



**Les oubliés
de la crise
énergétique**

transition énergétique

renouvelables

électricité

bois

gaz



**L'hybride n'a
pas dit son
dernier mot**

Meilleurs vœux 2023

L'autre voie(x) de la transition

FEDIE

Bimestriel - Janvier 2023

EDITO

C'est le 5 décembre dernier qu'une équipe du National Ignition Facility (NIF) de Californie a réussi pour la première fois à générer davantage d'énergie que celle nécessaire pour la provoquer lors d'une expérimentation de fusion nucléaire. Contrairement à la fission nucléaire que nous utilisons dans nos centrales et qui consiste à casser de grosses molécules, la fusion assemble de petites molécules, cette technique produit une grosse quantité d'énergie, ne génère pas de déchets nucléaires et utilise des molécules largement présentes sur notre planète.

Identique à la réaction énergétique dans notre soleil, la fusion nucléaire permettrait de générer une énergie abondante. Les premières expérimentations remontent aux années 50 et même s'il faudra encore de nombreuses années pour en bénéficier, il convient de saluer cette avancée inédite.

En attendant de domestiquer la fusion, la crise énergétique et le changement climatique nous rappellent l'urgence pour l'homme d'agir de concert et dans les bonnes directions.

Pour la France, selon nous, cette urgence se traduit par le développement des énergies renouvelables pour lesquelles nous accusons du retard, et ceci avant la création d'un nouveau parc nucléaire qui ne verrait le jour que bien trop tard (2040 selon RTE) pour répondre à la crise énergétique qui nous touche déjà cet hiver.

Il convient d'autre part de rappeler que les biocarburants font partie intégrante des énergies renouvelables et qu'il nous paraît donc erroné de qualifier ces renouvelables d'énergies intermittentes (il n'y a pas que l'éolien et le solaire).

E85, ED95, B100, HVO, Biogaz, GPL, XTL, Fioul Bio, Energie

Végétale, etc... forment une panoplie de produits énergétiques majoritairement renouvelables qui n'ont rien d'intermittent et peuvent bénéficier aux transports et au chauffage pour des rejets de CO2 réduits jusqu'à 90% par rapport à leurs équivalents fossiles.

Concernant les aides exceptionnelles de l'Etat face à la hausse des prix des énergies, une récente analyse de l'INSEE (plus d'infos en page 3) pointe l'impact sur les ménages modestes et ruraux.

Pour le premier semestre 2022, les ménages ruraux ont perdu en moyenne 910 euros de pouvoir d'achat (après versement des aides éventuelles) alors que leur homologues parisiens perdaient seulement 580 euros.

Concernant les familles modestes, les 30% les plus pauvres perdent 2,7% en moyenne de leurs revenus lorsque les 10% les plus riches en perdent uniquement 0,7%.

Malgré les actions du gouvernement, les familles rurales défavorisées ont donc plus payé les pots cassés que les autres face à l'inflation et la crise énergétique actuelle.

Pour terminer sur une note positive, certains indicateurs semblent repasser au vert en cette fin de décembre 2022, en effet, les baisses de consommation du gaz (-20% en Europe) et de l'électricité (-10% en France) ont par la loi de l'offre et de la demande permis de ramener les prix de gros de ces énergies à leur niveau de début 2022. Idem pour le fioul domestique, cet oublié du bouclier tarifaire qui chauffe toujours plusieurs millions de français principalement ruraux.

La rédaction

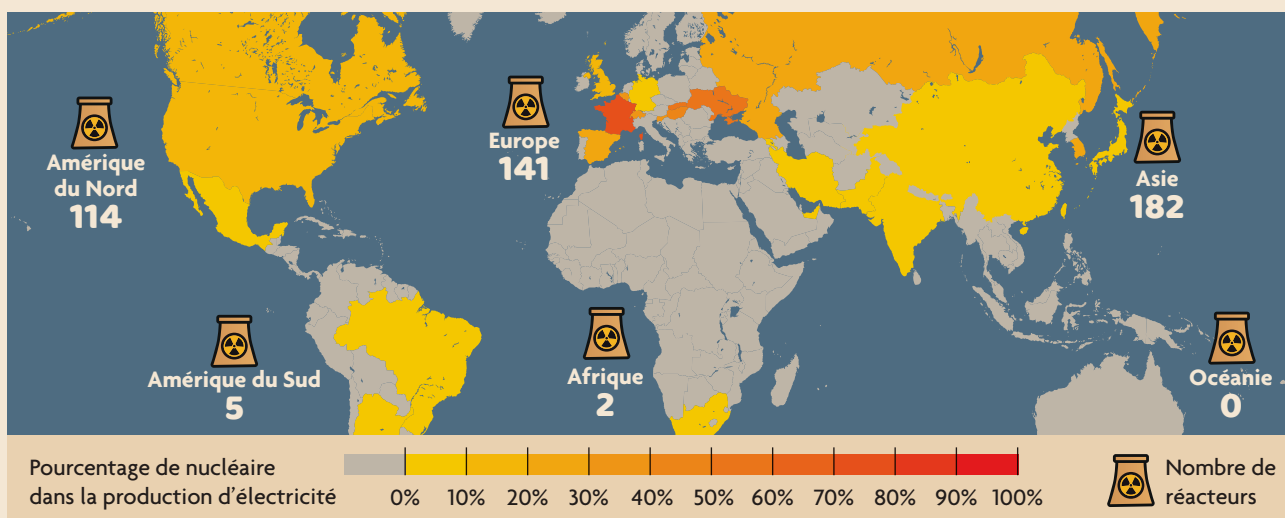
Energie nucléaire

transition énergétique

Quelle énergie choisir

En chiffres Nucléaire, l'exception française a-t-elle du sens ?

Pourcentage de nucléaire dans la production d'électricité de chaque pays et nombre de réacteurs en fonctionnement par continent



Avec 70% de son électricité issue du nucléaire, la France est proportionnellement la première à utiliser autant cette énergie. Alors qu'un programme de « sortie douce » avait été acté, la direction inverse est actuellement prise, un choix donc avant tout politique.

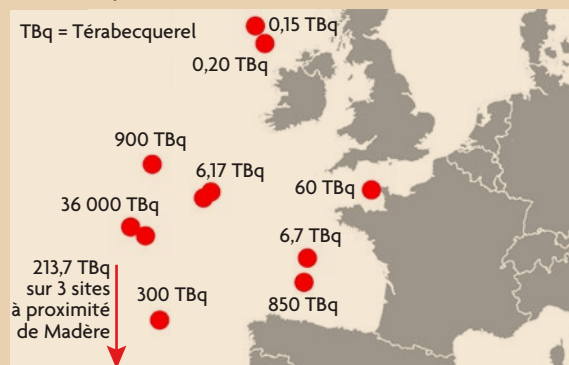
Mais nos dirigeants sont-ils les mieux placés pour décider de notre avenir énergétique et n'est-on pas entrain de mélanger la crise énergétique actuelle et le mix énergétique que nous utiliserons en 2040 ? Ce n'est en effet pas avant cette date qu'un nouveau parc pourrait être mis en service selon RTE.

Le recours au nucléaire est en soit très discutable et ne manque pas d'animer les débats. C'est avant tout un choix qui divise les français. S'il nous a permis de bénéficier d'une électricité bon marché pendant de nombreuses années, cette énergie cumule en revanche les désavantages :

- Les risques d'accidents et de rejets de radioactivité (est-il nécessaire de rappeler les accidents de Fukushima, Tchernobyl, Three miles Island, Kychtym, Windscale...)
- L'inefficacité d'une centrale nucléaire, 2/3 d'énergie perdue à transformer de la chaleur en électricité (voir notre numéro de juillet-août 2022)
- Les problèmes liés à l'eau :
 - . 23% de l'eau est consommée par nos centrales françaises
 - . Les rejets d'eau chaude peuvent nuire aux écosystèmes
 - . Les nuages de vapeur d'eau au dessus des centrales forment un puissant gaz à effet de serre
- Le coût énorme de fabrication et aussi de démantèlement
- Le problème des déchets nucléaires, l'ambitieux projet d'enfouissement de l'ANDRA à Bure n'a qu'une courte réversibilité, il s'agit bien à long terme d'enfouir et de fermer le site, en opposition à la loi climat et résilience qui « vise à prévenir et réduire la pollution des sols et des sous-sols »

Avons-nous oublié les erreurs du passé ?

Pendant 40 ans le Royaume Uni, les Pays-Bas, la Belgique, l'Allemagne, la Suisse et la France ont déversé leurs déchets nucléaires à la mer. À l'époque, les scientifiques avaient validé cette solution et il a fallu attendre 1993 pour qu'un traité des Nations-Unies l'interdise définitivement. Que penser aujourd'hui lorsque d'autres scientifiques nous assurent que l'entreposage de nos déchets à vie longue à 500 m. de profondeur à Bure est la meilleure solution ?



50% des déchets radioactifs rejetés dans les océans sont immergés en Atlantique Nord-Est à proximité des côtes européennes - Source ANDRA

FEDIE Prospective

Pour les déchets nucléaires : entreposer en sub-surface dans des galeries surveillées permettant une réversibilité.
Pour la transition énergétique : Investir massivement dans les énergies renouvelables devant le nucléaire.

pénuries d'énergie

grèves

hausse des prix

Pénuries, inflation, aides de l'Etat : Les oubliés de la crise énergétique

2022 aura marqué les esprits par l'augmentation des prix et les pénuries d'énergie. Des véhicules en panne d'essence arrêtés sur les autoroutes, des français qui n'ont pas pu aller travailler, aux pénuries d'essence dûes aux mouvements sociaux, se sont ajoutées des pénuries de granulés de bois liées au manque d'anticipation des fabricants. Moins médiatisé ce décembre, 1 000 foyers étaient privés de gaz en Île-de-France suite à un mouvement de grève chez GRDF qui a aussitôt condamné cette pratique. Les clients chauffés au fioul domestique ont subi pour leur part une forte augmentation des prix, leur énergie n'était en effet pas intégrée au bouclier tarifaire ni à la ristourne uniquement destinée aux carburants, un chèque fioul de 100 ou 200 euros a cependant été octroyé pour les moins riches d'entre eux. Au final, une partie de la population a davantage souffert lors de cette mouvementée année 2022.

Pour mieux comprendre ce phénomène, l'INSEE vient de publier une étude sur l'impact réel de la hausse des prix de l'énergie et des aides exceptionnelles accordées par l'Etat, les graphiques suivant en sont inspirés et en résument le propos.

Les aides de l'Etat en 2022

Chèque énergie	Remise carburants	Bouclier tarifaire
Chèque exceptionnel	Chèque fioul	Chèque bois

Perte moyenne de pouvoir d'achat - De 01/21 à 06/22

Perte moyenne sans aides	Aide moyenne	Perte moyenne après aides
-990 €	+ 270 €	- 720 €

Perte à PARIS

Perte moyenne après aides
- 580 €

Perte à la campagne

Perte moyenne après aides
- 910 €

Parisiens les plus riches

Perte en pourcentage de revenu
-0,7%

Ruraux les plus pauvres

Perte en pourcentage de revenu
- 2,7%

Malgré les aides de l'Etat, les inégalités ne sont pas gommées, les riches citadins sont peu impactés là où les ruraux les plus pauvres perdent davantage en pouvoir d'achat.

[Lire l'analyse complète de l'INSEE](#)

Conseils de l'ADEME sur le chauffage au bois

L'ADEME propose ses conseils pour « Bien se chauffer au bois pour moins polluer », une cheminée ouverte émet une grande quantité de particules fines et son rendement n'est que de 15%, c'est pourquoi l'agence de l'environnement recommande d'utiliser un poêle à bois ou à granulés :

- Les émissions de particules fines sont divisées par dix
- Dans un poêle, le rendement passe à 85% pour les granulés, 75 à 90% pour les bûches de bois

Une bonne façon de réduire la pollution et d'économiser sur la quantité de bois utilisée pour se chauffer.

[Les conseils de l'ADEME sont consultables ici](#)



ON PEUT SE CHAUFFER AU BOIS...

ET BIEN SE CHAUFFER AU BOIS.

hybride

performance

consommation



Chaudières et voitures hybrides n'ont pas dit leur dernier mot

Alors que l'Europe a acté la fin de la commercialisation des voitures thermiques pour 2035, il est encore possible d'acheter des fleurons technologiques fabriqués en France ou en Europe, nous parlons ici des voitures et des chaudières hybrides.

En combinant les énergies, ces machines cumulent les avantages :

- Consommation réduite
- Pouvoir basculer entre les différents modes suivant les conditions
- Bénéficier du savoir faire de nos marques françaises ou européennes...
- Emissions de gaz à effet de serre réduites

Cependant, devant le choc de ce changement de technologie voulu par l'Europe, notre Ministre des transports Clément BEAUNE précise qu'une clause permettrait de renégocier les objectifs en 2026, les systèmes hybrides pourraient ainsi être épargnés quelques années supplémentaires.

Vu le surcoût représenté par une voiture électrique ou celui d'une pompe à chaleur quand il fait très froid (consommation électrique), les systèmes hybrides ont toujours leur mot à dire.

Le président de Toyota déclarait récemment « C'est comme les voitures entièrement autonomes que nous étions tous censés conduire à l'heure actuelle. Je pense que les véhicules électriques à batterie mettront plus de temps à se généraliser. Et franchement, ce n'est pas le seul moyen d'atteindre les objectifs de neutralité carbone du monde. » Le japonais ajoute qu'il fait parti d'une majorité silencieuse opposée à l'électrique dans l'industrie.

Du côté des biocarburants, on sent bien que nombre de sociétés souhaitent continuer à se battre pour leurs produits, qu'ils soient issus des plantes (betteraves, colza...), du recyclage des huiles usagées ou issus de la recherche (carburants synthétiques).

C'est le cas de la startup française Global Biotechnologies qui vient de s'allier à Shell en vue de produire un carburant routier sans pétrole et à base végétale.

Au delà du transport routier, le domaine de l'aviation qui ne pourra pas passer à l'électrique d'ici 2050 nécessitera de grandes quantités de biocarburants, un débouché certain pour cette filière dans les années à venir.



Exemple de générateur hybride par Viessman



Pub TV Renault Austral hybride « il est temps de reparler moteur »

Et si l'on se passait tout simplement de voiture ?

Plus nous avançons et plus nous nous rendons compte que le passage de la voiture thermique à son équivalent électrique n'est pas la solution miracle pour échapper au dérèglement climatique.

Alexis POULHES, ingénieur de recherche, nous propose une solution en rupture avec notre société actuelle. Il s'agit de décarboner les transports en développant les centres-villes piétons et des écovillages.

Son propos est de quitter notre monde de l'hypermobilité et de la surconsommation vers celui du piéton.

Il reconnaît cependant que cette refonte de l'urbanisation ne pourrait se faire qu'avec une prise de conscience de nos politiques.

[Pour en savoir plus sur le site de Reporterre](#)

émissions de gaz à effet de serre

émissions anthropiques

méthane

Augmentation inquiétante des émissions de méthane

En 2020, alors que les périodes de confinement s'enchaînaient, les émissions de CO₂ ont sensiblement diminué, les véhicules étaient en effet beaucoup moins utilisés et l'économie tournait au ralenti baissant ainsi par voie de conséquence les rejets de gaz à effet de serre.

Dans ce contexte, il est donc plus qu'étonnant qu'une récente étude nous annonce une mesure en forte augmentation des émissions de méthane sur cette même période !

Avec un potentiel de réchauffement climatique 25 fois supérieur au CO₂, le méthane est un gaz à effet de serre moins connu mais plus néfaste, il fait parti de la famille des GES avec la vapeur d'eau, les gaz fluorés, le protoxyde d'azote, l'ozone...

L'étude internationale menée par le professeur Shushi PENG et qui comptait les français Philippe CIAIS et Marielle SAUNOIS du Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement est parvenue au bout d'un an de recherches à expliquer ce phénomène pour le moins étrange.

La hausse des émissions de méthane (CH₄) aura été de +50% en 2020 par rapport à 2019 et elle s'est poursuivie en 2021.

Les chercheurs l'expliquent par deux phénomènes distincts :

- Les zones humides (marécages, tourbières...) produisent naturellement ce gaz. Sous l'effet d'un climat plus chaud et plus humide, ce qui a été le cas en 2020, ces émissions ont sensiblement augmenté

- La diminution de l'utilisation des véhicules a permis aussi de réduire les émissions de NO_x, cette molécule polluante se transforme en radicaux hydroxyles (OH) dans l'atmosphère. Or les OH « mangent » le méthane, en réduire la présence suffit donc à augmenter celle de CH₄. C'est donc ce phénomène qui a fortement surpris les chercheurs : La réduction d'un polluant induit l'augmentation d'un gaz à effet de serre !

Ces résultats sont donc en partie au moins une mauvaise nouvelle puisque les institutions prônant la transition vers la voiture électrique qui avaient déjà peu tenu compte de la ressource supérieure nécessaire en métaux rares pour leur construction ont encore moins anticipé les émissions supplémentaires de gaz à effet de serre que cela impliquait !

L'étude est consultable dans la revue Nature

Energie gaz : Interdiction d'installer des chaudières dans le neuf et fin des aides MaPrimeRénov'

La même année, deux textes touchent l'énergie gaz :

- La RE 2020 qui interdit l'installation d'une chaudière gaz dans les bâtiments neufs depuis le 01/01/2022
- un décret du 23/11/2022 qui met fin aux aides de MaPrimeRénov' pour l'installation d'une chaudière gaz à très haute performance énergétique en remplacement d'une chaudière ancienne.

On ne peut s'empêcher de penser aux restrictions qu'à connu

le fioul domestique il y a peu de temps avec la limitation à 300 gCO₂/KWh pour les installations de chaudières neuves. Les deux énergies fossiles se retrouvent ainsi à peu près aux mêmes niveaux d'interdictions.

Les chaudières hybrides (PAC + gaz ou PAC + fioul) permettent toujours pour leur part de bénéficier de jusqu'à 9 000 € d'aides cumulées.



est le nouveau média d'information sur la transition énergétique édité par



Directeur de la publication :
Dominique GUERQUIN
contact@europenergie-nordest.fr

Maquette et rédactionnel :
Denis DRALET - Studio Lune Bleue
contact@studio-lune-bleue.fr

Réduisons le CO2 Communication
8, rue Alfred Kastler
54320 MAXEVILLE



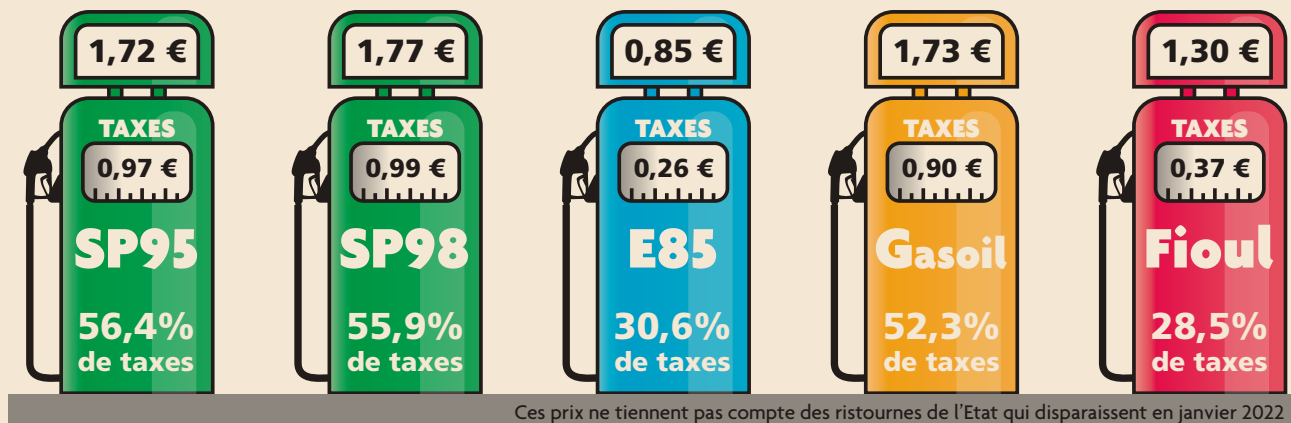
prix et taxes

carburants

biocarburants

Carburants et biocarburants Quels prix, quelles taxes ?

Alors que certains partis politiques proposent une TVA réduite sur les carburants,
Alors que d'autres pays européens ont décidé de réduire ces taxes sur les carburants,
Alors que notre première ministre Elisabeth BORNE annonce que l'Etat ne gagne pas d'argent sur les taxes des carburants (déclaration du 8 juin 2022 à Vire dans le Calvados)
Votre média FEDIE se propose de faire le point, nous avons donc récolté les prix moyens des carburants de fin novembre 2022 et nous avons additionné la TVA à l'éventuelle TICPE pour faire le total des taxes. Les résultats dans les graphiques ci-dessous :



Le fioul est une énergie de chauffage, elle est donc moins taxée que les carburants, en revanche son prix hors taxes a fortement augmenté en 2022 avant d'avoir repris le niveau du début de l'inflation en cette fin d'année 2022.

L'E85 qui contient beaucoup moins d'énergie fossile est lui aussi moins taxé car il génère moins de gaz à effet de serre. Les autres carburants ont approximativement le même taux de taxes soit entre 50 et 60% du prix final à la pompe.

L'Europe prévoit une nouvelle taxe pour le fioul et les carburants

Alors que l'affaire du « Qatargate » vient éclabousser nos institutions européennes, la réforme du marché carbone se poursuit.
Initialement destinée aux industriels, l'Europe prévoit d'étendre largement la portée, la taxe carbone couvrirait dans sa nouvelle version les transports (maritime, aérien et terrestre) ainsi que le chauffage des bâtiments (des professionnels et des particuliers).
Dans ce projet de réforme en cours de discussion, les distributeurs d'énergies devraient ainsi acheter des quotas pour couvrir les émissions de CO2.
Alertés par le fort surcoût engendré pour les ménages, les eurodéputés se lèvent contre cette réforme et proposent d'en limiter l'étendue aux bureaux et aux poids lourds.

Les Etats en revanche sont partants, ils sont en effet destinataires de la majorité des recettes et souhaitent sa mise en oeuvre dès 2026.
Pour limiter le surcoût, un fond social serait mis à disposition des moins riches et des entreprises en difficulté.
La réforme du marché carbone aussi appelée ETS2 prévoit également la mise en place d'une taxe carbone aux frontières mais sa mise en place s'accompagnerait de la fin progressive des quotas gratuits dont bénéficiaient nos industriels sur le marché européen.
Pour les exportations hors Europe la gratuité serait toujours de mise.

Abonnez-vous
à notre newsletter
<https://bit.ly/3AqDZn5>

