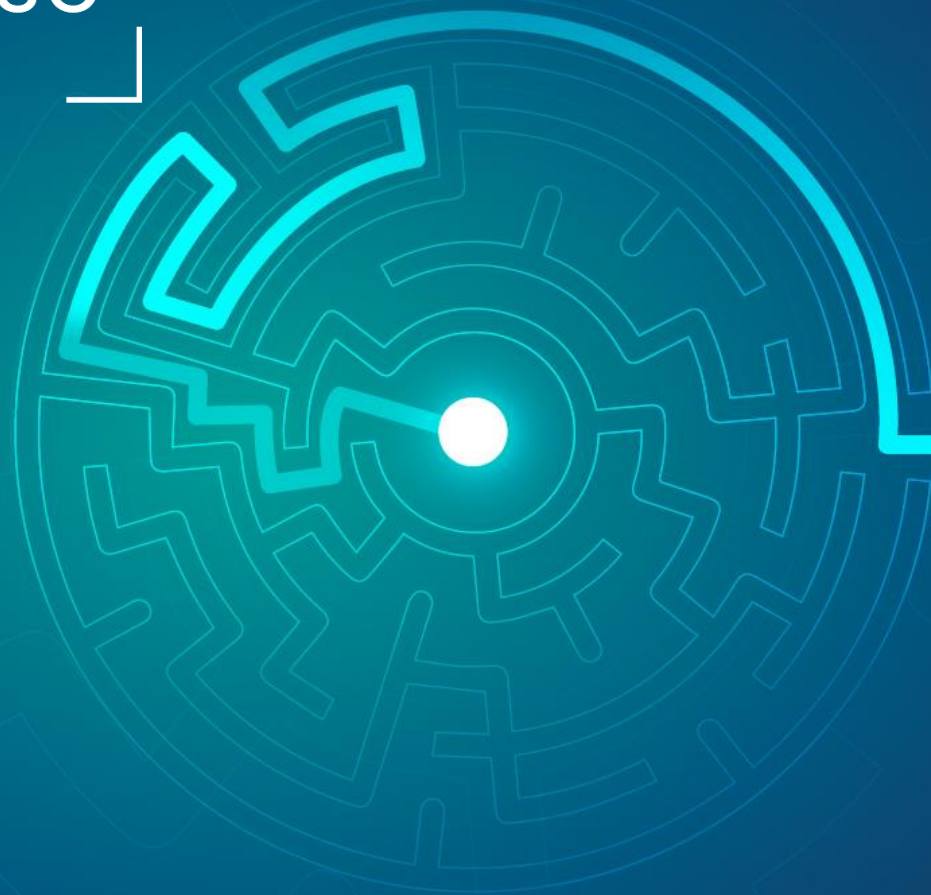




**EXPLORONS
LES POSSIBLES**

Pour une **Transition Énergétique
Soutenable et Économique**

title

subtitle

PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Précarité et justice sociale

- Augmentation de la **précarité énergétique** en France et dans le monde, avec accent mis sur la précarité énergétique en **été**

RP hiver 24-25 et été

- **Inégalités** d'accès à l'énergie (zones rurales, continent africain)

RP juin-juillet 2025

- Hausse des difficultés à payer ses **factures d'énergie**

RP mars et octobre 2025

Besoins croissants de flexibilité de la demande

- Modification des **heures creuses**

RP 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 2021-2022

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

ÉNERGIES RENOUVELABLES – EnR

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 insuffisante et instable

- 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 août-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

Le coût et le 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

ÉNERGIES RENOUVELABLES – EnR

Contentieux autour des barrages hydroélectriques

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

Pas mis dans RP...septembre 2025

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

NUCLÉAIRE

Retour en force de l'énergie d'origine nucléaire

- Plusieurs pays européens (Espagne, Royaume-Uni, Belgique...) ont reconsidéré le **rôle du nucléaire**

RP hiver 24-25, février et 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

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, jui/juillet

Étape majeure pour le réacteur Flammanville

- Le réacteur français Flammanville 3 a atteint 100% de sa puissance le 14 décembre 2025

NUCLÉAIRE

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

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 développement exponentiel de l'intelligence artificielle

- Arrivée de l'**intelligence artificielle**, et ainsi 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 émission en hausse du CO2 -, ainsi que hausse de la **demande** en **matières critiques**

Émergence d'oppositions face à l'implantation de datacenters (crainte pour l'eau et l'électricité)

Les conséquences sur les réseaux électriques

- Risque d'une **offre** d'électricité **non suffisante** pour les datacenter
- 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

Toutes nos RP

BIOMASSE / RESSOURCES CARBONE / CARBURANTS DURABLES

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

- **2 rapports :**
 - **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'investissement + incertitudes sur les ressources biomasse, CO2 et H2

RP hiver 24-25, et été

Les capacités de stockage de 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)

RESSOURCES DE LA Transition Energétique

Les ressources de la TE fortement soumis aux aléas géopolitiques

- Adoption de **règlementations** sur l'exportation ou l'importation de matériaux critiques, et obligations d'incorporation de composants locaux dans la production de technologies énergétiques

RP hiver 24-25, mai, rentrée, novembre et décembre

- Consolidation de **projets stratégiques** sur le territoire européen, notamment de recyclage

RP mars, mai, octobre et novembre

- **La diversification** vers de nouveaux pays producteurs de matériaux critiques **est le mot d'ordre**

RP mai et octobre

- **Importance de la sobriété**

RP été

Production de matières premières face aux besoins

- Risques de production mondiale **trop faible** pour certaines matières critiques (Cobalt, Lithium) de la transition énergétique

RP mai et été

- **Besoin élevé d'investissement** sur l'ensemble de la chaîne de valeur des matières premières, notamment infrastructures minières

RP mai et 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

Géothermie

- 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

- Changement du calcul des **diagnostics** de performance énergétique (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, 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 entraînent 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 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 (RP novembre)

BATTERIE / STOCKAGE

Production et recyclage de batteries

- Une production de batterie pour VE et de stockage BESS 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 décembre

- Rééquilibrage du mix technologique en faveur du LFP, 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

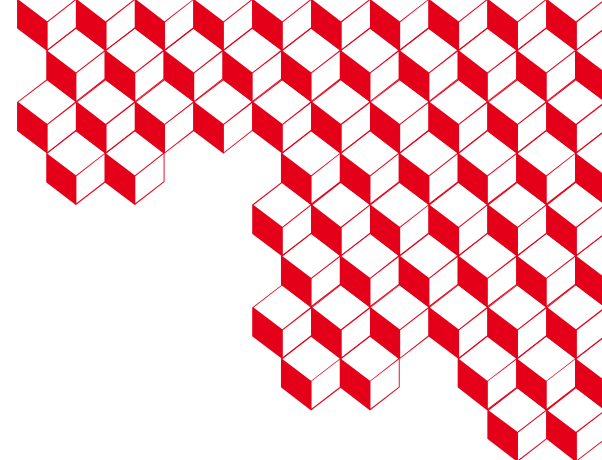
RP été, rentrée et octobre (+ mois de décembre)

- Les moyens de flexibilité restent toutefois insuffisant pour des réseaux avec beaucoup d'EnR

RP avril



i-tese



**Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur**

Lorem ipsum dolor sit amet