateurs de RES (entreprise de production d'énergies renouvelables).
- Les managers d'H2V ont une expérience de la conduite de projets d'ampleur dans le domaine de l'énergie (renouvelable, centrales gaz).
- H2V a recruté des ingénieurs spécialistes notamment en gaz, hydrogène, électricité, Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

H2V coopère également avec les meilleurs spécialistes de l'hydrogène. Ainsi, H2V a établi un partenariat avec Hydrogen Pro pour la fabrication des électrolyseurs et la conception de ses usines. H2V s'appuie sur l'expérience de cette société norvégienne et de sa filiale française Hydrogen Pro France SAS, laquelle propose la technologie d'électrolyseurs la plus performante et la plus adaptée au regard des besoins de H2V. Hydrogen Pro et son partenaire Tianjin Hydrogen Equipment Ltd (THE) fournissent environ 25% du marché mondial et installeraient une usine en France si le calendrier prévisionnel du projet H2V est respecté. H2V travaillent aussi avec des entreprises françaises et internationales spécialisées dans le risque industriel et l'hydrogène (Ineris, Veritas, ATEIM, WOOD, ...).

RTE a pour mission de raccorder tout projet industriel sans distinction. Le raccordement électrique de l'usine H2V NORMANDY, soit la liaison aérienne et le poste électrique, sont inclus dans le coût du projet et représente environ 7% du coût total. Conformément à la législation en vigueur, RTE participera à hauteur de 30% des investissements pour le raccordement et sera propriétaire du poste électrique.

D'autres participants ont questionné la maîtrise d'ouvrage sur les **retombées économiques du projet**, notamment en termes de **création d'emplois locaux**.

« Quels types de profils H2V recruterait sur les 70 emplois évoqués ? »
« H2V a-t-il déjà sélectionné tous ses partenaires pour la construction de l'usine H2V NORMANDY ? »
« Combien ce projet va-t-il rapporter financièrement à Saint-Jean-de-Folleville ? »
« Avez-vous pensé à inclure des clauses d'insertion pour les appels d'offres ? »

Damien RESTOUX, directeur de la Maison des Compétences de Caux Seine Agglo, a précisé lors d'une rencontre publique que « l'emploi et la formation ont émergé comme axes de travail communs avec H2V depuis l'origine du projet. A l'échelle locale, ce projet va créer des emplois et doit donc constituer une opportunité pour les habitants en recherche d'emploi ou d'une reconversion professionnelle. Les recrutements ne pourront être lancés qu'en 2021 au moment de l'obtention des autorisations mais les personnes désirant des renseignements peuvent déjà se présenter à la Maison des compétences pour faire un point sur leurs compétences actuelles et celles nécessaires au secteur de l'hydrogène ».

Patrick PESQUET, maire de Saint-Jean-de-Folleville, a indiqué que « l'entreprise paiera une taxe sur le foncier bâti qui reviendra pour 30% à la commune et pour 70% à Caux Seine Agglo à qui appartient le terrain et qui finance les infrastructures ».

La maîtrise d'ouvrage

L'usine H2V NORMANDY permettra la création de 70 emplois directs. Il s'agirait essentiellement de 60 personnes en poste en roulement de niveau Bac à Bac+2, et une dizaine de personnes pour l'encadrement.

Le calendrier d'embauche serait parallèle à la mise en service de l'installation : le recrutement s'effectuant après l'obtention des autorisations, à horizon 2021.

Les partenaires de H2V pour la construction des bâtiments, de la tuyauterie et des câblages seront sélectionnés après l'obtention de toutes les autorisations pour le projet.

Quelques-uns ont également souhaité en savoir plus sur **les formations nécessaires** pour travailler dans l'usine, et **l'organisation du travail**.

« A qui pourrais-je m'adresser afin d'accéder à une formation pour les personnes avec peu de diplômes ? »
« La question du logement devra être abordée pour anticiper les difficultés de transport (...) pour attirer les jeunes en formation »
« Le dispositif d'intégration des salariés pourra-t-il être ouvert aux alternances ? »
« Comment s'organiserait le travail au sein de l'usine et combien de salariés travailleraient de nuit et le week-end ? »

Marie-Annick LEROY, directrice de la transition énergétique et de l'innovation territoriale de Caux Seine Agglo, a présenté le projet H2V NORMANDY comme une « opportunité pour la construction d'une offre de formation qui pourrait s'adresser à tous les industriels du secteur de

l'hydrogène présents sur place ». Elle a précisé qu'elle faisait l'objet « *d'une d'étude de la Maison des compétences* » dont « *les résultats [seront connus] à la fin de l'année 2019* ».

La maîtrise d'ouvrage

H2V travaille avec Caux Seine Agglo et la Maison des compétences de Lillebonne pour préparer le recrutement et la formation de ses futurs salariés, et trouver des solutions sur les métiers en tension. Des appels d'offres seront lancés par H2V en amont de la phase chantier et de l'exploitation pour choisir les entreprises qui assureront l'aménagement du terrain, la construction de l'usine, sa maintenance, l'installation des différents blocs et équipements. Le contenu des cahiers des charges de ces appels d'offres sera défini après obtention des autorisations, en tenant compte des recommandations émises pendant la concertation, des demandes des services de l'Etat et en collaboration avec les acteurs normands de l'emploi.

Sur le principe, l'apprentissage est envisagé avec les lycées professionnels du territoire et sera étudié dans une phase ultérieure. H2V est membre de l'Association des entreprises de Port-Jérôme (AEPJR) qui a souligné l'intérêt de l'apprentissage pour recruter et former.

La question du logement sera intégrée aux réflexions futures sur la formation.

L'usine H2V NORMANDY sera amenée à fonctionner en continu et nécessitera une organisation du travail en 5x8 avec deux équipes de techniciens le matin, deux l'après-midi et deux la nuit pour assurer la production de l'hydrogène et la surveillance des deux unités de production.

3.8. Des questions récurrentes sur l'origine de l'électricité utilisée pour produire de l'hydrogène vert

Plusieurs participants ont souhaité en savoir davantage sur **l'origine de l'électricité** utilisée pour produire de l'hydrogène vert, et les manières de garantir cette origine.

« *J'aimerais connaître l'origine de l'énergie renouvelable consommée par H2V* »

« *Quelle est l'origine de l'électricité nécessaire à l'électrolyse ?* »

« *J'aimerais des précisions sur les caractéristiques d'une alimentation électrique verte* »

« *Comment serait acheminée l'électricité verte ?* »

Une participante a suggéré qu'une « *production d'énergie renouvelable [soit] présente sur le site, sans forcément viser l'autoconsommation* ».

Une participante a demandé si « *H2V pratiquera l'effacement lors des pics de consommation d'électricité* ».

Jean-Claude WEISS, président de Caux Seine Agglo, a indiqué que « *beaucoup de projets d'énergie renouvelable de taille modeste sont en cours sur l'agglomération dont quatre éoliens et des projets de panneaux solaires sur des toits d'entrepôts* ».

France KIRCHSTETTER, cheffe de projet éolien pour la société RES⁸, a indiqué qu'en cumulé, « les énergies renouvelables représentent 100TWh⁹ d'électricité par an, ce qui permet aisément d'absorber la consommation d'une usine comme H2V NORMANDY qui se situerait à environ 1,5 TWh par an, soit l'équivalent de la production d'énergie éolienne en Normandie ».

La maîtrise d'ouvrage

Le réseau de transport d'électricité est commun à tous les producteurs qu'ils soient d'énergies renouvelables, nucléaires ou thermiques. Il n'est pas possible de distinguer la provenance des électrons dans le réseau électrique.

Sur une année de fonctionnement (hypothèse de 7 500 heures), les deux unités de production consommeraient environ 1 500 GWh d'électricité pour produire 28 000 tonnes d'hydrogène, soit 53,5 MWh d'électricité par tonne d'hydrogène¹⁰.

L'appellation « hydrogène vert » nécessite l'utilisation d'électricité d'origine renouvelable. H2V s'est engagé à acheter, auprès de son fournisseur, une électricité 100% renouvelable via le mécanisme des garanties d'origine. Ce dispositif permet d'assurer qu'un producteur met en vente sur le marché l'équivalent en production d'origine renouvelable, de ce que consomme l'entreprise qui achète ces garanties. Ces certificats seront attribués dans le cadre légal de l'application en 2021 de la directive européenne du 11 décembre 2018, qui instaure un système interconnecté de garanties d'origine dont la finalité est de prouver que le fournisseur a produit la quantité d'énergie renouvelable consommée. Cette directive a été transposée dans le droit français, le mécanisme est contrôlé par PowerNext, un organisme européen, mais il est géré par le gouvernement qui procède aux enchères. Le gouvernement dispose donc des garanties et ce ne sont pas les fournisseurs d'énergie qui les détiennent.

La garantie de consommation d'énergie renouvelable dépend de la production disponible. La France dispose aujourd'hui de 16 000 à 17 000 MW de puissance installée d'origine éolienne, la production hydroélectrique est également suffisante pour assurer les besoins de H2V.

L'usine H2V NORMANDY fonctionnera 7500 heures par an (un an = 8 560 heures) afin de s'adapter au caractère intermittent des énergies renouvelables et aux contraintes du réseau électrique. Elle pratiquera l'effacement lors des pics de consommation d'électricité.

La fourniture d'électricité pour alimenter l'usine H2V NORMANDY fera ainsi l'objet d'appels d'offres auprès des fournisseurs d'électricité renouvelable. L'électricité d'origine renouvelable peut être produite aujourd'hui à un prix compétitif de 44€/MWh via des parcs éoliens voire solaires.

⁸ Société de développement éolien, solaire et stockage de l'électricité.

⁹ TéraWatts/heure

¹⁰ 1 TWh = 1 000 GWh = 1 000 000 MWh

4. Les enseignements de la concertation et les engagements pris par la maîtrise d'ouvrage

4.1. Les enseignements de la concertation pour H2V NORMANDY et RTE

H2V et RTE se félicitent du déroulé de la concertation, dont les échanges variés et de qualité ont enrichi le développement du projet. Ainsi que l'ont exprimé les garantes de la concertation, H2V NORMANDY et RTE estiment que « *d'un projet d'entreprise peut naître un projet de territoire* ».

Suite à l'élaboration de ce compte-rendu et après prise de connaissance du bilan établi par les garantes de la concertation (joint en annexe), H2V NORMANDY et RTE, maîtres d'ouvrage, tirent les principaux enseignements suivants de la concertation :

- Le soutien majoritaire des habitants, des collectivités, des acteurs économiques et associatifs au projet H2V NORMANDY et plus largement à la production d'hydrogène vert pour servir la transition énergétique du territoire.
- La préoccupation exprimée au sujet de l'intégration de l'usine dans son environnement et de la réduction des nuisances (bruit, odeurs).
- Une vigilance des participants sur la sécurité et la maîtrise des risques industriels.
- La volonté des acteurs locaux d'accompagner le projet pour fournir des formations adaptées et favoriser la création d'emplois locaux et durables.
- Une attente de préservation de la ressource en eau.
- Des questions récurrentes sur l'origine de l'électricité utilisée pour produire de l'hydrogène vert.
- Un intérêt marqué pour les débouchés de l'hydrogène vert liés à la mobilité.
- Une attente pour la poursuite de l'information du public.

4.2. Les engagements des maitres d'ouvrage pour la suite du projet

Dans ce contexte, H2V NORMANDY et RTE **décident de poursuivre le projet d'usine de production d'hydrogène vert et son raccordement électrique.**

➤ *Les engagements de H2V pour la suite du projet*

- **Poursuivre le dialogue initié avec le territoire et l'information du public jusqu'à l'enquête publique à travers :**
 - La pérennisation et la mise à jour du site internet de la concertation h2vnormandy-concertation.net.
 - La publication sur le site de la concertation en amont de l'enquête publique, d'une synthèse des études. Les études complètes seront mises à la disposition du public lors de l'enquête publique conformément à la réglementation.
 - La communication au public de toute évolution du projet à destination du secteur des transport en précisant le cas échéant, les évolutions de l'usine qui seraient nécessaires.
 - La communication aux riverains et aux collectivités concernées des informations détaillées sur l'avancement du projet, puis du déroulement des travaux de l'usine (calendrier, accès, circulation...).
 - L'organisation d'une visite de l'usine sous réserve de pouvoir réunir les dispositions de sécurité nécessaires.
- **Soigner l'intégration paysagère de l'usine.**
 - Réaliser des aménagements arbo-forestiers à l'aide d'espèces endémiques, pour une meilleure intégration environnementale et un respect de la biodiversité.
 - Intégrer au cahier des charges de l'architecte des critères d'écoconstruction et de qualité de l'intégration paysagère de l'usine.
 - Diffuser sur le site de la concertation des photomontages permettant de comprendre l'intégration de l'usine dans son environnement.
- **Conduire une gestion commune du risque industriel avec les entreprises voisines,** notamment dans le cadre de l'Association des entreprises de Port-Jérôme (exemples d'actions : sirène d'alarme commune, organisation d'exercices de simulation communs, etc.) et la souscription au dispositif mutualisé d'information du public « Allo Industrie ».
- **Mener un projet vertueux en termes d'utilisation des ressources et de maîtrise de ses effets sur l'environnement.**
 - Intégrer le bruit des torchères dans l'étude acoustique, afin de mesurer le bruit du fonctionnement normal de l'usine tel que le préconise la réglementation, mais aussi celui des installations de sécurité.
 - Utiliser les meilleures techniques disponibles pour maîtriser la consommation en eau et en électricité.

- Viser la labellisation ISO 14001 pour l'environnement et ISO 50001 pour une utilisation plus efficace et économe de l'énergie.
 - Limiter l'imperméabilisation des sols du site de l'usine H2V, également en préservant ou recréant la végétation entre les bâtiments et routes. Étudier l'opportunité d'un revêtement drainant des zones de stationnement.
 - Appliquer le règlement de la ZAC de Port Jérôme et utiliser les résultats de l'étude d'impact pour maîtriser les effets d'une accumulation d'eau sur la parcelle de l'usine.
 - Poursuivre le travail engagé au sein du groupe de travail sur la chaleur fatale.
 - Poursuivre les rencontres avec les industriels locaux pour identifier des débouchés aux rejets de chaleur et d'oxygène.
 - Recourir à une énergie électrique 100% d'origine renouvelable pour la production d'hydrogène.
 - Partager avec les associations environnementales locales les mesures de réduction et compensation écologiques envisagées sur le site d'implantation de l'usine.
- **Contribuer à la création d'une filière industrielle et d'emplois locaux durables.**
 - Poursuivre le travail initié avec les acteurs locaux de la politique de l'emploi et Caux Seine Agglo pour favoriser le recrutement de personnel venant du territoire.
 - Participer à la mise en œuvre d'un centre de formation aux métiers de l'hydrogène implanté localement (H2 Académie).

➤ *Les engagements de RTE*

La concertation préalable sur le projet de raccordement électrique de l'usine H2V NORMANDY a été conçue de façon coordonnée avec la concertation placée sous l'autorité du Préfet, dans le cadre de la circulaire Fontaine du 9 septembre 2002. Cette concertation dite « Fontaine » consulte par le biais d'une procédure écrite les élus et acteurs-clés du territoire sur le choix de l'aire d'étude, de l'emplacement du futur poste électrique et du fuseau de moindre impact dans lequel viendront s'insérer les liaisons électriques aériennes.

Dans ce cadre, RTE s'est engagé à :

- **Bannir l'utilisation des produits phytosanitaires** dans l'enceinte du poste électrique.
- **Soigner l'insertion paysagère du poste électrique** en respectant les prescriptions du cahier des charges de la ZAC (plantation de haies libres basses composées d'espèces à caractère local...).
- **Apporter une information de qualité** aux populations, riverains et entreprises impactés par les travaux liés au projet.
- **Poursuivre l'information et la participation du public jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique** de manière coordonnée avec H2V.

5. Annexes

Disponibles en version électronique sur <http://h2vnormandy-concertation.net/>
Disponible en format papier sur simple demande adressée à H2V et RTE

- 1-2-3. Décisions CNDP (nomination garant et garantes et définition des modalités)
- 4. Avis légal d'ouverture de la concertation préalable : procès-verbal d'huissier
- 5. Dépliant
- 6. Affiche
- 7. Dossier et communiqué de presse
- 8. Revue de presse
- 9. Dossier de concertation
- 10. Synthèse du dossier de concertation
- 11. Panneaux d'exposition
- 12. Comptes rendus et diaporamas des rencontres publiques
- 18. Questions/avis publiés sur le site Internet
- 19. Questions/avis déposés dans les urnes
- 20. Bilan des garantes de la concertation