



Le point de vue de l'ARCICEN : IMPACT ENVIRONNEMENTAL PRODUCTION d'ELECTRICITE

EN BREF.

Aucune forme d'énergie servant à la production d'électricité n'est exempte d'inconvénient.

Comme exprimé par le cahier d'acteur de l'ARCICEN sur la nécessité d'avoir un équilibre production-consommation, il existe différents moyens pour produire de l'électricité :

Les centrales dites pilotables

Les centrales thermiques (charbon, fuel, gaz, nucléaire)

Les centrales hydrauliques,

Les centrales dites non pilotables et intermittentes et doivent être compensées par les premières, ce sont :

Les énergies renouvelables dites ENR qui sont composées des éoliennes et panneaux solaires (panneaux photovoltaïques avec ou sans batteries)

Les déchets issus des démantèlements de l'ensemble de ces moyens de production (charbon, fuel, gaz, nucléaire, éoliennes panneaux solaires) impactent l'environnement.

La France ne respecte pas les accords de Paris de 2015 sur le transport et le chauffage : la production d'énergie nucléaire permet de respecter la limitation d'échauffement de la Planète comme les experts du GIEC l'ont écrit dans leur rapport.

https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_chapter7.pdf

ARCICEN : Association des Représentants des Communes d'Implantation et des groupements de communes s'y rattachant, de Centrales et de sites de production d'Énergie, de stockage & de traitement des combustibles Nucléaires

Elle a pour objet de défendre les droits et intérêts des communes et établissements publics de coopération intercommunale.

Président : Claude BRENDER
Maire de Fessenheim

Rédacteur : B. ZENNER

Contact Secrétariat ARCICEN :
Mairie d'AVOINE 34 rue
Marcel Vignaud
37420 AVOINE



LES DIFFERENTS MOYENS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE

Les Centrales Thermiques

Du point de vue des impacts environnementaux, les centrales fonctionnant aux énergies fossiles (charbon pétrole gaz naturel) émettent le plus de dioxyde de Carbone (CO²) gaz réputé être la cause principale du réchauffement climatique. Elles font appel à des matières premières en quantités finies dont l'extraction et le transport créent elles-mêmes des problèmes environnementaux (pollution des eaux et des terres, gestion de déchets, biodiversité).

La génération d'électricité nucléaire fait face au problème du traitement des déchets qui est géré pour les déchets à vie courte et moyenne. Pour ceux qui ont une durée de vie très longue, le stockage en piscine ou plus tard en sous-sol profond (projet CIGEO en France).

L'ensemble des centrales thermiques (charbon, fuel, gaz et nucléaires) font face un problème de température des eaux de refroidissement qui impacte les centrales situées en bord de rivières. Elles possèdent toutes des arrêtés de prise et de rejet d'eau avec une réglementation afin de protéger la biodiversité. Il existe des demandes de dérogation préfectorale notamment en été qui sont demandées mais pas toujours utilisées. Par contre celles situées en bord de mer n'ont pas ce souci de température comme à Penly, Paluel, Gravelines, Flamanville.

Les centrales nucléaires peuvent en cas d'accident hypothétique être à l'origine d'émissions de matières radioactives. Trois barrières existent entre les pastilles d'uranium entouré par une gaine puis le circuit primaire et enfin une enceinte de confinement.

Par conception initiale l'accident dit majeur est pris en compte : il s'agit d'une rupture circonférentielle doublement débattu d'une tuyauterie primaire (Accident type APRP). Les circuits de secours appelés de sauvegarde sont installés et dimensionnés pour cet accident. Ils sont même doublés (2 X 100%). Enfin une enceinte de confinement du bâtiment réacteur protège l'environnement et des rejets radioactifs. Mais elle n'émet cependant quasiment pas de gaz à effet de serre.

Les Centrales Hydrauliques :

L'électricité hydraulique, n'émet pas non plus de CO², mais pose des problèmes de conflits d'usage : L'emprise des lacs artificiels en amont des barrages peut atteindre plusieurs milliers de km², soustrayant ces surfaces aux autres activités humaines, parfois dans des zones de grande concentration d'habitants. La modification des régimes de circulation des eaux peut aussi avoir un impact direct sur les activités agricoles (irrigation) ou industrielles voisines voire sur le climat local. Le partage des eaux entre les différents états traversés par un même fleuve, peut aussi faire l'objet de différends pouvant conduire à des conflits armés. La rupture d'un barrage est un risque très peu probable, mais pouvant être dévastateur.

Les Eoliennes et panneaux Solaire (ENR)

Les énergies renouvelables éoliennes et solaires (panneaux solaires, éoliennes, batteries), pour être produites font appel à des équipements qui eux-mêmes font appel à des matières premières rares et difficiles à extraire, source de pollutions, de dérèglements sociaux et de possibles tensions entre états (lithium, platine, nickel, cadmium, chrome, terres rares)

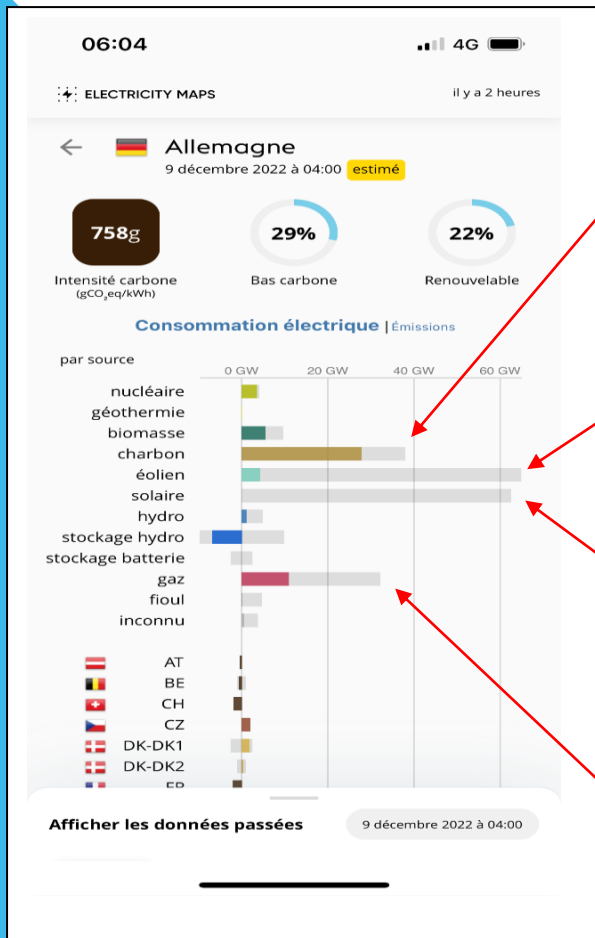
Les installations elles même font face à des conflits d'usage, car elles mobilisent une surface très importante : pour les éoliennes terrestres : utilisation d'espaces agricoles, impact visuels, gêne acoustique, démantèlement, recyclage, biodiversité (oiseaux) et pour les éoliennes marines : impacts sur la navigation, la pêche, activités touristiques, biodiversité (oiseaux et faune aquatique).

Pour l'énergie solaire : conflit d'usage avec les autres activités humaines (agriculture). Il faut ajouter, concernant ces énergies renouvelables, l'inconvénient que présente leur caractère « non pilotable », et aléatoire discontinu, imposant en pratique un sur équipement en outils de production « pilotables » (fossile, nucléaires ou hydroélectriques) ainsi qu'en lignes de transport et de distribution d'électricité supplémentaires pour assurer la continuité de la fourniture.

IMPACT en gramme de CO₂ eq par 1 kWh d'électricité produite : https://bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?renouvelable.htm

Charbon	Gaz	Panneaux Photovoltaïques	Eoliennes	Centrales Hydrauliques	Nucléaire
815,2 à 1 038 grammes	598 grammes Cycle combiné gaz à 168,5 grammes	En toiture 43,5 grammes Hors toiture (ex : champs, ...) 49 grammes valeur par défaut est 43,9 gCO₂eq/kWh	Eolienne terrestre : taux d'émission de 14,1 grammes - Eolien en mer : taux d'émission de 15,6 grammes	16.3 grammes	ADEME 6 grammes EDF 4 grammes https://www.edf.fr/groupe-edf/produire-une-energie-respectueuse-du-climat/energie-nucleaire/notre-vision/analyse-cycle-de-vie-du-kwh-nucleaire-dedf

IMPACT ENVIRONNEMENTAL COMPARAISON FRANCE ALLEMAGNE



L'Allemagne possède une puissance installée de **39,9 GW en centrales charbon (32,8 % Energie produite)** nécessaire pour pallier l'intermittence des Energies Renouvelables

de **65,9 GW en éoliennes, (19,2 % Energie produite)** il est nécessaire d'avoir d'autres moyens de production (charbon & gaz) pour pallier cette intermittence

de **64,9GW en panneaux photovoltaïques, (11,3 % Energie produite)** il est nécessaire d'avoir d'autres moyens de production (charbon & gaz) pour pallier cette intermittence

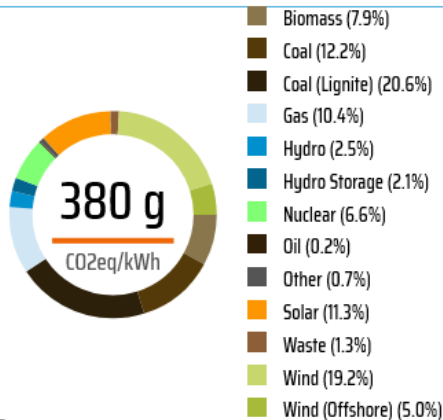
de **32,1 GW en centrales gaz (10,4 % Energie produite)**, nécessaire pour pallier l'intermittence des Energies Renouvelables

BILAN ANNUEL 2022 ALLEMAGNE

Source

<https://www.nowtricity.com/country/germany/>

AGGREGATED EMISSIONS FOR 2022



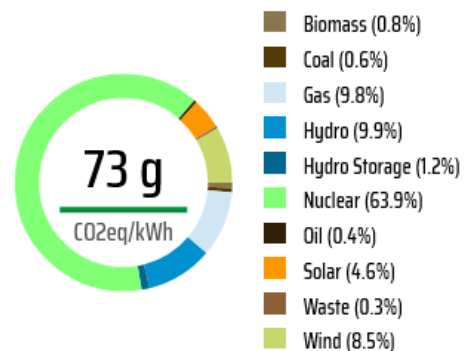
⚡ 48% renewable
🏠 494.2 TWh total

BILAN ANNUEL 2022 FRANCE

Source

<https://www.nowtricity.com/country/france/>

AGGREGATED EMISSIONS FOR 2022



⚡ 25% renewable
🏠 430.2 TWh total

QUI ASSURE LA GESTION DE L'ENERGIE ?

La Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC) a pour mission d'élaborer et de mettre en œuvre la politique relative à l'énergie, aux matières premières énergétiques, ainsi qu'à la lutte contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique.

Elle met en œuvre les mesures de contrôle et de répartition des produits et matières premières énergétiques. Elle veille à la bonne exécution des missions de service public dans le domaine de l'énergie. Elle coordonne, en concertation avec les associations, les partenaires économiques et sociaux, et avec l'appui de l'ensemble des ministères concernés, la préparation et la réalisation du programme français de prévention et d'adaptation en matière de changement climatique.

La Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), a été mise en place à l'été 2008 par le Décret n° 2008-680 du 9 juillet 2008 et l'arrêté du 9 juillet 2008. Elle comprend :

- la direction de l'énergie ;
- le service du climat et de l'efficacité énergétique ;
- la sous-direction des affaires générales et de la synthèse.

Une mission « Hydrogène » est rattachée au directeur général. Dirigée par le directeur de cabinet de la Direction Générale, elle propose et met en œuvre les actions relatives au développement de l'hydrogène décarboné et des filières liées.

Les missions de la direction de l'énergie

Elle élabore et met en œuvre la politique destinée à assurer la sécurité et la compétitivité de l'approvisionnement de la France en énergie. Elle assure le bon fonctionnement des marchés de l'énergie (électricité, gaz, pétrole) dans des conditions économiquement compétitives et respectueuses de l'environnement. Elle a aussi la responsabilité de la politique française en matière d'énergie nucléaire. Dans ces domaines d'action, elle intègre les enjeux du changement climatique et veille au développement de technologies propres. La direction met en œuvre les décisions du Gouvernement relatives aux énergies renouvelables

<https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-lenergie-et-du-climat-dgcec>

LES DECHETS NUCLEAIRES

Quant aux déchets Nucléaires qui sont triés, gérés, stockés, surveillés sans aucun danger pour l'homme et son environnement. L'Arcicen a participé au débat Programmation Nationale de la Gestion et Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR) et vous renvoie à son cahier d'acteur :

<https://pngmdr.debatpublic.fr/images/cahiers-acteurs/Cahier d Acteur n 46 ARCICEN V2 19135 .pdf>

POSITIONNEMENT DE L'ARCICEN

L'ARCICEN demande :

- La poursuite de l'exploitation des 56 réacteurs nucléaires
- Le lancement de 6 EPR 2 + 8 autres soit 14 avec un financement possible par l'EUROPE (taxonomie verte)
- L'isolation des bâtiments pour nos collectivités et les particuliers avec des aides de l'état,

- **La prise ne compte de l'efficacité en termes de diminution des émissions de GES** (critère coût de la tonne de CO2 évitée), en prenant en compte les externalités négatives sur l'environnement (occupation de l'espace, nuisances, quantités matériaux, etc.)
https://www.reddit.com/r/france/comments/hswqep/production_d%C3%A9lectricit%C3%A9_le_grand_comparatif/

- **demande à la DGEC la prise en compte de l'orientation du Président de la République à Belfort** quant aux décisions gouvernementales <https://www.vie-publique.fr/discours/283773-emmanuel-macron-10022022-politique-de-lenergie> et de revoir le rapport ci dessous

« En effet, le dernier rapport du Panorama de 2017 prévoyait pour le Mix Énergétique
(https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/17068-1_panorama-energie-air-climat_BAT.pdf)

Pour préparer le système énergétique de demain, la PPE prévoyait de :
- diversifier le mix énergétique en réduisant la production d'électricité d'origine nucléaire ;
- développer la mobilité propre (report modal, diversification des carburants vers l'électrique et le gaz naturel véhicule...) ;
- garantir la sécurité d'approvisionnement énergétique de la France, tout en maintenant des exigences environnementales élevées ;
- rendre plus flexible le système énergétique en développant les effacements, le stockage d'énergie, l'autoconsommation et les réseaux intelligents»

En effet, la lutte contre le réchauffement climatique passe par une production d'électricité décarbonée dont la France est exemplaire : Nous produisons 97 % notre électricité de cette manière grâce aux centrales hydrauliques et nucléaires.

La construction et l'exploitation des 58 réacteurs nucléaires a permis de réduire la consommation des fossiles (Charbon, gaz, pétrole) et continuera de le faire avec les 56 réacteurs en toute sûreté plus les 14 EPR2 minimum en France et en Europe jusqu'à 2100 afin de lutter efficacement contre le réchauffement climatique.

CONCLUSION DE L'ARCICEN

L'ARCICEN demande par ce cahier d'acteur la prise en compte :

- ✓ **La compétitivité et la sécurité** de l'approvisionnement en énergie de la France.
- ✓ **L'amélioration de la balance commerciale** (pétrole, gaz, équipements et la souveraineté sur les technologies fondamentales.
- ✓ **La mise en œuvre sera en partie nationale** (centrales nucléaires), **et en partie décentralisée dans les territoires** (Fret Ferroviaire, ENR thermiques et électriques, réseaux de distribution, hydrogène, efficacité énergétique, etc.), l'acceptabilité sociale devant être de la responsabilité des élus locaux, au plus près du terrain et des citoyens.
- ✓ **Revoir la PPE et les orientations de la DGEC sur le pourcentage du nucléaire (75%) avec une prise en compte de l'efficacité énergétique selon étude de RTE**
- ✓ **La prise en compte du résultat de la commission d'enquête parlementaire sur la perte de la souveraineté énergétique de la France** : <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/organes/autres-commissions/commissions-enquete/ce-independance-energetique>

