Rédigé le 03 mars 2025

5 minutes de lecture

Actualités

Enjeux et prospective

Hydrogène

ANTICIPER POUR AGIR

L’année 2024 a été marquée par une stabilisation du marché pétrolier sous pression, une recomposition des flux gaziers et une volatilité persistante de l'électricité en Europe. En parallèle, la transition énergétique avance à des rythmes contrastés, portée par des innovations majeures, mais freinée par des incertitudes économiques et géopolitiques.

Plus que jamais, comprendre ces dynamiques est essentiel pour informer les ambitions de la transition énergétique et les transformer en solutions concrètes de décarbonation.

Cette édition d’ifpen Insights Spécial Innovation met en lumière certaines technologies issues de l’engagement des chercheurs et des chercheuses IFPEN et désormais en phase d’industrialisation : le recyclage avancé des plastiques, l’optimisation des batteries des véhicules électriques et la production des biocarburants de deuxième génération.

Autant de solutions à déployer dès aujourd’hui au moyen d’un soutien financier renforcé, pour éviter d’en faire reporter le coût sur les générations de demain !

Bonne lecture,

Pierre-Franck Chevet
Président - Directeur Général d'IFPEN

Lire la newsletter (PDF, 1,19 Mo)

PÉTROLE : STABILITÉ ET PRESSION À LA BAISSE

En 2024, **le prix moyen du Brent a été de 80 $/b**, marquant une baisse de 3 % par rapport à l'année précédente. Les prix ont fluctué entre **69 $/b et 92 $/b**, influencés par des facteurs tels que la production mondiale en hausse, un ralentissement de la demande, et des tensions géopolitiques. La consommation mondiale de pétrole a augmenté de seulement 1 Mb/j, bien en dessous de la moyenne pré-pandémique. Pour 2025, une croissance modérée de la demande est prévue, avec des prévisions variant e**ntre 1,1 et 1,4 Mb/j**. Les prix devraient rester sous pression, avec un consensus autour de 75 $/b pour le Brent.

GAZ NATUREL : RÉDUCTION DE L'ÉCART DE PRIX ENTRE L'EUROPE ET LES ÉTATS-UNIS

Le prix du gaz en Europe (TTF) a été de **34 EUR/MWh en 2024**, en baisse de 17% par rapport à l'année précédente. Les tensions géopolitiques et les problèmes d'approvisionnement ont soutenu les prix à des niveaux élevés malgré une offre abondante. L'écart entre le prix du gaz en Europe et aux États-Unis n'a cessé de se creuser. Le gaz en Europe est aujourd'hui environ 5 fois plus élevé qu'aux États-Unis ce qui pénalise l'industrie européenne. Aux États-Unis, le prix moyen du gaz naturel au Henry Hub a été de **2,2 $/MBtu**, en baisse de 16% par rapport à 2023. Pour 2025, une hausse significative des prix est attendue aux États-Unis, tandis que l'Europe et le Japon verront une reprise plus modérée.

ÉLECTRICITÉ : VERS UNE REMONTÉE DES PRIX EN EUROPE

Les prix de l'électricité en Europe ont atteint leurs niveaux les plus bas depuis 2021, principalement en raison de la baisse des prix du gaz, des quotas d'émissions de CO_2 et de la forte production d'énergie solaire. En France, **une baisse de 41%** a été enregistrée. Pour 2025, une augmentation des prix est anticipée, influencée par la hausse des prix du gaz, des quotas d'émissions de CO_2 et une demande d'électricité en hausse. Les prix moyens de l'électricité sur le marché de gros en Europe devraient se situer dans une fourchette **entre 70 et 130 €/MWh**. La part des énergies renouvelables dans la production d'électricité a atteint 46% en 2024, avec une possible prédominance de l'éolien sur le charbon en 2025.

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : RALENTISSEMENT ET DIVERGENCES

Les énergies renouvelables continuent de croître, mais la transition énergétique est freinée par des crises géopolitiques et des défis économiques. L'AIE et l'OPEP présentent des visions divergentes sur l'avenir énergétique, avec l'AIE favorisant une décarbonation rapide et l'OPEP prévoyant une utilisation continue des énergies fossiles. Les investissements dans les énergies bas carbone ont atteint **2 000 milliards de dollars en 2024**, mais restent bien en deçà des **4 500 milliards de dollars** qu'il faudrait investir chaque année selon l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) pour faire face aux enjeux climatiques.

Dans ce contexte, pour soutenir les nouvelles filières de la transition énergétique, IFPEN développe de nouvelles technologies pour concrétiser la transition énergétique, parmi lesquelles :

Recyclage du plastique

- Le recyclage mécanique domine actuellement, mais présente des limites comme la nécessité de déchets bien triés et l'impossibilité d'éliminer les additifs.

- Le recyclage avancé, incluant la dissolution, la dépolymérisation et la pyrolyse, permet de modifier physiquement ou chimiquement les plastiques pour en retirer les additifs.
- L'Union européenne soutient le recyclage des plastiques avec des réglementations strictes, malgré la pression du marché due à la surproduction de plastique vierge en Chine.
- IFPEN développe des technologies de recyclage avancé pour améliorer l'efficacité du procédé et réduire l'impact environnemental, en se concentrant sur la dépolymérisation et la pyrolyse.

Batteries

- L'augmentation des ventes de véhicules électriques stimule le marché des batteries, avec une prédominance des technologies Lithium-Fer-Phosphate (LFP) et Nickel-Manganèse-Cobalt (NMC).
- L'Europe favorise le recyclage des batteries NMC, qui permet de récupérer des métaux rares.
- IFPEN se concentre sur le développement de cathodes à partir de matériaux recyclés, avec plusieurs projets financés pour la production de cathodes avancées, contribuant ainsi à la durabilité et à l'efficacité des batteries.

Biocarburants

- Les biocarburants de 2? génération, produits à partir de déchets agricoles ou sylvicoles, offrent une alternative durable aux carburants fossiles.
- L'Europe soutient fortement le développement des biocarburants avec des réglementations qui encouragent leur incorporation dans les carburants pour l'aviation et le transport maritime.
- IFPEN développe des technologies comme Vegan® et BioTfueL® pour la production de biocarburants et carburants de synthèse adaptés à différents secteurs de transport, en se concentrant sur quatre voies stratégiques de production pour soutenir la transition énergétique.

Contact presse
Anne-Laure de Marignan, IFPEN – +33 (0)1 47 52 62 07 – presse@ifpen.fr

VOUS SEREZ AUSSI INTÉRESSÉ PAR

Newsletter hydrogène IFPEN 2024 : un état des lieux
Newsletter marchés carbone 2024 : un état des lieux
Marchés de l’énergie : bilan 2024 et perspectives 2025
03 mars 2025

Lien vers la page web :