

MASS_{H₂}YLIA

PROJET D'USINE DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE DÉCARBONÉ À LA MÈDE ET SON RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

RÉUNION DE CLÔTURE DE LA CONCERTATION
8 MARS 2022



ACCUEIL REPUBLICAIN



Claude CHARDONNET, modératrice

SYSTRA

PRÉSENTATION DES MAÎTRES D'OUVRAGE

Gloria VENDRELL

codirectrice du projet
Masshyla



Olivier MACHET

codirecteur du projet
Masshyla



Sandie SAVARIELLO

responsable du projet de
raccordement électrique



TotalEnergies et ENGIE ont signé un accord de coopération visant à concevoir, développer, construire et exploiter ensemble le projet d'usine de production d'hydrogène décarboné Masshyla.

En tant que gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, RTE est maître d'ouvrage du raccordement du projet au réseau électrique en 225 000 volts.



DÉROULÉ DE LA RÉUNION

Ouverture

- Les modalités de la concertation, les garants
- Le projet en bref et ses principales caractéristiques

Restitution des sujets abordés par les participants sur l'opportunité et les caractéristiques du projet

Échanges et compléments

Restitution des sujets abordés par les participants sur les impacts du projet

Échanges et compléments

Restitution des sujets abordés par les participants sur les enjeux socio-économiques du projet

Échanges et compléments

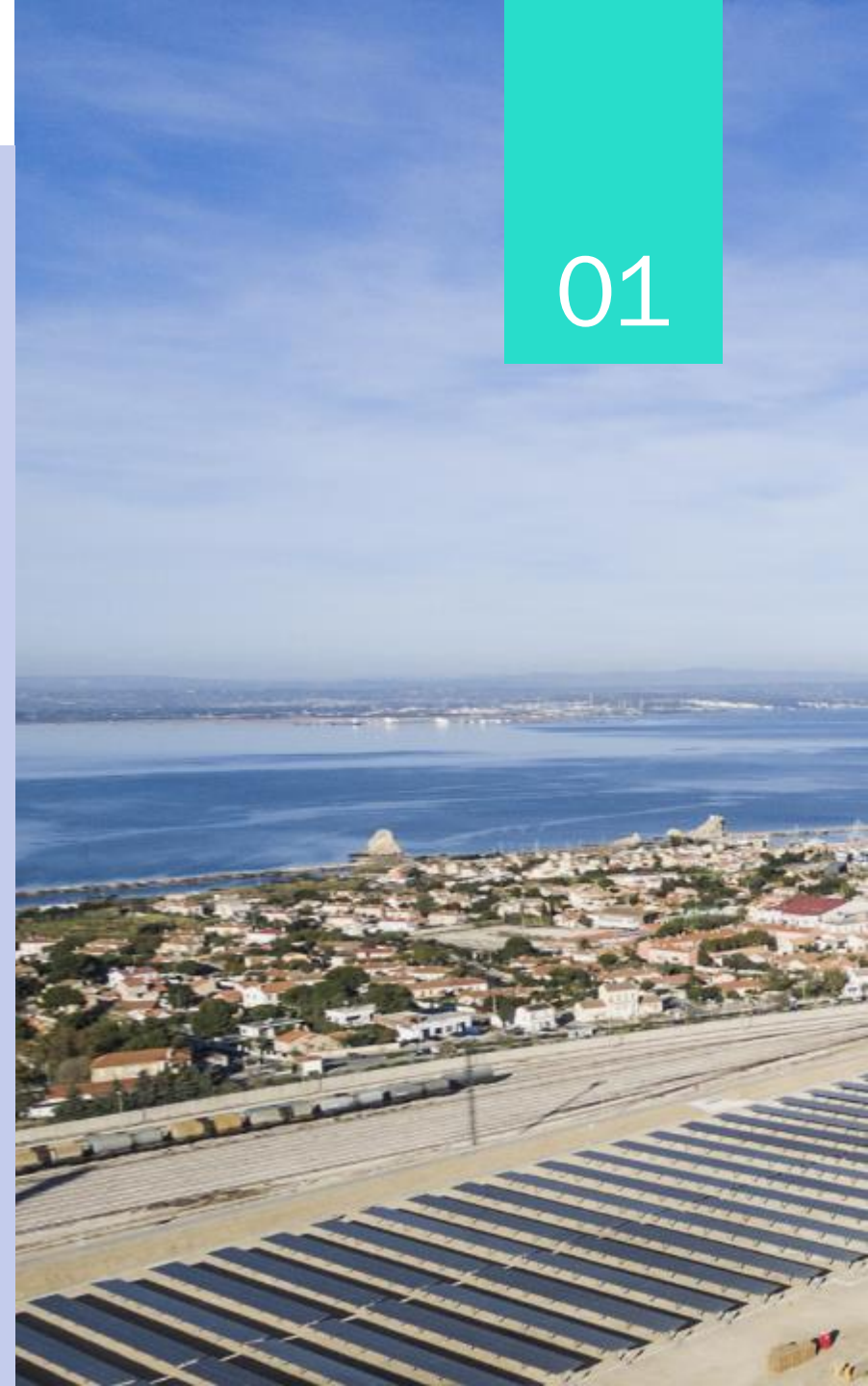
Enseignements tirés par les garants

Fin de la réunion

MASS_{H₂}YLIA

LES MODALITES DE LA CONCERTATION

01



POURQUOI CETTE CONCERTATION ?

Du 31 janvier au 10 mars 2022 inclus, le projet Masshyla fait l'objet d'une concertation préalable avec le public, au cours de laquelle vous êtes invités à vous informer et vous exprimer sur le projet.

La concertation poursuit les objectifs suivants :

- informer le public sur la nature du projet ;
- recueillir les avis et observations et répondre aux interrogations du public sur toutes les thématiques liées au projet : impacts du projet en matière d'environnement, de santé publique et de risques technologiques, déroulement et impacts potentiels des travaux, etc. ;
- enrichir la suite des études en intégrant au mieux les besoins et attentes du public afin de finaliser le projet si celui-ci se réalisait, en vue de sa présentation à l'enquête publique.

LES MODALITES MISES EN ŒUVRE

Pour vous informer :

- Le dossier de concertation et sa synthèse
- Le dépliant d'information, diffusé dans les boîtes aux lettres des communes concernées et à travers des opérations de tractage
- Le site internet dédié à la concertation : www.concertation-masshylia.fr

Pour vous exprimer :

- Les rendez-vous de la concertation : une dizaine d'événements au cours de 6 semaines de concertation
- L'espace d'expression dédié sur le site internet de la concertation, pour déposer un avis ou poser une question
- Le coupon T, attaché au dépliant d'information sur le projet



LES RENDEZ-VOUS DE LA CONCERTATION

Permanence et réunions d'information sur le site TotalEnergies de La Mède	Jeudi 27 février
Réunion publique d'ouverture (Châteauneuf-les-Martigues)	Mardi 1 ^{er} février, à partir de 18h30
Permanence à la mairie de Châteauneuf-les-Martigues	Mercredi 2 février, de 15h30 à 17h
Émission sur Radio Maritima	Mercredi 2 février
Atelier n° 1 - Contribution de l'hydrogène à la transition écologique (Sausset-les-Pins)	Lundi 7 février, à partir de 18h30
Rencontre de proximité - École Nationale des Arts et Métiers d'Aix	Mardi 8 février, 10h-13h
Rencontre de proximité - Marché Jonquières (Martigues)	Jeudi 17 février, 10h-13h
Atelier n° 2 - Les effets du projet Masshyla sur son environnement (Châteauneuf-les-Martigues)	Mardi 22 février, à partir de 18h30
Rencontre avec le GMIF	Jeudi 3 mars, 9h-10h30
Permanence à la mairie de Martigues	Lundi 7 mars, de 15h30 à 17h
Réunion publique de clôture (Martigues)	Mardi 8 mars, à partir de 18h30

LES CHIFFRES CLES DE LA PARTICIPATION

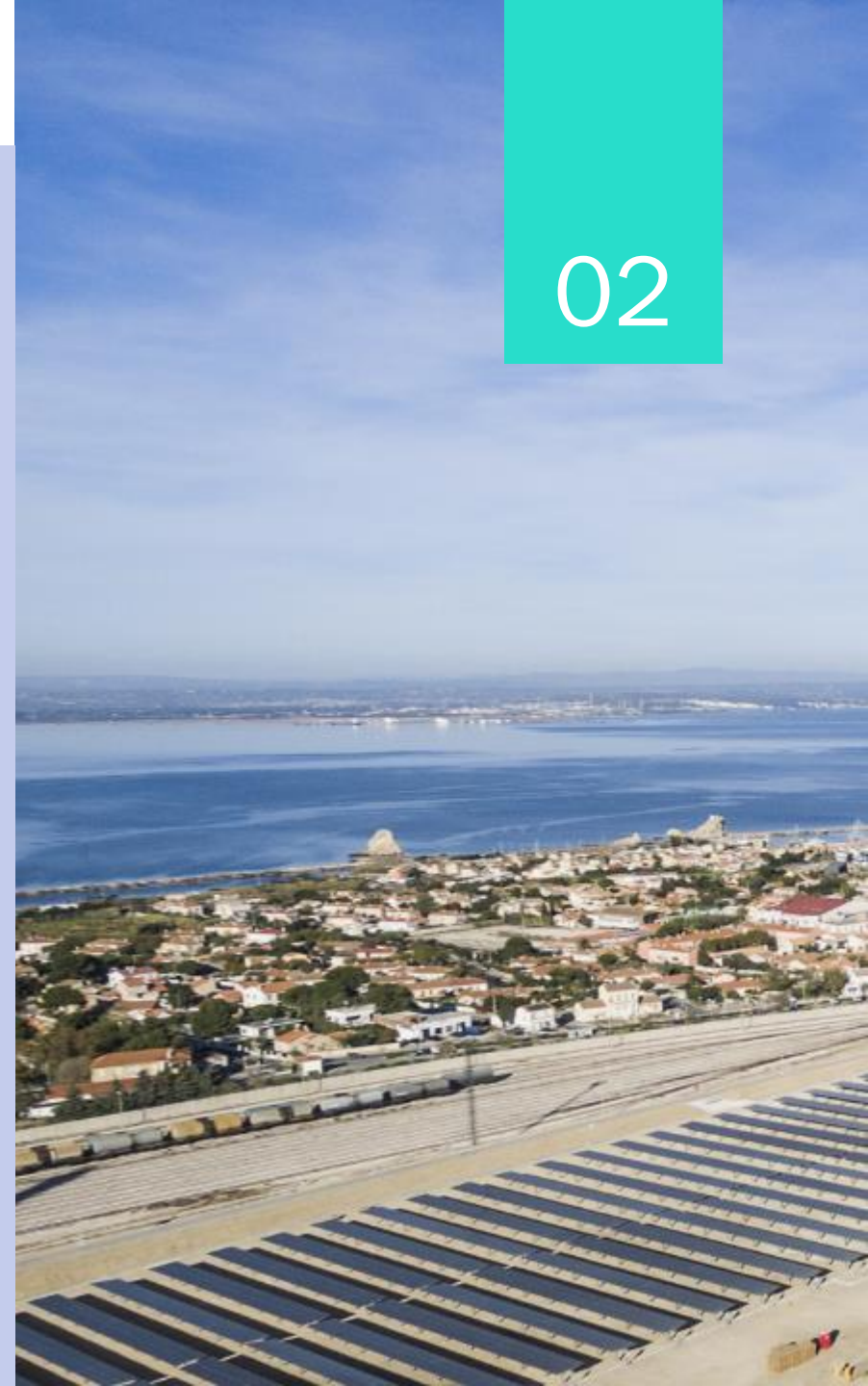
- Environ **270 participants** aux différents rendez-vous de la concertation
- Une **quinzaine de contributions déposées** sur le site internet de la concertation
- Près de **350 utilisateurs** et plus de **1 000 connexions** enregistrés sur le site internet
- Près de **200 téléchargements** du dossier de concertation, ainsi que de la synthèse, sur le site internet de la concertation



MASS_{H₂}YLIA

LES GARANTS DE LA CONCERTATION

02



LES GARANTS DE LA CONCERTATION

Le projet Masshyla n'étant pas soumis à concertation obligatoire, les maîtres d'ouvrage ont décidé de s'inscrire dans **une démarche de concertation volontaire avec désignation de garants par la Commission nationale du débat public (CNDP).**

La CNDP a désigné deux garants, Vincent DELCROIX et Christophe KARLIN, chargés de veiller à la bonne information du public et à la mise en œuvre de modalités adaptées à l'expression et à la participation de tous.

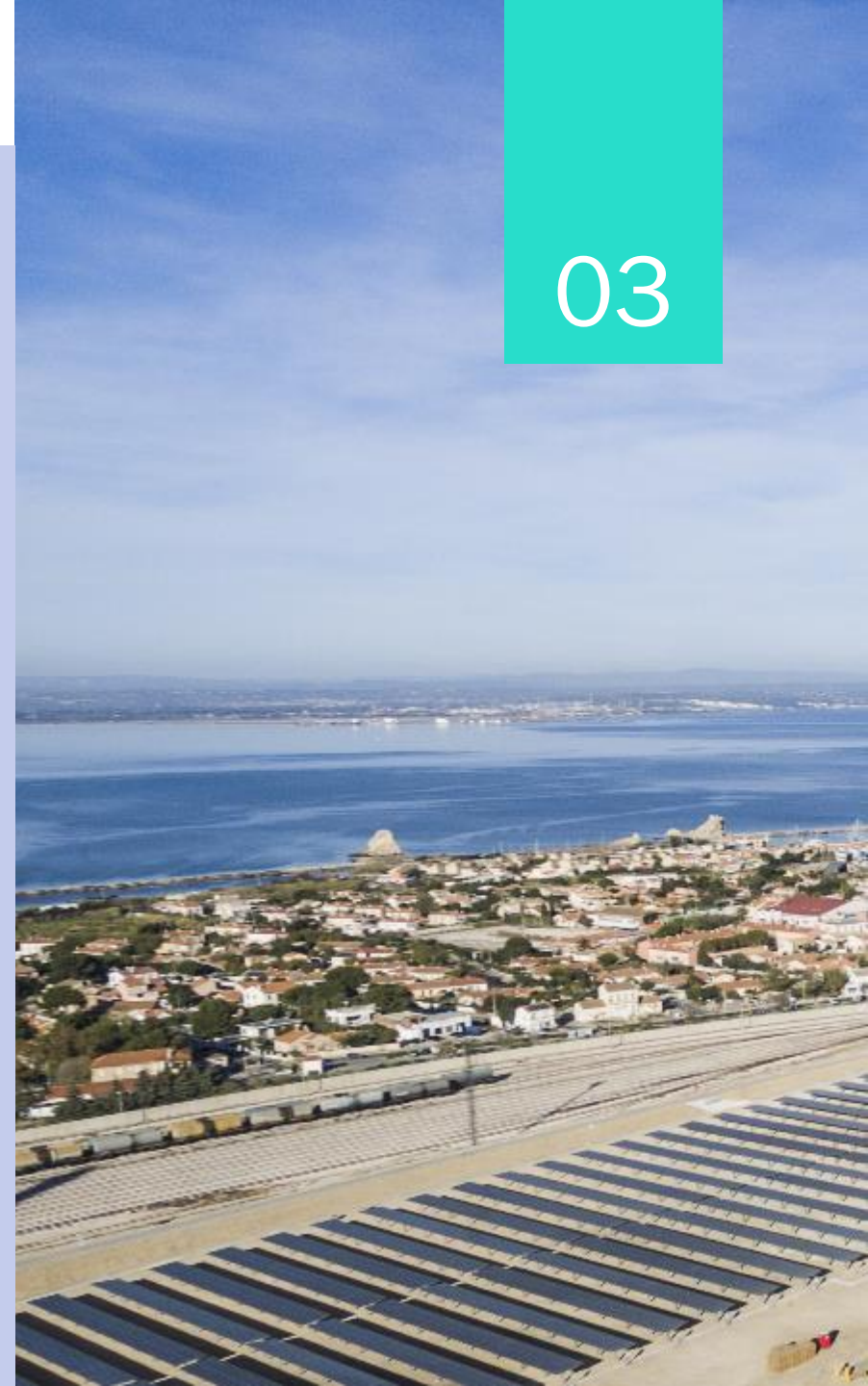
vincent.delcroix@garant-cndp.fr

christophe.karlin@garant-cndp.fr

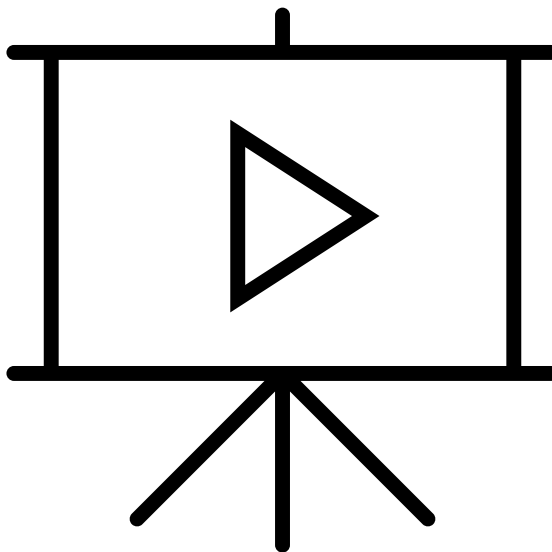
MASS_{H₂}YLIA

LE PROJET EN BREF

03



VIDÉO



LES AMBITIONS DU PROJET MASSHYLIA

UN PROJET INSCRIT DANS LA LUTTE CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ET LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Participer au **développement de la filière hydrogène** européenne et régionale
- **Contribuer à atteindre l'objectif de la neutralité carbone** à l'horizon 2050, fixé par la loi française en cohérence avec l'Accord de Paris adopté en 2015 et avec la politique énergétique européenne, en lien avec la diversification du système énergétique et la croissance des énergies renouvelables
- **Substituer une partie de l'hydrogène carboné** consommé aujourd'hui par la bioraffinerie de La Mède, par de l'hydrogène décarboné
- Alimenter d'autres clients pour des **usages de mobilité lourde**
- Éviter jusqu'à **33 500 tonnes d'émissions de CO₂** par an



LE PROJET MASSHYLIA, C'EST QUOI ?

Le projet Masshylia prévoit la **production d'hydrogène par électrolyse de l'eau, alimentée par une électricité décarbonée**, au sein du périmètre de la bioraffinerie de La Mède située à Châteauneuf-les-Martigues et Martigues.

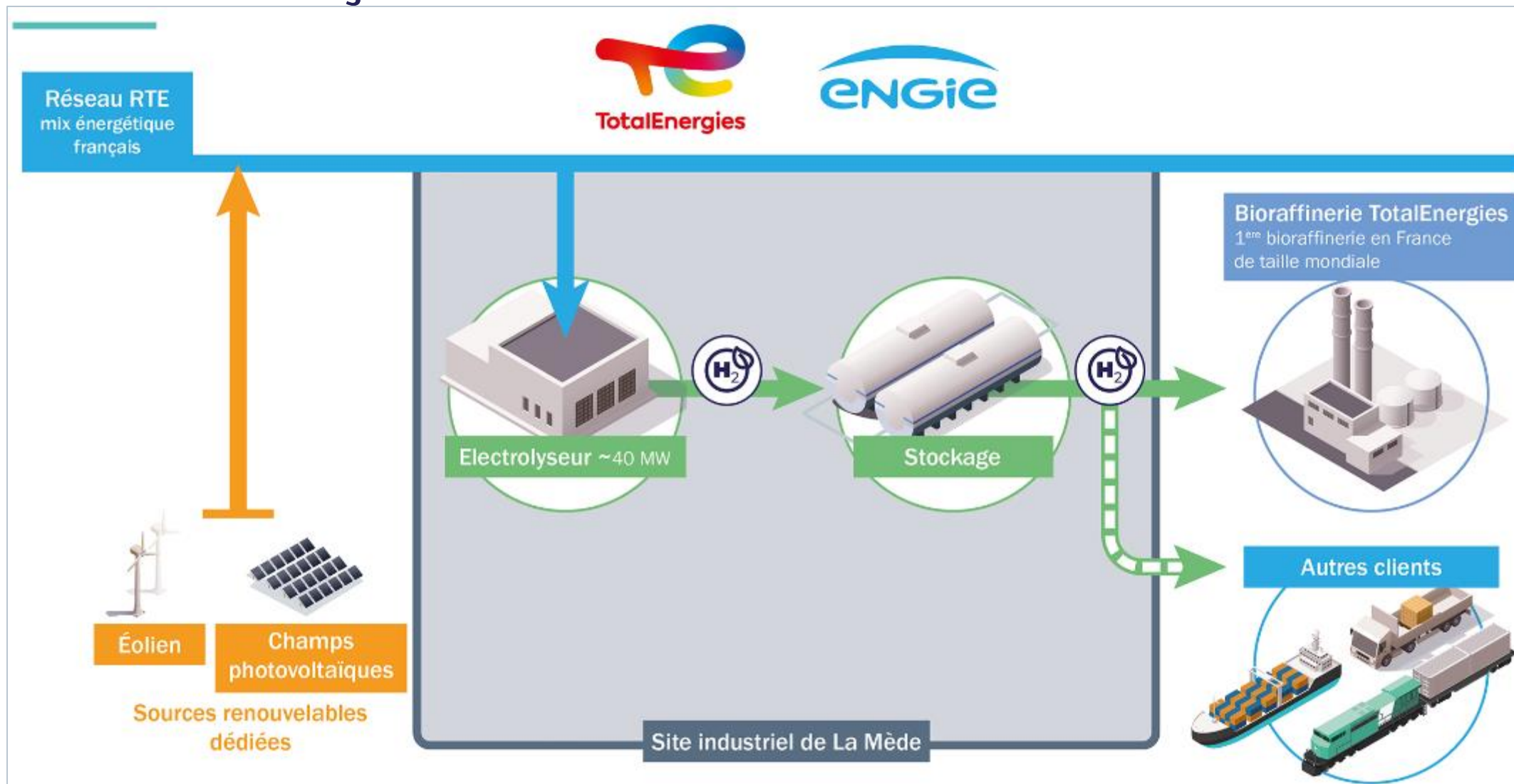
Le projet consiste à construire :

- Une **usine de production d'hydrogène**, comprenant un électrolyseur et une unité de stockage d'hydrogène ;
- Une **nouvelle centrale solaire**, constituant l'une des alimentations électriques de l'usine de production d'hydrogène ;
- Un **nouveau poste électrique**, pour le besoin de l'usine de production d'hydrogène et d'éventuelles extensions futures.

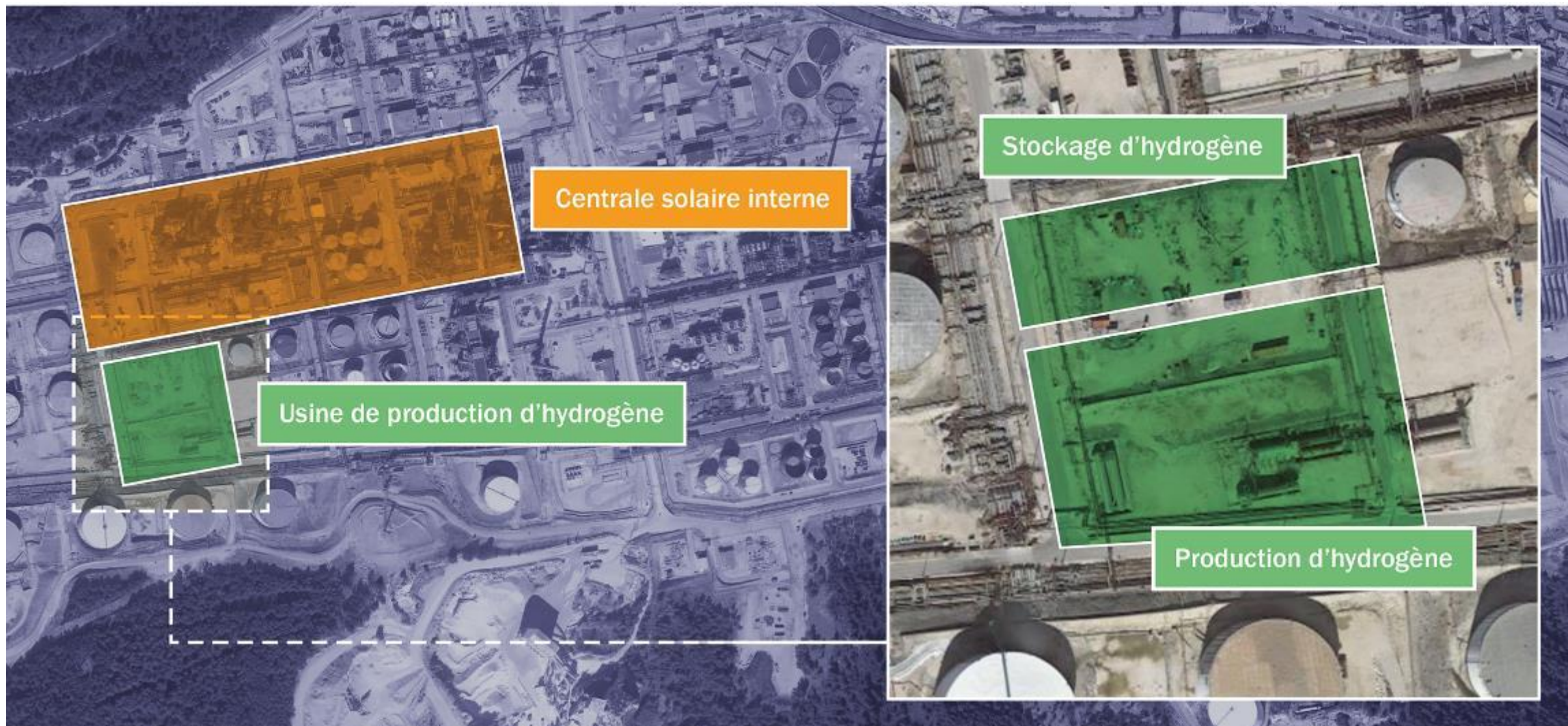
Le **raccordement électrique du projet** à la ligne existante 225 000 volts Septèmes-Lavéra est envisagé au sein d'une aire d'étude entièrement située sur la commune de Martigues.



COMMENT ÇA MARCHE ?



LOCALISATION DES INSTALLATIONS



LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU PROJET

L'**aire d'étude** pour ce raccordement est entièrement située sur la commune de **Martigues**.

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité, propose de créer **une liaison souterraine 225 000 volts**, d'une longueur d'environ 4 km, reliant le nouveau poste électrique interne à la plateforme de La Mède à la **ligne existante Septèmes-Lavéra**.

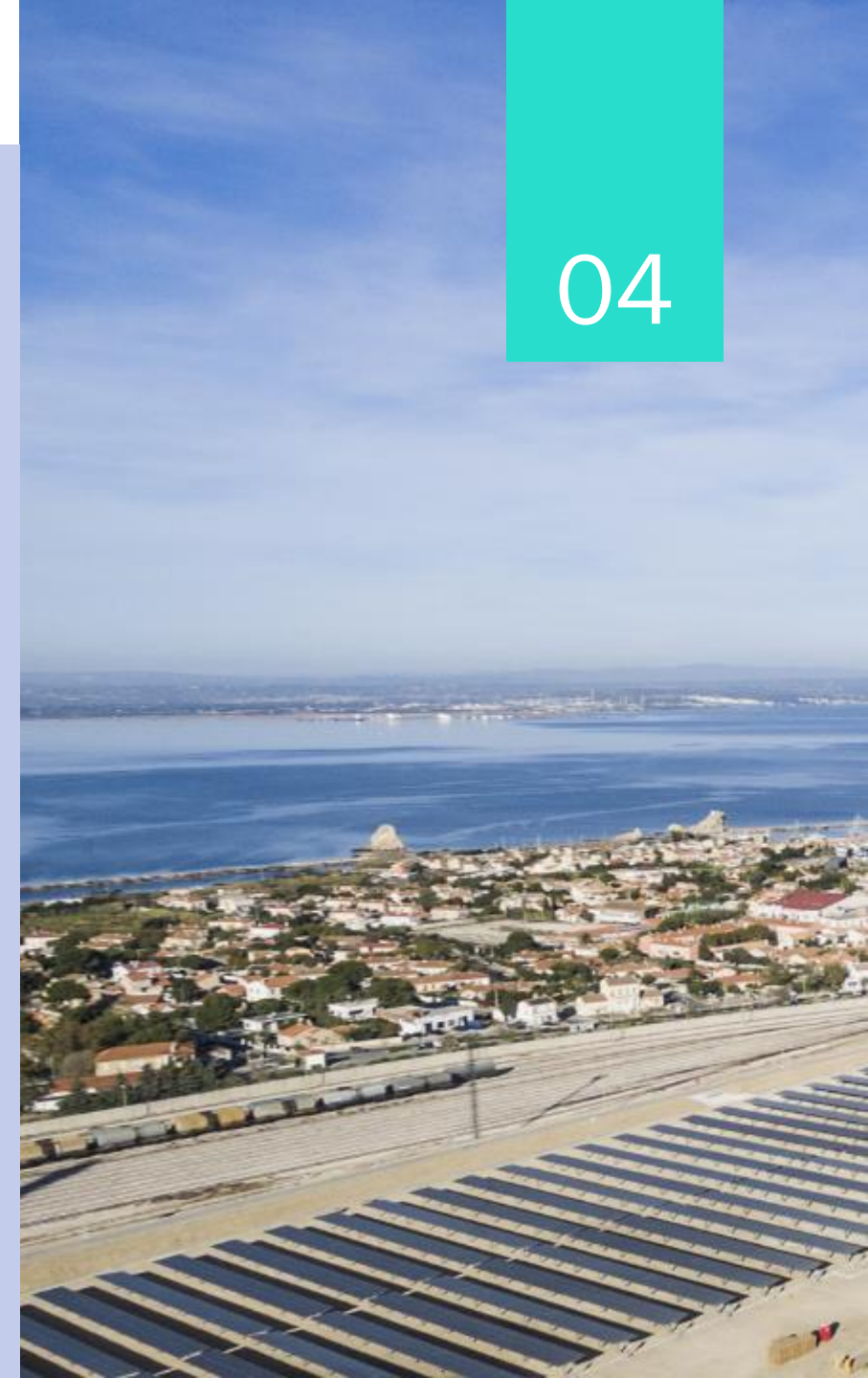
RTE se voit appliquer les prescriptions de la circulaire ministérielle du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, dite « **circulaire Fontaine** » et devra dans ce cadre réaliser une concertation spécifique sous l'égide du Préfet des Bouches du Rhône.



MASS_{H₂}YLIA

LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR L'OPPORTUNITÉ ET LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

04



LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR L'OPPORTUNITÉ ET LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

- **L'approvisionnement électrique du projet** (une vingtaine d'avis/questions) :
 - part et traçabilité des énergies renouvelables/ du nucléaire dans le mix énergétique du projet
 - localisation et capacité des sites de production d'électricité faisant l'objet des Contrats d'approvisionnement d'électricité
 - enjeux de l'intermittence des énergies renouvelables
 - dimensionnement des réseaux pour répondre aux besoins d'électricité du projet
 - le volume d'électricité nécessaire au projet
- **Le raccordement électrique du projet** (environ 5 avis/questions)
 - Maîtrise d'ouvrage de RTE, localisation du poste électrique, aire d'étude du raccordement
 - Caractéristiques de la liaison électrique : longueur, réalisation en souterrain
 - Risques sanitaires éventuels : champ magnétique

LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR L'OPPORTUNITÉ ET LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

- **Le stockage d'hydrogène** (une dizaine d'avis/questions) :
 - localisation et capacité de l'unité de stockage
 - opportunité d'un stockage enterré ou semi-enterré, liquide ou gazeux
- **Le modèle économique et les débouchés du projet, notamment sur la mobilité** (une dizaine d'avis/questions)
- **La décarbonation associée au projet et la réduction de la pollution atmosphérique sur le territoire** (une dizaine d'avis/questions, dont plusieurs avis positifs)

LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR L'OPPORTUNITÉ ET LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

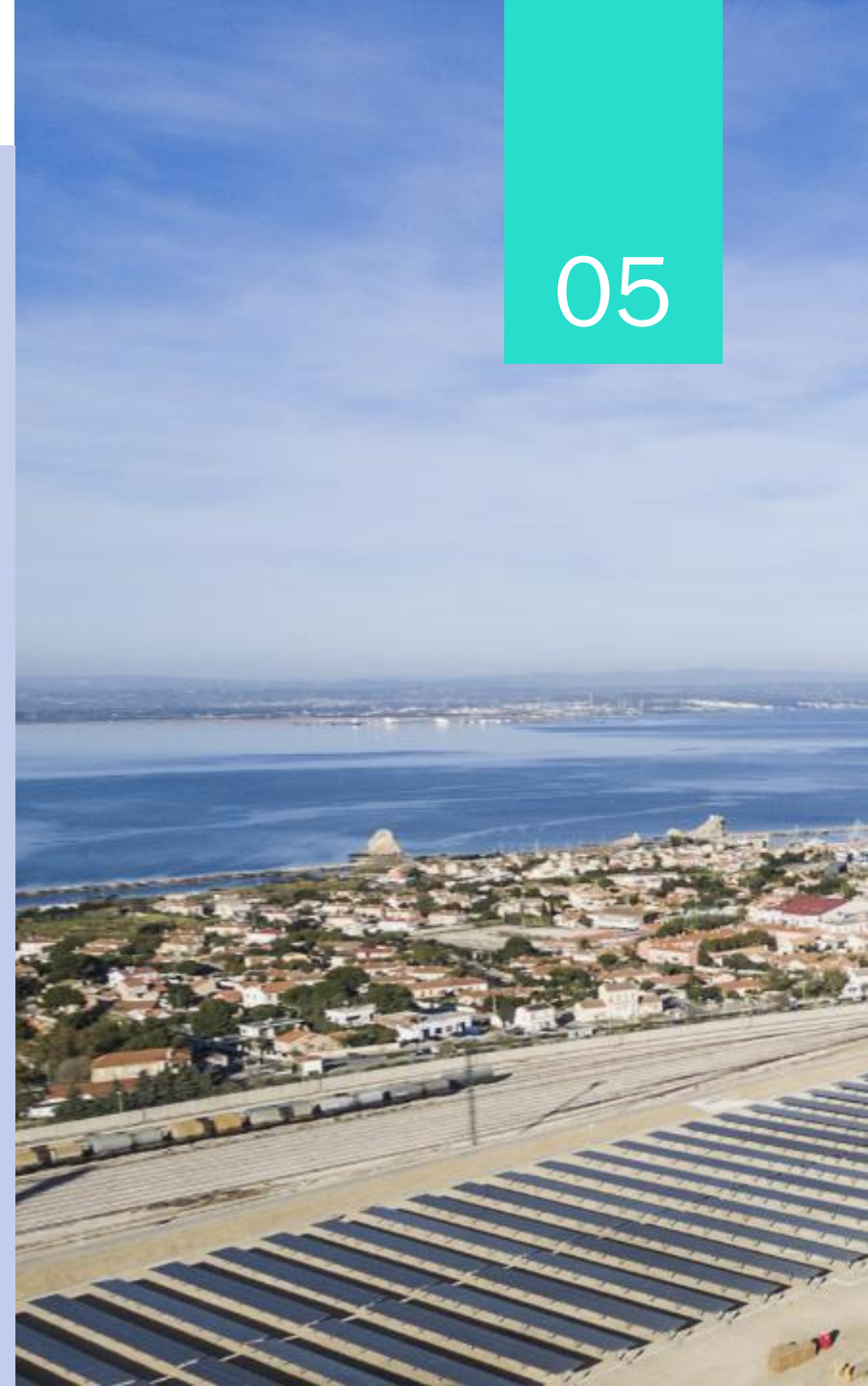
- Des sujets ayant généré au moins 2 avis ou questions :
 - les projets comparables à l'échelle mondiale et leurs retours d'expérience
 - les enjeux de la filière hydrogène
 - le choix du site du projet
 - les matières premières consommées par le projet
 - le rendement et le fonctionnement de l'électrolyseur
 - le transport de l'hydrogène produit par le projet (réseau de pipelines)
 - l'évolution de la capacité de production du projet
- Des questions générales sur le projet lors des rencontres de proximité (localisation, caractéristiques, calendrier et coût)

Échanges et compléments

MASS_{H₂}YLIA

LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR LES IMPACTS DU PROJET

05



LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR LES IMPACTS DU PROJET

- La question de la ressource en eau (une vingtaine d'avis/questions)
 - Des interrogations sur la provenance de l'eau utilisée pour le projet ;
 - Des interrogations et suggestions sur les alternatives à l'utilisation de l'eau de la nappe phréatique de La Crau :
 - suggestion de l'utilisation d'eau de mer comme alternative : utilisation d'un électrolyseur d'eau de mer ou du dessalement de l'eau de mer avec les énergies solaires afin de préserver la ressource en eau
 - suggestion de l'utilisation de l'eau du canal de Provence et de récupération de l'eau rejetée par la centrale hydroélectrique de Saint-Chamas dans l'Etang de Berre
 - Des interrogations sur la qualité de l'eau qui serait rejetée par les installations du projet, et notamment sur le risque éventuel de pollution
 - Des interrogations sur la compétition éventuelle avec d'autres entreprises du secteur industriel et avec l'agriculture pour l'usage de l'eau

LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR LES IMPACTS DU PROJET

- La question de la sécurité et des risques associés au projet (une trentaine d'avis/questions)
 - Dangereux de l'hydrogène : préoccupations sur les risques d'explosion et les risques d'incendie
 - Stockage de l'hydrogène : capacités de stockage maximale sur le site et risques associés au stockage ; demande par certains participants d'une étude indépendante pour déterminer le type de stockage à privilégier dans le cadre du projet (sous forme liquide ou gazeuse, dans des stockages aériens ou enterrés)
 - Mesures et dispositifs de gestion des risques envisagés
 - Incidence du projet sur le Plan de prévention des risques technologiques (PPRT)
 - Intérêt fort pour des retours d'expérience sur des projets du même type déjà menés, notamment en matière de gestion des risques

LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR LES IMPACTS DU PROJET

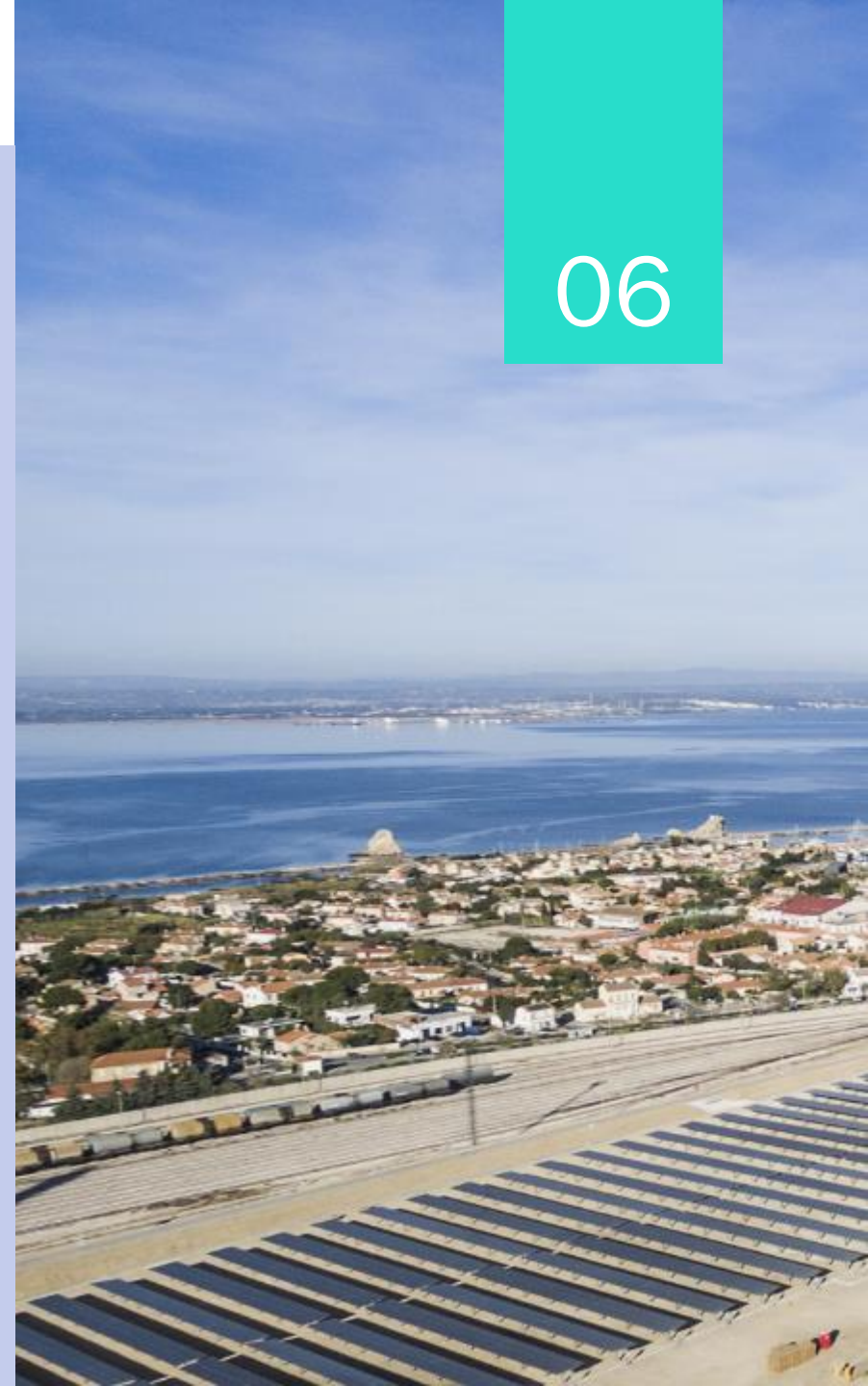
- **La question des transports** (environ 5 avis/questions)
 - Impacts du projet sur les réseaux routiers et ferroviaires, en phase de construction et en phase d'exploitation
 - Interrogations sur le transport de l'hydrogène : modes d'acheminement ; risques associés au transport de matières dangereuses ; suggestion d'envisager des créneaux pour réduire les risques de collision
- **La question des impacts du projet en terme de bruit et d'odeurs** (environ 5 avis/questions)
- **La question de l'insertion paysagère du projet** (au moins 2 avis/questions)

Échanges et compléments

MASS_{H₂}YLIA

LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR LES ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES DU PROJET

06



LES SUJETS ABORDÉS PAR LES PARTICIPANTS SUR LES ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES DU PROJET

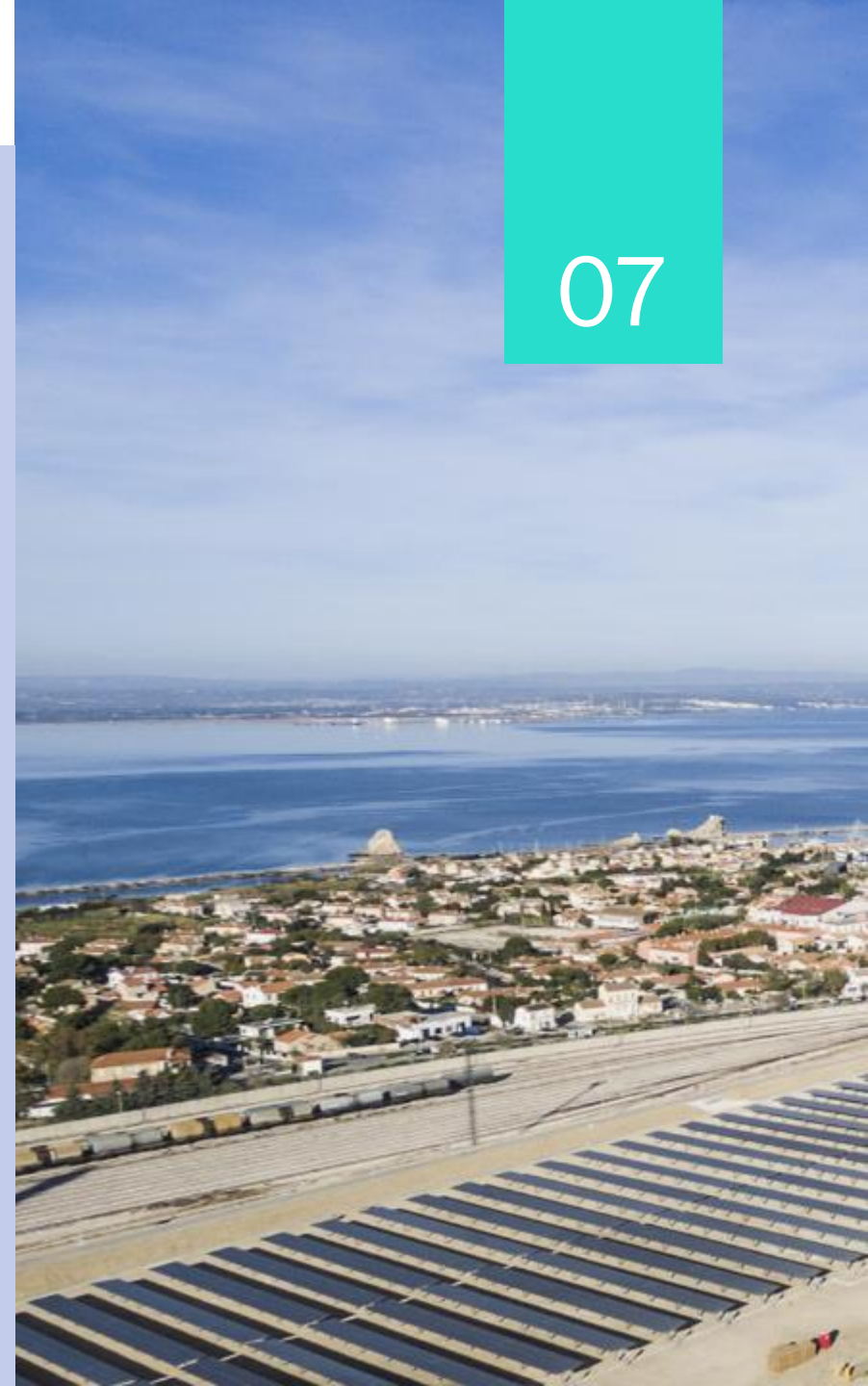
- Les retombées du projet en termes d'emplois (7 avis/questions), notamment :
 - opportunité voire priorisation des emplois créés par le projet pour les entreprises et la population locales
 - demande de précisions sur la création nette d'emplois par rapport aux emplois de la bioraffinerie
 - perspective de recrutement de pompiers professionnels
- Les phases de recrutement du projet, les qualifications demandées (3 questions)
- Synergies avec les autres projets hydrogène sur le territoire (au moins 2 questions/avis)

Échanges et compléments

MASS_{H₂}YLIA

ENSEIGNEMENTS TIRES PAR LES GARANTS

07

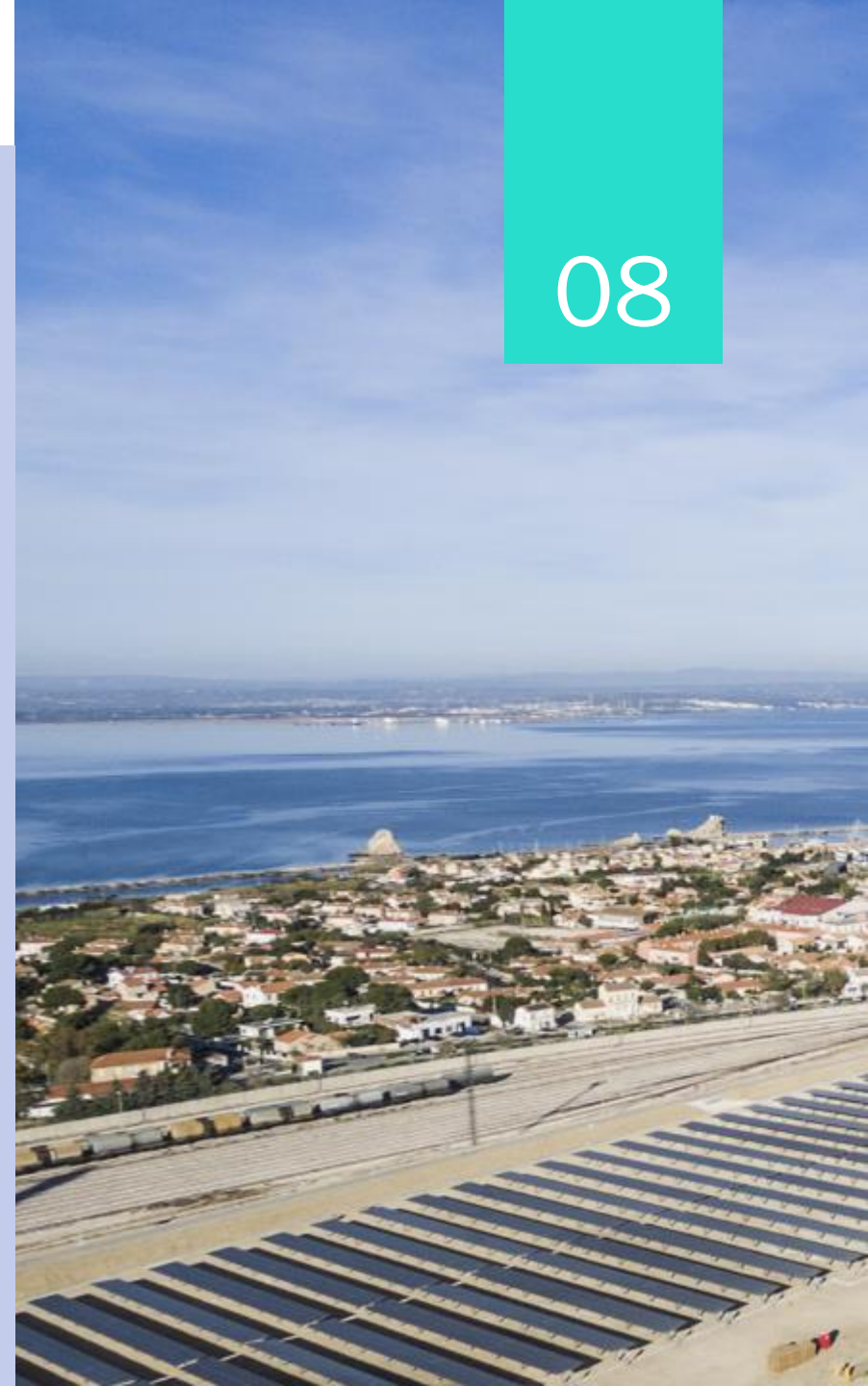


MASS_{H₂}YLIA

08

CONCLUSIONS

www.concertation-masshyla.fr



MASS_{H₂}YLIA

PROJET D'USINE DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE DÉCARBONÉ À LA MÈDE ET SON RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

BIBLIOTHÈQUE



LES RENDEZ-VOUS DE LA CONCERTATION

Permanence et réunions d'information sur le site TotalEnergies de La Mède	Jeudi 27 février
Réunion publique d'ouverture (Châteauneuf-les-Martigues)	Mardi 1 ^{er} février, à partir de 18h30
Permanence à la mairie de Châteauneuf-les-Martigues	Mercredi 2 février, de 15h30 à 17h
Émission sur Radio Maritima	Mercredi 2 février
Atelier n° 1 - Contribution de l'hydrogène à la transition écologique (Sausset-les-Pins)	Lundi 7 février, à partir de 18h30
Rencontre de proximité - École Nationale des Arts et Métiers d'Aix	Mardi 8 février, 10h-13h
Rencontre de proximité - Marché Jonquières (Martigues)	Jeudi 17 février, 10h-13h
Atelier n° 2 - Les effets du projet Masshyla sur son environnement (Châteauneuf-les-Martigues)	Mardi 22 février, à partir de 18h30
Rencontre avec le GMIF	Jeudi 3 mars, 9h-10h30
Permanence à la mairie de Martigues	Lundi 7 mars, de 15h30 à 17h
Réunion publique de clôture (Martigues)	Mardi 8 mars, à partir de 18h30

LES DIFFERENTES CATEGORIES D'HYDROGENE

Extrait de l'article L811-1 du code de l'énergie :

- **L'hydrogène renouvelable** est l'hydrogène produit soit par électrolyse en utilisant de l'électricité issue de sources d'énergies renouvelables telles que définies à l'article L. 211-2 du code de l'énergie, soit par toute autre technologie utilisant exclusivement une ou plusieurs de ces mêmes sources d'énergies renouvelables et n'entrant pas en conflit avec d'autres usages permettant leur valorisation directe.
- **L'hydrogène bas-carbone** est l'hydrogène dont le procédé de production engendre des émissions inférieures ou égales au seuil retenu pour la qualification d'hydrogène renouvelable, sans pouvoir, pour autant, recevoir cette dernière qualification, faute d'en remplir les autres critères.
- **L'hydrogène carboné** est l'hydrogène qui n'est ni renouvelable, ni bas-carbone.

L'APPROVISIONNEMENT DU PROJET MASSHYLIA EN ELECTRICITE

Approvisionnement électrique du projet Masshyla	Actifs renouvelables dédiés	Solaire Photovoltaïque ~30%	Critères compatibles avec la RED II ~65-70%
		Eolien ~25%	
	Mix électrique français	Energies renouvelables ~10%	Bas Carbone ~30-35%
		Hors Energies renouvelables (Nucléaire, gaz...)	

Critères projetés dans les actes délégués de la directive RED II (en anglais, « *Renewable Energy Directive* »):

- la temporalité
- l'additionalité
- la corrélation géographique
- la renouvelabilité

LES ENJEUX DE SECURITE

Le projet Masshyla relève de la catégorie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en raison de la quantité prévisionnelle d'hydrogène stockée sur le site.

Dès les phases de conception, des échanges étroits avec les professionnels de la sécurité, les fabricants d'équipements, les exploitants et les autorités ont été engagés.

Le projet serait intégré au nouveau Plan de Prévention des risques Technologiques (PPRT) de la Plateforme de La Mède.

L'usine de production d'hydrogène ferait l'objet d'une étude de dangers, comprenant notamment une analyse des possibles effets dominos mutuels avec l'ensemble des industriels concernés.



MASSHYLIA

©Engie



LA PRISE EN COMPTE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Au-delà de sa contribution à la transition énergétique en cours et aux objectifs de neutralité carbone, **le projet Masshylia vise également à minimiser autant que possible les impacts sur son environnement humain et naturel le plus proche**, et à constituer ainsi une référence pour l'avenir du territoire et de la filière hydrogène en voie de développement.

Le projet est soumis à autorisation environnementale, impliquant la mise en œuvre de plusieurs procédures (code de l'environnement, code forestier et code de l'énergie).

La **démarche d'évaluation des impacts** recouvre plusieurs études environnementales sur les différentes installations du projet :

- Ces études d'impact viseront à présenter l'état initial de l'environnement, les effets du projet dans son ensemble sur l'environnement et les mesures associées pour éviter, réduire ou compenser ces impacts
- Elles seront présentées au public au moment de **l'enquête publique**

LES RETOMBÉES SOCIO-ECONOMIQUES DU PROJET

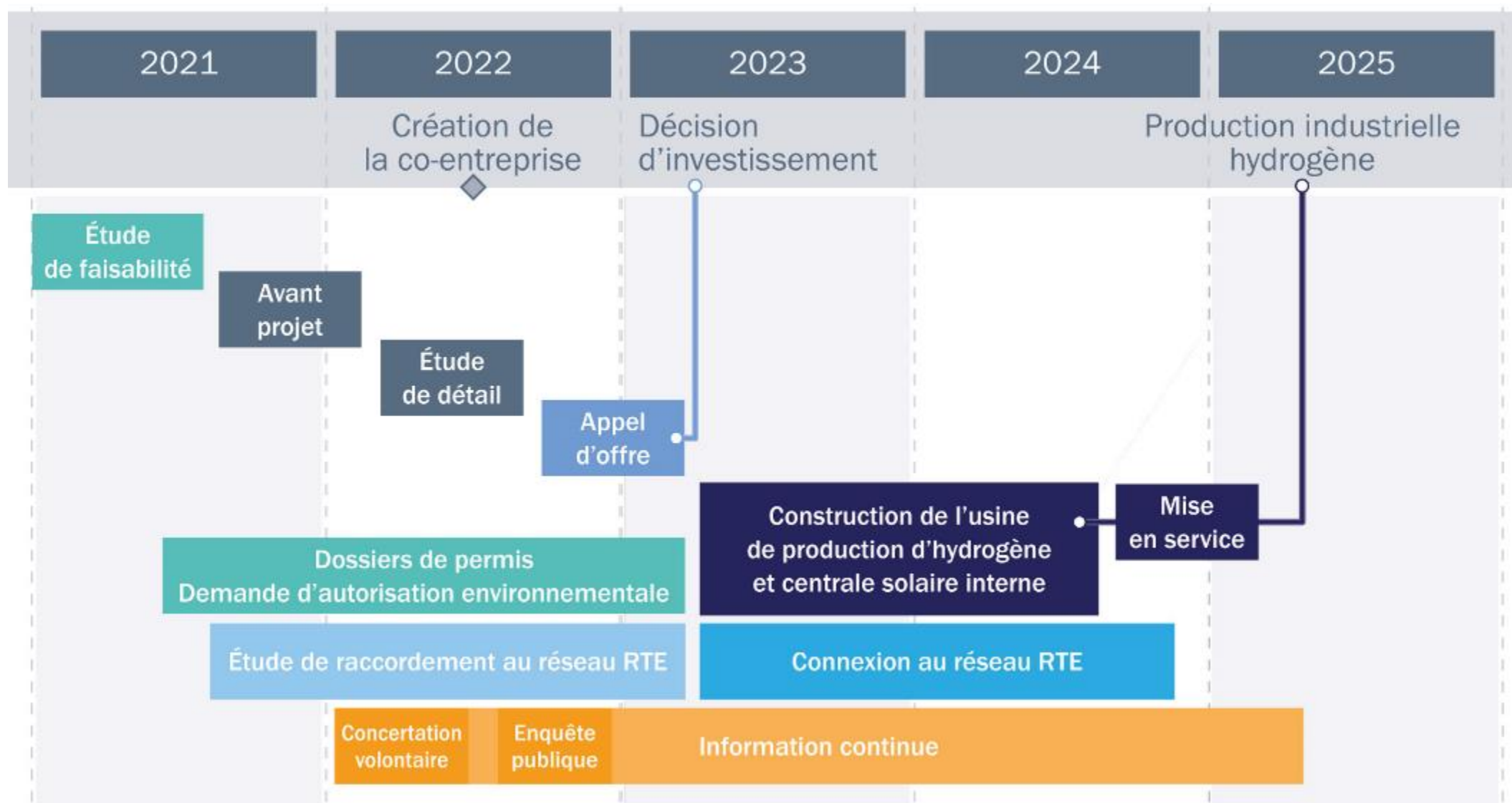
Les emplois créés par le projet :

- Le projet pourrait générer **plus d'une centaine d'emplois directs et indirects**.
- Pour les travaux, le projet ferait appel autant que possible à des **entreprises implantées localement**, qui présentent de nombreux avantages compétitifs.
- En phase d'exploitation, les installations du projet **privilégieraient les entreprises locales** pour certaines opérations de maintenance.

La contribution du projet au développement de la filière hydrogène :

- TotalEnergies et ENGIE ont d'ores et déjà développé, en collaboration avec l'Ecole Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers (ENSOSP) et Bureau Veritas, une **formation sur la sécurité des installations industrielles liée à la production d'hydrogène**.
- Le **centre OLEUM** situé sur la plateforme de La Mède pourra proposer des programmes de formation technique sur mesure conçus pour les futurs métiers de la chaîne hydrogène.
- Le projet doit contribuer au développement d'un **centre international d'expertise et de formation** sur la sécurité de l'hydrogène et à la **création d'une plateforme européenne sur le site de La Mède**, visant à accueillir des start-ups du secteur de l'hydrogène qui souhaiteraient tester leurs technologies.

LE CALENDRIER PREVISIONNEL DU PROJET



LE COÛT ET LE FINANCEMENT DU PROJET

- Le montant d'investissement du projet est estimé **entre 90 et 100 millions d'euros** hors taxes.
Ce montant indicatif n'inclut pas la centrale solaire qui serait implantée sur La Mède
- Le financement de la phase de développement est assuré par les deux partenaires TotalEnergies et ENGIE.
- La **structure de financement** est en cours d'élaboration et s'appuierait principalement sur les **fonds propres des partenaires**. Des options de financement supplémentaires sont à l'étude. TotalEnergies et ENGIE ont notamment soumis des demandes de subventions via **plusieurs appels à projets** pour la production d'hydrogène décarboné lancés aux niveaux français et européen.