

Le 30 janvier 2023

INGEROP DEVELOPPE POS'HY, UN OUTIL DE DIMENSIONNEMENT DES INFRASTRUCTURES D'HYDROGENE

Ingérop, acteur majeur de l'ingénierie et du conseil, a développé Pos'Hy, le premier outil de dimensionnement des infrastructures de production et de distribution d'hydrogène liées à la mobilité, l'industrie ou le stockage d'énergie.

Unique sur le marché, ce nouvel outil permet, de façon fiable et rapide, en fonction des besoins des clients, de simuler et de comparer différents scénarios comprenant la sélection des équipements ainsi que l'analyse environnementale et économique des projets.

Ingérop, un acteur leader dans le domaine de l'hydrogène

Face à l'enjeu que constitue le changement climatique, Ingérop a positionné l'écologie comme premier axe stratégique de son développement. Dans ce contexte, le groupe d'ingénierie considère l'hydrogène, renouvelable ou bas carbone, comme un moyen de décarboner de nombreux secteurs de l'économie, tels que l'industrie et la mobilité, et d'améliorer l'efficacité des énergies renouvelables.

Ainsi, depuis, près de 10 ans, Ingérop élargit ses compétences dans ce domaine. Grâce à sa pluridisciplinarité, il se positionne sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'hydrogène avec des missions de conseil, d'assistance à maîtrise d'ouvrage, de maîtrise d'œuvre ou d'opérations clé en main.

Pos'Hy, un outil de dimensionnement unique

En parallèle, Ingérop a développé un outil unique permettant de concevoir l'ensemble de la chaîne hydrogène, de la production à la distribution, en passant par la compression et le stockage.

Adapté aux projets liés à la mobilité, l'industrie ou le stockage d'énergie, de clients publics ou privés, il apporte une véritable méthodologie dans l'approche de la conception des installations.

Il permet ainsi d'identifier toutes les données nécessaires pour concevoir une infrastructure en lien avec les besoins prédéfinis du client, de sélectionner les équipements nécessaires (électrolyseurs, cuves de stockage, compresseurs, stations de distribution), d'analyser l'aspect environnemental (surface au sol nécessaire, risques environnementaux, réglementation), les consommations d'énergies et l'aspect économique du projet.

Enfin, il offre la possibilité de simuler de façon rapide plusieurs scénarios d'un même projet en fonction d'un site, d'une implantation, d'une solution recherchée... et d'en déterminer le montant d'investissement et le coût d'exploitation. Il facilite les choix et arbitrages et permet de trouver le bon équilibre entre production, stockage et distribution d'hydrogène en fonction des usages de chaque projet.

Pos'Hy, un outil complet

Ergonomique, Pos'Hy donne la possibilité de dimensionner un projet en plusieurs étapes :

- 1. Paramétrage des usages et consommateurs :** sélection des usages, de la typologie des consommateurs et de leurs périodes d'utilisation, des plages et vitesses de ravitaillement afin d'obtenir un bilan automatique des consommations et des besoins en production d'hydrogène ;
- 2. Dimensionnement de la production d'hydrogène :** dimensionnement automatique des équipements de production d'hydrogène en fonction des besoins de consommation et d'autonomie des installations, sélection d'électrolyseurs en fonction des technologies de production et des taux de disponibilité souhaités ;
- 3. Sélection des étages de compression :** sélection en fonction de la pression d'utilisation des usages, des volumes de stockage souhaités ;

4. **Paramétrage des stations de distributions** : dimensionnement du nombre de distributeurs en fonction du type et nombre de véhicules, du temps de remplissage souhaité ;
5. **Simulations du fonctionnement des installations** : production d'hydrogène vs distribution, niveau des stockages vs capacité de distribution, temps de remplissage des stockages et des véhicules, bilan énergétique, implantation foncière, estimation des coûts CAPEX / OPEX / TCO.



Projet de train hydrogène pour la région Auvergne Rhône-Alpes
© Alstom



Projet Symbio
© Groupe 6 Architectes

A propos d'Ingérop

Basé à Rueil-Malmaison, Ingérop est un groupe d'ingénierie et de conseil, œuvrant sur des enjeux majeurs pour bâtir, dès à présent, le monde de demain : mobilité durable, transition énergétique, cadre de vie. Doté des certifications ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 et ISO 19443, le groupe a acquis une solide notoriété dans l'ensemble des métiers de la construction : bâtiment, eau, énergie, industrie, infrastructure & mobilité, transport, ville. Ses équipes aguerries proposent un accompagnement technique pointu, couvrant toutes les phases des projets et des chantiers. Acteur de référence en France, Ingérop dispose d'une forte présence à l'international, en constante progression. Le groupe poursuit en effet son développement régulier, en s'appuyant sur son indépendance actionnariale, son expertise technique, sa capacité d'innovation et sa proximité avec ses clients.

Service de presse Ingérop

CLC Communications - 01 42 93 04 04

Jérôme Saczewski - j.saczewski@clccom.com

Célia Forest – c.forest@clccom.com

Marion David – m.david@clccom.com

Contact Communication Ingérop

Sophie Rapatel – Directrice de la communication

sophie.rapatel@ingerop.com

Tél : 01 49 04 55 08 - Port : 06 20 88 16 76

www.ingerop.fr

Ingérop, des références dans différents domaines

Ingérop possède une expertise reconnue dans le domaine de l'hydrogène. Le groupe d'ingénierie a réalisé de nombreux projets à différents niveaux et dans des secteurs très variés :

Industrie :

- ENGIE SOLUTIONS & CNR - Maîtrise d'œuvre pour la production et distribution d'hydrogène 20 MW
- AIRBUS - Projet ZEDC : étude de faisabilité du process de réalisation de cuve hydrogène dédié au développement de l'avion zéro émission.
- HYPULSION – Assistance à Maîtrise d'Ouvrage Achat d'hydrogène renouvelable 15 MW
- ENGIE SOLUTIONS & GREEN - Etude de faisabilité d'une station de production d'hydrogène 4MW, pour la fabrication de méthane de synthèse (combinaison CO2 et H2)
- CNR – Conception d'une station de production et distribution d'hydrogène 2 MW
- MOB'HY - Conception d'une production et distribution d'hydrogène de 5 MW pour l'alimentation véhicules d'industriels et d'une cogénération à hydrogène
- SYMBIO - Conception et réalisation de l'usine de pile à combustible de Saint-Fons
- H2X ECOSYSTEMS -Conception et fabrication d'un électrolyseur PEM de 1 MW
- HYDROGENE DE FRANCE - Projet CEOG : production d'électricité & d'hydrogène 20 MW
- PRAXAIR SAS - Réalisation d'une plateforme de distribution gaz
- ARIANE GROUPE - Groupe de pompage à vide
- PCC - Construction d'une unité d'oxydation thermique
- EREN GROUPE - Production d'hydrogène à partir de produit recyclé métallique

Mobilité :

- Vallée Sud Grand Paris - Maîtrise d'œuvre pour l'achat de 27 bennes à ordures ménagères hydrogène
- LIDL - Maîtrise d'œuvre pour la conception d'une station de distribution d'hydrogène pour des chariots élévateurs de deux sites logistiques
- IDEX - Conception d'une station de production et distribution de 2 MW, pour alimenter des poids lourds et des chariots élévateurs
- Région Nouvelle Aquitaine - Etude technico-économique sur le déploiement d'une infrastructure hydrogène (production, avitaillement) dédiée à la mobilité lourde
- Région Auvergne Rhône Alpes - Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour la mise en œuvre de trois rames de train à hydrogène
- Syndicat Mixte Transports en Commun de Clermont-Ferrand - Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour la mise en œuvre d'une ligne de 10 bus à hydrogène
- Syndicat Mixte Transports en Commun de Clermont-Ferrand – Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour la réalisation et le dépôt du dossier ADEME : AAP Ecosystèmes territoriaux Hydrogène
- Principauté de Monaco - Décarbonisation du parc bus du réseau de transport en commun
- REGAZ Bordeaux - Production d'hydrogène vert pour la mobilité
- Conseil Départemental de la Dordogne - Etude d'opportunité et faisabilité technico-économique d'une production d'hydrogène décarboné
- Lorient Agglomération - Ouvrage portuaire d'accueil pour des navires à hydrogène et réseau de distribution d'hydrogène.

Réseaux & Stockage d'énergie :

- Regaz Bordeaux - Production d'hydrogène vert pour la mobilité et l'injection dans un réseau de distribution gaz naturel moyenne pression (Power to Gas)
- STORENGY projet HYPSTER - Infrastructures pour l'expérimentation d'injection d'hydrogène en cavité saline pour le stockage de grande capacité

Bâtiment :

- SNCF - Maîtrise d'œuvre d'un atelier de maintenance 3 voies pour des trains à hydrogène
- Mulhouse Alsace Agglomération - Expérimentation d'une pile à combustible pour améliorer le bilan énergétique d'un bâtiment tertiaire existant