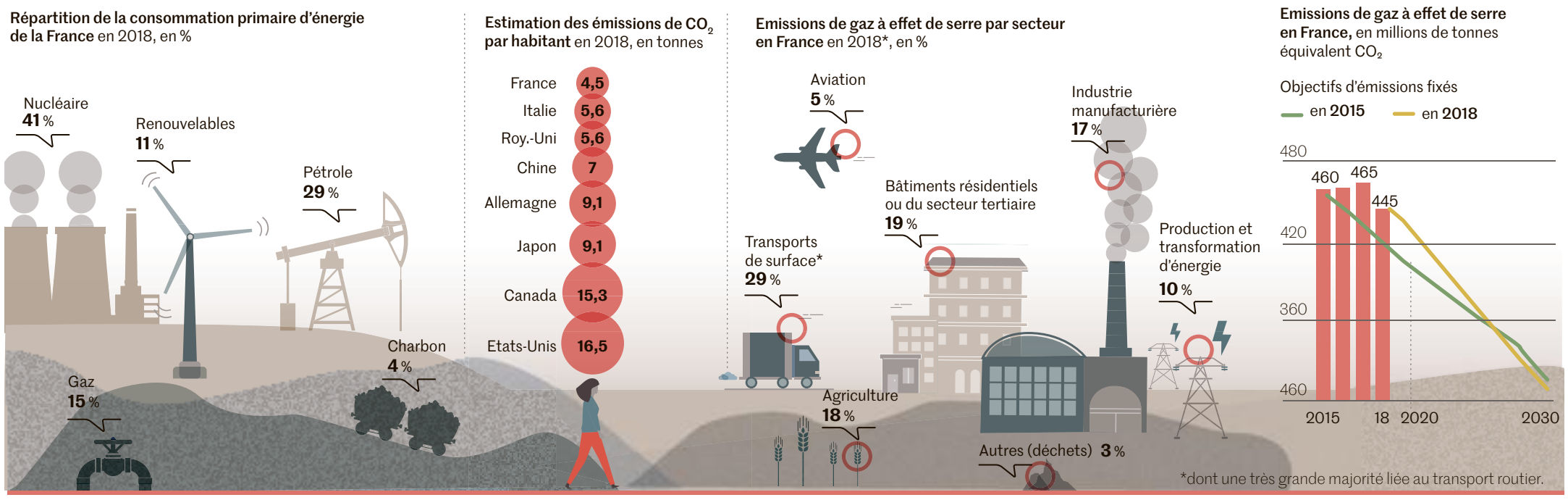
Emissions de gaz à effet de serre : le Covid-19 rebat les cartes

Le mix énergétique français faible en carbone, mais des émissions toujours trop élevées



Comme en 2009, le recul de l'activité accélère provisoirement la baisse des émissions

Environ **– 10 %**

C'est la **baisse d'émissions de gaz à effet de serre** qui devrait être observée en France en 2020,

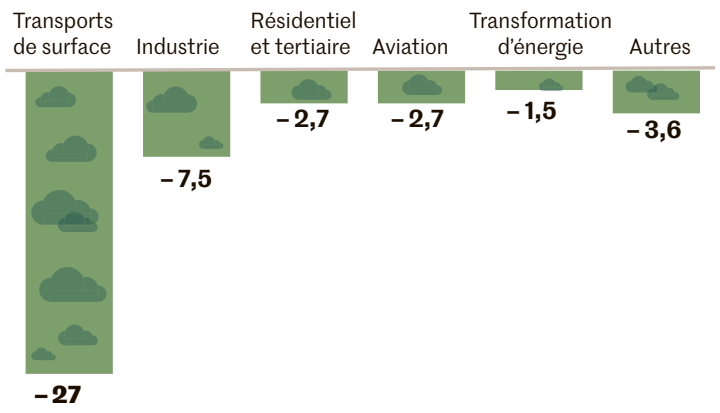
soit environ **45 millions de tonnes** équivalent CO_2 non rejetées.

– 3,8 %

C'est la **baisse d'émissions de gaz à effet de serre** en France en 2009, contre une baisse de 1,2 % l'année précédente.

Les émissions ont rebondi en 2010 (+1,2 %), signe que la forte baisse de 2009 était due à la **crise économique** et à la baisse de l'activité industrielle.

Baisse des émissions selon les secteurs attendue en 2020, en millions de tonnes



Sources : ministère de la transition écologique et solidaire, Citepa, HCC, GWEC, Global Data.

Infographie : Marianne Boyer, Maxime Mainguet

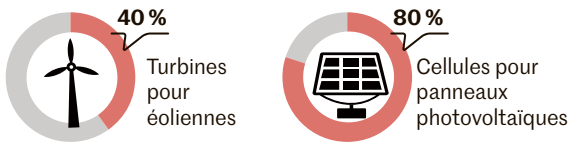
Le marché de l'énergie est lui aussi chamboulé par la crise

Les filières du renouvelable momentanément désorganisées en raison de leur dépendance à Chine

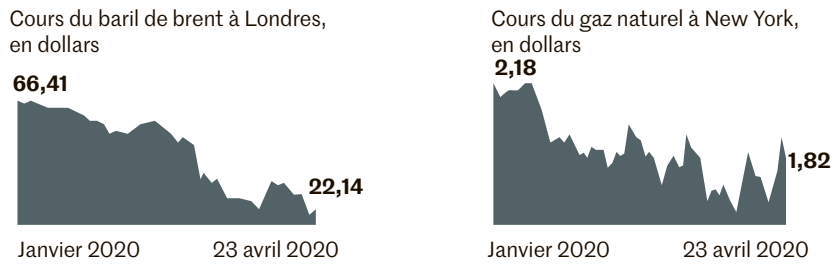
2 mois

C'est le délai supplémentaire accordé pour les appels d'offres liés aux énergies renouvelables.

Estimation de la part de marché de la Chine dans la production mondiale en 2019



Le prix des énergies fossiles au plus bas



ment dit : de soutenir la demande, à un moment où beaucoup de Français risquent d'hésiter à changer de véhicule.

« La transition vers la voiture électrique va entraîner une création nette d'emplois grâce à la production des véhicules, la fabrication de batteries et leur recyclage – à condition de relocaliser ces activités –, ainsi que l'installation de bornes et le développement de technologies intelligentes de recharge », indique Marie Chéron, responsable mobilité à la Fondation Nicolas Hulot. Aujourd'hui, 250 000 véhicules électriques sont en circulation en France – pour un objectif de 3 millions en 2028. Le pays compte près de 30 000 bornes de recharge et doit atteindre les 100 000 en 2022.

Mais, pour que la voiture électrique reste bénéfique au climat – sur son cycle de vie, elle émet environ deux fois moins de gaz à effet de serre que les voitures thermiques en France, où l'électricité est très faiblement carbonée –, il faut *« privilégier des véhicules adaptés aux besoins : plus petits et légers, partagés »*, rappelle Mme Chéron. En somme, pas des SUV électriques.

5 Accélérer le développement du vélo De Berlin à Bogota, certaines villes ont ouvert de nouvelles pistes cyclables pour faciliter la distanciation sociale lors du déconfinement. Au-delà de ces aménagements temporaires, le développement du vélo pourrait être l'un des éléments importants d'une relance verte afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux transports routiers (29 % des émissions françaises en 2018).

Alors que la part modale du vélo en nombre de déplacements courte distance était de 3 % en 2018, la stratégie nationale bas carbone prévoit qu'elle augmente à 12 % en 2030, puis à 15 % en 2050. *« Pour atteindre ces objectifs, miser sur un changement de comportement spontané des populations est insuffisant*, souligne Maxime Ledez, chargé de recherche à l'I4CE. *Il faut se donner les moyens en termes d'aménagement du territoire. »*

Cet institut propose de doter les collectivités de moyens leur permettant de mettre en place des aménagements cohérents. Dans son plan vélo de 2018, le gouvernement reconnaît que l'un des principaux freins à l'usage de la bicyclette est la discontinuité des infrastructures cyclables, qui crée un sentiment d'insécurité et entrave les déplacements. L'I4CE évalue les investissements publics nécessaires à hauteur de 1,6 milliard d'euros par an jusqu'en 2050.

La convention citoyenne pour le climat propose de son côté d'augmenter les montants du fonds vélo de 50 millions à 200 millions d'euros par an, afin de financer des pistes cyclables. Elle recommande en outre de rendre obligatoire et de revoir à la hausse la prime de mobilité durable – aujourd'hui plafonnée à 400 euros et réservée au secteur privé – pour que celle-ci bénéficie à l'ensemble des Français qui effectuent leur trajet domicile-travail à vélo ou par le biais du covoiturage.

6 Relocaliser la production d'énergies renouvelables *« C'est un fait entendu : l'Europe a perdu de longue date la bataille des panneaux solaires, avec la délocalisation massive en Asie de la production. Il est peut-être temps de reprendre la main »*, veut croire un patron du secteur. La tâche paraît immense : la production de panneaux solaires est localisée en Chine à 70 %, contre 15 % il y a quinze ans. Sur les dix premiers fabricants mondiaux de panneaux photovoltaïques, huit sont chinois.

Le mouvement de délocalisation de la production a permis de diviser les prix par dix en dix ans, et a paradoxalement aidé à couvrir l'Europe de panneaux solaires bon marché. Le foisonnement d'installateurs et de développeurs a certes créé des emplois, mais pas sur le plan industriel. C'est même tout l'inverse : les groupes français ou allemands qui avaient investi le secteur ont dû fermer leurs portes – sans que la Commission européenne se mobilise fortement sur le sujet.

La France a prévu de quintupler sa capacité installée de panneaux solaires en dix ans. Cette trajectoire pourrait permettre de soutenir l'implantation d'usines de fabrication de lingots de silicium en France – un élément essentiel pour la conception d'un panneau solaire –, affirme Enerplan, le syndicat de la filière. *« Cela demande de lourds investissements, qui nécessitent l'appui de groupes industriels, un plan de relance national, mais aussi la participation des institutions européennes*, affirme Daniel Bour, président d'Enerplan. *C'est indispensable si la France veut continuer à améliorer le bilan carbone des panneaux solaires et à renforcer son indépendance. »*

Dans le domaine de l'éolien de mer, la France dispose également d'une industrie créatrice d'emplois à même de se développer, même si elle a pris beaucoup de retard. Deux usines General Electric sont déjà en activité et une usine Siemens Gamesa doit être construite au Havre cette année. Les industriels demandent au gouvernement plus de visibilité dans les appels d'offres pour pouvoir prévoir la montée en puissance de la production.

7 Améliorer l'autonomie du pays en protéines La question de la souveraineté alimentaire de la France, et notamment de l'autonomie de ses approvisionnements en alimentation animale, est une préoccupation ancienne. Le Fonds mondial pour la nature (WWF) en fait toutefois l'un des trois piliers de son « filet de sécurité » visant à assurer la résilience et l'autonomie de la société face aux prochaines crises. *« L'origine de la pandémie de Covid-19 est en partie liée à la déforestation, qui rapproche les populations animales et humaines,* explique Isabelle Autissier, présidente du WWF France. *Développer notre autonomie en protéines nous paraît une solution assez efficace pour importer moins de soja, qui est l'un des moteurs de la déforestation. »*

Si la France exporte des protéines végétales, elle manque en effet de matières premières riches en protéines destinées à l'alimentation animale et importe chaque année environ 3,5 millions de tonnes de tourteaux de soja, essentiellement depuis le Brésil et les Etats-Unis. *« Aujourd'hui, nous sommes autosuffisants à hauteur d'environ 50 % grâce à la culture du colza et du tournesol,* explique Laurent Rosso, directeur de Terres Univia, l'interprofession des huiles et protéines végétales. *On ne peut pas atteindre une autonomie complète, mais nous pensons qu'il est possible de passer à 65 % d'autosuffisance dans dix ans. »*

Développer la culture de légumineuses dans différentes régions, augmenter les surfaces de culture de soja, tester de nouvelles variétés végétales, structurer la filière… Celle-ci estime avoir besoin d'investissements publics à hauteur de 50 millions d'euros par an sur trois ans pour enclencher le mouvement vers davantage d'autonomie. Des investissements qui aideraient à maintenir des emplois dans un secteur agricole fragilisé et à en créer dans certaines filières industrielles. *« Renforcer notre autonomie en protéines nous permettrait de relocaliser, d'éviter des importations, de diversifier les rotations de nos cultures et de développer l'agroécologie*, insiste M. Rosso. *C'est à l'intersection de nombreuses problématiques. »*

> **« RENFORCER NOTRE AUTONOMIE EN PROTÉINES NOUS PERMETTRAIT DE RELOCALISER, D'ÉVITER DES IMPORTATIONS ET DE DÉVELOPPER L'AGROÉCOLOGIE »**
>
> LAURENT ROSSO
> directeur de Terres Univia

8 Encourager le développement de la filière hydrogène Le moment de l'hydrogène vert est-il venu ? Alors que la France semble hésiter depuis plusieurs années à s'emparer de cette technologie, les industriels de la filière espèrent qu'un plan de relance permettra de passer à une vitesse supérieure. Actuellement, l'hydrogène est utilisé surtout dans l'industrie, et il est produit à partir d'énergies fossiles. En le produisant à partir d'électricité renouvelable, ce vecteur permettrait de décarboner des pans entiers de l'activité industrielle.

« La filière a besoin de s'industrialiser, explique Laurent Carme, le PDG de McPhy, une entreprise française qui produit des électrolyseurs. *La technologie et les concepts sont là, ils sont fiables. L'enjeu, c'est de pouvoir produire en série et de faire baisser les coûts. »* Un avis partagé par M. Birol : *« L'hydrogène vert est aujourd'hui coûteux, mais la production de masse peut permettre de créer beaucoup d'emplois et de mettre l'Europe en première ligne. »* Pour passer ce cap, la filière demande à l'Etat et aux collectivités d'augmenter la commande publique dans ce domaine.

Parfois vu comme un projet de très long terme, l'hydrogène fait son chemin en ce qui concerne le difficile sujet des émissions de gaz à effet de serre issues de l'industrie. *« Environ 95 % de l'hydrogène est aujourd'hui produit de manière fossile*, rappelle M. Carme. *Si vous voulez lutter contre le changement climatique, vous devez décarboner ces industries. Il n'y a qu'une seule manière de le faire, c'est avec de l'hydrogène zéro carbone. »*

Un vecteur qui pourrait aussi être utilisé dans la mobilité, même si le véhicule électrique à batterie sera davantage adapté aux usages des particuliers. *« Plutôt que de considérer que cela va tout révolutionner, il faut détourer au cas par cas ce qui peut faire du sens : un usage dans les transports en commun, pour les poids lourds, pour la gestion du "dernier kilomètre", etc. »*, souligne l'économiste du climat et de l'énergie Patrice Geoffron. ■

LOUISA BENCHABANE, AUDREY GARRIC
PERRINE MOUTERDE ET NABIL WAKIM