

Projet H2V Thionville

Unité de production
d'hydrogène bas carbone et de e-méthanol
à Florange - Uckange

Février
2026

N°2



Le réseau
de transport
d'électricité

Concertation garantie par



LETTRÉ D'INFORMATION
CONCERTATION CONTINUE

- p.1 Réunion publique sur le projet,**
le jeudi 23 avril à Florange
- p.2 Interview** d'Aude Humbert, Directrice de
projet
- p.4 L'e-méthanol**, la solution de référence
pour le secteur maritime
- p.4 Les chemins de l'électricité** : d'où
provient l'électricité que nous
consommons ?
- p.7 L'Union Européenne accélère sur les
carburants durables** : une trajectoire
cohérente avec les objectifs du projet H2V
Thionville



Venez échanger sur le projet H2V Thionville, le jeudi 23 avril 2026 à Florange

Dans le cadre de la concertation continue qui se tient autour du projet H2V Thionville, **une réunion publique est organisée le jeudi 23 avril 2026 à 18h à Florange** (salle Aubépine, complexe de Bétange).

Ouvert à toutes et à tous, ce temps d'échange avec le public et les acteurs du territoire sera l'occasion de revenir sur les engagements pris par les porteurs du projet à l'issue de la concertation préalable, en réponse aux recommandations formulées par les garants de la CNRP.

Ce temps d'échange permettra également de :

- Présenter les dernières actualités du projet,
- Partager les prochaines étapes,
- Échanger avec les participants,
- Répondre aux questions et recueillir les avis sur le projet.

Comment participer ?

Inscrivez-vous dès maintenant :

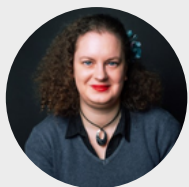
- sur le site de la concertation :
www.concertation-h2v-thionville.fr

onglet PARTICIPEZ

- Par mail :
concertationh2vthionville@h2v.net

Informations pratiques

- **Date** : Jeudi 23 avril 2026
- **Horaire** : 18h00
- **Lieu** : Florange (Salle Aubépine, complexe de Bétange)



Quelle sont les études en cours pour le projet H2V Thionville ?

Interview d'Aude Humbert, directrice de projet

Pouvez-vous vous présenter et expliquer votre rôle dans le projet H2V Thionville ?

Je suis Directrice de projet. Mon rôle est celui d'une cheffe d'orchestre: je coordonne l'ensemble des acteurs pour faire avancer le projet H2V Thionville dans toutes ses dimensions, techniques, environnementales, réglementaires et financières.

Concrètement, je veille à ce que toutes les informations circulent, aussi bien en interne entre les membres de l'équipe, qu'en externe avec les partenaires, les services de l'État et les acteurs du territoire. Mon rôle est aussi de garder une vision d'ensemble, en respectant le budget et le calendrier du projet.

A quoi servent les études menées aujourd'hui ?

Les études servent avant tout à anticiper, comprendre et affiner le projet sur les plans techniques et financiers. Elles permettent de définir au mieux les choix industriels, logistiques et de s'assurer du respect des réglementations en vigueur. L'objectif de ces études est d'aboutir à un projet le plus précis possible, adapté au territoire et aux enjeux identifiés.

Pourquoi mène-t-on autant d'études avant de lancer un projet industriel comme H2V Thionville ?

Parce qu'un projet industriel ne s'improvise pas. Ces études sont indispensables notamment pour évaluer les impacts potentiels du projet sur son environnement et concevoir un projet compatible avec les attentes du territoire. Elles viennent également affiner les coûts associés à certains choix et permettent donc de prendre des décisions sur le projet.

Grâce à ces études, nous pouvons identifier très en amont des points de vigilance comme le bruit, le trafic, l'intégration dans le paysage ou bien encore la sécurité des personnes.

Ainsi, nous définissons des mesures concrètes pour éviter, réduire ou compenser les potentielles nuisances lorsque c'est nécessaire et nous pouvons évaluer les éventuels coûts ou délais associés.

Quelles sont les principales études en cours ?

Le projet H2V Thionville s'appuie sur un ensemble d'études, réalisées par des bureaux d'études spécialisés, selon des méthodes encadrées par la réglementation française.

Parmi les principales études en cours :

- **Une étude environnementale** qui comprend une étude d'impact, pour analyser les effets du projet sur l'environnement au sens large et une étude de dangers qui porte sur la sécurité industrielle et la protection des personnes vivant à proximité du site. Ces études définissent les impacts et les mesures dites « Éviter – Réduire – Compenser » (ERC) ;
- **Une étude des flux hydrauliques** pour comprendre le fonctionnement de l'eau sur le site et respecter nos obligations réglementaires, notamment celles liées à la gestion des eaux pluviales ;
- **Une étude géotechnique** qui analyse la qualité et l'état du sol afin de définir précisément les fondations les plus adaptées à la future usine ;
- **Une étude technique du procédé industriel**, depuis les entrées du site (eau, CO₂, électricité), la production d'hydrogène, jusqu'à la transformation en e-méthanol. Cette étude permettra de définir la taille des équipements, les quantités de matières en entrée et en sortie, les besoins en stockage et d'estimer le budget du projet (avec une marge de + ou - 30% à ce stade) ;
- **Des études logistiques** pour répondre à des questions très concrètes: comment acheminer le CO₂ jusqu'au site? Par train? Par camion? Quels équipements seront nécessaires? Où et comment seront stockés les produits? ... ;
- **Une étude acoustique**, pour évaluer les niveaux de bruit sur le site.

En quoi ces études permettent-elles de répondre aux préoccupations du public ?

Lors des échanges avec le public à l'occasion de la concertation préalable, certaines questions sont revenues régulièrement : quels seront les impacts sur la qualité de l'air ? Comment le trafic sera-t-il organisé ? Quelles mesures sont prévues pour limiter les nuisances ?

Les études sont précisément là pour apporter des réponses objectivées à ces interrogations légitimes : elles s'appuient sur des mesures effectuées sur le terrain, des modélisations et des scénarios. Elles permettent aussi d'aller à un niveau de détails suffisant pour répondre au public et améliorer ainsi le projet, en intégrant, si nécessaire, des adaptations issues des échanges avec le public.

Comment les conclusions de ces études sont-elles partagées ?

Les résultats des études seront d'abord communiqués aux services de l'État, dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE). Les services de l'État instruisent ces documents et vérifient leur complétude. Ensuite, afin de permettre à chacun

de mieux comprendre les études réalisées, H2V a proposé, lors du bilan de la phase de concertation préalable, de mettre en ligne une synthèse accessible, qui répondra de manière concrète aux enjeux et préoccupations soulevés par le public lors de cette concertation. Ce document pourra être mis en ligne au moment de la consultation du public, prévue début 2027.

Avez-vous un message à adresser aux habitants du territoire ?

Les études sont une étape essentielle et elles prennent beaucoup de temps, mais elles permettent de construire un projet plus solide, plus transparent et mieux intégré au territoire.

La concertation fait pleinement partie de cette démarche. Les questions et remarques exprimées par le public sont précieuses, elles nourrissent notre travail et permettent à H2V de prendre en compte l'ensemble des enjeux locaux. J'invite donc les habitants, les acteurs économiques et associatifs à venir participer aux différents temps d'échanges organisés sur le territoire.

« Le permitting : qu'est-ce que c'est ? »

Le permitting correspond à l'ensemble des **autorisations administratives** délivrées par les services de l'État, indispensables pour réaliser un projet industriel.

Le permitting s'appuie sur des **études techniques et réglementaires** (environnement, sécurité, bruit, air, eau...) qui permettent d'anticiper les impacts potentiels du projet et de définir des mesures adaptées.

Ces démarches incluent également des étapes de **participation du public** afin de garantir la transparence et de faire évoluer le projet en tenant compte des préoccupations exprimées par les acteurs du territoire.

Pour le projet H2V Thionville, **deux autorisations sont nécessaires** :

- Une **autorisation environnementale**, qui encadre l'ensemble des conditions d'exploitation du site,
- Un **permis de construire**, qui concerne tous les aspects d'urbanisme.

L'e-méthanol,

la solution de référence pour le secteur maritime

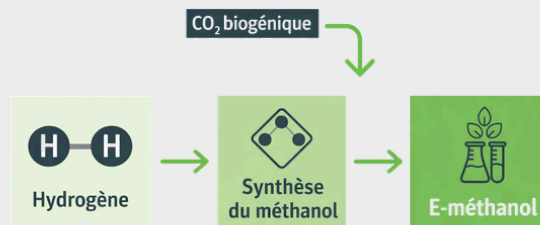
Parmi les différents types de carburants de synthèse, le e-méthanol émerge comme la solution de référence pour le secteur maritime.

De quoi a-t-on besoin pour produire du e-méthanol ?

1. De l'hydrogène (H_2): il est produit par électrolyse de l'eau, un procédé qui utilise de l'électricité pour séparer l'eau en hydrogène et oxygène.
2. Du CO_2 : il peut provenir de sources industrielles ou d'autres flux de CO_2 capté, selon les scénarios.
3. De l'énergie: l'électricité est l'élément clé. Plus elle est bas-carbone, plus l'e-méthanol est favorable sur le plan climatique.

Comment marche la production du e-méthanol ?

- L'eau est transformée en hydrogène par électrolyse.
- L'hydrogène est ensuite combiné avec du CO_2 dans une unité de synthèse pour fabriquer du méthanol.
- Le produit final est stocké et expédié comme un liquide, ce qui facilite le transport.



Pourquoi l'e-méthanol est-il un sujet important ?

Certains secteurs sont difficiles à électrifier, notamment :

- l'aviation (e-carburants)
- le maritime (carburants alternatifs)

Dans ces domaines, les carburants renouvelables et bas-carbone font partie des solutions identifiées au niveau européen, pour accélérer la transition énergétique.

Les chemins de l'électricité :

D'où provient l'électricité que nous consommons ?

L'électricité est devenue, au fil de l'histoire, un bien essentiel à la marche du monde moderne auquel chacun, qu'il soit un particulier, ou une entreprise, souhaite avoir accès, selon ses besoins. Dans le cadre de la décarbonation des usages qui est souhaitée par le Gouvernement, sa place dans les usages est encore amenée à s'accroître dans les prochaines années.

Raccorder un interrupteur et c'est une lampe qui s'allume instantanément ou une installation industrielle qui commence à produire. Derrière ce geste, en apparence simple, se cache une réalité plus complexe... Comment sommes-nous alimentés en électricité ?

Un phénomène physique

Avant toute chose, il faut garder deux points à l'esprit au sujet de l'électricité :

- L'électricité ne se stocke pas à grande échelle. Une fois produite, il est donc nécessaire de la

consommer instantanément, et donc la plupart du temps la transporter très vite entre les sites de production et les sites de consommation via un réseau électrique.

- Dans un câble électrique, le courant électrique se déplace à une vitesse de 200 000 km par seconde en empruntant le chemin de moindre résistance. A cette vitesse il est possible de parcourir 5 fois le tour de la Terre en une seconde. Son flux est donc quasiment instantané et physiquement intraversable.

Par conséquent, l'électricité est la manifestation d'un phénomène physique qui répond à des règles naturelles immuables. Les mouvements d'énergie sur le réseau sont appelés les flux physiques.

Un bien commercial

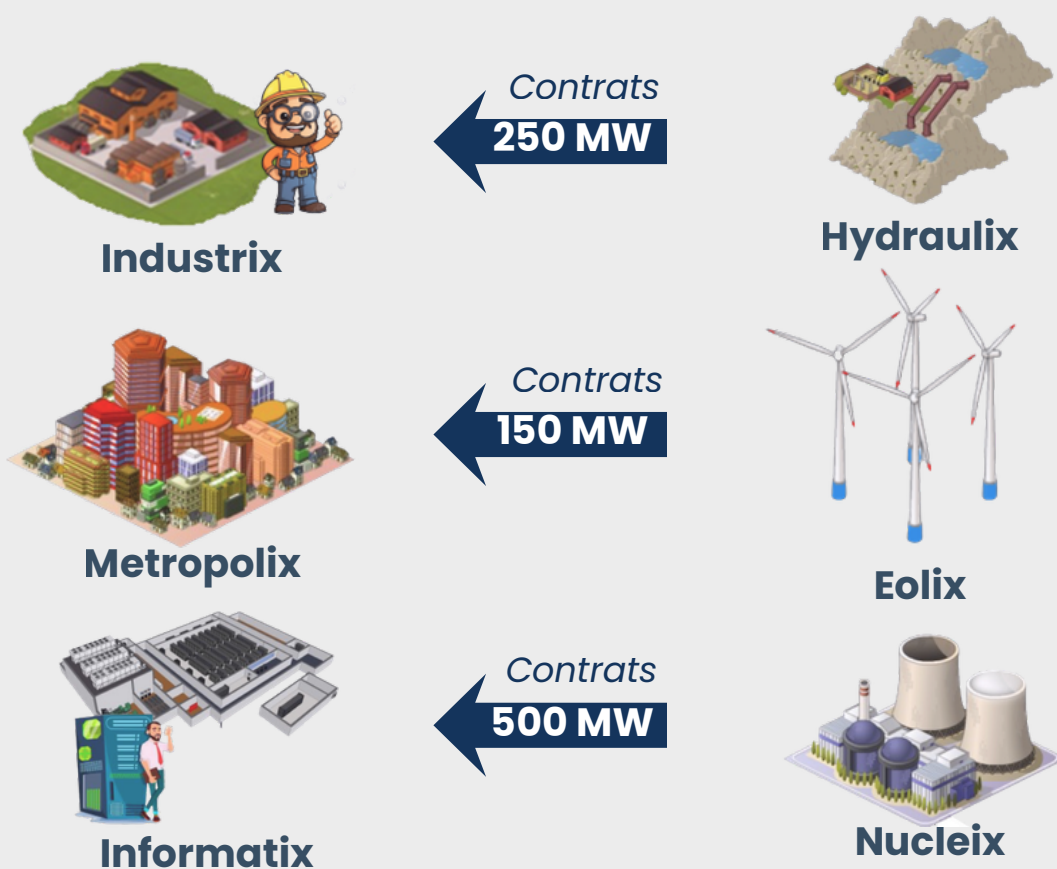
L'électricité, c'est aussi un marché. Chaque consommateur doit conclure un contrat pour bénéficier de ce bien vital, dans la mesure où il ne produit pas l'intégralité de sa propre consommation d'électricité (ce qui est majoritairement le cas à l'heure actuelle). Il peut se fournir en électricité auprès d'acteurs qui reçoivent une rémunération en l'échange de la fourniture de ce service. Depuis quelques années, il est possible pour le consommateur de privilégier des offres d'énergie présentant des caractéristiques particulières conformes à ses besoins ou convictions (basées sur des moyens de production décarbonés ou provenant de pays voisins par exemple).

L'électricité, c'est donc également un bien commercial qui répond à des règles d'organisation de marché résultant de choix politiques et sociétaux.

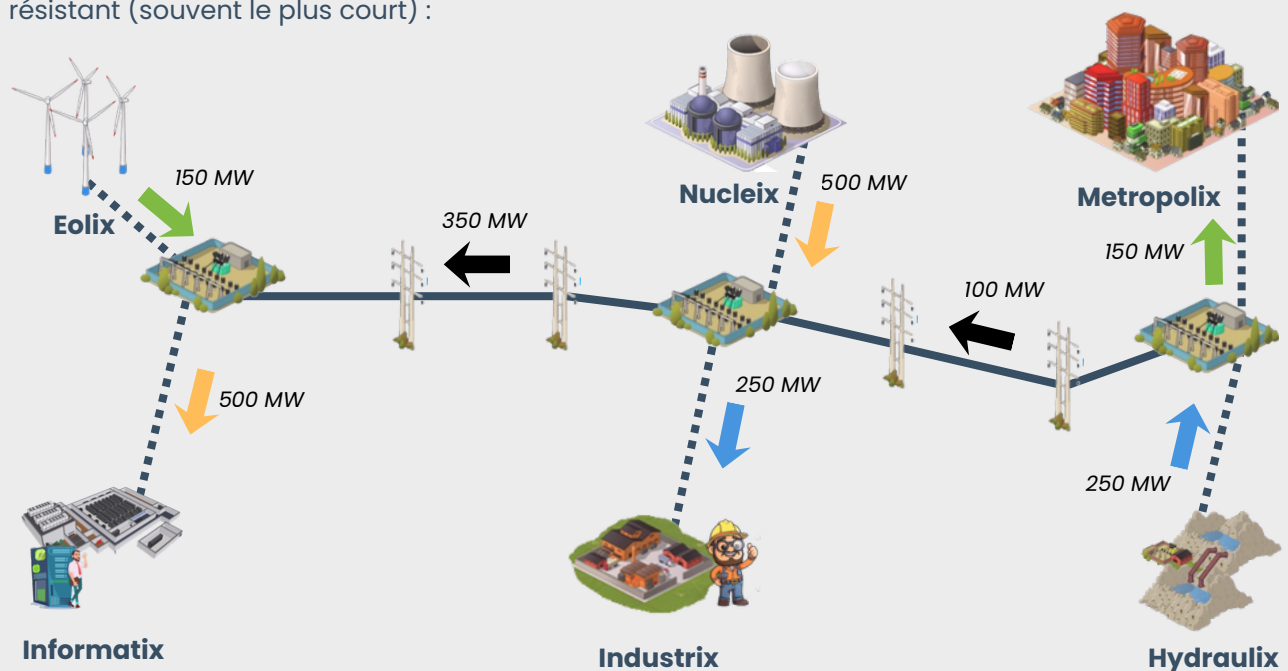
Ainsi, pour s'approvisionner en électricité, un consommateur doit disposer d'un lien physique avec un producteur via un réseau (de transport et/ou de distribution) et d'un lien commercial avec un producteur via un marché et des intermédiaires commerciaux (fournisseurs). On parle de flux commerciaux.

Ci-dessous un exemple pour illustrer à la fois les différences et les concordances entre les flux physiques et commerciaux :

3 consommateurs Industrix, Métropolix, Informatix ont passé respectivement un contrat d'achat d'électricité avec Hydraulix (250 MW), Eolix (150 MW) et Nucléix (500 MW). Ces contrats représentent les flux commerciaux.



Mais dans la réalité, physiquement, voilà ce qu'il se passe, l'électricité prenant le chemin le moins résistant (souvent le plus court) :



- Métropolix va être exclusivement alimenté par la production de Hydraulix (tout proche),
- Industriex, par Nucléix (tout proche) et dans une moindre mesure par Hydraulix (éloigné)
- Informatix par Eolix (tout proche), Nucléix (éloigné) et pour une toute petite partie Hydraulix (très éloigné),

Le réseau de transport sert à acheminer l'électricité entre les différents points pour compenser les déséquilibres locaux (déficit ou excédent) tout en ayant un équilibre global de l'ensemble conforme aux contrats commerciaux conclus entre les acteurs.

En réalité, l'exemple présenté est transposable à l'infini sur l'ensemble du réseau français et européen. Celui-ci est maillé, ce qui donne la possibilité à l'électricité de se répartir via différents chemins selon les règles physiques et techniques.

Par ailleurs, les situations rencontrées évoluent rapidement dans la minute, l'heure, la journée, la saison en fonction de la variation de la consommation, de la production et des conditions du réseau, conduisant à une variation des flux continue.

Dans ce système électrique complexe, le rôle de RTE est de s'assurer, en lien avec tous les acteurs, qu'à chaque seconde le courant passe.

Visualisez les flux d'électricité en temps réel

Pour mieux comprendre ces mécanismes, RTE a développé un outil numérique pour visualiser en quasi-temps réel :

- La production d'électricité,
- Les échanges entre régions,
- Les flux avec les pays voisins.

Accédez à la carte des flux électriques en France (RTE): <https://analysesetdonnees.rte-france.com/reseaux/carteflux>

L'Union Européenne accélère sur les carburants durables : **une trajectoire cohérente avec les objectifs du projet H2V Thionville**



Le 5 novembre 2025, la Commission européenne a adopté un Plan d'investissement pour un transport durable, une feuille de route ambitieuse pour soutenir la transition énergétique des secteurs de l'aviation et du transport maritime.

L'objectif de ce nouveau plan : accélérer la décarbonation de secteurs où l'électrification directe est limitée, notamment l'aviation et le transport maritime, en soutenant le développement des carburants renouvelables et bas-carbone.

Pour atteindre les objectifs européens, la Commission estime qu'il faudra produire environ 20 millions de tonnes de carburants alternatifs durables d'ici 2035. Cela inclut environ 13,2 millions de tonnes de biocarburants et 6,8 millions de tonnes d'e-carburants. Ce volume important ne peut être atteint sans une mobilisation significative des financements publics et privés. Selon la Commission, cela nécessitera des investissements évalués à près de 100 milliards d'euros d'ici 2035, pour soutenir la production à grande échelle de ces carburants durables.

Pour faciliter l'engagement des acteurs et lever les obstacles financiers à court terme, plusieurs instruments de financement européens sont prévus :

- Dans le cadre du programme InvestEU, au moins 2 milliards d'euros seront mobilisés d'ici 2027 pour encourager la production de carburants alternatifs durables ;
- D'ici la fin de l'année, 300 millions d'euros seront consacrés à soutenir la production d'hydrogène renouvelable et bas carbone, via la Banque européenne de l'hydrogène ;
- Des financements spécifiques sont aussi prévus dans le cadre des programmes Horizon Europe et du Fonds pour l'innovation, pour accompagner des projets de recherche, d'innovation et de déploiement industriel autour des carburants synthétiques.

Pourquoi ce plan est-il important pour le projet H2V Thionville ?

Le Plan d'investissement pour un transport durable crée un cadre favorable pour que des projets industriels, comme H2V Thionville, puissent se développer. En soutenant la recherche, la production et la structuration des filières de carburants renouvelables et bas-carbone, ce plan européen contribue à créer des conditions favorables à l'émergence et à la montée en puissance d'unités de production comme celle prévue à Florange-Uckange.