



« AU FIL DE LA TRANSITION » - Mars 2023

Virage Energie Climat Pays de Loire

Table des matières

GOUVERNANCE	2
Le Giec a publié le résumé de ses six derniers rapports : voici ce qu'il faut en retenir	2
Le coût dérisoire d'une planète sans carbone	4
L'Europe légifère à marche forcée pour doper la compétitivité de son industrie verte	5
Climat et répartition des efforts : les Eurodéputés valident les nouvelles ambitions de l'Union	6
Directive sur l'efficacité énergétique : nouvel accord entre le Parlement et le Conseil européens	7
Energie : de nouveaux scénarios se dessinent sur l'électricité en France d'ici à 2035	7
Électricité : RTE et Enedis présentent leurs projections pour la décennie à venir	8
Avenir énergétique de la France : une concertation nationale très éclairante	9
NUCLEAIRE	10
Corrosion sous contrainte : EDF va contrôler 320 soudures supplémentaires	10
Nucléaire : autopsie d'un fiasco	11
Sûreté nucléaire : l'Assemblée nationale rejette le démantèlement de l'IRSN	12
FNE : Nucléaire : les (mauvaises) idées du gouvernement démystifiées	14
Nucléaire : l'Assemblée nationale vote la suppression du plafond de 50% dans le mix électrique en 2035	15
Centrale nucléaire de Zaporijjia bombardée : « on joue avec le feu », avertit l'AIEA	15
La victoire en demi-teinte de l'atome français à Bruxelles	16
EOLIEN	17
Éolien en mer : le consortium mené par EDF exploitera le premier parc de Centre Manche	17
Energies renouvelables : comment l'administration a raté l'allocation de près d'un gigawatt d'éoliennes	18
Les oiseaux marins éviteraient les éoliennes offshore, vraiment ?	18
Éolien flottant, une maturité commerciale avant 2035 ?	19
SOLAIRE	19
Photovoltaïque : les signaux sont au vert pour relancer la production de panneaux en France	19
Agrivoltaïsme : à quel point le marché va exploser ?	20
Une ferme de panneaux photovoltaïques implantée en mer, une première en France	21
Les panneaux solaires du nantais Systovi défient le géant chinois	22
L'énergie solaire, grande gagnante de la transition énergétique partout dans le monde	23
L'autoconsommation photovoltaïque séduit Sodebo	23
ENRs en général	24

Création de la fondation OPEN-C : plus grand centre d'essais en mer européen dédié aux Énergies Marines Renouvelables (EMR)	24
Un nouvel outil de financement des projets citoyens d'énergies renouvelables en Occitanie	24
La FNSEA et le SER s'accordent pour pousser les énergies renouvelables	25
Loi d'accélération des ENR : le Conseil constitutionnel censure onze articles	26
L'autoconsommation électrique dopée par le coût de l'énergie	26
ET ENCORE	27
Centrale biomasse de Gardanne : le Conseil d'Etat veut des études d'impact bien plus larges	27
Véhicules neufs à moteur thermique : une fin annoncée, à moins que...	28
Empreinte du numérique : l'Arcep et l'Ademe tracent son évolution d'ici à 2050	29

GOVERNANCE

Le Giec a publié le résumé de ses six derniers rapports : voici ce qu'il faut en retenir

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec), réuni sous l'égide de l'Onu, a présenté ce lundi 20 mars 2023 le rapport de synthèse de son dernier cycle de travaux, initié en 2015. Un document décisif qui résume les six derniers rapports publiés par l'institution et qui présente donc une version actualisée de ce que les scientifiques et gouvernants du monde entier s'accordent à dire sur le réchauffement climatique.(...)

Le climat mondial s'est réchauffé de 1,1°C depuis la fin du XIX^e siècle

Ce rapport explique d'abord que la température moyenne qui a été relevée à la surface de la Terre entre 2011 et 2020 a été 1,1 °C plus élevée que celle relevée durant la période 1850-1900, qui marque le début de la période industrielle.

Il indique ensuite que la période 1970-2020 a vu la température relevée sur Terre augmenter dans une proportion jamais vue depuis au moins 2000 ans, et que 42 % des gaz à effet de serre émis depuis 1850 l'ont été depuis 1990. En découle un constat : le réchauffement climatique est déjà là, et il s'accélère.

L'homme est bien responsable du réchauffement climatique

Le texte insiste également sur le fait que l'homme est bel et bien responsable du [réchauffement climatique en cours](#) et ce « sans équivoque ».(...)

Les impacts du changement climatique sont déjà visibles et sont plus graves que prévu

En plus de caractériser le réchauffement et d'en définir les causes, le rapport en décrit également les conséquences, désormais bien visibles.

« **Le réchauffement climatique lié aux activités humaines affecte déjà de nombreux extrêmes météorologiques et climatiques dans toutes les régions du monde** », explique le rapport publié ce lundi.

(...) Le rapport explique enfin que 3,3 à 3,6 milliards de personnes (soit plus de 40 % de la population mondiale) vivent dans des contextes qui les rendent très vulnérables au [changement climatique](#).

« **Les pertes et dommages liés au réchauffement climatique font partie de notre futur** », a conclu Hoesung Lee, le président du Giec, lors de la conférence de presse organisée en marge de la publication du rapport.

Le réchauffement climatique est une injustice

(...)« **Les communautés vulnérables, qui ont historiquement moins contribué au changement climatique actuel, sont disproportionnellement affectées** », regrette ainsi le Giec, en évoquant notamment le cas des pays en développement et des petites îles des Caraïbes ou du Pacifique Sud.

Pour étayer son propos, le Giec rapporte que les pays les moins développés n'émettent que 1,7 tonne de gaz à effet de serre par habitant et par an, quand la moyenne mondiale est à 6,9. (...)

Au rythme actuel, contenir le réchauffement en dessous de 2 °C sera difficile

Le Giec indique également qu'il est « **probable** » que, mis bout à bout, les objectifs nationaux de réductions d'émissions de gaz à effet de serre ne suffisent pas à contenir le réchauffement sous [la barre des 1,5 °C](#). Et il précise que ces objectifs rendent même « **difficile** » un maintien du réchauffement sous la barre des 2 °C. (...)

Même s'il assortit cette prédiction d'un niveau de confiance « **moyen** », le Giec note que, si rien ne change, le monde se dirige vers un réchauffement de 3,2 °C en 2100.

Il précise enfin que, pour limiter le réchauffement à 1,5 °C, l'humanité doit atteindre [la neutralité carbone](#) (autant de gaz à effet de serre émis que captés) en 2050. Et elle doit le faire d'ici 2070 pour rester sous la barre des 2 °C.

Chaque fraction de degré compte

(...)« **Les risques, impacts négatifs, pertes et dommages liés au réchauffement climatique s'intensifient avec chaque fraction de réchauffement supplémentaire** », explique ainsi le Giec. Entre ces fameux seuils de 1,5 et 2 °C, il y a toute une palette de futurs possibles. Et ceux-ci sont tous plus ou moins (in)désirables.

Le monde n'est pas encore prêt à affronter le réchauffement climatique

Le rapport insiste également sur le fait que le monde n'est pas encore prêt à affronter [les conséquences du réchauffement climatique](#).

Certes, note le texte, la conception et l'implantation de plan d'adaptation « **progressent** » et ce, « **dans tous les secteurs et dans toutes les régions** ».

Mais le Giec pointe des « **écarts** » importants en la matière. Autrement dit, si certains pays ont bien avancé sur ces thématiques, d'autres n'ont pas pu le faire, « **des limites à l'adaptation** » ayant été atteintes dans certains écosystèmes ou secteurs géographiques. L'institution regrette également une « **maladaptation** » (changement qui accroît la vulnérabilité d'une population au lieu de la diminuer) de plus en plus prégnante.

(...) Bref, au vu de tous ces éléments, « **nous devons passer de la procrastination climatique à l'action climatique** », a résumé la représentante du programme de l'Onu pour l'environnement, lors de la conférence de presse de présentation du rapport.

Le temps presse

(...)« **La fenêtre d'opportunités** » qui doit lui permettre de « **sécuriser un futur vivable et soutenable pour tous** » se referme « **rapidement** », regrette effectivement l'institution.

À titre d'exemple, le Giec explique que, pour maintenir le réchauffement sous la barre des 1,5 °C, le pic mondial d'émissions de gaz à effet de serre doit être atteint... en 2025.

« **Les actions mises en œuvre durant cette décennie auront des impacts pendant des milliers d'années** », résume enfin le Giec.

Une action massive est nécessaire

Le rapport rappelle également l'ampleur de la tâche à laquelle doivent désormais s'atteler les citoyens et pays du monde entier. En se rapportant aux actions actuellement menées, Hoesung Lee, le président du Giec a indiqué que « **nous marchons, alors que nous devrions courir** ».

(...) Bref, « **le changement systémique nécessaire pour parvenir à des réductions rapides et profondes des émissions [...] est sans précédent en termes d'échelle** », explique le Giec. « **Mais pas nécessairement en termes de rapidité** », estime-t-il néanmoins.

Les solutions sont là

Heureusement, l'humanité n'est pas tout à fait désarmée. « **Des solutions d'atténuation et d'adaptation réalisables, efficaces et peu coûteuses existent déjà** », rappelle le rapport.

À titre d'exemple, les dispositifs visant à utiliser « **l'énergie solaire et l'énergie du vent** » sont « **techniquement viables** », moins chers que par le passé (-85 % en dix ans pour le solaire, -55 % pour l'éolien) et « **généralement acceptés par la population** ». Le Giec note néanmoins qu'une fois encore, toutes les régions du monde et tous les secteurs ne sont pas logés à la même enseigne en la matière.

Le rapport insiste également sur le rôle que doit jouer la finance mondiale. (...) Plus généralement, ce dernier a expliqué que, les solutions étant à disposition, il ne manquait maintenant qu'une « **volonté politique** ».

Il y a beaucoup de (bonnes) raisons d'agir

Enfin, le Giec précise que lutter contre le réchauffement climatique apporte de nombreux « **co-bénéfices** ».

« **Beaucoup d'actions visant à atténuer le réchauffement climatique auront un impact positif sur la santé humaine** », explique-t-il, évoquant « **une moindre pollution de l'air** », des mobilités plus actives et des régimes alimentaires plus sains.

Les stratégies d'adaptation au réchauffement climatique peuvent « **améliorer la productivité agricole, la santé, le bien-être** » et contribuer à préserver la biodiversité. (...)

Le coût dérisoire d'une planète sans carbone

Un rapport évalue à 3 000 milliards de dollars par an le coût d'une énergie sans carbone. Cher ? Non, ce n'est que 1,3 % de la richesse mondiale produite chaque année.

<https://www.ouest-france.fr/environnement/rechauffement-climatique/le-cout-derisoire-dune-planete-sans-carbone-7189d7a8-c7f0-11ed-80c7-e23f0fe16482>

[Le Giec a rappelé, dans son rapport du 20 mars](#), qu'il y a urgence à réduire nos émissions de CO2. Mais au fait, ça coûte combien une planète qui cesserait de brûler du pétrole et du gaz ? Une réponse vient d'être apportée par la Commission pour la transition énergétique (CTE) dans [un rapport d'une centaine de pages publié le 21 mars](#).

Cet organisme n'a pas l'objectivité des scientifiques du Giec. La CTE réunit en effet un panel d'industriels, des spécialistes des énergies renouvelables ou de la finance

La CTE présente l'intérêt de refléter ce que pensent les entreprises qui sont à la fois les pollueurs réels et celles qui fabriquent les solutions industrielles nécessaires à la décarbonation.

Selon elle, le coût de la transition énergétique mondiale sera d'environ 3 000 milliards de dollars par an d'ici à 2050.

Le rythme des dépenses annuelles ne sera pas linéaire : il devra passer de 3 000 milliards avant 2030 à 4500 milliards en 2040, date à laquelle il baissera jusqu'en 2055.

Sans surprise, c'est le secteur énergétique qui absorbera la plus grosse part : 70 %, dont 38 % pour la production d'énergie elle-même, 26 % pour les réseaux et 6 % pour le stockage (par batteries ou production d'hydrogène) de l'électricité produite de manière intermittente par les panneaux solaires ou les éoliennes.

Le reste est partagé entre les bâtiments, les transports, la captation de CO2, l'hydrogène et l'industrie. (...)

Insurmontable ? Pas du tout selon la CTE : il n'y a pas de manque de capitaux pour financer ces investissements qui ne représenteraient que 1,3 % du produit intérieur brut mondial prévu ».

Pour sauver la planète, la facture semble, en fait, dérisoire. Et ce sont de grands patrons qui le disent ! Mais, précise la CTE, il faudra des stratégies nationales claires pour que les investissements soient faits et qu'ils soient rentables. Les entreprises n'oublient pas leur intérêt et la CTE déploie de nombreuses pistes pour trouver, chez les particuliers et dans les caisses des États, les financements nécessaires.

Elle omet cependant totalement de parler de sobriété énergétique. Alors que [la stratégie bas carbone française, par exemple, table sur une réduction de 40 % de la consommation globale d'énergie](#). Car l'énergie la plus renouvelable, reste celle qu'on ne dépense pas.

[L'Europe légifère à marche forcée pour doper la compétitivité de son industrie verte](#)

En réponse aux subventions massives américaines pour leurs industries vertes, Bruxelles lance deux lois pour booster ses technologies « propres » et réduire sa dépendance aux matières premières critiques.

<https://www.lesechos.fr/monde/europe/leurope-legifere-a-marche-forcee-pour-doper-la-competitivite-de-son-industrie-verte-1916531>

Sept mois après l'adoption de la loi américaine sur le climat et l'onde de choc qui l'a suivie en Europe, Bruxelles sort la grosse artillerie législative pour permettre à son industrie verte de rester compétitive. L'heure est grave : il s'agit de [répondre aux subventions massives américaines](#) en direction de leurs fabricants nationaux de technologies « propres » - près de 500 milliards de dollars sur dix ans. Mais aussi à celles de la Chine, préexistantes.

L'UE redoute qu'elles attirent en masse les entreprises européennes et, in fine, qu'elles désindustrialisent le Vieux Continent. Volkswagen a, par exemple, déjà cédé aux sirènes en mettant 2 milliards de dollars dans une usine de véhicules électriques située en Caroline du Sud.

« Nous devons développer notre base industrielle de technologies propres, pour créer de l'emploi, en Europe, et pour nous assurer un accès aux solutions propres dont nous avons besoin de toute urgence », a déclaré Ursula von der Leyen, la présidente de la Commission devant le Parlement européen.

Les vannes des aides d'Etat

La Commission compte y parvenir avec deux lois dévoilées jeudi, l'une pour « une industrie à zéro émission nette » et l'autre sur les matières premières critiques. Il ne s'agit pas de « dupliquer » la loi américaine (l'IRA), mais plutôt de créer un meilleur « environnement » pour booster la fabrication de technologies propres.

En les finançant mieux et plus, d'où l'allègement récent des règles relatives aux aides d'Etat. Et surtout, en simplifiant les procédures réglementaires fastidieuses sous lesquelles croulent les entreprises européennes, alors que l'accès simple aux financements est l'une des forces de l'IRA.

« Fini la naïveté, maintenant c'est l'action ! s'est exclamé Thierry Breton, le commissaire au Marché intérieur, pilote des deux textes. Il n'y a pas de Green Deal européen sans un accès sûr et durable aux matières premières, sans une base manufacturière solide en Europe tout au long de la chaîne de valeur des technologies propres. »(...)

Le texte sur les matières premières vise, lui, à sécuriser les approvisionnements de l'UE en minéraux critiques tels que le lithium, le cobalt des batteries électriques, ou encore le silicium des panneaux solaires.(...)

Le texte rehausse ainsi les ambitions de l'UE en termes d'extraction, de raffinage, de recyclage et de diversification. D'ici à 2030, l'UE veut stimuler sa capacité de transformation pour couvrir 40 % de sa consommation annuelle. Elle compte extraire sur son territoire 10 % de sa consommation de matières premières stratégiques (contre 3 % aujourd'hui) et ne pas dépendre d'un pays tiers unique pour plus de 65 % de ses importations pour chacune des matières premières stratégiques.(...)

L'erreur de l'Europe

Aucun financement n'est rattaché à ces lois, mais Bruxelles a décidé d'ouvrir grand, jusqu'en 2025, [les vannes des aides d'Etat](#) , de mobiliser des fonds européens non encore utilisés et de mettre en place, cet été, un fonds souverain sur lequel les Vingt-Sept sont toutefois pour l'heure partagés. Au total, l'UE a besoin de 450 milliards par an pour sa « décarbonation ».

(...) « Notre erreur est que nous n'avions pas de politique industrielle, a reconnu Frans Timmermans vice-président de la Commission européenne, chargé du Pacte vert européen. Nous pensions que le marché se débrouillerait tout seul. Or les choix faits par la Chine il y a dix ans payent aujourd'hui. A nous, désormais, de prendre nos décisions pour la décennie à venir. »(...)

Climat et répartition des efforts : les Eurodéputés valident les nouvelles ambitions de l'Union

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/climat-reduction-emissions-GES-repartition-effort-objectifs-contraignants-vote-parlement-41358.php4>

Dans le cadre de la révision du règlement sur la répartition de l'effort (RSE), le Parlement et le Conseil européens [s'étaient mis d'accord](#), en novembre dernier, sur un objectif plus ambitieux de réduction des [émissions de gaz à effet de serre](#) (GES) dans les transports routiers, le chauffage des bâtiments, l'agriculture, les petites installations industrielles et la gestion des déchets : soit une baisse de 40 % par rapport à celles de 2005, au lieu de 30 % auparavant.

Mardi 14 mars, les Eurodéputés ont officiellement adopté le texte. Celui-ci prévoit surtout que chacun des pays de l'Union devra désormais se conformer à un objectif contraignant spécifique, entre 10 et 50 % de baisse de ses émissions, en fonction de son PIB par habitant et de ses possibilités en matière d'efficacité au regard des coûts : - 50 % pour le Danemark, la Suède, la Finlande, le Luxembourg et l'Allemagne, - 47,5 % pour la France, - 10 % pour la Bulgarie, - 12,7 % pour la Roumanie... Les États membres devront en outre veiller à ne pas dépasser un quota annuel, lui aussi contraignant, mais qui pourra être revu en 2025, afin de tenir compte des éventuels aléas de la conjoncture.

Afin d'équilibrer la nécessité de l'efficacité et celle de la flexibilité, les échanges et les emprunts de [quotas d'émissions](#) entre les pays resteront autorisés, mais seront limités. Les actions nationales devront par ailleurs être rendues publiques afin d'améliorer la transparence de la démarche. « *Nous envoyons ainsi un signal clair*, a souligné Jessica Polfjård (PPE, SV), la rapporteure du texte. *L'UE est déterminée à devenir l'exemple mondial d'un programme climatique compétitif et efficace.* » Le règlement, inscrit dans le cadre du paquet législatif « Fit-for-55 », doit désormais être officiellement approuvé par le Conseil. Il sera ensuite publié au *Journal officiel de l'UE* et entrera en vigueur vingt jours plus tard. (...)

Directive sur l'efficacité énergétique : nouvel accord entre le Parlement et le Conseil européens

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/directive-efficacite-energetique-accord-parlement-conseil-europeens-41334.php4>

Ce vendredi 10 mars, le Parlement et le Conseil européens ont trouvé un accord dans le cadre de la renégociation de la directive Efficacité énergétique (DEE), qui fixe des objectifs d'économies d'énergie pour 2030 dans l'Union européenne.(...)

Ainsi, « *les États membres devront garantir collectivement une réduction de la consommation d'énergie d'au moins 11,7 % dans l'UE d'ici à 2030* », par rapport à 2020. (...) Deux jalons sont posés pour les États membres. Chaque année, des économies d'énergie de 1,3 % doivent être réalisées jusqu'en 2025 par chaque État, pour atteindre 1,9 % en 2030, soit une moyenne de 1,5 % sur les sept prochaines années.(...)

Energie : de nouveaux scénarios se dessinent sur l'électricité en France d'ici à 2035

Le gestionnaire du Réseau de transport d'électricité (RTE) en France, chargé des prévisions, a transmis de nouvelles hypothèses de travail aux acteurs du secteur. Elles conjuguent une hausse significative des besoins en électricité, et beaucoup d'incertitudes sur les capacités de production.

https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/03/08/energie-de-nouveaux-scenarios-se-dessinent-sur-l-electricite-en-france-d-ici-a-2035_6164571_3234.html

(...) En fil conducteur émerge une inquiétude : « *Les perspectives d'électrification augurent d'une consommation d'électricité en forte augmentation d'ici à 2035 et suscitent ainsi une question sur les leviers permettant de garantir un approvisionnement suffisant de la France sur cette période* », indiquent les prévisionnistes de RTE. (...)

« Stress test sur la transition énergétique »

Le premier volet de l'étude concerne l'activité économique et son impact sur la consommation d'électricité. RTE est bien placé pour observer l'évolution du secteur industriel dans la mesure où tout projet significatif suppose, en amont, une étude des besoins en énergie. Or, l'entreprise de transport d'électricité constate de « *nombreuses demandes de raccordement adressées pour des projets de décarbonation de l'industrie, de production d'hydrogène ou de nouvelles usines (batteries, etc.)* ». (...)

La tendance à l'électrification des usages vaut également pour les particuliers dans deux domaines-clés : le bâtiment et les transports. L'évolution des équipements en matière de chauffage devrait être

significative. Dans son document, RTE évoque ainsi l'hypothèse d'une quasi-disparition des chauffages au fioul d'ici à 2035 et une hausse très significative des pompes à chaleur – entre 7,5 millions et 10 millions de foyers équipés à cette date. Autre exemple : RTE souligne le développement des véhicules électriques en soumettant « *l'hypothèse centrale* » d'un parc de 7,5 millions de véhicules en France en 2030, contre 1 million fin 2022.

Des perspectives mitigées

L'autre volet essentiel du document de cadrage de RTE porte sur l'anticipation de la production d'électricité en France. Le sujet est particulièrement sensible. [En 2022, deux piliers d'EDF ont été fragilisés](#). Le nucléaire, en premier lieu, touché par l'indisponibilité d'une partie des réacteurs : la France n'a produit que 279 térawattheures, le plus mauvais résultat depuis trente ans (...). L'hydraulique, en second lieu : la production d'électricité grâce aux barrages a été la plus faible enregistrée depuis 1976 en raison des effets de la sécheresse, un scénario qui pourrait se répéter en 2023.

De ce point de vue, le bilan prévisionnel de RTE va être essentiel dans le débat public. En particulier pour l'examen de la prochaine loi de programmation de l'énergie et du climat, discutée en 2023, censée dessiner les grandes évolutions du modèle français. [Dans son discours de Belfort, le 10 février 2022](#), quelques jours avant le déclenchement de la guerre en Ukraine, le chef de l'Etat avait annoncé une profonde inflexion avec la construction d'au minimum six EPR et l'option d'aller jusqu'à quatorze, pour viser la fin des énergies fossiles en France d'ici à 2050. Le président avait aussi fait part de sa volonté d'augmenter significativement l'éolien en mer et le photovoltaïque.

(...) L'analyse de RTE sur le nucléaire est évidemment la plus attendue étant donné son importance dans le « mix » électrique français. « *A l'instar de la situation rencontrée cet hiver, la disponibilité du parc sur les années à venir constitue un point d'attention majeur* », note RTE. (...). RTE relève en effet une série d'incertitudes. Sur l'EPR de Flamanville, qui devrait normalement être mis en service en 2024, avec douze ans de retard, des arrêts programmés de la centrale sont par exemple prévus, sauf décision contraire de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), pour remplacer le couvercle de la cuve – EDF a demandé un report de ces travaux en 2025. Les visites décennales et les chantiers d'entretien vont également lourdement peser sur la disponibilité des réacteurs dans les prochaines années. Avec cette autre constatation : si le gouvernement réfléchit à allonger la durée de vie des réacteurs jusqu'à 60 ans, rien n'indique que toutes les centrales franchiront l'obstacle et la validation par l'ASN.

La pression sur l'ASN, autorité indépendante, va être considérable. Le gouvernement entend en effet appuyer sur tous les leviers pour renforcer le nucléaire. En premier lieu, avec le rallongement de la durée de vie des centrales actuelles et, pour certaines d'entre elles, l'augmentation de leur puissance (3 %, soit l'équivalent de deux réacteurs) afin de maximiser leur production. Ensuite, **avec la demande, formulée par la ministre de la transition énergétique, Agnès Pannier-Runacher, auprès des industriels, d'étudier l'hypothèse de construire plus de réacteurs que les quatorze évoqués par Emmanuel Macron**. Enfin, avec la loi de simplification des procédures en matière de nucléaire, en cours d'examen à l'Assemblée nationale. Les députés vont notamment devoir se prononcer sur [la fusion souhaitée par le gouvernement de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et de l'ASN](#), un projet vivement contesté dans le monde scientifique.

Électricité : RTE et Enedis présentent leurs projections pour la décennie à venir

La formulation de la prochaine stratégie énergie-climat, qui doit débiter cette année, doit s'appuyer sur plusieurs rapports. RTE et Enedis en ont présenté deux en ce début de mois de mars.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/electricite-rte-enedis-projections-decennie-41348.php4>

(...)

Une hausse de la consommation électrique en 2035

Le 2 mars dernier, RTE a présenté son nouveau [bilan prévisionnel pluriannuel](#) de l'équilibre offre-demande de l'électricité. Ce rapport d'analyse prospective, le premier depuis [mars 2021](#), chiffre les perspectives de consommation nationale d'électricité à l'horizon 2035(...) Les prévisions formulées pour le moment par RTE s'appuient sur les projections détaillées dans son rapport portant sur l'horizon 2050. (...)

RTE, quant à elle, se défend que, d'après ses travaux de modélisation (notamment portant sur l'horizon 2050), « *la trajectoire d'évolution de la consommation électrique nécessaire à l'atteinte de la neutralité carbone devrait être résolument orientée à la hausse, et ce quel que soit le scénario envisagé, l'effet haussier de l'électrification des usages étant nettement supérieur à l'effet baissier de l'efficacité énergétique* ».

Un réseau davantage soumis à la charge des énergies renouvelables

De leur côté, les experts d'Enedis misent peu ou prou sur la même vision. Confrontée pour la première fois à l'exercice prévisionnel en application de la [directive européenne de 2019](#) sur l'organisation du marché de l'électricité, l'autre filiale d'EDF (à 100 %, celle-ci) a dévoilé, ce lundi 13 mars, le document préliminaire de son premier [plan de développement de réseau](#) (ou PDR) pour les années à venir. (...)

Les projections d'Enedis s'appuient sur un unique scénario de référence se basant sur la trajectoire « de référence » de RTE, visant une consommation d'électricité de 645 TWh d'ici à 2050, et sur un mix électrique « N1 », prolongeant les réacteurs nucléaires existants et lançant la construction de huit nouveaux EPR2. Elles s'intéressent davantage au [déploiement des énergies renouvelables](#) terrestres – dont le gestionnaire se charge du raccordement d'environ 90 % de toutes les installations dans l'Hexagone – qu'à l'évolution de la consommation globale à venir. À cet égard, le PDR préliminaire d'Enedis penche pour 27 gigawatts (GW) en 2027, puis 42 GW d'énergie solaire photovoltaïque en 2032, 23 GW d'éolien terrestre en 2027, puis 28 GW en 2032, ainsi que « *plusieurs millions de points de recharge* » pour satisfaire les 13 millions de véhicules électriques ou hybrides rechargeables attendus d'ici à 2032 (au lieu de 800 000, fin 2022).

« *La majorité des grands parcs renouvelables sont installés en zones rurales alors que la majorité de la consommation provient des grands villes*, remarque Hervé Champenois, directeur technique d'Enedis, en écho au nombre grandissant d'installations photovoltaïques sur la toiture des hangars agricoles. *Notre défi est de redimensionner le réseau et de transporter cette électricité en la redistribuant sur le réseau de moyenne et basse tension. Pour cela, il va nous falloir notamment augmenter massivement nos commandes de postes en basse tension : passer de 12 000 commandes annuelles en 2022 à 20 000 en 2023.* » (...)

Avenir énergétique de la France : une concertation nationale très éclairante

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/debat-concertation-energie-sobriete-efficacite-avenir-CNDP-rapport-orientations-public-41331.php4>

https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-03/230309_BilanMixEnerg%C3%A9tique_Site_0.pdf

Quels rapports les Français entretiennent-ils avec la notion de consommation d'énergie ? Comment envisagent-ils les concepts de sobriété et d'efficacité énergétique ? Quel mix souhaitent-ils pour l'avenir ? Et avec quelle gouvernance ? Afin d'éclaircir tous ces points, un comité de pilotage formé notamment de membres des cabinets ministériels et de la direction générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) a mené

une vaste concertation nationale, entre le mois d'octobre 2022 et celui de février 2023, sous le contrôle d'un comité de garantie issu de la [Commission nationale du débat public](#) (CNDP).

Cette démarche, baptisée « *Notre avenir énergétique se décide maintenant* », [dessine] l'image d'une France très sensibilisée à ces sujets, volontaire pour agir, mais aussi très partagée sur un certain nombre de solutions.

Articuler l'individuel et le collectif

Pour ce qui concerne la notion de sobriété, les rapporteurs notent une forte implication des participants à la concertation. « *L'urgence climatique et écologique est désormais intégrée (...) au niveau individuel et le public est prêt à changer ses comportements* », soulignent-ils. En particulier en termes de mobilité, de chauffage et de pratiques domestiques. Mais les citoyens savent aussi qu'une addition de comportements individuels vertueux ne suffit pas. Ils insistent donc sur la nécessaire implication de tous les acteurs – État, collectivités locales, administrations, entités productrices... –, en faisant appel au collectif pour revoir nos manières de concevoir le monde, l'aménagement du territoire, les sciences, l'économie ou les règles sociales.(...)

Favoriser l'autonomie et le partage de la gouvernance

Leur position sur le prix de l'énergie est à ce titre très éclairant : favorables à un [encadrement](#) et à une baisse des tarifs pour les « *besoins essentiels* », ils envisagent parfaitement un prix « *exceptionnel* » pour « *les surplus* ». En matière de production énergétique, ils visent bien une sortie des énergies fossiles, sans consensus toutefois sur la taille et la répartition des projets à mener, sur le degré d'implication de l'État dans ce domaine ou sur l'origine de l'électricité à fournir, [nucléaire](#) ou énergies renouvelables. « *Une des principales controverses porte sur la question suivante : ces modes de production sont-ils complémentaires ou y a-t-il une concurrence dans leur mise en œuvre de par les investissements qu'ils nécessitent ?* », précise le rapport.

Sans trancher entre une association du public à son élaboration et une méthode plus autoritaire, les citoyens s'accordent en revanche sur la nécessité d'une [planification](#) claire et précise, ne faisant pas l'impasse sur les besoins réels en électricité du pays. Une majorité, chez les jeunes notamment, manifeste aussi l'envie de tendre vers plus d'autonomie, à l'échelle de la nation et des collectivités comme à l'échelle individuelle, et de devenir actrice de sa production via [l'autoconsommation](#). (...)

Un engagement démocratique ?

Cette concertation contribuera à alimenter la réflexion sur la future loi de programmation énergie-climat (LPEC). Le Gouvernement et les parlementaires y trouveront l'assurance d'un soutien du public à des mesures urgentes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Mais sans ligne claire sur la méthode à adopter – plus ou moins contraignante –, ni sur le modèle industriel et de consommation à privilégier. Encore moins sur la manière de répartir les infrastructures sur le territoire. (...)

NUCLÉAIRE

Corrosion sous contrainte : EDF va contrôler 320 soudures supplémentaires

[https://www.actu-environnement.com/ae/news/controles-supplementaires-fissures-corrosion-sous-contrainte-41380.php4](https://www.actu-environnement.com/ae/news/contrroles-supplementaires-fissures-corrosion-sous-contrainte-41380.php4)

Jeudi 16 mars, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) « [prend] acte » de l'évolution de la stratégie de contrôle du phénomène de corrosion sous contrainte (CSC) présentée le 10 mars par EDF. À la suite de la découverte d'une [fissure par CSC de grande profondeur](#) sur une ligne du réacteur 1 de la centrale

nucléaire de Penly (Seine-Maritime), EDF a présenté une stratégie élargie qui inclut le contrôle de 320 soudures supplémentaires(...)

Les soudures ajoutées à la stratégie de contrôle initiale de décembre 2022 sont toutes situées sur des lignes de circuit d'injection de sécurité (RIS) et de circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA). Elles ont la particularité d'avoir toutes fait l'objet de réparations au moment de la construction des réacteurs.

De nouvelles analyses attendues

Par ailleurs, le sujet des fissures de corrosion sous contrainte n'est pas totalement clos avec l'identification des 320 fissures ayant subi des réparations. En effet, l'ASN indique attendre encore, d'ici à la fin de l'été 2023, qu'EDF lui communique « *les résultats de [son analyse] sur la sensibilité au risque de CSC des lignes en acier inoxydable autres que les lignes RIS et RRA* ».

L'ASN revient enfin sur la découverte des deux importantes [fissures de fatigue thermique](#) sur des portions des RIS du réacteur 2 de Penly et du réacteur 3 de Cattenom (Moselle). Pour l'instant, le sujet fait l'objet d'aucune décision : « *La découverte d'un défaut de fatigue thermique (...), sur une soudure pour laquelle ce mode de dégradation n'était pas attendu, nécessite des analyses complémentaires* ». L'ASN n'indique pas quel délai a été fixé à EDF.

Nucléaire : autopsie d'un fiasco

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/nucleaire-autopsie-dun-fiasco-1916394>

L'affiche est inédite. La joute n'est pas directe mais elle n'en est pas moins brutale. Auditionnés ce jeudi à quelques heures d'intervalles par la Commission d'enquête du Parlement, Nicolas Sarkozy et François Hollande se renvoient la responsabilité de la déroute du nucléaire français.

Avant eux ont défilé sur ces bancs ministres, directeurs de cabinet, d'administrations, patrons d'entreprises - tous les protagonistes qui de près où de loin ont conduit la politique énergétique tricolore ces quinze dernières années - pour se prêter à un interrogatoire sur les raisons de la « perte de souveraineté et d'indépendance énergétique de la France ».(...)

Pour François Hollande (...) : « J'ai été élu en 2012. En 2011, il y a eu la catastrophe de Fukushima. Des pays qui nous sont proches l'Allemagne, l'Italie, la Belgique sont sortis purement et simplement du nucléaire. Si je n'avais pas pris la décision de dire que, à terme, le nucléaire représentera 50 % du mix, le risque aurait été d'aller beaucoup plus loin, voire d'abandonner le nucléaire », se défend l'ancien président, qui pointe d'abord la responsabilité des industriels dans la déroute actuelle.

« La corrosion [qui a mis à l'arrêt bon nombre de centrales nucléaires en 2022, NLDR] ne résulte pas d'un manque d'entretien, d'une défiance à l'égard de la filière ou d'un manque de personnel mais d'un défaut de conception. » En somme, ce sont les ingénieurs d'EDF qui ont failli, en introduisant des failles dans le design de ses réacteurs, adaptés des modèles de l'américain Westinghouse.

(...)

Rendre des comptes

« C'est important de comprendre ce qu'il s'est passé, que les gens rendent des comptes », insiste le député Renaissance Antoine Armand, rapporteur de la commission d'enquête présidée par le député LR Raphaël Schellenberger.

(...)

Nicolas Sarkozy en prend pourtant aussi pour son grade. L'ouverture du marché de l'électricité à la concurrence et en particulier la mise en oeuvre de la loi NOME de 2010 et de la régulation ARENH qui oblige EDF à vendre des quotas d'électricité nucléaire à prix cassés à ses concurrents a été très largement décriée au cours des auditions.

Pierre Gadonneix, ancien PDG, a dénoncé une « pilule empoisonnée », Henri Proglio, qui lui a succédé, parle d'un système « surréaliste » : « Nous avons fait la fortune de traders, non d'industriels ! », a-t-il assuré.

« L'entreprise EDF a été abîmée dans son identité. L'ouverture des marchés, la séparation des activités de réseau, de distribution et de production, la transformation en société anonyme ont provoqué une déstabilisation profonde », a encore pointé l'ancienne ministre de François Hollande Delphine Batho. Et François Hollande d'enfoncer le clou : « S'il y a une décision qui a été contraire à la filière nucléaire, c'est bien la loi NOME de 2010. Cette loi a privé EDF de ressources substantielles. »

«L'idée qu'on pouvait garder EDF, reine du monde, assise sur le nucléaire, payée par les impôts des Français, sans concurrence et sans qu'aucun fournisseur ne puisse venir, c'est une idée que je n'approuve pas. (...) Moi qui n'est jamais été un admirateur de Staline, du modèle chinois et de tout le reste, je vous le dis je suis pour l'ouverture à la concurrence», insiste pourtant Nicolas Sarkozy.

(...)

Le manque cruel de contrôles sur les dérapages astronomiques du chantier de Flamanville, dont le coût atteint déjà plus de 8 milliards d'euros à la fin du quinquennat de Nicolas Sarkozy, a aussi été mis sur la table. Sur ce point, ce dernier reconnaît sans détour : « Le nucléaire est un sujet de président mais ça ne veut pas dire que je comprends le chantier de Flamanville. Quand je visite une centrale, je prends un air concentré mais au bout de deux minutes, je suis largué ! ».

Au-delà des responsabilités politiques, au fil de ces auditions, c'est tout l'appareil décisionnel en matière de nucléaire qui est pointé du doigt. Si dans les années qui suivent la catastrophe de Fukushima, les prévisions de consommation d'électricité sont plutôt stables, voire à la baisse, le renforcement des objectifs climatiques, la fermeture des centrales au gaz et au charbon ou encore la baisse continue du taux de disponibilité des centrales d'EDF renversent la vapeur. On passe alors brutalement d'une surabondance d'électricité au risque de pénurie...(...)

L'analyse d'Yves Bréchet, ancien Haut-Commissaire à l'énergie atomique, est bien plus corrosive. « Pourquoi, en six ans de mandat et malgré mes demandes réitérées, le comité à l'énergie atomique n'a-t-il été réuni que deux fois ? Pourquoi est-il rarissime de recevoir un retour sur un rapport technique ? La politique énergétique du pays a été décidée par un canard sans tête. La chaîne de décision publique est désastreuse. »(...)

Ces sujets seront au coeur des préconisations du rapporteur, qui prévoit de remettre ses conclusions à la fin du mois de mars. « Je soumettrai des propositions sur les processus de décision, sur la prise en compte des avis techniques, mais il ne faut pas se tromper : c'est bien la responsabilité politique de consulter, mais surtout de décider de prendre ses responsabilités », cingle Antoine Armand.

Sûreté nucléaire : l'Assemblée nationale rejette le démantèlement de l'IRSN

Les plans du Gouvernement ne se sont pas déroulés comme prévu. Une majorité de députés a repoussé le projet de transférer les compétences de l'IRSN à l'ASN et affirmé la nécessité d'une organisation duale de la sûreté nucléaire.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/surte-nucleaire-fusion-irsn-asn-vote-refus-assemblee-nationale-41371.php4>

« *Qu'on soit pour (c'est mon cas) ou contre l'énergie nucléaire, nous refusons la remise en cause de notre système de sûreté ! Le Gouvernement a été battu. Il doit respecter ce vote.* » C'est ainsi qu'a réagi le député Benjamin Saint-Huile (Liot) après l'adoption, mercredi 15 mars au soir, de [son amendement](#) au [projet de loi](#) sur l'accélération du nucléaire que l'Assemblée nationale examinait en première lecture. Un amendement qui remet en cause le [projet du Gouvernement](#) de fusionner l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) avec l'Agence de sûreté nucléaire (ASN).

Ce projet avait été [dévoilé](#) par le Gouvernement *via* un communiqué de presse publié le 8 février 2023. La ministre de la Transition énergétique, Agnès Pannier-Runacher, avait annoncé la réunion des compétences techniques de l'établissement public avec celles de l'autorité administrative indépendante chargée du contrôle des installations nucléaires. Une décision vraisemblablement prise par Emmanuel Macron en personne et actée lors du [Conseil de politique nucléaire](#) du 3 février réuni en vue de piloter étroitement la [relance de la filière nucléaire](#) annoncée lors du discours de Belfort, en février 2022.

Ce projet avait soulevé une [volée de critiques](#). Ainsi, l'ancien président de l'Opecst, Claude Birraux, avait dénoncé « *un recul de quarante ans* », estimant que la séparation des fonctions d'expertise, de recherche et de régulation administrative avait permis de conquérir la nécessaire confiance du public pour le développement de cette filière. L'ancienne ministre de l'Environnement [Corinne Lepage](#) avait, pour sa part, dénoncé le caractère dangereux de cette proposition et pointé les difficultés juridiques qu'elle présentait. « *Cette nouvelle organisation pose des questions de conformité au droit communautaire, de risque de conflit d'intérêts et de non-respect du principe de non-régression en matière environnementale* », pointait l'avocate.

Projet remis en cause

Mais les nombreuses critiques, venant tant des partisans de l'atome que de ses opposants, n'avaient pas empêché le Gouvernement de mettre en œuvre son projet en déposant [un amendement](#) au projet de loi sur l'accélération du nucléaire lors de l'examen du texte en commission à l'Assemblée. Adopté le 6 mars dernier, il prévoyait l'élargissement des compétences de l'ASN à l'expertise et à la recherche dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, ainsi qu'aux actions de sécurité civile en cas d'accident radiologique. (...)

Mais, coup de théâtre, l'Assemblée nationale a adopté dans la foulée l'amendement du député Benjamin Saint-Huile et de ses collègues du groupe Liot, contre l'avis du Gouvernement et de la rapporteure, remettant ainsi en cause le projet de l'exécutif. Le texte adopté affirme l'organisation duale de la sûreté nucléaire reposant sur l'ASN et sur l'IRSN. « *Cette organisation garantit l'indépendance entre, d'une part, les activités de contrôle de la sûreté nucléaire, de la radioprotection et des activités nucléaires (...) et, d'autre part, les missions d'expertise et de recherche dans le domaine de la sécurité nucléaire (...). Les missions d'expertise et de recherche sont indissociables* », prévoit le nouvel article.

« Efficacité du modèle actuel »

« *Plusieurs exemples récents tendent à démontrer l'efficacité du modèle actuel, avaient plaidé les signataires de l'amendement : l'arrêt de Tricastin pour le renforcement de la digue, l'arrêt de Fessenheim pour des questions de ségrégation carbone, la mise à l'arrêt de Cruas pour des enjeux de séisme ; et plus globalement la mise aux normes de l'ensemble des réacteurs du parc après Fukushima. Ils démontrent que l'ASN et l'IRSN parviennent à travailler main dans la main, à renforcer la sûreté nucléaire.* »(...)

« *Derrière cette victoire parlementaire se cache une volonté déraisonnable de relancer le nucléaire, quel qu'en soit le coût* », regrette toutefois l'association Agir pour l'environnement tout en se félicitant du vote. « *À l'heure où les énergies renouvelables ont le vent en poupe, la France s'enferme une nouvelle fois dans un unilatéralisme atomique qui fleure bon les Trente Glorieuses* », dénonce l'association.

À l'issue de l'examen du projet de loi par l'Assemblée, prévue le 17 mars, le texte sera examiné par une commission mixte paritaire.

FNE : Nucléaire : les (mauvaises) idées du gouvernement démystifiées

<https://fne.asso.fr/actualites/nucleaire-les-mauvaises-idees-du-gouvernement-demystifiees>

Fin janvier, France Nature Environnement [interpellait le Président de la République](#) et le Président du Sénat quant au déni démocratique sur la question du choix de notre mix énergétique de demain. Depuis, le gouvernement poursuit son passage en force en prenant une série de décisions risquées et de façon non-concertée. Retrouvez notre décryptage ci-dessous :

La fusion de l'IRSN et de l'Asn fragilisera la recherche et l'expertise

Un Conseil de Politique Nucléaire s'est tenu le 3 février, ignorant une fois de plus, le débat en cours sur le nucléaire. A son issue, la Ministre de la Transition énergétique, Agnès Pannier-Runacher annonce que « *les compétences techniques de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) seront réunies avec celles de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN)* ».

Pourquoi c'est une mauvaise idée ?

- Depuis 20 ans, l'IRSN endosse le rôle de chercheur et consolide les connaissances en matière de sûreté nucléaire. C'est également un expert auprès des pouvoirs publics auprès desquels il rend régulièrement des avis sur les risques nucléaires.
- De son côté, l'ASN réglemente les activités nucléaires civiles en France et contrôle ces activités en s'appuyant notamment sur les travaux de recherche indépendants réalisés par... l'IRSN !

Ce projet de fusion va donc à l'encontre de l'indispensable indépendance entre la recherche et la décision. L'[affaire du sang contaminé](#) a d'ailleurs rappelé l'importance de cette distinction dont plusieurs organismes de veille sanitaire sont issus.

Cette fusion semble avoir été réalisée **sans aucune concertation avec les salariés de l'IRSN**, comme le démontre l'appel à la grève de l'ensemble des syndicats. Ces deux organisations essentielles pour notre sécurité ont été plongées dans l'inconnu : quel avenir pour la recherche et l'expertise au sein de ce regroupement, qui sera sans doute soumis à des contraintes budgétaires ? Que deviendra le dialogue avec la société civile, absent au sein de l'ASN ?

Depuis le début du quinquennat, le gouvernement presse les institutions pour lancer son nouveau programme nucléaire, en témoigne l'examen du projet de loi sur l'accélération du nucléaire par le Parlement, alors même qu'un débat public sur le sujet est en cours. Cette fusion s'inscrit dans cet entêtement qui se révèle coûteux pour notre démocratie et notre sécurité.

Nos propositions : interpellier les élu-es

Le gouvernement souhaiterait inclure un amendement actant cette fusion au sein de son projet de loi sur l'accélération du nucléaire.

Nous appelons les députés et sénateurs à refuser cette fusion et à voter contre cet amendement. La décision est trop grave et ses implications sont trop importantes pour que ce soit décidé ainsi par amendement.

Le recours au livret A des français pour financer le nucléaire : une catastrophe économique annoncée

Pourquoi c'est une mauvaise idée ?

Le Ministère de la Transition Ecologique confirmait récemment dans la presse étudier le recours à une partie du livret A pour financer le nucléaire.

- Historiquement, le livret A est investi dans les politiques de renouvellement urbain et la construction de logements sociaux. **Le financement du programme nucléaire se ferait donc au détriment des politiques sociales !**
- Cette hypothèse traduit **les difficultés de l'Etat à solutionner le coût exorbitant du nucléaire**. EDF estime le coût de six nouveaux EPR à 51,7 milliards d'euros, sans compter les coûts liés au retard des chantiers, qui deviennent monnaie courante (Flamanville, Olkiluoto en Finlande, Taishan en Chine...). Trouver une telle somme, pour financer de nouveaux réacteurs dont on ne sait pas s'ils fonctionneront, est une aberration. Parce qu'il s'agirait d'un investissement trop peu rentable pour les investisseurs privés, l'Etat envisage donc d'utiliser l'épargne des Françaises et Français pour une énergie qu'ils n'ont pas choisi et au détriment du logement social. Une pierre de plus dans la [confiscation du débat sur l'énergie](#).

Nos propositions : promouvoir une réelle transition énergétique

S'il est évident pour FNE que l'hypothèse du recours au Livret A doit être écartée, c'est en fait tout l'enjeu du financement des projets nucléaires qui doit être mis au centre des discussions.

Face à cette catastrophe économique qui s'annonce, c'est le choix d'un mix énergétique composé à 100% d'énergies renouvelables en 2050 qui doit être fait. Plus sûres, moins chères, plus rapides à développer et facilement appropriables par les citoyens, les énergies renouvelables répondent aux enjeux climatiques et démocratiques.

Nucléaire : l'Assemblée nationale vote la suppression du plafond de 50% dans le mix électrique en 2035

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/nucleaire-lassemblee-nationale-vote-la-suppression-du-plafond-de-50-dans-le-mix-electrique-en-2035-230313>

Dans le sillage du Sénat, l'Assemblée nationale a supprimé lundi soir l'objectif de réduction à 50% de la part de l'énergie nucléaire dans le mix électrique français d'ici à 2035, lors de l'examen du projet de loi d'accélération du nucléaire.

Introduit par le Sénat, l'article adopté en première lecture fait sauter un "verrou" introduit dans la loi en 2015 sous la présidence de François Hollande pour réduire la part du nucléaire, que l'exécutif souhaite désormais relancer. Il a été voté par 97 voix contre 36 à l'Assemblée, LR et RN soutenant le camp présidentiel.

(...)

Centrale nucléaire de Zaporijjia bombardée : « on joue avec le feu », avertit l'AIEA

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/centrale-nucleaire-de-zaporijjia-bombardee-joue-avec-le-feu-avertit-laiea-230309>

Le directeur général de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a tiré une nouvelle fois la sonnette d'alarme après une frappe russe sur la centrale nucléaire ukrainienne de Zaporijjia (sud), qui fonctionne désormais aux générateurs de secours.

"À chaque fois on joue avec le feu et si nous permettons à cette situation de se prolonger, un jour notre chance va tourner", a averti Rafael Grossi jeudi devant le Conseil des gouverneurs de l'instance onusienne à Vienne.

Le chef de l'AIEA, qui mène depuis plusieurs mois sans succès des consultations avec Kiev et Moscou pour mettre en place une zone de protection autour du site, a appelé la communauté internationale au sursaut.

"Nous devons nous engager à protéger la sécurité du site, et nous devons nous y engager maintenant", a-t-il lancé, se disant "étonné" par la passivité actuelle. "Que faisons-nous pour empêcher" un accident dans la plus grande centrale nucléaire d'Europe, a-t-il demandé.

L'AIEA dispose d'une équipe d'experts dans la centrale de Zaporijjia, qui est occupée par l'armée russe et fait régulièrement l'objet de bombardements.

Le site, victime selon Kiev d'attaques de missiles russes, a été coupé du réseau électrique "à environ 05H00 du matin" pour la première fois depuis novembre et la sixième depuis le début de la guerre, précise l'Agence.

Les 20 générateurs d'urgence ont été activés, avec des stocks d'urgence leur permettant de fonctionner une quinzaine de jours pour une durée de vie maximale de 15 jours.

L'électricité est essentielle pour faire tourner les pompes assurant la circulation d'eau. Car il faut constamment refroidir le combustible des cœurs des réacteurs ainsi que celui placé dans les piscines d'entreposage, pour éviter un accident de fusion et des rejets radioactifs dans l'environnement.

[La victoire en demi-teinte de l'atome français à Bruxelles](#)

L'accord arraché pour la directive sur les énergies renouvelables ouvre des perspectives pour produire de l'hydrogène à partir d'électricité nucléaire, mais n'écarte pas les craintes de l'industrie.

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/la-victoire-en-demi-teinte-de-l-atome-francais-a-bruxelles-1920776>

Après des mois de négociations à Bruxelles, l'atome a réussi à se faire une place dans la troisième directive [sur les énergies renouvelables](#), un texte essentiel pour déterminer quelles énergies pourront prétendre, demain, à produire l'hydrogène nécessaire pour décarboner l'industrie ou les transports en Europe.

(...) Au lendemain de cette annonce, au sein de l'industrie nucléaire française, on se garde toutefois de crier victoire. « C'est un « deal » politique qui ressemble à une victoire à la Pyrrhus : les critères exigés pour le mettre en oeuvre réellement sont très durs », pointe un acteur du secteur.

Dans le détail, l'hydrogène produit à partir d'électricité nucléaire ne sera pas considéré comme équivalent à celui produit à partir d'électricité renouvelable. Il aurait été impossible de faire accepter une telle définition aux nombreux pays européens qui ont tiré un trait sur le nucléaire.

Toutefois un régime dérogatoire a été introduit. Il permet aux Etats membres qui choisissent de produire leur hydrogène à partir de l'atome, comme le prévoit la France, de bénéficier d'objectifs moins ambitieux pour la montée en puissance de l'hydrogène renouvelable (censé se substituer à l'hydrogène « gris » produit à partir de combustible fossile et très émetteur de CO₂). Les objectifs pour ces Etats membres pourront être réduits de 20 % en 2030.

Mais pour bénéficier de ce bonus, deux conditions devront être réunies. Les Etats membres concernés devront atteindre les objectifs fixés par la Commission européenne - dans cette même directive - en matière de part d'énergie renouvelable dans leur mix en 2030. La Commission a fixé la barre à 42,5 % d'énergies vertes dans le mix européen à cet horizon. Un bond considérable est donc à réaliser puisqu'à ce jour, cette part oscille autour de 20 %.

Enfin, la part de l'hydrogène issu de combustibles fossiles dans ces Etats membres devra se limiter à 23 % d'ici à 2030. Là encore, la Commission fixe la barre très haut puisqu'à ce jour, quasiment 100 % de l'hydrogène utilisé par l'industrie est issu d'énergie fossile. « Le nucléaire met le pied dans la porte, mais ces objectifs sont beaucoup trop élevés », estime un acteur du secteur.(...)

EOLIEN

Éolien en mer : le consortium mené par EDF exploitera le premier parc de Centre Manche

Le ministère de la Transition énergétique a attribué l'appel d'offres « Centre Manche 1 » à EDF Renouvelables et sa partenaire canadienne. Ce parc éolien posé, prévu pour 2031 au large du Cotentin, aura une capacité d'un gigawatt.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/eolien-mer-consortium-edf-exploitation-parc-centre-manche-41445.php4>

Et de cinq pour EDF Renouvelables ! Ce lundi 27 mars, la filiale du géant français de l'électricité a été sélectionnée, en compagnie de sa partenaire Maple Power, par le Gouvernement pour mener à bien un nouveau projet éolien en mer. Et pas n'importe lequel : avec une capacité d'un gigawatt (GW), il s'agira du parc offshore le plus puissant à ce jour en France.

Le premier parc offshore d'1 GW

Le futur parc d'Éoliennes en mer Manche Normandie (EMMN), la société de projet des lauréats de ce quatrième appel d'offres (AO4), se composera d'environ 60 à 70 turbines posées de 15 mégawatts (MW) chacune et se situera à 32 kilomètres des côtes, au nord-est de [Barfleur](#) (Manche). Il constituera le premier parc installé en zone économique exclusive (ZEE), en dehors de la mer territoriale. S'appuyant sur un investissement de deux milliards d'euros, sa construction débutera en 2026 ou 2027, pour une mise en service prévue en 2031 (contre 2028 ou 2029, prévu initialement).

Ce parc, surnommé « Centre Manche 1 », devrait être le premier d'une paire. Un autre appel d'offres (AO8), dont la procédure de mise en concurrence est toujours en cours, envisage l'installation d'un second parc d'1,5 GW, surnommé « [Centre Manche 2](#) », dans la même zone. EDF Renouvelables et Maple Power, regroupées au sein de Cotentin Énergies Marines, sont là aussi en lice. L'attribution de ce second parc sera décidée courant 2024, pour une mise en service prévue en 2032.

(...) Ce succès, EDF semble le tenir d'une proposition tarifaire « *très compétitive* », a souligné Agnès Pannier-Runacher, ministre de la Transition énergétique, dans *La Presse de la Manche*. Le prix d'achat de l'électricité, garanti sur vingt ans, proposé par EDF Renouvelables et Maple Power a été fixé à 44,50 euros le mégawattheure (€MWh), a précisé la ministre. Il est similaire au [prix promis par EDF Renouvelables pour le futur parc de Dunkerque](#) (environ 50 €MWh) mais est largement inférieur au prix appliqué à celui de Saint-Nazaire (150 €MWh).

Lancement d'une étude sur l'avifaune locale En complément de l'attribution du projet « Centre Manche 1 », le gouvernement s'est également décidé à réaliser une étude, intitulée « Migratlane », sur l'impact de tels parcs sur les couloirs migratoires de l'avifaune au niveau de l'arc Manche-Atlantique(...)

L'attribution du parc éolien « Centre Manche 1 » n'est pas le seul dossier à avoir été traité en la matière par le Gouvernement. Le ministère de la Transition énergétique a notamment annoncé la publication, en avril prochain, du cahier des charges de l'AO5, correspondant au projet « Bretagne-Sud ». Cet appel

d'offres doit mener à l'attribution d'un parc éolien flottant de 250 MW, à l'ouest de Belle-Île-en-Mer (Morbihan), avant la fin de l'année. (...).

Energies renouvelables : comment l'administration a raté l'allocation de près d'un gigawatt d'éoliennes

En raison d'un couac administratif, le ministère de la transition énergétique a pourvu seulement 6 % du dernier appel d'offres sur les éoliennes en France.

https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/03/27/energies-renouvelables-comment-l-administration-a-rate-l-allocation-de-pres-d-un-gigawatt-d-eoliennes_6167189_3234.html

(...) La raison principale ? Une modification sibylline dans la rédaction du cahier des charges des appels d'offres conduisant à l'invalidation, d'emblée, de trois quarts des soixante dossiers de parcs éoliens terrestres, faute de répondre à un critère réclamé par l'administration(...)

Pour favoriser le développement des renouvelables, l'Etat a en effet mis en place un dispositif de financement sécurisé de la production d'électricité. Cela passe par des appels d'offres, réguliers, qui permettent de garantir un prix pendant vingt ans. (...) Or, une modification de détail avait été apportée dans une annexe budgétaire du cahier des charges : l'exigence, pour les promoteurs, de disposer d'une garantie financière plus étendue afin de les inciter à aller au bout de leurs projets. Soit un surcoût dérisoire à l'échelle des sommes engagées.

Une ligne d'une annexe qu'il fallait avoir remplie correctement pour ne pas être exclu, mais que la majorité des développeurs n'ont pas vu dans l'accumulation des demandes administratives. (...)

Un nouvel appel d'offres va être « *préparé en urgence* » puis instruit le plus vite possible (...) Quelque 10 à 13 gigawatts de projets sont aujourd'hui en cours d'instruction à différents stades alors que le parc d'éoliennes terrestres en fonctionnement est de 19 gigawatts. Les douze travaux d'Hercule de la filière renouvelable sont loin d'être terminés.

[Les oiseaux marins éviteraient les éoliennes offshore, vraiment ?](#)

Le risque de collision avec des oiseaux est souvent avancé par les opposants au déploiement à grande échelle des parcs éoliens. Mais une étude suggère aujourd'hui que les oiseaux marins, notamment, savent parfaitement éviter les éoliennes qui se dressent sur leur route.

<https://www.revolution-energetique.com/les-oiseaux-marins-eviteraient-les-eoliennes-offshore-vraiment/>

Deux ans de surveillance. Plus de 10 000 vidéos. Et pas une seule collision enregistrée entre un oiseau marin et les 11 éoliennes du [parc offshore d'Aberdeen \(Écosse\)](#) — qui était, avec une puissance installée de 93,2 mégawatts (MW), le plus puissant au monde à sa mise en activité en 2018. Pas même le moindre quasi-accident. C'est le résultat [d'une étude](#) menée par Vattenfall — l'un des acteurs majeurs de l'éolien en mer dans le monde — en collaboration avec des organisations de protection de la nature. Regardons-y d'un peu plus près.

En 2019, pour vérifier si les craintes des opposants à l'éolien quant aux risques de collisions sont justifiées, Vattenfall a décidé d'équiper son parc offshore d'Aberdeen de radars et d'un système d'intelligence artificielle (IA) chargés d'activer des caméras et d'identifier les espèces d'oiseaux volant dans les environs. De quoi pointer avec précision la position de chaque oiseau toutes les deux secondes et demie. Tout en intégrant des paramètres météorologiques et de turbulences créées par les pales des éoliennes.

Ce qui ressort de l'analyse des images, c'est que presque tous les oiseaux de mer suivis ont su éviter la zone. Mouettes, fous de Bassan ou encore goélands ont su se tenir à plusieurs dizaines de mètres des pales des éoliennes. Et ceux qui se sont malgré tout retrouvés à moins de 10 mètres ont opté, dans 96 % des cas, pour un vol parallèle au rotor les préservant des risques de collision.

(...)« *Nous voulons tous de l'énergie éolienne, mais nous voulons également nous assurer qu'elle peut être produite de manière durable* », déclarait ainsi il y a quelques mois Donald Croll, professeur à l'Université de Californie (États-Unis). Ajoutant qu'« *il n'est pas nécessaire de choisir entre lutter contre le changement climatique ou protéger la faune* ». Les deux pourraient se faire en parallèle. Par exemple, comme le propose son équipe, si une part du financement alloué au développement de l'éolien offshore était consacrée à mettre en œuvre de véritables stratégies de conservation. Des stratégies — bien connues des chercheurs — telles que celles qui consistent à éliminer des espèces envahissantes des sites de nidification, notamment, et qui pourraient « [plus que compenser les impacts des éoliennes](#) ».

Éolien flottant, une maturité commerciale avant 2035 ?

<https://www.journal-eolien.org/les-actus/eolien-flottant-une-maturite-commerciale-avant-2035/>

Le groupe norvégien DNV, expert en management des risques, [a interrogé 244 développeurs](#), investisseurs, fabricants ou opérateurs impliqués dans l'éolien en mer flottant sur leur perception de la trajectoire de la filière. Il en ressort que 60 % des personnes interrogées pensent que le secteur atteindra sa pleine commercialisation d'ici 2035, c'est-à-dire une maturité technologique et commerciale lui permettant de s'affranchir totalement des aides d'État. Un quart des acteurs interrogés pensent même que ce sera le cas dès 2030. Si les investissements sont au rendez-vous, les coûts actualisés de l'éolien offshore flottant chuteront de près de 80 % d'ici 2050, estime l'analyse. En termes d'obstacles, les défis de la chaîne d'approvisionnement apparaissent comme le principal risque pouvant enrayer la dynamique de la filière avec notamment le manque d'infrastructures portuaires. Vient ensuite le problème de la disponibilité des navires d'installation pour les équipements flottants qui sont différents de ceux utilisés pour les éoliennes posées sur le fond marin. « *Le point de vue de l'industrie est clair. Il y a une confiance écrasante dans le fait que l'éolien flottant peut atteindre le succès commercial en un peu plus de 10 ans. DNV prévoit que d'ici 2050, 15 % de toute la capacité installée d'éolien offshore proviendra d'éoliennes flottantes. Cependant, des obstacles doivent être surmontés. Les gouvernements peuvent jouer un rôle de premier plan en rendant le marché attractif pour les investissements, avec des cadres politiques et réglementaires stables à long terme, et en adaptant les infrastructures critiques telles que les réseaux et les ports* », a commenté Ditlev Engel, PDG d'Energy Systems chez DNV.

SOLAIRE

Photovoltaïque : les signaux sont au vert pour relancer la production de panneaux en France

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/industrie-photovoltaïque-usines-panneaux-solaire-41424.php4>

La filière photovoltaïque bénéficierait aujourd'hui d'un alignement des planètes pour relancer l'outil de production en France. Alors que de nombreux acteurs plaident depuis des années pour une [relocalisation de la production des panneaux](#), de nombreux arguments semblent faire pencher la balance de ce côté.

La baisse des coûts de production rend la part de la facture liée au transport plus prégnante. La crise du Covid et la guerre en Ukraine ont engendré des tensions sur l'approvisionnement et souligné, si cela était nécessaire, la trop forte dépendance à la production asiatique (...)

Couvrir en partie la demande domestique

Au moment où la France, et plus globalement l'Union européenne, cherchent à renforcer leur souveraineté énergétique, relocaliser la fabrication de panneaux solaires semble primordial. La France compte à elle

seule installer 4 gigawatts (GW) de solaire chaque année, pour atteindre [120 à 150 GW en 2050](#). « *Du point de vue de l'État, c'est une nécessité d'avoir une industrie photovoltaïque dès lors que l'on prévoit une place aussi importante pour le solaire dans notre mix énergétique. Il faut avoir une politique de l'énergie et, en parallèle, une politique industrielle de l'énergie* », analyse Romain Bonenfant, chef du service Industrie à la direction générale des Entreprises du ministère de l'Économie. « *Le plan industriel européen prévoit de produire 40 % des éléments nécessaires en Europe, ce qui représente 15 GW* », souligne-t-il.

La Commission européenne a en effet présenté, début février, son [Pacte vert pour l'Europe](#). Ce plan prévoit de faciliter le développement de technologies et de produits contribuant à la décarbonation de l'économie, comme le solaire, l'éolien, l'hydrogène ou encore les batteries. Pour y parvenir, les aides d'État seront facilitées pour les technologies bas carbone et les approvisionnements en matériaux critiques devraient être davantage sécurisés.

« *Depuis trois ans, nous essayons de convaincre l'Europe de [remettre le solaire dans la course](#). On y est enfin arrivés ! La Commission va suspendre l'interdiction des aides d'État dans certains secteurs, dont la fabrication des panneaux solaires : c'est un véritable changement de paradigme* », se félicite Vincent Bes, le P-DG de [Photowatt](#), l'un des seuls fabricants tricolores, basé à Bourgoin-Jallieu (Isère)..(...)

Les fabricants tricolores qui ont résisté l'ont fait en se démarquant de la production asiatique. « *Les sociétés françaises ont su créer la différence, amener une valeur ajoutée supplémentaire : Voltec, avec des modules très bas carbone, Systovi, en développant des solutions innovantes pour les bâtiments, Photowatt, en pariant sur les wafers bas carbone...* », détaille Lucas Weiss.

L'innovation est le maître mot pour résister au *low cost* chinois. Voltec Solar s'est ainsi associé à l'Institut photovoltaïque d'Île-de-France (IPVF) pour [lancer une gigafactory](#) misant sur la technologie du [silicium pérovskite](#). Une ligne de production pilote devrait être lancée dès cette année, avant la mise en service d'un premier démonstrateur industriel d'une capacité de 200 MW par an en 2025, afin d'atteindre une production de 5 GW en 2030.

Une autre gigafactory devrait être mise en service d'ici à 2025 par [Carbon](#), à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône). Objectif : fabriquer chaque année l'équivalent de 5 GW de cellules photovoltaïques à haut rendement, de 3,5 GW de modules mono et bifaciaux ainsi que des plaquettes de polysilicium. Mais l'ambition de ses fondateurs est bien plus grande. « *Nous souhaitons ouvrir six gigafactories d'ici à 2030. Les Chinois sont compétitifs parce qu'ils ont réussi à massifier* », martèle Pierre-Emmanuel Martin, président de Carbon.

[Agrivoltaïsme : à quel point le marché va exploser ?](#)

L'agrivoltaïsme, c'est un peu la dernière idée à la mode. Un moyen de faire co-exister production alimentaire et production d'électricité renouvelable. Et un cabinet d'expert lui prévoit aujourd'hui un avenir radieux.

<https://www.revolution-energetique.com/agrivoltaisme-a-quel-point-le-marche-va-exploser/>

Produire des énergies renouvelables, c'est parfois accepter de soustraire des terres à leur vocation « historique ». Lorsque l'on imagine exploiter des terres pour produire des bioénergies, par exemple. L'activité entre alors en concurrence directe avec la production alimentaire. La promesse de l'agrivoltaïsme, qui allie photovoltaïque et agriculture, est justement d'éviter les conflits d'usage.

Et le cabinet Allied Analytics vient de publier une note d'analyse sur la question. Alors que la puissance agrivoltaïque installée dans le monde était de moins de 3 MW (0,003 GW) seulement en 2012, elle était déjà passée à 5 GW en 2020. Les experts estiment que la croissance du marché devrait désormais être de l'ordre de 10 % jusqu'en 2031. Avec un marché mondial — dominé par le secteur des cultures — qui atteindrait alors les 9,3 milliards de dollars.

[À lire aussi Notre visite au cœur d'une centrale solaire agrivoltaïque](#)

De l'agriculture et de l'électricité

L'agrivoltaïsme, justement, on en parle beaucoup en France, depuis quelque temps. Une première définition a été inscrite dans la loi d'accélération des énergies renouvelables. L'idée : déployer des panneaux solaires dans les champs. En gardant à l'esprit que ces panneaux photovoltaïques, en plus de produire de l'électricité renouvelable, devront rendre au moins un service à l'exploitation agricole. Améliorer le potentiel agronomique des parcelles, contribuer à l'adaptation au changement climatique, protéger les cultures et les élevages des aléas ou améliorer le bien-être animal.

On envisage ainsi que les panneaux solaires pourront retarder le dessèchement des sols durant la période estivale, fournir de l'ombre aux plantes et limiter de fait l'évapotranspiration et les besoins en irrigation ou encore offrir un abri aux animaux qui peuvent librement circuler en dessous.

[À lire aussi Prairies agrivoltaïques : quel est l'impact des panneaux sur la croissance de l'herbe ?](#)

Mais l'agrivoltaïsme a aussi ses détracteurs. Ils estiment que la France dispose de suffisamment de toitures et de friches industrielles pour atteindre ses objectifs de production photovoltaïque — pour rappel, 100 GW d'ici 2050. Et ils craignent une artificialisation supplémentaire des sols et des coups portés à la biodiversité. D'autant que des scientifiques le confirment. L'agrivoltaïsme, ce n'est tout de même ne pas pour tout le monde. Les roses, par exemple, ont besoin de beaucoup de lumière pour s'épanouir. C'est plus généralement le cas des cultures sous serre pour lesquelles la production semble difficile à maintenir lorsque des panneaux solaires recouvrent les toits. Globalement, les chercheurs estiment que la densité de panneaux ne doit pas dépasser les 30 % de celle d'une centrale solaire classique.

L'agrivoltaïsme au banc d'essai

Plusieurs expérimentations sont en cours. Pour vérifier, voire optimiser les bénéfices de l'agrivoltaïsme. Certaines présentent des agneaux en meilleure santé. Des animaux mieux dans leurs pattes. D'autres concluent à des productions fourragères mieux lissées sur l'année et de meilleures qualités, ou observent une recrudescence des abeilles et autres insectes bénéfiques aux cultures. Et pour apporter encore plus de réponses scientifiques, un pôle vient d'être lancé à l'initiative de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae). Avec l'objectif, entre autres, de s'assurer que les projets d'agrivoltaïsme répondent bien avant tout à une problématique agricole.

[À lire aussi Pourquoi ces habitants ne veulent pas d'une centrale solaire agrivoltaïque ?](#)

Selon l'Ademe, ces dernières années, 160 projets d'agrivoltaïsme ont vu le jour en France. Déjà 15 % de notre parc photovoltaïque est aujourd'hui installé sur des exploitations agricoles. Et selon l'association SolarPower Europe, si des projets d'agrivoltaïsme étaient déployés sur seulement 1 % des terres arables européennes, ils pourraient atteindre les 900 GW de puissance. Mais à ce jour, la plus grande installation agrivoltaïque du monde se trouve... en Chine. En bordure du désert de Gobi. Là, on cultive des baies sous des panneaux solaires d'une puissance totale de bientôt 1 GW à elle seule.

[Une ferme de panneaux photovoltaïques implantée en mer, une première en France](#)

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/une-ferme-de-panneaux-photovoltaïques-implantee-en-mer-une-premiere-en-france-230318>

Les deux premières unités flottantes d'une ferme de panneaux photovoltaïques située en pleine mer, une première en France, viennent d'être mises à l'eau au large de Sète, dans l'Hérault, avant 23 autres prévues d'ici la fin de l'année.

"Le photovoltaïque offshore a énormément de potentiel puisque nous pouvons déployer des gigafermes, plus compétitives et moins onéreuses que le solaire sur terre ou l'éolien", a expliqué vendredi Armand Thiberge, président et cofondateur de l'entreprise Solarinblue, également fondateur de Sendinblue.

"À Sète, nous occuperons une zone" qui correspondait à "l'ancien poste de déchargement des hydrocarbures en mer", a-t-il ajouté, soulignant que cette installation avait été largement facilitée par la région Occitanie.

Implantée à 1,5 km de la digue, chaque unité est composée d'une structure d'acier soutenant des modules photovoltaïques à trois mètres et demi de hauteur au-dessus de la surface de l'eau, capable de suivre le soleil grâce à un vérin électrique.

Cette structure repose sur des flotteurs, tandis que l'ensemble de la ferme est arrimé au fond de l'eau par quatre points d'ancrage.

À la différence des panneaux photovoltaïques flottants sur les lacs, déjà existants en France, "nos structures peuvent résister à des houles de 10 mètres de creux et des vents de 200 km/h", a ajouté Armand Thiberge.

Après ces deux premières unités, le reste de la ferme sera petit à petit mis à l'eau pour atteindre une surface de 0,5 hectare d'ici la fin de l'année, avec un objectif de production de 300 kilowatts d'ici 2024.

Une production électrique destinée à alimenter, par un câble sous-marin, les infrastructures du port, notamment une usine de poissons, et les ferrys en transit.(...)

Les conclusions d'une étude d'impact environnemental menée en amont du projet indiquent que "les espèces marines présentes sur le site seront peu impactées" et précisent que "le risque de dérangement [des oiseaux] peut être considéré comme faible".

À l'avenir, ces gigafermes pourraient cohabiter avec les fermes éoliennes offshore. "Une colocation serait pertinente, ne serait-ce que pour mutualiser les coûts du câble de transport de la production d'électricité", selon M. Thiberge.

Les panneaux solaires du nantais Systovi défient le géant chinois

L'un des deux fabricants français de panneaux solaires, le Nantais Systovi, vient de mettre en route sa nouvelle chaîne de production, d'un coût de 1,5 million d'euros, après dix-huit mois de mise au point. Face à la Chine, le Petit Poucet du solaire made in France double sa capacité de production.

<https://www.ouest-france.fr/economie/energie/les-panneaux-solaires-du-nantais-systovi-defient-le-geant-chinois-fac72a24-bc34-11ed-93e6-c3ff03e7738c>

Sur le marché du panneau solaire, où la demande est très forte et la Chine ultra-majoritaire, [le français Systovi](#) (1) ne baisse pas la garde. L'usine de Carquefou, près de Nantes, a multiplié par deux sa capacité de production de panneaux solaires *Optymo*, de dernière génération. [Systovi](#) va passer de 40 000 panneaux produits en 2022 à 100 000 en 2023 : l'entreprise vient d'inaugurer sa nouvelle ligne à 1,50 million d'euros. La demande va plus vite que la capacité de production. Alors, ici, la lumière brille 24 heures/24, et une soixantaine de salariés travaillent en 3 X 8.

Énergie évidente

Pas de cocorico de la direction cependant, même si le produit est 100 % français. « **Nous sommes encore tout petits par rapport à la Chine** », reconnaît François Guerin, le PDG de Cetih, la maison mère de Systovi. « **Ici, on produit en un an ce qu'une usine chinoise met un jour à produire** », ajoute-t-il,

animé par la certitude que « **le solaire est une énergie évidente dans le mix énergétique de demain. C'est l'énergie la plus compétitive et la plus acceptable.** »

La carte de la proximité

Quel intérêt alors à acheter du panneau français chez Systovi ? « **Nos prix de vente sont, certes, plus élevés**, reconnaît Paul Toulouse, directeur général. **Une installation de huit panneaux fournissant 3 kW/h, posés sur seize mètres carrés, c'est un budget entre 8 000 et 11 000 €** Nos panneaux sont **fabriqués avec des cadres plus épais, donc plus rigides, et notre centre de production est en France : nous jouons la carte de la proximité, jusqu'à la formation des artisans à nos produits.** » En coulisses, on comprend aussi que, « **dans la frénésie solaire qui s'est emparée de la France, on a fait tout et n'importe quoi** », constate Paul Toulouse.(...)

L'énergie solaire, grande gagnante de la transition énergétique partout dans le monde...

https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/03/12/transition-ecologique-le-grand-jour-de-l-energie-solaire-arrive_6165185_3234.html

Avec ses coûts en chute libre, son installation facile et sa flexibilité, le solaire est le grand gagnant de la transition énergétique. Les records de puissance installée s'enchaînent en Chine, aux Etats-Unis, en Allemagne ou aux Pays-Bas. Un peu partout, sauf en France...

(Une excellente synthèse du Monde sur l'essor fulgurant du photovoltaïque – réservé aux abonnés...)

L'autoconsommation photovoltaïque séduit Sodebo

<https://lenergeek.com/2023/02/28/autoconsommation-photovoltaïque-sodebo/>

La crise énergétique impacte lourdement les ménages. Et elle pèse aussi sur les comptes d'exploitation des entreprises. De quoi encourager ces dernières à adopter de nouvelles stratégies énergétiques en valorisant les énergies renouvelables. C'est notamment le cas de l'entreprise agro-alimentaire Sodebo qui investit dans l'autoconsommation photovoltaïque. Elle vient de lancer un chantier de grande ampleur sur son plus grand site de production français.

Un projet en partenariat avec EDF EnR

(...) En cette fin février, trois ans après avoir entamé la réflexion sur son avenir énergétique, Sodebo entame donc un chantier de grande ampleur. Et l'entreprise compte déployer un parc solaire sur [son site de Vendée, à Saint-Georges-de-Montaigu](#). Pour l'accompagner dans le projet, Sodebo a choisi EDF EnR, la filiale d'EDF spécialisée dans les projets de transition énergétique. EDF EnR est notamment spécialisée dans les solutions de transition énergétique pour les entreprises et les collectivités locales.

95 000 m2 de panneaux solaires : un projet unique en France

De par sa superficie et sa puissance, le projet de parc solaire en autoconsommation de Sodebo sera le plus grand jamais déployé en France. Au total, EDF EnR estime que l'autoconsommation photovoltaïque permettra à Sodebo de produire l'équivalent de 11% de sa consommation totale annuelle d'électricité. Un chiffre qui souligne l'intérêt du projet puisque les besoins en électricité de ce site de production sont importants.(...)

Sodebo : production photovoltaïque et autoconsommation

Dans le détail, le projet de parc solaire s'étendra sur différentes zones du site d'une superficie de 124 hectares. La première partie du chantier vise à installer des ombrières sur plusieurs des parkings. Elles seront équipées de panneaux solaires. Et EDF EnR estime qu'elles seront opérationnelles dès novembre 2023.

En avril 2024 commencera la seconde étape du chantier. Les équipes d'EDF EnR installeront des panneaux solaires directement au sol, dans une zone dégagée. A terme, Sodebo prévoit aussi de compléter ses installations en déployant des panneaux solaires sur de futurs bâtiments. Et l'entreprise compte aussi installer des bornes de recharge sur les parkings. Ainsi elles serviront aux véhicules électriques et hybrides, qu'ils soient professionnels ou particuliers.(...)

ENRs en général...

Création de la fondation OPEN-C : plus grand centre d'essais en mer européen dédié aux Énergies Marines Renouvelables (EMR)

<https://www.lechodusolaire.fr/creation-de-la-fondation-open-c-plus-grand-centre-dessais-en-mer-europeen-dedie-aux-energies-marines-renouvelables-emr/>

Suite à sa parution au Journal Officiel du 21 mars 2023, les 10 fondateurs publics et privés (Ifremer, Centrale Nantes, ITE France Énergies Marines, EDF, RTE, TotalEnergies, Technip Energies, Valorem, Valeco, Énergie de la Lune) annoncent la création de la fondation OPEN-C, le plus grand centre européen d'essais en mer entièrement dédié à l'éolien flottant et aux énergies marines renouvelables dont le solaire flottant.

Aboutissement d'un travail collectif de trois ans, cette infrastructure de recherche s'est donné pour mission de coordonner, développer et piloter les essais en mer avec une dimension multi-technologique : éolien flottant, hydrolien, houlomoteur, hydrogène en mer, **photovoltaïque flottant** ... Regroupant un ensemble de cinq sites en mer dédiés aux tests de prototypes innovants sur l'ensemble des façades maritimes de l'hexagone, elle bénéficiera également de conditions d'études très variées.

La fondation OPEN-C permettra à plusieurs innovations majeures mondiales de se fiabiliser dans les trois prochaines années, dont les essais de cinq prototypes distincts d'éoliennes flottantes de seconde génération, la production d'hydrogène vert offshore ou encore les tests de systèmes photovoltaïques flottants. (...)

Cinq régions historiquement engagées dans la construction de cette nouvelle filière industrielle soutiennent également le projet : la Normandie, la Bretagne, les Pays de la Loire, l'Occitanie et la Région Sud. Elles seront représentées par des personnalités qualifiées au sein du conseil d'administration. Aux côtés des 10 fondateurs et des 5 régions, se côtoieront également des représentants issus du monde de la pêche, des associations de défense de l'environnement, de la recherche et du monde économique source de discussions parfois engagées mais promesse de décisions équilibrées.(...)

Un nouvel outil de financement des projets citoyens d'énergies renouvelables en Occitanie

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/nouvel-outil-financement-projets-citoyens-energies-renouvelables-Occitanie-41454.php4>

La Région Occitanie et l'Agence Régionale Énergie Climat (Arec) ont dévoilé le 24 mars dernier un outil de co-financement des [projets citoyens d'énergies renouvelables](#) (EnR), en partenariat avec l'Ademe et l'association Ec'LR. L'enveloppe disponible pour ce pack « Aux EnR citoyens » adopté en 2022 est de 2,5

millions d'euros. Les projets d'installations renouvelables, portés par des citoyens et/ou des collectivités locales, ne devront pas dépasser les 500 kW de puissance. L'objectif, d'ici 2030, est de concrétiser 500 projets et de mobiliser 100 000 actionnaires citoyens. A l'heure actuelle, la région compte 54 installations et près de 4 500 actionnaires.

Lors des [Assises citoyennes de l'énergie 2021](#), le gouvernement misait sur 1 000 projets à gouvernance locale supplémentaires d'ici 2028 à l'échelle nationale. En 2022, au moins 515 projets en service – majoritairement des parcs solaires photovoltaïques – était recensés sur le territoire.

« Nous mettons tout en œuvre pour massifier la [transition énergétique](#) et nous sommes convaincus que c'est en soutenant les initiatives de terrain que nous relèverons les défis qui se posent à nous. Avec notre pack "Aux EnR citoyens", nous prenons part à des projets qui ont obtenu la participation et l'adhésion de nos concitoyens, ce qui contribuera à leur bonne réalisation par et pour les territoires », déclare Christian Assaf, président de l'AREC Occitanie.

La FNSEA et le SER s'accordent pour pousser les énergies renouvelables

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/la-fnsea-et-le-ser-saccordent-pour-pousser-les-energies-renouvelables-230323>

La FNSEA et le Syndicat des énergies renouvelables (SER) ont signé mercredi un protocole d'accord pour pousser l'essor de ces énergies dans le secteur agricole, appelé à accroître sa production de biogaz, de biocarburants ou encore d'électricité d'origine solaire.

L'objectif est d'instaurer un canal de dialogue régulier, "pour le développement des renouvelables en conciliation avec les intérêts de la filière agricole".

"Face au double défi de la transition énergétique et du dérèglement climatique qui affecte particulièrement le monde rural, (...) le développement (des énergies renouvelables) doit s'accélérer, c'est une opportunité pour le monde agricole", a souligné la présidente du principal syndicat agricole, Christiane Lambert.

"Ce protocole d'accord permettra de renforcer le dialogue entre les deux secteurs", a-t-elle dit, soulignant l'importance de "concrétiser" désormais ces objectifs, de diffuser les bonnes pratiques, de les adapter au contexte de chaque département.

L'énergie peut représenter aujourd'hui 12 à 20% des charges variables des exploitations agricoles, et elles ont augmenté de plus de 20% en un an, a-t-elle souligné, relevant aussi que les craintes de pénurie cet hiver ont encore "favorisé l'acceptation" de ces infrastructures.

Méthanisation (biogaz et électricité), biocarburants, solaire... l'agriculture contribue à produire 20% des énergies renouvelables en France, estime la FNSEA, et elle pourrait, selon l'Ademe, doubler cette production d'ici 2030 et la tripler d'ici 2050.

La charte signée jeudi est "un signal politique qui dit qu'on peut s'entendre, qu'il n'y a pas d'opposition entre production alimentaire et d'énergie", a dit Jules Nyssen, le président du SER.

Parmi les sujets, l'émergence de technologies comme l'agrivoltaïsme, qui permet de protéger les cultures des chaleurs ou du froid tout en produisant de l'énergie.

Ou encore la biomasse disponible pour produire les agrocarburants et le biogaz, a cité M. Nyssen. "Tout le monde a envie d'utiliser la biomasse, mais il va falloir trouver un équilibre, pour ne pas bâtir des stratégies qui ne correspondent pas à la réalité".

Loi d'accélération des ENR : le Conseil constitutionnel censure onze articles

Les Sages ont ouvert la voie à la promulgation de la loi d'accélération des ENR après l'avoir toutefois allégé de onze cavaliers législatifs. Ils ont en revanche validé les différentes dispositions déférées par les députés auteurs des saisines.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/loi-acceleration-energies-renouvelables-enr-decision-conseil-constitutionnel-41325.php4>

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/projets-denergies-renouvelables-linteret-public-majeur-valide-au-conseil-constitutionnel-230309>

La promulgation de [la loi](#) relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (ENR), [adoptée](#) le 7 février, était [suspendue](#) à la [décision](#) du Conseil constitutionnel qui avait été saisi à la fois par les députés Les Républicains et par ceux du Rassemblement national.

Les Sages ont rendu leur décision jeudi 9 mars et censuré d'office onze articles du texte de loi comme étant dépourvus de portée normative ou comme cavaliers législatifs. Dès le lendemain, le président de la République a promulgué la loi qui a été [publiée](#) au *Journal officiel* du 11 mars.(...)

En revanche, le Conseil constitutionnel a validé les différentes dispositions qui lui avaient été déférées par les députés, qu'il s'agisse de la modulation du tarif de rachat d'ENR liée aux conditions d'implantation (art. 17), de la reconnaissance automatique de la raison impérative d'intérêt public majeur (RIPPM) pour les projets d'ENR (art. 19), de la notification des recours à l'auteur et au bénéficiaire de l'autorisation d'exploiter (art. 23), de la possibilité pour les producteurs d'adhérer à un fonds de garantie pour indemniser les conséquences de l'annulation éventuelle de leur autorisation (art. 24), ou encore de la cartographie des zones de développement de l'éolien en mer (art. 56). (...)

Présomption d'intérêt public majeur des projets

Parmi ces dispositions, celle conférant aux projets d'installations de production d'ENR une présomption d'intérêt public majeur de nature à justifier la délivrance d'une [dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées](#) était particulièrement scrutée et au cœur des deux saisines. Les députés reprochaient à ces dispositions d'instaurer une présomption absolue, qui permettrait l'implantation systématique des projets d'ENR concernés. Ils avaient invoqué la violation de différents droits constitutionnels : droit à un procès équitable, droit à un recours juridictionnel effectif, objectif de valeur constitutionnelle de protection de l'environnement, garanties apportées par la Charte de l'environnement.

Le Conseil constitutionnel a relevé, en premier lieu, que ces dispositions visaient à favoriser la production d'ENR et le développement des capacités de stockage d'énergie. « *Ce faisant, le législateur a poursuivi l'objectif de valeur constitutionnelle de protection de l'environnement* », affirme la décision. La présomption ainsi instituée, relèvent ensuite les Sages, ne dispense pas les projets d'installations d'ENR de respecter les deux autres conditions nécessaires pour se voir délivrer une dérogation Espèces protégées, à savoir l'absence d'[autre solution satisfaisante](#) et l'[absence d'atteinte](#) au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle(...)

L'autoconsommation électrique dopée par le coût de l'énergie

De plus en plus d'industriels et de particuliers s'affranchissent du réseau national pour couvrir leurs besoins énergétiques. Cette tendance ouvre le champ aux premières coopératives citoyennes d'électricité.

<https://www.lesechos.fr/pme-regions/provence-alpes-cote-dazur/lautoconsommation-electrique-dopee-par-le-cout-de-lenergie-1913927>

En dix ans, le nombre de parcs d'autoconsommation électrique alimentant entreprises et résidents situés à proximité a littéralement explosé. Il a été multiplié par plus de 4.000. Ils sont à présent 207.900, selon le dernier recensement réalisé par le think-tank France Territoire Solaire. Et la tendance s'accélère : 15.900 demandes de production indépendantes au premier trimestre 2022 ; 24.700 entre octobre et décembre dernier. « On est au début d'un mouvement d'ampleur », estime Christophe Thomas, directeur de l'Observatoire de l'énergie solaire photovoltaïque en France, le bras documentaire du laboratoire d'idées.

Encouragées par la [crise énergétique](#), de plus en plus d'entreprises cassent leur tirelire pour accéder au graal de l'autonomie énergétique. Dans la Vienne, le fabricant de bennes de transport à béton Secatol (12 millions d'euros de chiffre d'affaires et 50 salariés) s'apprête à dépenser trois fois le montant de ses investissements productifs annuels, pas loin de 1,5 million d'euros, dans une toiture solaire qui couvrira 40 % de ses dépenses énergétiques. « L'inflation a été l'accélérateur de ce projet écoresponsable », concède Pierre-André Gilles, son directeur général.(...)

Une forme solidaire

L'autoconsommation prend également une forme plus solidaire. A Marseille, l'association Massilia Sun System, créée en 2019, réunie des bénévoles et sociétaires pour lutter contre la précarité énergétique. Le ticket d'entrée est de 50 euros, mais nombre de membres en investissent plusieurs milliers pour équiper des toitures urbaines de panneaux destinés à l'autoconsommation des résidents. « Nous avons financé à ce jour quatre projets, dont le bâtiment d'un centre aéré à la Belle de Mai [l'un des quartiers les plus pauvres de la cité phocéenne] et un [Ehpad](#) à but non lucratif », explique le représentant de l'association, Nicolas Pagnier. Selon des données non officielles, près de 300 initiatives de ce type auraient fleuri ces dernières années.

Bien qu'en forte progression, l'autoconsommation ne couvrirait en France que 5 % de la consommation électrique. Deux fois moins qu'en Allemagne.

ET ENCORE ...

[Centrale biomasse de Gardanne : le Conseil d'Etat veut des études d'impact bien plus larges](#)

Le Conseil d'Etat a annulé l'autorisation d'exploitation de la centrale biomasse de Gardanne, propriété du groupe GazelEnergie. L'institution reproche au porteur de projet le manque d'études d'impacts sur les incidences environnementales indirectes. Une nouvelle jurisprudence ?

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/reindustrialisation-le-conseil-detat-veut-des-etudes-dimpact-bien-plus-larges-1920393>

C'est une décision lourde de sens qu'a pris le Conseil d'Etat. Les juges administratifs ont décidé lundi [d'annuler l'autorisation d'exploitation](#) de la centrale biomasse de Gardanne (Bouches-du-Rhône), propriété de GazelEnergie.

Les magistrats ont estimé que l'étude d'impact environnementale, présentée par la société de l'homme d'affaires tchèque Daniel Kretinsky, était insuffisante. Au-delà de la centrale de Gardanne, cette décision pourrait affecter la façon dont seront appréciées les conséquences sur l'environnement de futurs projets industriels.

Dix ans de tribunaux

En juin 2017, le tribunal administratif de Marseille avait donné raison [aux associations environnementales](#) qui reprochaient depuis dix ans à l'étude d'impact de ne pas avoir analysé « les effets, pour les massifs forestiers, de la mise en oeuvre » du plan d'approvisionnement en bois de la centrale, selon les termes de la décision du Conseil d'Etat que « Les Echos » ont pu consulter.

Ce plan prévoyait un approvisionnement issu à 50 % des massifs forestiers de la région. En 2022, le fonctionnement de la centrale durant 3.000 heures sur les 6.000 prévues par le contrat avec le gestionnaire du réseau électrique a nécessité 350.000 tonnes de bois.

La cour administrative d'appel a reformé ce jugement en 2020, estimant que « l'étude d'impact doit porter sur les seules opérations d'exploitation de biomasse par la centrale et non sur les opérations forestières », écrit [sur son blog](#) l'avocat spécialiste des questions d'environnement Arnaud Gossement.

350 millions d'euros investis

La décision du Conseil d'Etat vient donc annuler cet arrêt de la cour administrative d'appel. (...)

Des coûts supplémentaires pour une installation dont l'équilibre économique reste très fragile. « L'an dernier, la centrale a perdu 35 millions d'euros », explique Camille Jaffrelo. Il n'empêche, pour le groupe, le fonctionnement de la centrale de Gardanne « est plus que jamais motivé par l'intérêt général », à commencer par la sécurité d'approvisionnement du système électrique. L'installation est supposée couvrir [6 % des besoins en électricité](#) de la région.

Un point de vue partagé par le ministère de la Transition énergétique. La centrale « contribue aux objectifs de transition énergétique et de sécurité d'approvisionnement de la France et de l'Europe, en produisant 150 MW d'électricité pilotable et bas carbone », indique le cabinet d'Agnès Pannier-Runacher, rappelant le contexte de la guerre en Ukraine et de l'urgence climatique.

GazelEnergie rappelle enfin que 450 emplois sont concernés par l'exploitation de la centrale. Des salariés et des sous-traitants ayant, selon GazelEnergie, « déjà pris sur la tête » la décision du gouvernement de ne plus avoir recours au charbon.

(...) Cette décision pourrait ainsi être exploitée par les associations environnementales lors d'autres recours. Comme à [la raffinerie de TotalEnergies à La Mède](#) (Bouches-du-Rhône), où l'importation d'huile de palme inquiète les défenseurs de l'environnement. Quid du projet de centrale biomasse de Cordemais (Loire-Atlantique), propriété d'EDF, auquel [l'Etat a donné son accord de principe](#) en janvier dernier.(...)

Véhicules neufs à moteur thermique : une fin annoncée, à moins que...

Théoriquement, les ventes de véhicules thermiques neufs devraient cesser définitivement en 2035. Mais le Conseil européen laisse encore la porte ouverte aux e-carburants. Entre la batterie et le piston, la bataille n'est pas encore terminée.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/reglement-fin-moteur-thermique-vote-conseil-europeen-exception-carburants-synthetique-clause-revoiyure-41456.php4>

Le blocage a été évité de justesse, mais le Conseil européen a finalement acté la fin théorique de la vente des véhicules à moteur thermique en 2035, dans le cadre du paquet législatif « Fit for 55 ». Ce mardi 28 mars, les chefs d'Etat et de gouvernement européens ont en effet adopté le règlement fixant les nouvelles normes de performance en matière d'émissions de CO₂ pour les véhicules neufs. Entre 2030 et 2034, les voitures neuves devront émettre 55 % de CO₂ en moins, par rapport au niveau de 2021. Les camionnettes, elles devront les réduire de 50 %. Mais à partir de 2035, toutes seront bien soumises au même impératif de [neutralité carbone](#), écartant de fait les véhicules essence, diesel et hybrides.

Entre 2025 et 2029, afin de stimuler le marché, [les constructeurs](#) bénéficieront d'un allègement de leurs objectifs limites d'émissions annuelles, s'ils vendent plus de véhicules à zéro et à faibles émissions. En revanche, entre 2030 et 2034, ils recevront moins de crédits d'émission, gagnés grâce à la mise en place d'éco-innovations. Aujourd'hui, celles-ci leur permettent d'abaisser cette moyenne de 7 grammes par kilomètre mais cet avantage sera réduit à 4 grammes.

Les e-carburants s'imposent

Afin de satisfaire l'Allemagne qui menaçait de remettre en cause le texte validé par les eurodéputés et [le Conseil](#) (en octobre 2022, puis adopté par le parlement en première lecture en février dernier – une volte-face exceptionnelle –, le règlement n'écarte toutefois pas l'utilisation des e-fuels : ces carburants synthétiques considérés comme neutres dans la mesure où ils recyclent du CO₂ soustrait à l'atmosphère en l'associant à l'hydrogène. Le règlement prévoit de confier à la Commission le soin de proposer, après consultation des parties prenantes, des modalités d'enregistrement des véhicules fonctionnant avec ces carburants après 2035.

Une exception tournée en dérision par le ministère français de la Transition énergétique qui considère ces e-carburants comme « *extrêmement émergents, pour ne pas dire de science-fiction* », mais saluée par [la filière hydrogène](#) qui y voit une source de développement. A l'opposé des écologistes et des associations environnementales qui jugent, eux, cette énergie coûteuse, énergivore et polluante. Les voitures roulant aux e-fuels pourraient émettre jusqu'à 160 000 tonnes de NOx supplémentaires dans l'Union européenne (UE) d'ici à 2050, estime l'ONG Transport&Environment. (...)

Une clause de revoyure maintenue

La mesure pourrait aussi raviver les vellétés des laissés-pour-compte de la réglementation, comme la collective du bioéthanol. « *Un carburant composé à 100 % d'e-fuel ne serait pas compatible avec les moteurs thermiques actuels, avancent ses représentants. En y associant 20 % d'éthanol, la compatibilité serait assurée* (...) »

L'accord reprend enfin la clause de revoyure qui programme, en 2026, l'évaluation des progrès accomplis et de l'éventuelle nécessité de revoir les objectifs pour 2035. Un réexamen censé tenir compte à la fois des [évolutions technologiques](#) constatée, notamment en ce qui concerne les technologies hybrides rechargeables, et de l'importance d'une transition socialement viable et équitable(...)

Empreinte du numérique : l'Arcep et l'Ademe tracent son évolution d'ici à 2050

Les émissions liées au numérique pourraient tripler en France d'ici à 2050. L'éviter reviendrait à réduire drastiquement la consommation électrique de nos équipements, à doubler leur durée de vie et à en limiter sérieusement l'usage.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/empreinte-numerique-arcep-ademe-evolution-2050-41295.php4>

Ce lundi 6 mars, l'Agence de la transition écologique (Ademe) et l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep) ont remis au gouvernement leur troisième et dernier rapport d'évaluation de l'empreinte environnementale du numérique. Cette [étude](#) (dont la parution était initialement prévue en avril 2022) conclut un travail entamé en août 2020. Ce dernier avait déjà abouti à un premier [état des lieux à date du bilan carbone du secteur](#) en janvier 2022 : entre 16,9 et 17,2 millions de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone par an (MtCO₂e/an), soit environ 2,5 % de l'empreinte nationale en 2020. L'Ademe et l'Arcep se sont, cette fois-ci, attelées à établir les contours de son évolution dans les décennies à venir en fonction de différents scénarios.

« L'analyse des scénarios tendanciels à 2030 et 2050 montre que le secteur du numérique ne s'inscrit pas dans une dynamique de décarbonation et de réduction des impacts environnementaux, en opposition aux engagements pris par la France, interpellent l'Ademe et l'Arcep. L'évolution tendancielle de l'empreinte carbone du numérique à 2050 va être multipliée par trois, faisant ainsi reporter les efforts à faire sur les autres secteurs ou sur la capacité des puits de carbone. » En s'appuyant sur une méthode d'analyse du cycle de vie (ACV) multicritère (à savoir, entre autres, les émissions de gaz à effet de serre, la consommation énergétique et en ressources naturelles), les experts de l'Arcep et de l'Ademe se sont intéressés à établir l'empreinte environnementale du numérique selon la tendance actuelle du secteur et différentes approches alternatives.

Vers une écoconception généralisée ?

D'ici à la fin de la décennie, l'explosion du volume des données, la multiplication des usages et la croissance du parc de terminaux (smartphones, ordinateurs, tablettes, etc.) mèneraient le secteur vers une augmentation tendancielle de 45 % des émissions de gaz à effet de serre (soit 25 MtCO_{2e}/an). Pour s'en écarter, les deux organismes institutionnels proposent trois trajectoires moins émettrices. Miser sur un degré « modéré » d'écoconception des équipements mis sur le marché, haussant leur durée de vie d'un an et atténuant leur consommation électrique, limiterait cette augmentation à 20 % (20,7 MtCO_{2e}/an) en 2030.

Systematiser cette écoconception (en augmentant par ailleurs de deux ans la durée de vie) stabiliserait l'empreinte carbone du numérique à seulement + 5 % en dix ans (18,1 MtCO_{2e}/an). Enfin, ajouter à cela une certaine dose de sobriété (à savoir, de pas installer plus d'antennes au réseau mobile existant et stopper la multiplication des équipements) réduirait même l'empreinte de 16 % (14,4 MtCO_{2e}/an). À cet égard, *« les utilisateurs substitueront par exemple leurs équipements pour des terminaux moins consommateurs, les conserveront plus longtemps et adopteront des usages plus sobres, notamment en matière de flux vidéos et de consommation d'équipements numériques »*, illustre le rapport.

Éviter une multiplication par quatre du bilan carbone

Pour poursuivre leurs projections jusqu'en 2050, échéance à partir de laquelle la France doit avoir atteint la neutralité carbone, les experts de l'Arcep et de l'Ademe se sont basés sur les quatre récits prospectifs formulés par cette dernière dans son rapport « Transition(s) 2050 » paru en novembre 2021.

Ils sont à mettre en perspective du scénario tendanciel 2050 pour les évolutions de l'impact du numérique sur l'environnement. Cet exercice constitue une première analyse appelant à engager une réflexion globale sur le secteur du numérique et les choix de vie de société demain.

- Le premier scénario « Génération Frugale » permettrait d'atteindre une réduction de l'impact carbone par rapport à la situation de 2020 avec un impact carbone (qui couvre les phases de fabrication des équipements et d'usage liées à la consommation électrique) de 9,4 Mt eq CO₂

- Le deuxième scénario « Coopérations Territoriales » permettraient d'atteindre une relative stabilité de l'impact carbone par rapport à la situation de 2020 avec un impact carbone de 22,8Mt eq CO₂.

- Le scénario 3 « Technologies Vertes » quant à lui serait très similaire au scénario tendanciel, l'impact carbone devant atteindre un niveau de 48,7 Mt eq CO₂ la différence minime avec le scénario tendanciel étant essentiellement permis par la variation du mix énergétique national

- Enfin le scénario 4 « Pari réparateur », aurait des conséquences importantes en termes d'augmentation de l'empreinte carbone du numérique.

Des travaux traduits en une feuille de route

« Pour atteindre l'objectif de l'Accord de Paris en 2050, le numérique doit prendre la part qui lui incombe : un effort collectif impliquant toutes les parties prenantes est donc nécessaire », conclut le rapport. Les mesures à la hauteur de cet effort seront décidées par le nouveau Haut Comité pour le numérique écoresponsable (HCNE). (...)