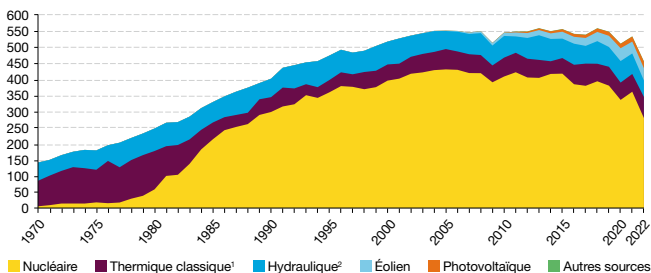


Électricité

PRODUCTION NETTE D'ÉLECTRICITÉ

TOTAL : 455 TWh en 2022

En TWh



¹ Thermique à combustibles fossiles (charbon, fioul, gaz naturel), biomasse ou déchets.

² Y compris énergie marémotrice.

Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine.

À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.

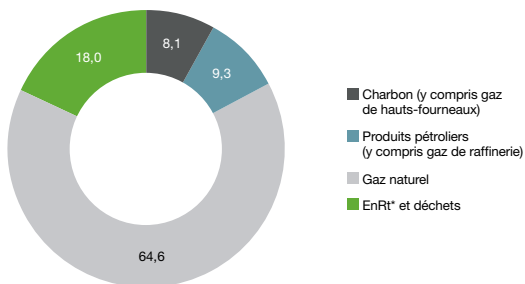
Source : SDES, Bilan énergétique de la France

En 2022, la production nette d'électricité s'élève à 455 TWh, en baisse de 14,6 % par rapport à l'année précédente. Cette baisse s'explique surtout par le recul de la production nucléaire (- 22,7 %, à 279 TWh) du fait d'une moindre disponibilité du parc. En effet, fin 2021, à la suite de la détection de microfissures liées au phénomène de corrosion sous contrainte dans la centrale de Civeaux, plusieurs réacteurs ont été arrêtés de manière préventive ou pour réparation. Dans ce contexte, les centrales thermiques ont été davantage sollicitées : la production thermique classique, à 66 TWh, augmente de 19,4 %. La production hydraulique diminue de 20,0 % par rapport à 2021 en raison de la sécheresse. En particulier, le stock hydraulique a atteint un niveau historiquement bas au mois d'août 2022. La production éolienne augmente de 3,3 % par rapport à son niveau 2021. La production photovoltaïque progresse de 31,0 % en raison du fort ensoleillement et de la croissance rapide du parc.

PRODUCTION THERMIQUE CLASSIQUE NETTE PAR TYPE DE COMBUSTIBLE

TOTAL : 66 TWh en 2022

En %



* EnRt = énergies renouvelables thermiques.

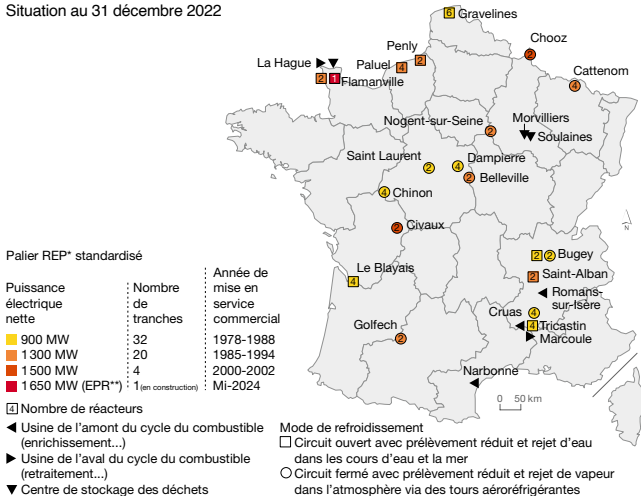
Champ : France entière (y compris DROM).

Source : SDES, Bilan énergétique de la France

L'ajustement de l'offre à la demande d'électricité est pour l'essentiel assuré par la filière thermique classique, dont les moyens de production peuvent être démarrés ou stoppés très rapidement selon les besoins. En 2022, la production de la filière d'électricité thermique augmente de 19,4 %, à 66 TWh. Son bouquet est dominé par le gaz naturel. La production d'électricité à partir de charbon et de produits pétroliers est en déclin régulier depuis plusieurs décennies. Celle à partir d'énergies renouvelables (notamment de biomasse, de biogaz et de déchets renouvelables) tend en revanche à progresser ces dernières années.

LES SITES NUCLÉAIRES EN FRANCE

Situation au 31 décembre 2022



* REP : réacteur à eau pressurisée.

** EPR : réacteur pressurisé européen.

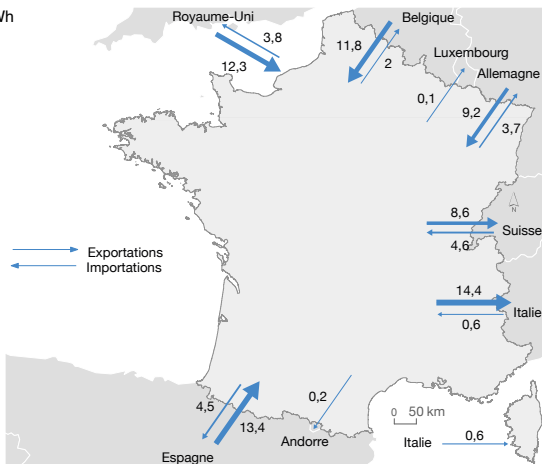
Source : DGEC

À la suite de la fermeture des deux derniers réacteurs de la centrale nucléaire de Fessenheim le 29 juin 2020, la France compte 56 réacteurs actuellement en service. Ils utilisent tous la technologie à eau pressurisée (REP) et ont été mis en service entre la fin des années 1970 et le début des années 2000. Les plus anciens ont une puissance électrique nette de 900 MW, les plus récents ont une puissance de 1 500 MW et les autres 1 300 MW. Certains ont un circuit de refroidissement « ouvert », avec prélèvement et rejet d'eau dans la mer ou la rivière, tandis que les autres ont un circuit « fermé ». Dans ce dernier cas, la chaleur est évacuée par des tours aéroréfrigérantes dans l'atmosphère sous forme de vapeur.

SOLDE EXTÉRIEUR DES ÉCHANGES PHYSIQUES D'ÉLECTRICITÉ

TOTAL : - 15 TWh en 2022

En TWh



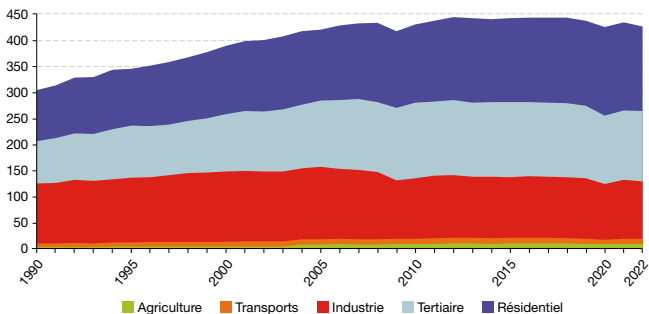
Sources : RTE ; Enedis ; calculs SDES

Pour la première fois depuis 1980, la France est importatrice nette d'électricité en 2022. Le solde exportateur des échanges physiques d'électricité atteint ainsi - 15 TWh après un niveau de 45 TWh en 2021. Il recule à toutes les interconnexions frontalières : de 8,3 TWh vers l'ensemble Belgique et Luxembourg, de 11,0 TWh vers l'Allemagne, de 1,9 TWh vers la Suisse, de 0,8 TWh vers l'Italie, de 14,5 TWh vers l'ensemble Espagne et Andorre et de 23,5 TWh vers le Royaume-Uni.

CONSOMMATION FINALE D'ÉLECTRICITÉ PAR SECTEUR

TOTAL : 424 TWh en 2022 (donnée corrigée des variations climatiques)

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



Champ : France entière (y compris DROM).

Source : SDES, Bilan énergétique de la France

Après une phase de croissance continue de 2 % par an entre 1990 et 2007, la consommation finale d'électricité corrigée des variations climatiques est globalement stable depuis 2009. En 2022, année marquée par une crise énergétique, la consommation finale d'électricité baisse de 1,6 %, pour s'établir à 424 TWh (414 TWh non corrigée du climat), après une hausse de 1,8 % en 2021 au sortir de la crise sanitaire. Le résidentiel représente 38 % de cette consommation, devant le tertiaire (32 %) et l'industrie (26 %).