



# SYNTHÈSE DU DOSSIER DE **CONCERTATION** **PUBLIQUE**

Sous l'égide de



DU 19 SEPTEMBRE  
AU 21 NOVEMBRE 2022



HY2GEN  
FRANCE

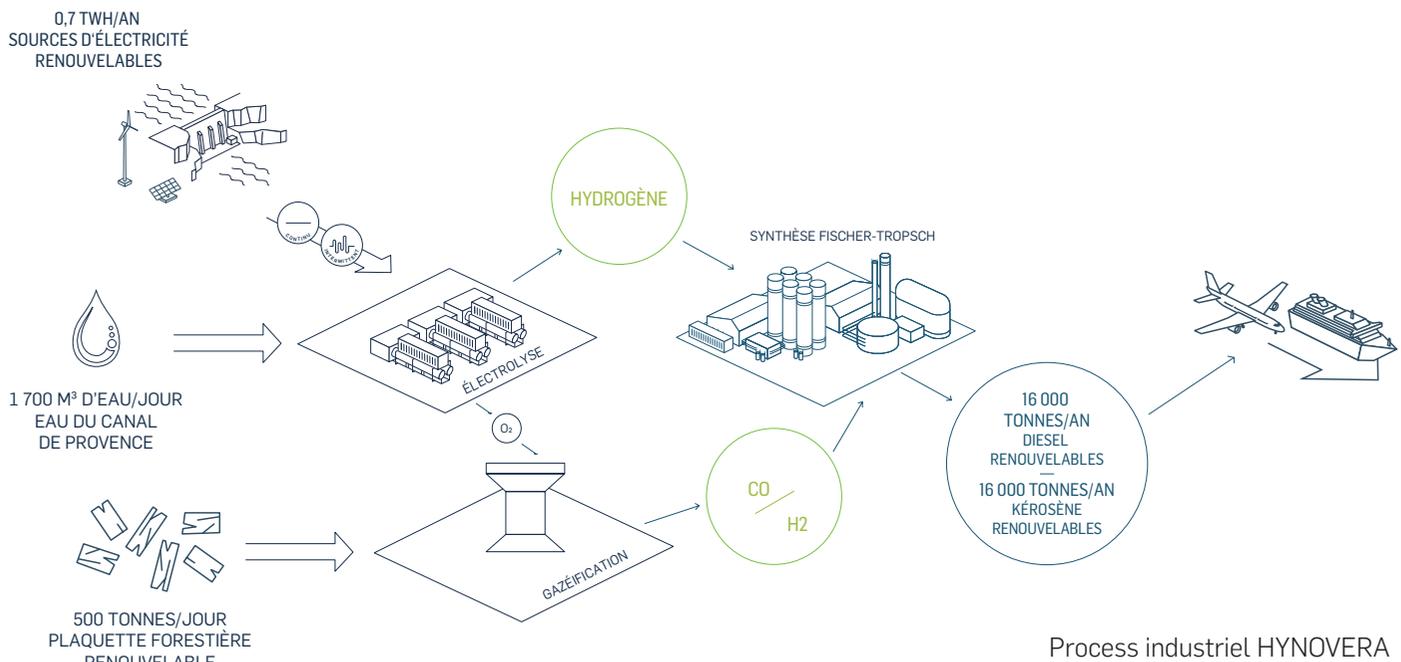
[www.concertation.hynovera.fr](http://www.concertation.hynovera.fr)

## LE PROJET HYNOVERA EN BREF

Hynovera produirait des carburants renouvelables - kérosène, diesel et méthanol, à partir d'hydrogène renouvelable et de biomasse forestière - sur une partie du site de la Centrale Thermique de Provence, à Meyreuil.

L'estimation de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour la production de ces carburants serait de 93 %<sup>1</sup> par rapport à des carburants issus de fossiles.

Les carburants Hynovera offrirait ainsi une alternative aux mobilités lourdes, telles que l'aviation et le maritime, en réponse à la feuille de route de l'Etat pour le secteur aéronautique<sup>2</sup> et par anticipation, pour appuyer les opérateurs maritimes de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.



## LA CONCERTATION

Les dispositions de l'article R. 121-2 du Code de l'environnement imposent au porteur d'un projet une saisine de la CNDP (Commission Nationale du Débat Public) notamment lorsque son montant est supérieur à 300 millions d'euros. Compte-tenu des caractéristiques d'Hynovera, HY2GEN, le porteur de projet, a saisi la CNDP le 24 septembre 2021. La CNDP a décidé, le 6 octobre 2021, d'organiser une concertation préalable, dont elle a défini les modalités et dont elle a confié l'organisation au porteur de projet. Elle a désigné deux garants chargés de veiller à l'information et à la participation du public.

## QUI EST LE PORTEUR DU PROJET, HY2GEN ?

HY2GEN AG a été fondé en 2017 en Allemagne, sa filiale HY2GEN France a été créée en 2019.

Le groupe développe des projets de production d'hydrogène et de carburants renouvelables. D'autres projets sont en cours dans le monde.

En France, outre le projet Hynovera, HY2GEN va implanter une unité de production d'hydrogène renouvelable, nommée Sunrhysse, sur le plateau de Signes, dans le Var.

HY2GEN AG compte actuellement une trentaine de collaborateurs à l'international.

Pour plus d'informations : <https://hy2gen.com/>

<sup>1</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000024851601/> Annexe I point 10

<sup>2</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/france-relance-presentation-nouvelle-feuille-route-et-des-62-premiers-projets-construire-avions>

## DONNÉES ET CHIFFRES-CLÉS

	<b>2027</b> Début de l'activité Hynovera	<b>2030</b> Évolution des productions
<b>PRODUCTION</b>	<b>16 000</b> tonnes/an de SAF (kérosène renouvelable) <b>16 000</b> tonnes/an de diesel renouvelable <b>97 000</b> tonnes/an d'oxygène <b>9 000</b> tonnes/an de naphta paraffinique	<b>25 000</b> tonnes/an de SAF <b>70 000</b> tonnes/an de méthanol renouvelable <b>144 000</b> tonnes/an d'oxygène <b>15 000</b> tonnes/an de naphta paraffinique
<b>INTRANTS</b>	<b>500</b> tonnes /jour de biomasse forestière <b>1 700</b> m <sup>3</sup> d'eau/jour <b>0,7</b> TWh/an d'électricité renouvelable	<b>750</b> tonnes /jour de biomasse forestière <b>2 500</b> m <sup>3</sup> d'eau/jour <b>1</b> TWh/an d'électricité renouvelable
<b>EMPLOIS</b>	<b>50</b> emplois directs (exploitation et maintenance) <b>150</b> emplois indirects (maintenance, sous-traitance, logistique, filière bois)	
<b>COÛT ET FINANCEMENT</b>	Plus de <b>450</b> millions d'euros d'investissements, privés et publics (186 M€ de fonds propres, 163 M€ de subventions, 109 M€ de prêts bancaires)	
<b>FONCIER</b>	A Meyreuil, Hynovera pourrait disposer de <b>6 hectares</b> sur le site de la Centrale Thermique de Provence pour la production et le stockage	

## POURQUOI HYNOVERA À MEYREUIL ?

Pour accompagner la reconversion de la Centrale Thermique de Provence et l'arrêt du charbon prévu par la loi Energie-Climat<sup>4</sup>, le Pacte de Territoire pour la transition écologique et industrielle du territoire Gardanne-Meyreuil<sup>5</sup> a été conclu en décembre 2020. Il souligne l'importance de maintenir des activités industrielles productrices d'énergies. Sa principale ambition est de compenser les conséquences de la fermeture de la tranche charbon sur l'activité locale par la création de nouvelles opportunités économiques, avec quatre grandes thématiques : le bois, l'économie circulaire, les énergies de demain et la mobilité décarbonée<sup>6</sup>.

Hynovera répond à ce Pacte de Territoire en proposant la production de carburants renouvelables à destination des opérateurs aéronautiques et maritimes locaux. Les coproduits du processus industriel, oxygène et naphta paraffinique, seraient également commercialisés à proximité.

A ce jour, l'intégralité de la production prévue sur le site Hynovera fait l'objet d'accords de commercialisation (via des lettres d'intention ou des accords de partenariat).

## QUEL SERAIT LE PROCESSUS INDUSTRIEL D'HYNOVERA ?

Hynovera consisterait en l'assemblage de procédés industriels :

- l'électrolyse pour obtenir de l'hydrogène,
- le gazéification pour extraire le carbone des plaquettes forestières,
- le procédé Fischer-Tropsch pour la synthèse de carburants à partir d'hydrogène et d'oxyde de carbone.

En fin de processus, on obtient les produits renouvelables : diesel, kérosène et naphta paraffinique.

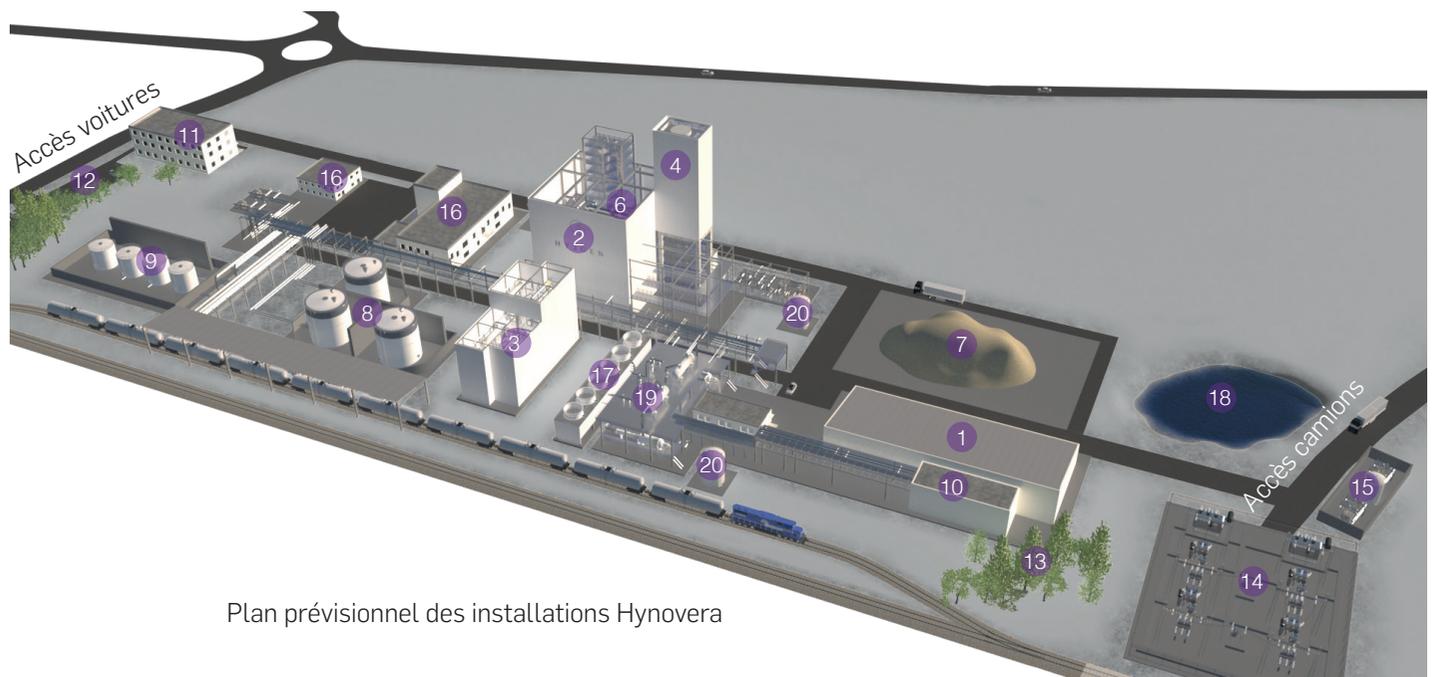
<sup>3</sup> La décarbonation dans le domaine maritime impose des modifications sur les moteurs des navires, Hynovera a donc prévu d'adapter sa production à l'évolution de la législation.

<sup>4</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-energie-climat>

<sup>5</sup> <https://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/content/download/39755/225721/file/Projet%20Territoire%20Centrale%20C3%A0%20charbon%20de%20Gardanne%20Meyreuil%20%20.pdf>

<sup>6</sup> Ce Pacte s'inscrit dans la feuille de route nationale qui prévoit l'inclusion de 2 % puis 5 % de biocarburants pour l'aviation.

Les études de faisabilité détermineraient l'ensemble des aménagements à réaliser sur le foncier ciblé, ainsi que leurs dimensions. A ce stade, les nouvelles constructions sont estimées ainsi :



Plan prévisionnel des installations Hynovera

- 1 Un électrolyseur\* (dimensions : 90 m x 100 m et une hauteur de 8 m)
- 2 Un gazéificateur (une emprise de 1,5 hectare est nécessaire sur 65 m de hauteur)
- 3 Un réacteur catalytique de synthèse de carburants (emprise au sol de 0,5 à 1 ha – hauteur approximative de 20 m)
- 4 Une colonne à plateaux (dimensions connues après les études de faisabilité)
- 5 Un chemin de transport des plaquettes (bande transporteuse), non identifié sur le schéma
- 6 Une torchère et des événements, les hauteurs seront déterminées par les études de faisabilité
- 7 Un espace de stockage de biomasse forestière
- 8 Trois réservoirs de kérosène (200 m<sup>3</sup>), sur une hauteur de 11 m avec équipement et une surface au sol de 10 m x 10 m
- 9 Quatre réservoirs de 80 m<sup>3</sup> (naphta, diesel), sur une hauteur de 7 m avec équipement et une surface au sol de 9 m x 9 m
- 10 Un espace de stockage des scories
- 11 Des bâtiments administratifs (50 m x 25 m sur 1,2 ha)
- 12 60 à 70 places de parking sur une surface totale d'1,3 ha
- 13 Une végétalisation en espaces verts des zones non-construites
- 14 Une sous-station électrique
- 15 Une station de traitement des eaux
- 16 Auxiliaires procédés (eau, pompes, compresseur)
- 17 Système de refroidissement
- 18 Bassin de rétention
- 19 Stockage d'hydrogène : deux réservoirs d'hydrogène, de 400 kg chacun à 300 bars soit deux fois 35 m<sup>3</sup>
- 20 Trois réserves d'eau incendie de 6 m<sup>3</sup>

## LA ZONE D'IMPLANTATION ENVISAGÉE



— Accès poids lourds — Accès voitures — Accès trains

Hynovera s'implanterait sur une partie du site de la Centrale de Provence en reconversion, et pourrait disposer de 6 hectares pour la production et le stockage (NB : soit un peu moins de 10 % de la surface totale du site). Toutes les infrastructures et utilités nécessaires à une destination industrielle sont déjà présentes : dessertes logistiques - route et voie ferrée -, approvisionnement en eau/électricité, évacuation des eaux usées...

## QUELS POURRAIENT ÊTRE LES IMPACTS DU PROJET SUR LE TERRITOIRE ?

---

Une étude d'impact sera réalisée en 2023, conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement. Elle présentera l'état initial de l'environnement<sup>7</sup>, les effets du projet sur l'environnement et les mesures associées pour éviter, réduire ou compenser ces impacts (séquence ERC).

### Environnement physique et naturel :

Hynovera va s'insérer dans le paysage industriel et urbain existant en état initial. Deux installations d'une hauteur de 65 mètres environ seront bâties. Différentes mesures d'insertion paysagère pourront être mises en place pour réduire l'impact visuel des équipements.

Des études faune-flore sont en cours de réalisation.

### Environnement humain

Pendant la phase de construction, puis pendant la phase d'exploitation de l'unité de production, le bruit serait contenu dans les limites réglementaires.

Le procédé de fabrication de l'hydrogène par électrolyse de l'eau, comme les autres procédés qui seraient mis en œuvre par Hynovera, ne sont pas odorants. En conséquence, aucune nuisance olfactive n'est attendue.

L'approvisionnement en biomasse se ferait par camion et/ou fret ferroviaire. Sous réserve de la remise en fonction de la desserte ferroviaire, les carburants produits sortiraient principalement par fret ferroviaire. Le besoin est estimé entre 8 et 10 wagons par semaine (capacité nominale d'un wagon : 22 tonnes). Sans remise en activité de la ligne de train, 4 camions/jour seraient nécessaires en phase 1 en 2027 pour la sortie des carburants et 9 en phase 2 en 2030.

Le trafic engendré par les employés et les sous-traitants est estimé à 80 voitures/jour en moyenne.

Il sera préconisé d'emprunter la D6 et la D6c pour le passage de poids-lourds. L'étude d'impact fournira plus de précisions sur le trafic fret/routier et les accès.

L'analyse des effets et des mesures sera traitée selon la démarche d'évaluation des impacts et de la séquence ERC<sup>8</sup> (Éviter, Réduire, Compenser). Elle a pour objectifs d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

## LA FORÊT : QUEL BOIS POUR HYNOVERA ?

---

L'approvisionnement en bois d'Hynovera s'inscrirait dans le cadre du Programme régional de la forêt et du bois de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur 2019-2029 (PRFB<sup>9</sup>).

Hynovera produirait des carburants d'aviation certifiés ISCC à partir de bois certifié ISCC EU. Cela nécessite de garantir entre autres la traçabilité de l'origine du bois (coordonnées des propriétés forestières) et la durabilité de la forêt. Les certifications ISCC EU (applicable au bois) et ISCC PLUS (applicable aux biocarburants) sont réalisées par un organisme spécialisé indépendant.

Le cahier des charges d'approvisionnement de la biomasse serait basé sur le cahier des charges PEFC et agrémenté des obligations complémentaires pour obtenir la certification ISCC EU. Le public sera informé des différences entre le cahier des charges PEFC et celui qui sera applicable pour l'ISCC EU. Un tableau comparant les obligations ISCC et PEFC sera publié dès que possible sur le site de la concertation (bibliothèque de la concertation).

## QUELLES SERAIENT LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES, SOCIALES ET ENVIRONNEMENTALES POUR LE TERRITOIRE ?

---

**Des retombées économiques pour Meyreuil, le département et la région :** création de valeur via des retombées financières, une image renouvelée grâce à la réindustrialisation, contribution à l'équilibre de la balance commerciale énergétique du territoire, renforcement de l'attractivité du territoire...

**Des retombées sociales :** créations d'emplois et formations à des métiers d'avenir.

**Des bénéfices environnementaux :** le renouvellement industriel permettrait de conserver des espaces naturels ailleurs.

Le choix de procédés industriels innovants et l'amélioration des technologies existantes amènent l'industrie à être plus respectueuse de l'environnement. Le recours à du bois issu de forêts gérées durablement assurerait le renouvellement de la ressource bois.

<sup>7</sup> [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000038247372/2019-04-01](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038247372/2019-04-01)

<sup>8</sup> <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/evaluation/article/eviter-reduire-compenser-erc-en-quoi-consiste-cette-demarche>

<sup>9</sup> [https://www.ofme.org/documents/Politiques/PRFB\\_PACA\\_complet\\_valide\\_CRFBNov2019.pdf](https://www.ofme.org/documents/Politiques/PRFB_PACA_complet_valide_CRFBNov2019.pdf)

## QUELS SERAIENT LES ENJEUX DE SÉCURITÉ ?

---

En raison de la nature de son activité, Hynovera serait une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le Code de l'environnement définit les ICPE comme des installations susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains. Une ICPE est soumise à de nombreuses réglementations de prévention des risques environnementaux, notamment en termes d'autorisations. La nomenclature des installations classées détermine également le régime de classement et le statut Seveso. Hynovera serait classée Seveso seuil bas. L'étude de dangers n'ayant pas été réalisée à ce jour, sont listés ici les risques liés aux produits qui seraient utilisés et les mesures de maîtrise des risques correspondantes :

- **Hydrogène** : contre les risques incendie, explosion - équipements de détection des fuites (arrêt des installations et mise en sécurité en cas de détection d'hydrogène), capteurs de température, ventilation, soupapes (ou évènements) permettant l'évacuation de l'hydrogène (il se dilue très rapidement dans l'atmosphère) en phase d'arrêt et de mise en sécurité de l'électrolyseur.
- **Oxygène** : contre le risque d'explosion, mise en place de détecteurs, stricte séparation entre oxygène et hydrogène à l'intérieur de l'usine. Respect des distances de sécurité.
- **Syngaz** (gaz de synthèse produit à partir de la biomasse forestière) : des systèmes de détection seront mis en place contre le risque incendie.
- **Biomasse** : pour les zones de stockage, des détecteurs de flammes seront mis en place, ainsi que des moyens de lutte contre l'incendie. Des alarmes seront installées dans les locaux. Le personnel sera équipé de masques et lunettes de protection.

L'étude préliminaire de dangers tiendra compte des stockages, du type de fluides et de gaz sur place, de la pression, la température, les distances, et permettra d'établir les distances minimales d'éloignement à respecter (dans les cas par exemple de rupture de canalisation, d'explosion d'éléments sous pression, de fuite accidentelle, ou encore de feu). Ces études traiteront également des potentiels effets dominos internes et externes au site.

L'étude de dangers (ou EDD) servira de référence ensuite aux plans d'urgence, à la maîtrise de l'urbanisation, etc.

Les mesures de maîtrise des risques seraient intégrées dans la conception de l'unité de production Hynovera. Elles sont conformes aux normes et directives nationales et internationales concernant la production d'hydrogène et à des analyses de risques détaillées conduites selon des méthodologies reconnues internationalement.

## QUELLES SERONT LES MODALITÉS DE LA CONCERTATION ?

---

- Deux garants ont été désignés par la CNDP, Vincent Delcroix et Philippe Quévremont :

### LE MOT DES GARANTS :

*Les garants de la concertation sont nommés par une autorité indépendante, la Commission Nationale du Débat Public (CNDP). Ils sont neutres et indépendants. Sans prendre position sur le fond du projet, leur mission est de veiller à ce que le public soit en mesure d'exercer correctement son droit à l'information et à la participation.*

*La concertation préalable permet au public de débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales du projet. A la fin de cette concertation, les garants en établiront le bilan, qui sera publié.*

*Puis le maître d'ouvrage indiquera s'il poursuit son projet, et le cas échéant selon quelles modalités. Les garants sont à votre disposition pour toutes les questions concernant le déroulement de cette concertation. Les questions concernant le projet lui-même doivent être posées au maître d'ouvrage.*

Vincent Delcroix et Philippe Quévremont

Pour nous joindre : [garants-concertation-hynovera@garant-cndp.fr](mailto:garants-concertation-hynovera@garant-cndp.fr)

- **Les rendez-vous de la concertation :**

HY2GEN propose de participer à des réunions publiques, un atelier thématique et une table ronde à partir de 18h :

Dates (2022)	Thèmes	Lieux
<b>Lundi 19 septembre</b>	Réunion publique lancement de la concertation	salle Jean Monnet, place de l'Europe Meyreuil, 18h
<b>Mardi 27 septembre</b>	Réunion publique thématique / « Politiques publiques de transition énergétique - la production de carburants renouvelables pour l'aviation et le maritime »	salle Maison du Peuple 92 avenue Léo Lagrange Gardanne, 18h
<b>Mardi 4 octobre</b>	Atelier thématique : « L'approvisionnement en biomasse forestière pour la production des carburants renouvelables Hynovera »	salle Mistral, espace La Croix, 7 chemin de la Sarrière Meyreuil, 18h
<b>Mardi 11 octobre</b>	Réunion publique thématique : « Le projet industriel, ses impacts et ses risques »	salle Maison du Peuple 92 avenue Léo Lagrange Gardanne, 18h
<b>Jeudi 20 octobre</b>	Réunion publique thématique : « Projets alternatifs et/ou complémentaires et Emploi »	salle Mistral, espace La Croix, 7 chemin de la Sarrière Meyreuil, 18h
<b>Mercredi 9 novembre</b>	Réunion publique finale de la concertation	salle Maison du Peuple 92 avenue Léo Lagrange Gardanne, 18h

**Une centaine d'affiches** informant de la concertation sera installée dans les espaces publics gérés par les communes du périmètre de la concertation entre le 26 août et le 21 novembre 2022.

**Des expositions** seront organisées dans les mairies de Meyreuil, Gardanne, Aix-en-Provence, Fuveau et Bouc-Bel-Air entre le 7 septembre et le 21 novembre 2022.

**Des concertations mobiles** auront lieu dans les locaux de pôles économiques à Meyreuil et Aix-en-Provence et sur le marché de Gardanne. Les dates seront mentionnées sur le site internet, selon l'actualité des Pôles.

**Des cartes T** préaffranchies seront disponibles entre le 19 septembre et le 21 novembre en mairies et sur les lieux de la concertation et permettront ainsi à tous de poser des questions ou émettre des avis.

**Un site internet** ([www.concertation.hynovera.fr](http://www.concertation.hynovera.fr)) permettra à ceux qui le souhaitent de consulter les éléments du projet et de poser des questions, de donner leur avis et d'obtenir des réponses en ligne.

Le public sera invité, s'il le souhaite, à déposer des **cahiers d'acteurs** (contributions collectives) et/ou à présenter des propositions alternatives au projet Hynovera.

Si le projet se poursuit, les actions d'information et de participation du public seront reconduites jusqu'à l'enquête publique, avec le concours d'un garant nommé par la CNDP.

Ce document est la synthèse du dossier de concertation, qui présente l'ensemble des éléments de manière détaillée. Vous pourrez le consulter sur le site internet de la concertation [www.concertation.hynovera.fr](http://www.concertation.hynovera.fr) ou en demander une version imprimée.



Concertation sous l'égide de la CNDP



H Y 2 G E N  
F R A N C E