



**EXPLORONS
LES POSSIBLES**

Pour une **Transition Énergétique
Soutenable et Économique**

Bilan de nos revues de presse 2025

PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE



Précarité et justice sociale

- Augmentation de la **précarité énergétique** en France et dans le monde, avec accent sur la précarité énergétique **en été** *RP hiver 24-25 et été*
- **Inégalités** d'accès à l'énergie (zones rurales, Afrique) *RP juin-juillet 2025*
- Housse des difficultés à payer ses **factures d'énergie** *RP mars et octobre 2025*

4 - 5 ans après la crise de la Covid et de la crise énergétique

- **Disparition progressive** de certaines mesures de sobriété énergétique mises en place en 2022-2023. *RP mars, avril, été, rentrée et octobre*

Volonté de modifier ses comportements et modes de vie

- **Prise de conscience** des consommateurs mais des changements réels loin du compte, sentiments négatifs à les mener voire opposition. *RP hiver 24-25 et octobre*

Besoins croissants de flexibilité de la demande

- Modification des **heures creuses** *RP octobre 2025*





Hausse de la production EnR...



- Part des EnR dans le mix électrique, leur capacité de production et leur production en hausse dans le monde.
- En particulier, explosion de la production solaire

RP hiver 24-25, février, mars, mai, été, rentrée, et octobre

... Mais une production instable et insuffisante

- Un secteur éolien en difficulté (particulièrement l'éolien offshore) et souffrant de fortes instabilités, notamment aux Etats-Unis

RP hiver 2024-2025, avril, mai

- Un retard général sur les objectifs EnR en France et dans le monde

RP aout-septembre

- Arrivée d'une nouvelle problématique liée à l'intégration des EnR au réseau face à une demande électrique plus faible que prévue

RP mai



ENERGIES RENOUVELABLES – ENR

Coût et financement des EnR



- Des financements EnR en baisse en début d'année *RP hiver 24-25 et février*
- Un sujet important en 2025 sur le prix des modules des panneaux solaires qui s'effondre en début d'année et une concurrence chinoise féroce *RP hiver 24-25, mars, avril et octobre*

Intérêt en hausse vis-à-vis de l'autoconsommation



- Facilitation par les pouvoirs publics français et du Royaume-Uni pour des projets en autoconsommation
RP mars et mai
- Croissance du phénomène d'autoconsommation en France.
RP octobre

Impact climatique



- La question de l'impact du changement climatique sur les EnR est soulevée

RP avril

Barrages hydroélectriques



- Fin du contentieux avec l'Europe qui empêchait de relancer les investissements français dans le secteur



NUCLÉAIRE



Retour en force de l'énergie d'origine nucléaire

- Plusieurs pays européens (Espagne, Royaume-Uni, Belgique...) ont reconstruit le **rôle du nucléaire.** *RP hiver 24-25 février, mars, mai, été, rentrée, octobre*
- Réflexions sur l'allongement de la durée de vie. *RP avril et été*
- **Production record** : 2667 TWh en 2024 dans le monde ; 373TWh en France en 2025 et une exportation record de 92.3 TWh.
- Taxonomie européenne : le nucléaire **définitivement reconnu** malgré l'opposition autrichienne. *RP septembre*

Financement

- 2025 a été marquée en France par une grande **incertitude** sur le financement du nucléaire, entre le coût des futurs EPR (initialement attendu pour fin 2024), le mode de financement par l'Etat, la PPE3, ...
RP hiver, mai, juin/juillet

Mise à jour de l'évaluation du coût de CIGEO par l'ANDRA

- **Stockage** géologique profond pour les **déchets radioactifs** de haute activité et de moyenne activité à vie longue : entre 26,1 et 37,5 milliards d'euros selon les hypothèses.

RP mai



NUCLÉAIRE



Consolidation de la filière française

- Question de l'approvisionnement en **uranium**. *RP hiver, avril*
- **Rachats par des entreprises françaises** pour garder le contrôle sur la chaîne : Framatome et Technicatome rachat de Velan SAS et Segault + Framatome est entré à hauteur de 40 % au capital de Selectarc + L'équipementier Alfeor, a fait l'acquisition de la PME Deltafluid).

RP avril, juin/juillet

SMR

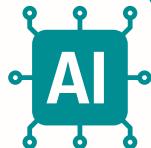
- Des difficultés pour les startups SMR (Naarea, Neward) , un rapport de la CRE souligne le retard de la France et de l'Europe dans ce domaine.
RP février, aout/septembre

Le dernier réacteur français, Flamanville 3, a atteint 100% de sa puissance le 14/12/2025

NUMÉRIQUE

Le développement exponentiel de l'intelligence artificielle

- Implantation **d'un nombre croissant de datacenters** dans le monde.
- Croissance actuelle la plus forte aux Etats-Unis, et dans le futur en Asie du Sud Est.
- Mise en évidence d'une consommation énergétique en **forte hausse et qui s'accélère** – et donc hausse des émissions de CO₂, et hausse de la **demande en matières critiques**.



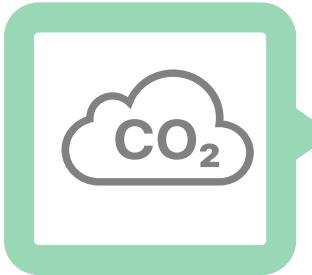
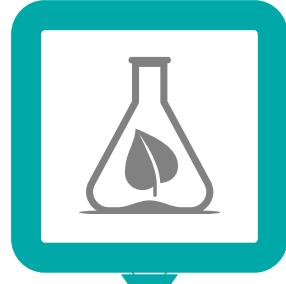
Les conséquences sur les réseaux électriques



- Risque d'une **offre d'électricité non suffisante** pour les datacenter.
- La satisfaction de la demande croissante d'électricité revêt une importance **stratégique**.
- Le secteur de la tech **investit massivement** dans le secteur énergétique, avec des signatures de contrat tous les mois pour un approvisionnement énergétique, notamment dans le nucléaire.
- Crainte d'une **hausse des coûts de l'électricité** pour les consommateurs.



Émergence d'oppositions face à l'implantation de datacenters.



Les capacités de stockage carbone

- En France, estimation d'un potentiel de stockage de 2,3Gt de CO₂ sur terre et de 1,8 Gt CO₂ en mer au niveau du territoire métropolitain. [RP février](#)
- Lancements de projets et signature d'accords sur le captage et stockage CO₂ en Europe. [RP été](#)
- Estimations de séquestration géologique du CO₂ au niveau mondial revues à la baisse. [RP octobre](#)

Potentiel de biomasse mobilisable pour la production d'énergie en France à l'horizon 2050

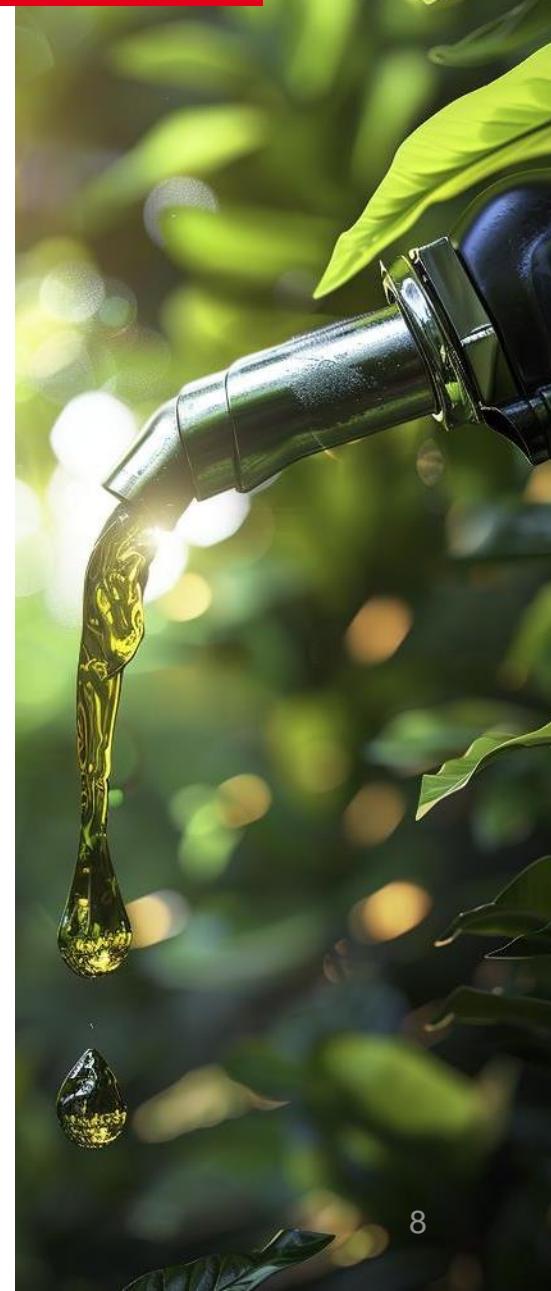
- **Rapport interministériel**: risque important de non satisfaction de la demande en énergie issue de biomasse au regard du potentiel espéré. [RP hiver 24-25 et été](#)
- **Rapport de l'Académie des Technologies**: potentiel estimé à 250TWh, bien en deçà des précédentes estimations de la SNBC 3 ou de la PPE 2024-2033. [RP mai](#)
- Nécessité de **hiérarchiser** les usages.



Difficultés pour les carburants durables

- Une filière dynamique à l'échelle mondiale. [RP avril](#)
- Mais qui ne permet pas de pallier les retards des compagnies aériennes et maritimes, du fait principalement du manque d'investissements.
- Incertitudes sur les ressources biomasse, CO₂ et H₂.

[RP hiver 24-25, et été](#)





RESSOURCES DE LA TRANSITION ENERGETIQUE (TE)

Les ressources de la TE fortement soumises aux aléas géopolitiques

- Adoption de **règlementations** sur l'exportation ou l'importation, et obligations d'incorporation de composants locaux dans la production de technologies énergétiques. *RP hiver 24-25 mai, rentrée, vu aussi en novembre et décembre dans notre veille.*
- Consolidation de **projets stratégiques** sur le territoire européen, notamment de recyclage. *RP mars, mai, octobre et vu en novembre*
- **Diversification** vers de nouveaux pays producteurs. *RP mai et octobre*
- Importance de la **sobriété**. *RP été*

Production de matières premières face aux besoins

- Risques de production **trop faible** pour certaines matières critiques (Cobalt, Lithium). *RP mai et été*
- **Besoin élevé d'investissement** sur l'ensemble de la chaîne de valeur des matières premières, notamment les infrastructures minières. *RP mai et vu en décembre*





CHALEUR ET BÂTIMENTS



Augmentation de la chaleur renouvelable dans les réseaux

- La part de la chaleur renouvelable en France **augmente** mais **reste limitée.** *RP février*
- L'utilisation d'énergie fossile pour le chauffage **reste importante** en France, bien que l'électricité soit toujours la première source. *RP hiver*



Un intérêt croissant pour la géothermie en France

RP hiver et rentrée

La transition énergétique pour les bâtiments

- Une **rénovation** des bâtiments en France insuffisante malgré les avantages forts en termes de consommation énergétique. *RP hiver et été*
- Modification du calcul des **diagnostics** de performance énergétique : un DPE plus favorable à l'électricité. *RP rentrée*
- Mise en avant des **avantages** des pompes à chaleur pour la transition, mais des ventes de PAC en baisse. *RP février, octobre et vu en novembre*

HYDROGÈNE



Modifications / adaptations de stratégies

- France : maintien du cap dans la stratégie nationale H2, même si baisse de l'objectif de capacité d'électrolyse installée en 2030 (de 6,5 GW à 4,5 GW)
RP avril
- Allemagne et Belgique : stratégie en dents de scie vis-à-vis du soutien à l'hydrogène
RP hiver, février, été



Les futurs usages de l'H2 en question

- Pour la mobilité : électrification par batteries semble être définitivement la voie pour la mobilité terrestre légère *RP été*
- Pour l'électrolyse : difficultés des acteurs à passer à l'échelle et à la « consolidation » actuelle que vit le marché.
RP avril
- Pour l'industrie : Selon ArcelorMittal, l'acier vert à base d'hydrogène n'est pas rentable, malgré les milliards de subventions accordées. Cela ferme temporairement une porte à l'hydrogène pour l'industrie. *RP février*



Production de carburants synthétiques à base d'hydrogène vert

- Construction des premières usines de production de carburants synthétiques à base d'H2 vert : entre démonstrateur et usine, peu de production réelle par rapport à la capacité.
RP mai

COÛT DE L'ÉNERGIE – MARCHÉ

Fin de l'ARENH le 31 décembre 2025

- Questionnement sur les coûts énergétiques qui risquent d'augmenter, notamment pour les industriels. Le dispositif alternatif (VNU) est largement discuté et ne lève pas les doutes sur les conditions de financement des investissements à réaliser par EDF principalement dans le nucléaire

RP hiver 24–25 octobre

Les prix de l'électricité en question

- L'augmentation de la part des EnR dans les mix entraîne plutôt une baisse des prix de l'électricité
RP hiver et février
- Arrivée importante des prix négatifs et développement de moyens pour les éviter (*RP mars, avril et été*), ce qui entraîne également un discours visant à réduire la voilure sur le développement des EnR en Europe
RP avril, mai et vu en décembre
- Dynamisme des contrats long terme, notamment PPA pour les énergies bas carbone
RP avril et été
- Subventions fortes de l'électricité par l'Allemagne pour relancer la compétitivité
vu en novembre





BATTERIE - STOCKAGE



Production et recyclage de batteries

- Une production de batterie pour les véhicules électriques (VE) et de stockage par batterie en fort développement notamment en Asie, et plus particulièrement en Chine avec une baisse significative des coûts. L'Europe montre des difficultés de montée en cadences de production

RP hiver 24-25, mars, mai, rentrée et vu en décembre

- Rééquilibrage du mix technologique en faveur du Lithium Fer Phosphate, notamment pour le stationnaire et notamment en Asie + hausse durée de vie des batteries

RP hiver 24-25

- Début d'une industrie de recyclage de batterie VE en France

RP mai et été



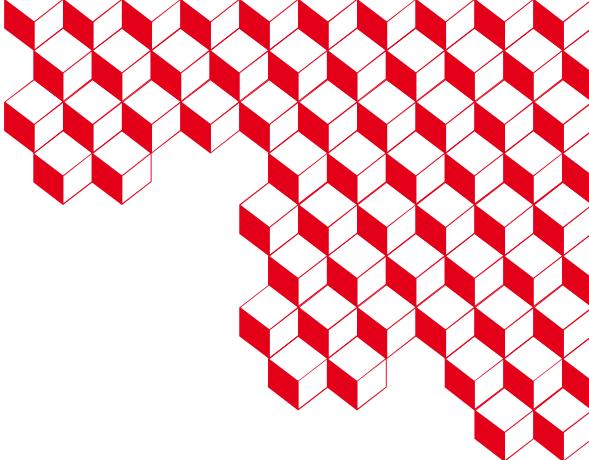
Intérêt grandissant vis-à-vis de l'intégration batterie x EnR

- Les prix des batteries sont en forte baisse en 2025, engendrant un intérêt fort à l'intégration batteries et EnR, notamment solaire *RP été, rentrée et octobre (+ mois de décembre)*
- Les moyens de flexibilité restent toutefois insuffisants pour des réseaux avec beaucoup d'EnR *RP avril*





i-tese



Continuez de nous suivre !

Notre LinkedIn : linkedin.com/company/cea-itese

Notre site internet : I-Tesé - accueil