



L'ESSENTIEL DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

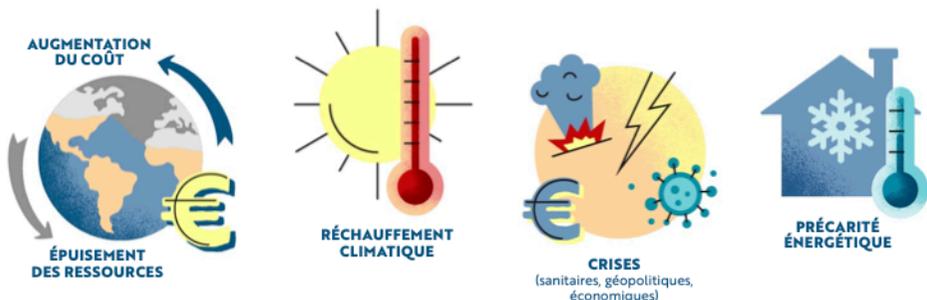
POURQUOI EST-ELLE INDISPENSABLE ?

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Aujourd'hui, nous utilisons surtout des énergies fossiles et fissiles. Elles sont polluantes, parfois dangereuses et disponibles en quantité limitée sur notre planète. Notre utilisation excessive bouleverse les équilibres mêmes de nos écosystèmes : nous devons donc à la fois réduire nos besoins énergétiques et développer d'autres sources d'énergie locales, renouvelables, moins dangereuses et moins émettrices de gaz à effet de serre (GES).

POURQUOI CETTE TRANSITION EST-ELLE NÉCESSAIRE ?

Notre dépendance aux énergies fossiles et fissiles rend notre société extrêmement vulnérable.



COMMENT LA RÉUSSIR ?

Plusieurs scénarios et études¹ démontrent qu'il est possible, techniquement et économiquement, de consommer et de produire de manière plus sobre et avec un mix énergétique 100% renouvelable. L'association négaWatt a été la première à proposer un scénario de transition, reposant sur trois piliers.



BONNES NOUVELLES !



En France, c'est possible et ça ne coûterait pas plus cher que le mix actuel !

400 000 NOUVEAUX EMPLOIS

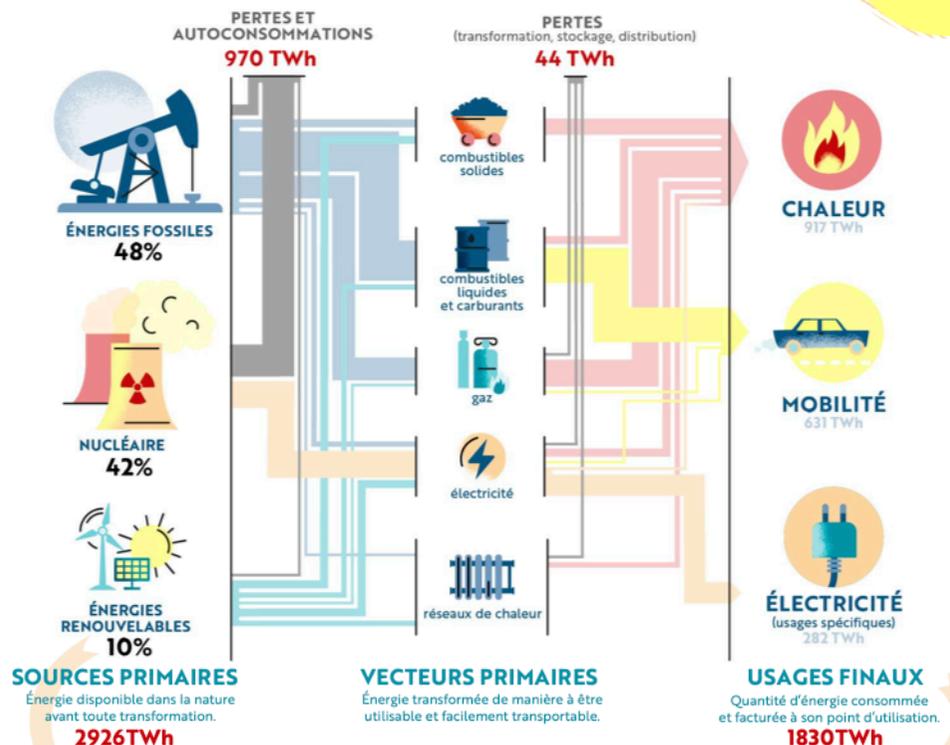
peuvent être créés d'ici 2030 grâce à la transition énergétique (rénovation des bâtiments, énergies renouvelables...), le double d'ici 2050 !

QUELS SONT LES OBJECTIFS DE LA FRANCE ?

La France s'est fixé l'objectif d'atteindre la **neutralité carbone** en 2050, soit zéro émission nette de GES. Pour ce faire, deux leviers doivent être activés : diminuer la consommation (sobriété et efficacité énergétiques) et faire évoluer le mix énergétique.

FLUX D'ÉNERGIES EN FRANCE

(d'après les chiffres de l'association négaWatt)



33%

DU MIX ÉNERGÉTIQUE EN 2030

-50%

D'ICI 2050 par rapport à 2012



Deux documents définissent la politique énergétique française. Malheureusement, les objectifs ne sont pour l'instant pas tenus faute de moyens suffisants. (Observatoire climat énergie)

Retrouvez plus de données et des graphiques dynamiques sur le site de L'ASSOCIATION NÉGAWATT

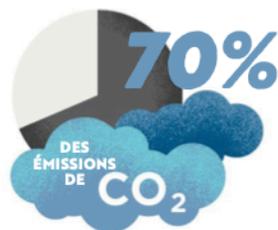
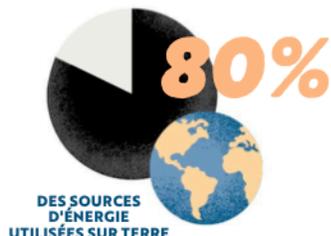
2 LES ÉNERGIES DONT IL FAUT SE PASSER

Le modèle énergétique français actuel fait supporter ses impacts environnementaux à d'autres : aux pays étrangers où sont extraites les ressources fossiles ou fissiles, et aux générations futures qui devront gérer les déchets nucléaires et les conséquences des changements climatiques.

LES ÉNERGIES FOSSILES



Les énergies fossiles proviennent de la transformation de la matière organique fossilisée. Fortement émettrices de CO₂, elles constituent aujourd'hui les principales sources d'énergie utilisées sur Terre³.



ATOUTS

- + Faciles à extraire, à transporter et à stocker
- + Fort contenu énergétique

LIMITES

- Énergies les plus émettrices de CO₂
- Non renouvelables : au rythme actuel, les ressources seront épuisées en 50 ans pour le pétrole, 60 ans pour le gaz et 150 ans pour le charbon.
- Raréfaction des gisements conventionnels (exploitation de nouveaux gisements plus difficiles d'accès)
- Coût très élevé, et qui augmente plus la ressource se raréfie.
- Enjeu géopolitique : 99% des énergies fossiles consommées en France sont importées.⁴
- Enjeu climatique : pour limiter le réchauffement à 2 °C, 2/3 des réserves fossiles doivent rester dans le sol (AIE, World Energy Outlook, 2012).

OBJECTIFS DE LA FRANCE

- 2022 : interdiction d'installer de nouvelles chaudières au fioul et fermeture des 4 dernières centrales à charbon françaises
- 2030 : réduction de 40% de la consommation énergétique primaire des énergies fossiles par rapport à 2012
- 2050 : neutralité carbone

L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

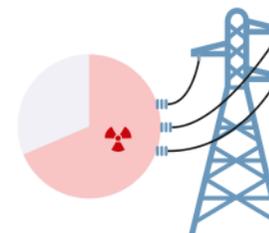


L'énergie nucléaire utilise l'uranium, un minéral extrait du sous-sol. Dans un réacteur nucléaire, la chaleur dégagée par la fission des atomes d'uranium chauffe de l'eau, dont la vapeur entraîne ensuite une turbine qui va produire de l'électricité. Une grosse bouilloire en somme, les déchets et le danger en plus !

La France, pays avec la plus grande part de nucléaire dans son mix électrique, compte aujourd'hui 56 réacteurs et 18 centrales en exploitation construites entre les années 1970 et 2000.



70%
DE L'ÉLECTRICITÉ PRODUITE EN FRANCE EN 2019 EST D'ORIGINE NUCLÉAIRE.



ATOUTS

- + Moins d'émissions de GES que les énergies fossiles
- + Fort contenu énergétique

LIMITES

- Production de déchets radioactifs en France : plus de 5 millions de m³ de déchets radioactifs présents et à venir⁵
- Forte contamination d'eau et pollution des milieux
- Uranium en quantité limitée (épuiement des ressources dans 100 ans) et totalement importé
- Vulnérabilité des centrales aux aléas climatiques, naturels, technologiques et géopolitiques (inondations, submersion marine, séismes, terrorisme, guerre...)
- Dangerosité des installations (durée de vie à la conception : 40 ans ; 48 réacteurs ont déjà dépassé les 30 ans) et hausse du nombre d'incidents
- Coût très élevé, supérieur à celui des énergies renouvelables⁶
- Projets trop longs à développer (10 à 19 ans selon le GIEC)
- Centralisation décisionnelle et capitalistique, accompagnée d'un coûteux dispositif sécuritaire
- Inadaptation au dérèglement climatique (baisse du débit des cours d'eau et hausse de leur température, empêchant le refroidissement des réacteurs)

OBJECTIFS DE LA FRANCE

- D'ici 2035 : arrêt de 12 réacteurs (en plus de ceux de Fessenheim) au plus tard à l'échéance de leur 5^e visite décennale.
- 2035 : diminuer la part du nucléaire à 50% de la production d'électricité

NB : Ce dernier objectif supposerait, faute d'un développement suffisant des EnR, la prolongation d'au moins 10 réacteurs au-delà de leur 5^e visite décennale ou la construction de plusieurs nouveaux EPR⁷ dans des délais irréalistes.



Alors que de nombreux rapports affirment qu'il est possible de se passer du nucléaire (voir p. 2) et que l'EPR de Flamanville est un scandale financier et technique, EDF tente d'accélérer la prise de décision pour la construction de six EPR (à partir de 2023), pour un coût total estimé à 45 milliards d'euros. Un tel budget ne serait-il pas mieux mis à profit pour développer les énergies renouvelables et la sobriété ?

3. Panorama des émissions françaises de gaz à effet de serre, 2021, mtaterre.fr

5. Rapport mondial sur les déchets nucléaires
6. 70-90€/MWh pour le nouveau nucléaire contre 50-65€/MWh pour les énergies renouvelables (Cour des Comptes 2020).
7. EPR : réacteur européen à eau pressurisée.

3 LA SOBRIÉTÉ

1^{ER} LEVIER DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

La sobriété énergétique, c'est la diminution de nos besoins en énergie par des changements de comportement, de mode de vie et d'organisation collective. Nos consommations pourraient être réduites de 2/3 d'ici 2050 grâce à des actions de sobriété et d'efficacité énergétique !

POURQUOI FAUT-IL S'ENGAGER POUR LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE ?

La production d'énergie, même renouvelable, a un **impact sur l'environnement** : la meilleure énergie est celle que nous n'avons pas besoin de consommer, et donc de produire !



COMMENT FAIRE ?

Selon l'Ademe, 50% des émissions de GES sont directement issues des décisions prises par les **collectivités territoriales** : une grande partie des solutions pour le climat se trouvent donc à ce niveau.



BON À SAVOIR

Il est aussi possible d'agir à l'échelle individuelle, en réduisant notre consommation d'énergie : moindre utilisation de la voiture, alimentation locale et de meilleure qualité, réduction du gaspillage énergétique (isolation, éclairage, veilles...).

→ **PLUS DE SOLUTIONS P. 16**

LE BÂTIMENT



SOLUTIONS

- Instaurer un objectif de rénovation performante et globale, moins coûteuse et plus efficace qu'une rénovation par petits gestes ([étude Ademe 2021](#))
- Systématiser les rénovations globales, avec un accompagnement technique et financier des propriétaires, en ciblant en priorité les passoires
- Garantir des constructions neuves à faible consommation en mettant en place une réglementation environnementale ambitieuse
- Former les professionnel·les du bâtiment

OBJECTIFS DE LA FRANCE

- 2050 : 100% du parc de logements rénové classé au niveau équivalent Bâtiment Basse Consommation, soit 80kWhEP/m²/an (classes A/B du DPE).

NB : À ce jour, le nombre de rénovations performantes est inférieur à 70 000 par an, alors qu'il en faudrait 500 000/an. (Haut Conseil pour le Climat, chiffres 2012-2016)

LES TRANSPORTS

POURCENTAGE DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DANS LES TRANSPORTS ([Ademe](#))



SOLUTIONS

- Limiter le recours aux transports (télétravail, revitalisation des centres-villes, lutte contre l'étalement urbain)
- Favoriser le report modal vers les transports en commun et les mobilités actives (marche, vélo...)
- Améliorer l'efficacité des motorisations et la légèreté des véhicules
- Privilégier les carburants renouvelables ou faiblement carbonés
- Privilégier le train plutôt que l'avion sur des trajets nationaux

OBJECTIFS DE LA FRANCE

- 2040 : fin de la vente des voitures essence et diesel neuves.
- 2050 : -28% des émissions liées aux transports par rapport à 2015.

8. On parle de précarité énergétique lorsqu'un ménage consacre plus de 8% de ses revenus pour l'énergie de son logement.
9. DPE : Diagnostic de performance énergétique.

4 LES ÉNERGIES RENOUVELABLES (EnR)

2^E LEVIER DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Comme toute activité humaine, les énergies renouvelables ont un impact sur l'environnement et la biodiversité. Il est toutefois bien inférieur à celui des énergies fossiles ou nucléaires : les EnR doivent donc être développées en même temps que les actions de sobriété, afin de remplacer progressivement les énergies fossiles et nucléaires.

ATOUTS

- + Ressources qui ne s'épuisent pas ou se reconstituent rapidement
- + Peu ou pas d'émissions de gaz à effet de serre
- + Pas de déchets nucléaires et moins de pollutions des milieux
- + Ressources réparties partout sur Terre, donc exploitables localement par tous
- + Création d'emplois non-délocalisables
- + Prix globalement plus stables et de moins en moins élevés (50-65€/MWh pour l'éolien et le solaire)
- + Fort potentiel en France (éolien, solaire, bois-énergie)

LIMITES

- Besoin d'espace pour capter ces énergies, plus diffuses qu'un champ de pétrole !
- Risque d'impacts sur les paysages, la biodiversité ou la qualité de l'air
- Production variable qui implique de pouvoir stocker l'énergie produite et d'adapter le réseau pour plus de flexibilité (voir p. 14-15)

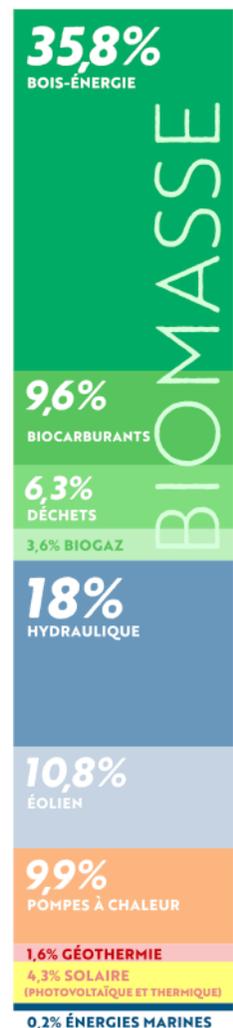
OBJECTIFS DE LA FRANCE

- 33% d'EnR dans la consommation finale d'énergie en 2030 (vs. 16% en 2018)
- **Doublement** de la capacité installée des EnR électriques en 2028 (par rapport à 2017)
- 40% de la production d'électricité d'origine renouvelable en 2030 (vs. 25,4% en 2020)
- 40 à 60% de chaleur renouvelable en 2028
- 10% de biogaz dans la consommation de gaz en 2030.

Le déploiement des énergies renouvelables doit suivre avec exigence la séquence ERC, Éviter-Réduire-Compenser : éviter le projet s'il n'est pas pertinent, éviter des impacts, réduire ceux qui ne peuvent être évités et, en dernier lieu, compenser les impacts résiduels. Dans cette optique, identifier les zones propices et planifier le développement des énergies renouvelables réduirait sensiblement les impacts sur la biodiversité.

Retrouvez le positionnement détaillé de France Nature Environnement sur les projets d'EnR dans nos **SCOPES**

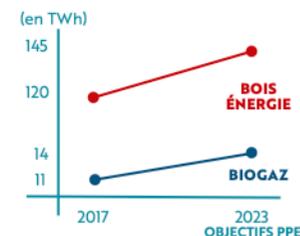
PRODUCTION PRIMAIRE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES PAR SECTEUR (2019)



BIOMASSE-ÉNERGIE

La biomasse-énergie regroupe l'ensemble de la matière végétale susceptible d'être collectée à des fins de valorisation énergétique. Elle peut être issue de l'activité forestière (95% de la biomasse solide consommée provient du bois¹⁰), mais aussi de l'activité agricole ou des déchets organiques des ménages.

La production d'énergie à partir de la biomasse ne doit pas dépasser le taux naturel de renouvellement de la biomasse, ni être en concurrence avec les autres utilisations de celle-ci.



BOIS-ÉNERGIE

ATOUTS

- + 1^{re} ressource renouvelable nationale consommée
- + France = 3^e surface forestière européenne

LIMITES

- Concurrence avec d'autres usages (construction, ameublement...)
- Risque d'importation et de surexploitation des forêts
- Émission de particules fines

L'exploitation de cette ressource doit s'inscrire dans le respect de la multifonctionnalité de la forêt (satisfaction des fonctions économiques, écologiques et sociales), en tenant compte de l'impact des changements climatiques sur les forêts.

BIOGAZ

Le biogaz est produit par méthanisation, à partir de la fermentation de matières organiques (biodéchets de collectivités¹¹, effluents d'élevage, résidus de cultures, déchets d'industries agro-alimentaires...). Ce procédé produit également un résidu pouvant servir de fertilisant, le digestat.

ATOUTS

- + Valorisation de déchets organiques, plutôt que de les incinérer ou de les mettre en décharge
- + Production d'un carburant renouvelable (bioGNV), moins émetteur de GES et de particules fines que les carburants fossiles
- + Réduction possible des GES liés aux activités agricoles (étude INRA, 2013)

LIMITES

- Mise en œuvre très dépendante des modèles agricoles et des caractéristiques des milieux

La méthanisation doit se faire en cohérence avec les caractéristiques des territoires, les ressources locales disponibles, en veillant à ce que les cultures énergétiques ne concurrencent pas les cultures alimentaires. Une meilleure connaissance des impacts des digestats sur les sols est également nécessaire. En raison d'un meilleur rendement énergétique, la production de biométhane (carburant - le bioGNV - ou injecté dans le réseau de gaz) est à privilégier par rapport à la production d'électricité et de chaleur.

10. Chiffres clés des énergies renouvelables, 2019.

11. Le tri des biodéchets sera obligatoire pour les collectivités d'ici 2023.

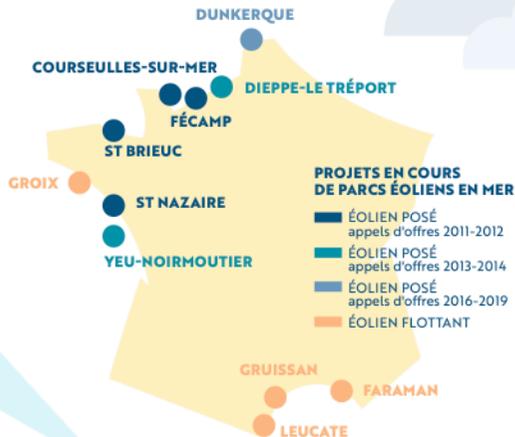
L'ÉNERGIE ÉOLIENNE



PRODUCTION
D'ÉOLIEN TERRESTRE
x2 D'ICI 2028
(soit 34 GW
de puissance installée)

L'énergie éolienne transforme l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique puis électrique. Elle représente aujourd'hui plus du tiers de la production électrique renouvelable. Les éoliennes peuvent être terrestres ou marines (posées ou flottantes). Pour l'instant, aucun parc éolien marin n'est encore en service en France, mais 11 projets sont en cours de développement pour une capacité installée de 5 GW en 2028¹².

1 ÉOLIENNE DE 3MW = CONSOMMATION
ÉLECTRIQUE ANNUELLE DE
2250 MÉNAGES
(hors chauffage
et eau chaude)



ATOUTS

- + France = 1^{er} gisement européen pour l'éolien terrestre et 2^e pour l'éolien marin
- + Système de production robuste et mature, peu de maintenance
- + Temps de retour énergétique de 12 mois : en un an, une éolienne produit autant d'énergie que ce qu'elle va consommer au cours de sa vie, de sa fabrication à son recyclage.
- + Peu d'emprise au sol
- + Quasiment pas de terres rares ; la quasi-totalité des matériaux sont recyclables et peuvent être traités par les filières de retraitement actuelles (Ademe, 2019)

LIMITES

- Production variable (saisonnalité et variabilité hebdomadaire)
- Modification des paysages
- Risques possibles pour la biodiversité (selon les implantations)
- Émissions sonores (éolien terrestre)
- Risque de conflit d'usage avec la pêche ou le tourisme (éolien marin)

Il est nécessaire d'améliorer les connaissances des impacts sur la biodiversité (avifaune, mammifères marins) afin d'optimiser l'implantation des parcs et de réduire leurs impacts.



L'ÉNERGIE SOLAIRE



L'énergie solaire est l'énergie la plus répandue et la plus répartie dans le monde. On peut l'utiliser pour produire de l'électricité (solaire photovoltaïque) ou de la chaleur (solaire thermique).

PHOTOVOLTAÏQUE



L'énergie solaire photovoltaïque transforme le rayonnement solaire en électricité grâce à des modules installés en toitures ou posés au sol, voire sur des radeaux flottants.

ATOUTS

- + France = 5^e gisement européen
- + Technologie robuste, modulable et autonome
- + Autoconsommation individuelle et collective possible
- + Installation possible sur des bâtiments ou des terrains avec peu d'enjeux d'usage (zones délaissées, anciennes décharges, ombrières de parkings...)

LIMITES

- Production variable (saisonnalité et variation journalière)

BON À SAVOIR

L'Ademe estime à 364 GW le potentiel inexploité du photovoltaïque sur toiture. Pour limiter les conflits d'usages et les impacts environnementaux, ce potentiel doit être exploité en priorité. Des inventaires départementaux sont en cours pour identifier les toitures et sites dégradés propices à des installations.

En raison du peu de connaissances des impacts sur la biodiversité, les installations en toitures doivent être privilégiées, et les parcs au sol ou flottants réservés à des zones ayant peu d'enjeux environnementaux.

THERMIQUE



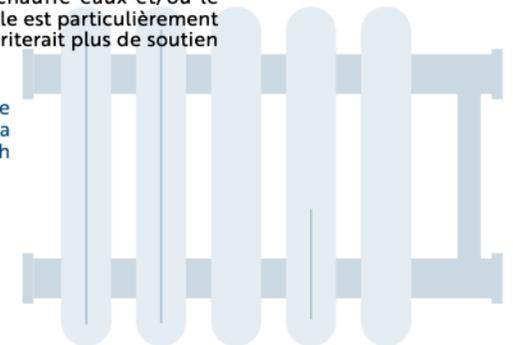
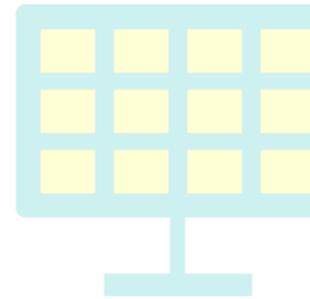
L'énergie solaire thermique transforme les rayonnements solaires en chaleur utilisée par les chauffe-eaux et/ou le chauffage. Efficace et peu coûteuse, elle est particulièrement exploitée en Outre-mer (1 TWh) et mériterait plus de soutien en métropole vu ses atouts.

NB : Aujourd'hui, la production de solaire thermique s'élève à 1,2 TWh. La PPE fixe un objectif de 1,9 à 2,5 TWh pour 2028.

PUISSANCE INSTALLÉE
D'ICI 2028

x4

(35 à 45 GW, contre 9,5 en 2019)



L'ÉNERGIE HYDRAULIQUE



L'hydroélectricité consiste à exploiter la force motrice de l'eau (énergie hydraulique) pour générer de l'électricité, grâce à une turbine. La force motrice de l'eau dépend de la « hauteur de la chute » et du débit qui parcourt le cours d'eau.

Selon la pluviométrie, 50 à 75 TWh sont produits chaque année.



ATOUTS

- + Production pilotable de manière fine (à l'échelle de la journée, de la semaine...)
- + Possibilité de stocker de l'eau dans des réservoirs plus ou moins importants

LIMITES

- Production variable d'une année à l'autre
- Parc vieillissant (sauf exceptions), pouvant être optimisé
- Impacts sur les milieux aquatiques et la biodiversité
- Impacts du changement climatique sur la production (du fait du manque d'eau)

La majorité des sites favorables aux grands barrages (>10MW), à fort impact environnemental, sont aujourd'hui équipés (300 installations). Quant à la petite hydraulique (<10 MW), outre les contraintes économiques et sociétales, son développement est incompatible avec les objectifs de bon état écologique des cours d'eau. Il doit être réservé à la valorisation des circuits existants ou à des sites de faible sensibilité environnementale (PPE 2020).



GÉOTHERMIE ET POMPES À CHALEUR



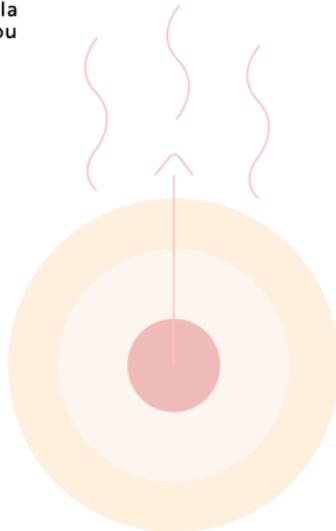
La géothermie consiste à exploiter la chaleur du sol ou, des nappes d'eau souterraines, à diverses profondeurs (de la surface jusqu'à plusieurs kilomètres). On distingue la géothermie de surface (pompe à chaleur individuelle ou collective) et la géothermie profonde (industrielle).

ATOUTS

- + Énergie présente presque partout
- + Technologie simple, robuste (durée de vie > 30 ans), avec un très bon rendement
- + Production stable car non soumise aux variations météorologiques
- + Production de chaleur et de froid (pompe à chaleur)
- + Cogénération possible (chaleur et électricité) pour la géothermie profonde
- + Faible empreinte en surface par rapport à l'énergie produite

LIMITES

- Risque de secousses sismiques et de dégâts sur les bâtiments alentour lors des travaux initiaux (géothermie profonde)
- Nombre de puits limité dans un même secteur, pour ne pas refroidir la ressource plus vite qu'elle ne se réchauffe (géothermie de surface)



5 LES RÉSEAUX EXISTANTS

LIENS INDISPENSABLES ENTRE PRODUCTION ET CONSOMMATION

LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES



RÉSEAU DE TRANSPORT
106 000 km

DE LIGNES À HAUTE
ET TRÈS HAUTE TENSION

Géré par RTE, c'est le réseau
le plus vaste d'Europe.



RÉSEAU DE DISTRIBUTION
1,4 million de km

DE LIGNES À BASSE
ET MOYENNE TENSION

Principalement géré par Enedis, il assure
la distribution sur des distances courtes.

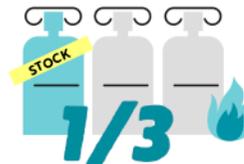
ENJEUX

- **VIEILLISSEMENT** : Construit après la guerre, le réseau de transport électrique a besoin d'être renouvelé massivement d'ici 2035, quel que soit le mix électrique choisi.
- **MAILLAGE DU TERRITOIRE** : Historiquement structuré par les centrales nucléaires et les grands barrages hydroélectriques, le réseau doit évoluer, notamment pour raccorder les nouveaux projets renouvelables.

LES RÉSEAUX DE GAZ

Le gaz naturel fossile importé (réceptionné dans 4 terminaux méthaniers), ainsi que le biogaz produit localement (et l'hydrogène à l'avenir), sont acheminés jusqu'aux zones de consommation par des réseaux de transport et de distribution qui impliquent de nombreux acteurs.

LA CAPACITÉ DE STOCKAGE DU GAZ EN
FRANCE CORRESPOND À ENVIRON



DE LA CONSOMMATION ANNUELLE

BONNE NOUVELLE !



pourrait être couverte
par le biogaz en 2050

à condition de réduire nos besoins
et d'adapter légèrement
les infrastructures gazières (Ademe)

LES RÉSEAUX DE CHALEUR

(Réseaux de chauffage urbain)

La chaleur produite par une ou plusieurs chaufferies (biomasse ou géothermie) est distribuée à l'échelle d'un quartier via un ensemble de canalisations (la chaleur se transporte mal sur de longues distances).

6 LE STOCKAGE DE L'ÉNERGIE

La plupart des énergies renouvelables évoquées ont une production variable selon le moment de la journée ou de l'année, les conditions météorologiques, etc. La consommation varie également (pics le soir, en hiver...). Entre autres solutions, le développement d'installations de stockage dédiées permettra de conserver les excédents de production pour les utiliser en période de forte consommation.

BARRAGES ET STEP (stations de transfert d'énergie par pompage)

Ces installations permettent d'injecter de l'électricité sur le réseau lorsque la demande est importante en turbinant l'eau retenue dans le réservoir du barrage ou de la STEP.

BATTERIES

De plus en plus performantes et de moins en moins coûteuses, elles permettent de stocker l'électricité de quelques heures à quelques jours¹³.

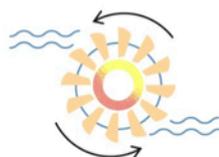
POWER TO X (OU « P2X »)

L'expression power-to-X désigne la transformation d'électricité en un autre vecteur énergétique (chaleur, gaz, combustibles liquides). L'électricité fatale¹⁴ des énergies renouvelables trouve ainsi un débouché sous la forme d'un autre vecteur énergétique et n'est pas perdue grâce à l'interaction des différents réseaux (électricité, gaz, chaleur).

L'hydrogène est surtout utilisé aujourd'hui à des fins non-énergétiques (raffinage, production d'ammoniac...). À l'avenir, il pourrait être utilisé comme vecteur d'énergie, permettant notamment son stockage et une meilleure souplesse dans la gestion offre-demande. Si la production d'hydrogène à partir des énergies fossiles et nucléaire ne semble pas cohérente, sa production à partir de l'électricité fatale des EnR ne doit pas encourager une augmentation globale de la consommation énergétique.

BON À SAVOIR

De récentes découvertes suggèrent la présence d'hydrogène naturel en grande quantité sur Terre, ouvrant la perspective d'une nouvelle source d'énergie propre. Déjà, au Mali, un puits à 30% de sa capacité alimente à lui seul un village de 1 500 habitants.



PRODUCTION



STOCKAGE



CONSOMMATION



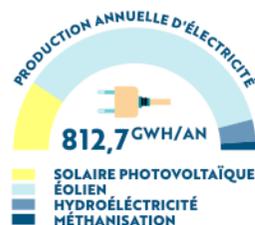
LES PROJETS PARTICIPATIFS ET CITOYENS



En Allemagne, les citoyen-nes et les agriculteur-rices détiennent plus de 40 % des projets d'énergies renouvelables (IDDRI, 2019). En France, cette pratique est encore marginale mais se développe de plus en plus. L'Ademe a recensé plusieurs centaines de projets et environ 10 000 personnes impliquées en France.

LES PROJETS À GOUVERNANCE LOCALE, OU « CITOYENS »

Ces projets sont portés par des collectivités et/ou des particuliers qui s'impliquent dans la gouvernance des projets (au moins à hauteur de 40 % du capital), en étant actionnaires.



Plus de **200 PROJETS** à gouvernance locale labellisés ont déjà vu le jour, produisant l'équivalent de la consommation d'électricité de presque **700 000 PERSONNES**



ATOUTS POUR LES TERRITOIRES¹⁵

- + 2 à 3 fois plus rentables pour le territoire que les projets privés
- + Meilleure répartition des richesses entre territoires urbains et ruraux
- + Bénéfices qui peuvent être réinvestis dans les actions d'économie d'énergie (rénovation des bâtiments, etc.)
- + Meilleur contrôle des projets par les collectivités (modalités d'implantation, prise en compte des risques d'impacts...)

LES PROJETS FINANCÉS VIA LE CROWDFUNDING



De tels projets permettent aux particuliers d'investir leur épargne dans des projets d'énergies renouvelables sans s'impliquer dans leur gouvernance. Depuis 2016, l'État incite fortement les porteurs et porteuses de projets à recourir à ce mode de financement.

En 2014, la France a adopté une réglementation apportant un cadre sécurisant au crowdfunding via des plateformes en ligne (Lendosphere, Enerfip, Lendopolis, LUMO, Tudigo...).



15. Source : Énergie partagée

13. Voir l'expérimentation Ringo de RTE en Côte-d'Or, permettant de stocker et de restituer l'équivalent de la production de 5 éoliennes.
14. Électricité « fatale » : électricité produite qui serait perdue faute de demande ou de stockage.

PASSER À L'ACTION

6 CONSEILS POUR RÉUSSIR VOTRE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

1



CHANGER DE FOURNISSEUR D'ÉNERGIE

Premier pas pour participer au développement des énergies renouvelables : bien choisir son fournisseur ! Comparez les offres grâce au [Guide de l'électricité verte](#) de Greenpeace.

2



AVOIR DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET DE CHAUFFAGE PLUS EFFICACES

Privilégiez les équipements électriques classés A (étiquette-énergie) et guettez le label *Flamme verte* pour le chauffage au bois. Plus d'informations dans le guide [Réduire sa facture d'électricité](#) de l'Ademe.

3



RÉNOVER VOTRE LOGEMENT

Le réseau de conseillers FAIRE a pour mission d'aider les foyers dans leur projet de rénovation et de les guider pour trouver les soutiens (notamment financiers) appropriés. Rendez-vous sur www.faire.gouv.fr.

4



CHANGER DE BANQUE

Savez-vous vraiment ce que finance votre épargne ? Pour ne plus financer des projets climaticides, mais plutôt des projets locaux de transition énergétique, choisissez une banque éthique : consultez le guide [Comment choisir ma banque ?](#) des Amis de la Terre.

5



PARTICIPER À UN PROJET CITOYEN DE PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE OU D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Envie de vous impliquer concrètement dans la transition énergétique de votre territoire ? De nombreux citoyens et citoyennes s'engagent : Énergie Partagée vous accompagne pour [monter un projet](#).

6



INCITER VOTRE COMMUNE OU INTERCOMMUNALITÉ À S'ENGAGER DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Et si vous encouragez vos élu-es à développer des projets d'EnR et de baisse des consommations énergétiques ? Énergie partagée a publié un [guide d'approche de l'énergie citoyenne](#) à destination des élu-es et des agent-es des collectivités basé sur des expériences de terrain : de quoi vous aider à les convaincre de se lancer !



ALLER PLUS LOIN

RETROUVEZ UNE BIBLIOGRAPHIE DÉTAILLÉE ET DE NOMBREUSES RESSOURCES POUR APPROFONDIR LES THÉMATIQUES ABORDÉES DANS CE LIVRET SUR : www.fne.asso.fr

Recherches et rédaction : Adeline Mathien / Coordination éditoriale : Lisa Roche
Livret réalisé avec le soutien technique et financier de l'Ademe.