

- Contact : contact@virageenergieclimatpdl.org
- Notre site : <http://www.virageenergieclimatpdl.org>

Table des matières

EOLIEN	2
Éolien : le Sénat impose l'information plus précoce des maires sur les projets.....	2
« Les éoliennes ne devraient pas être autorisées dans les zones où les enjeux sont trop forts »	2
Les associations anti-éoliennes reviennent à la charge.....	3
Éolien offshore : les câbles sous-marins ne perturbent pas les homards	4
PHOTOVOLTAÏQUE	5
Agrivoltaïsme : Total Quadran et InVivo s'allient et ciblent 200 hectares de terrains agricoles.....	5
BIOMASSE, BIOGAZ	5
L'agroforesterie, un levier écologique à développer	6
Méthanisation agricole : la filière se penche sur les critères de durabilité	8
Renouvelables : l'année 2019 marquée par le décollage du biométhane.....	9
EFFICACITE, ECONOMIES D'ENERGIE	10
MaPrimeRénov' : 390 millions d'euros seront alloués par l'Anah en 2020	10
Rénovation énergétique : le label RGE se renforce face aux « éco-délinquants »	10
HYDROGENE	12
Hydrogène vert : un premier projet avec Michelin pour l'entreprise morbihannaise Hygo	12
A Fos-sur-Mer, les difficiles premiers pas de l'hydrogène vert	12
MOBILITES	14
Mobilité : comment limiter l'impact environnemental de nos déplacements ?	14
Nette hausse du transport fluvial de marchandises en 2019	15
Comment décarboner le transport de marchandises à l'horizon 2050 ?	16

Éolien : le Sénat impose l'information plus précoce des maires sur les projets

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/eolien-projets-information-maire-autorisation-environnementale-etude-impact-loi-asap-35073.php4>

Quinze jours avant le dépôt de la demande d'autorisation environnementale, les porteurs de projet de parcs éoliens devront adresser un avant-projet au maire de la commune concernée. Le contenu de l'avant-projet, qui sera précisé par décret en Conseil d'État, comprendra au minimum l'étude d'impact.

(...)
L'adoption de cet amendement fait écho à la prise de position de la ministre de la Transition écologique qui, le 18 février, a fustigé « *le développement anarchique de l'éolien* » devant la commission des affaires économiques de la chambre haute. Une prise de position qui a suscité la réaction commune des principaux syndicats professionnels du secteur, France Énergie Éolienne (FEE) et le Syndicat des énergies renouvelables (SER).

Le projet de loi est examiné en séance publique les 3 et 4 mars, mais cette disposition ne devrait pas bouger à ce stade, aucun amendement n'ayant été déposé sur l'article qui l'introduit.

« Les éoliennes ne devraient pas être autorisées dans les zones où les enjeux sont trop forts »

L'OFB et la LPO viennent de publier une vaste synthèse des connaissances sur les impacts des éoliennes sur la biodiversité et les moyens de les éviter. Simon Gaultier en présente les principaux enseignements.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/eolien-biodiversite-impact-oiseaux-chauves-souris-simon-gaultier-interview-etude-lpo-ofb-35117.php4>

Actu-Environnement : Quels sont les impacts des éoliennes sur la biodiversité ?

Simon Gaultier : Les principaux impacts portent sur les oiseaux et sur les chiroptères qui peuvent être tués directement par collision ou affectés au niveau de leur comportement sur le site. Mais les éoliennes peuvent aussi engendrer pertes et dégradations d'habitats lors des phases de construction ou d'exploitation, avec un impact sur toute la faune et la flore, parfois sur des espèces menacées ou présentant un intérêt patrimonial fort. Ces changements sur les habitats sont plus flagrants dans le cas d'une implantation en forêt nécessitant un défrichement et la création de voies d'accès, par exemple.

(...)
AE : Les espèces rares ou protégées paient-elles un lourd tribut ?

SG : Des espèces aux statuts divers sont touchées. Mais lorsque les populations ne sont pas en bon état de conservation, comme dans le cas des faucons crécerellettes ou des milans royaux, les impacts dus à l'éolien leur ajoutent une pression supplémentaire.

AE : Quelles mesures de prévention et de protection peuvent-être prises ?

SG : Le choix du site constitue le meilleur moyen. Il faut éviter les zones d'importance pour les espèces vulnérables à l'éolien. C'est particulièrement le cas des forêts mixtes ou âgées, des zones humides, des crêtes utilisées par les rapaces et migrateurs ou de

certaines micro-habitats (haies et ripisylves(...)) Si les impacts sont significatifs, l'opérateur doit prendre des mesures d'évitement et de réduction. Si, malgré ces mesures, ils sont jugés trop importants, le projet doit être abandonné. Le choix d'un site approprié est aussi un gain de temps et d'argent considérable pour le porteur de projet : il réduit le coût des mesures et accélère la réalisation du parc éolien.

AE : Certaines zones doivent-elles être interdites à l'éolien ?

SG : La position de la LPO d'interdire les éoliennes dans les secteurs Natura 2000 était partagée par l'ONCFS. Les parcs éoliens ne devraient pas être autorisés dans les zones où les enjeux sont les plus forts. C'est déjà le cas dans certaines aires naturelles comme les réserves naturelles et les zones cœurs des parcs nationaux où l'éolien est interdit. (...) il vaut mieux privilégier le cas par cas, en se basant sur les études d'impact pour identifier au mieux les enjeux liés au projet.

AE : Les dispositifs de détection et d'effarouchement sont-ils efficaces ?

SG : Il existe des méthodes utilisant des caméras ou des détecteurs acoustiques couplés à un logiciel qui déclenche l'arrêt de l'éolienne ou une mesure d'effarouchement. Ces systèmes ne sont actuellement pas efficaces à 100%. Mais ces technologies s'améliorent. Elles vont devenir très efficaces et devront être privilégiées. Un autre dispositif est le **bridage des éoliennes** basé sur des paramètres météorologiques (vitesse du vent, précipitations, température) et les phases d'activité des chauves-souris(...)

AE : Le suivi biologique se révèle donc primordial ?

SG : Oui, le contrôle et le suivi de la mortalité et de l'activité des oiseaux et chiroptères doivent être effectués une fois le parc en fonctionnement. (...)

AE : Certains impacts nécessitent-ils des recherches supplémentaires ?

SG : Oui, c'est le cas de l'effet d'attraction des éoliennes sur certaines espèces de chiroptères. Plusieurs facteurs ont déjà été identifiés : la présence accrue de proies ou la possibilité pour les chauves-souris de gîter dans l'éolienne. (...)

Les associations anti-éoliennes reviennent à la charge

Suite aux dernières prises de position du Gouvernement, neuf associations de défense du patrimoine et de l'environnement réitèrent leurs critiques contre l'éolien. Les mesures évoquées pour encadrer son développement sont, selon elles, inadaptées.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/associations-anti-eolien-mesures-developpement-inadaptees-35107.php4>

« *Éoliennes et paysages ne font pas bon ménage* » s'agace Julien Lacaze, vice-président de l'association Sites & Monuments. Jeudi 5 mars, neuf associations (La demeure historique, Fédération Environnement Durable, Maisons Paysannes de France, Patrimoine Environnement, Rempart, Sauvegarde de l'art français, Sites & Monuments, Vent de colère et VMF) se sont réunies à Paris, à deux pas de l'Assemblée nationale, pour demander au Gouvernement qu'il mette un frein au développement « *cacophonique* » de l'éolien français.

Cette réunion intervient deux jours après que la ministre de la Transition écologique, Élisabeth Borne, a déclaré à l'Assemblée nationale que les éoliennes, quoique « *indispensables à la transition énergétique* », devaient être déployées en écoutant « *les craintes* » des élus et des citoyens. (...)

Vers quel encadrement spatial ?

(...) Sont notamment évoquées l'élaboration d'un nouvel outil de planification, qui reprendrait le principe des zones de développement éolien (ZED) supprimées en 2013,

et la création d'un système de bonus-malus, qui devrait, selon le ministère de la Transition écologique, encourager l'implantation de projets éoliens dans les zones peu équipées.

Les promesses du Gouvernement, qui affirme aspirer à un développement « *harmonieux* » des éoliennes sur le territoire, ne parviennent cependant pas à convaincre le collectif d'associations. La création d'un bonus-malus, qui permettrait selon l'exécutif de rééquilibrer la répartition des éoliennes sur le territoire, « *ne ferait que déplacer la douleur au lieu de la traiter* », selon le vice-président de La demeure historique, Patrice Cahart.

(...)

« *La France rurale n'en veut pas, on est en train de créer une véritable fracture* », assure, quant à lui, Jean-Louis Butré, président de la Fédération Environnement Durable. Outre la saturation visuelle et la co-visibilité avec des monuments historiques, le collectif se dit également préoccupé par les conséquences environnementales de l'éolien, et notamment le « *bétonnage de la France profonde* » via les fondations.

Le retour du débat sur les distances minimales

Les neuf associations proposent d'instaurer une distance minimale de 1 000 mètres entre les éoliennes et les habitations. « *Idéalement, cette distance devrait être allongée à dix fois la hauteur de l'éolienne, pale comprise* », précisent-ils, en suivant l'exemple des réglementations bavaroises et polonaises en la matière.

Le groupe souhaite également que l'implantation d'éoliennes dans un rayon de dix kilomètres autour d'un monument historique, soit soumis à l'avis des architectes des bâtiments de France et de la Commission régionale de l'architecture et du patrimoine. (...)

Éolien offshore : les câbles sous-marins ne perturbent pas les homards

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/eolien-offshore-cables-sous-marins-homard-35195.php4>

Les pêcheurs peuvent être rassurés. Le comportement des juvéniles de homard européen n'est pas affecté par un champ magnétique similaire à celui de câbles électriques sous-marins retrouvés dans un parc éolien offshore. C'est le principal résultat d'une étude menée par l'Ifremer et France Énergie Marine, en collaboration avec Mappem Geophysics, une PME bretonne, et l'Institute of Marine Research de Norvège.

En 2019, ces acteurs ont lancé plusieurs études pour identifier les niveaux de champs magnétiques créés par le câble d'export de courant. Ils ont testé ces niveaux de champs sur le développement du homard européen, une espèce des fonds marins à fort enjeu économique et écologique(...)

Premier résultat de cette étude : aucune mortalité n'a été constatée chez les juvéniles durant l'expérimentation. Second résultat : l'analyse des enregistrements vidéo indique que les animaux ne sont ni attirés ni repoussés par le champ magnétique et surtout, que leur comportement exploratoire pour trouver un abri, et donc se protéger des prédateurs, n'est pas modifié par l'intensité de champ magnétique testée.

(...)

PHOTOVOLTAÏQUE

Agrivoltaïsme : Total Quadran et InVivo s'allient et ciblent 200 hectares de terrains agricoles

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/agrivoltaisme-alliance-totalquadran-invivo-35102.php4>

Total Quadran a pour ambition d'installer près de 500 MW de photovoltaïque sur des terres agricoles d'ici 2025. Le développeur vient de signer un partenariat avec le groupe InVivo (via sa filiale Agrosolutions), qui regroupe, à l'échelle nationale, des coopératives agricoles représentant plus de 300 000 exploitants.

Les partenaires ont déjà identifié 200 hectares de terrains agricoles pour y installer des ombrières, des pare-vents, des panneaux sur trackers, des installations d'autoconsommation... L'idée est de « *valoriser des terres peu productives, très caillouteuses, sur des plateaux venteux ou encore trop exposées au soleil, en rendant possible la diversification vers de nouveaux types de cultures, tout en produisant de l'énergie photovoltaïque* », expliquent-ils.

Les partenaires vont mettre en place une cellule recherche et développement sur l'évolution de l'agrivoltaïsme, travailler avec les acteurs agricoles afin d'identifier les enjeux, les solutions, et définir des modèles économiques.

BIOMASSE, BIOGAZ

Agrocarburants : la demande croissante pourrait détruire 7 millions d'hectares de forêt d'ici 2030

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/agrocarburants-biocarburants-deforestation-rapport-canopee-rainforest-foundation-35131.php4>

« *Les objectifs actuels d'utilisation de biocarburants conduisent à une augmentation massive de la demande en huiles de palme et de soja à l'horizon 2030* », concluent Canopée et Rainforest Foundation Norvège dans un rapport publié le 10 mars. A cette échéance, le secteur de l'aviation deviendrait le premier utilisateur de ces agrocarburants, prédisent les ONG.

Or, cette augmentation, estimée au plan international, se traduirait par la destruction de 7 millions d'hectares de forêts, dont 3,6 millions situés sur des sols tourbeux très riches en carbone. Les émissions de gaz à effet de serre associées seraient supérieures aux émissions annuelles de la Chine, expliquent les deux ONG. « *Remplacer les énergies fossiles par des biocarburants est sans doute l'une des pires idées pour lutter contre les changements climatiques : comme le montre ce rapport, l'effet est inverse à cause de la déforestation induite* », explique Sylvain Angerand de l'association Canopée.

« *Entre 2015 et 2018, l'augmentation de la production de biocarburants correspond à 90 % de l'augmentation mondiale de la production d'huile végétale sur la même période* », note le rapport. L'Indonésie, premier producteur d'huile de palme, en est aussi devenu le premier consommateur pour les biocarburants. « *La consommation d'huile de soja dans le biodiesel augmente sur l'ensemble du continent américain* », relève

également la synthèse. L'Europe, de son côté, se détourne progressivement de l'utilisation des huiles de palme et de soja dans la production de biocarburants. Le soutien à la consommation de la première sera supprimé en 2030 dans l'UE. Mais la Commission européenne a décidé de ne pas inclure pour le moment le soja dans la liste des matières présentant un risque élevé de changement indirect d'affectation de sols (Casi).

La France affiche une ambition élevée avec l'adoption d'une stratégie pour lutter contre la déforestation importée et l'exclusion depuis le 1^{er} janvier 2020 des produits à base d'huile de palme des biocarburants ouvrant droit à un avantage fiscal. Mais une note des Douanes du 19 décembre 2019, attaquée par Canopée et Greenpeace, maintient cet avantage fiscal pour les distillats d'acides gras de palme (PFAD), utilisés par Total dans sa raffinerie de La Mède pour produire du biodiesel. Cela pourrait ouvrir la voie à une utilisation massive de ces résidus dans les transports routiers et aériens, craint Canopée. « *Si les compagnies aériennes se lancent dans l'utilisation de biocarburants avec le soutien du Gouvernement, l'impact sur les forêts et le climat sera désastreux* », avertit Sylvain Angerand.

L'agroforesterie, un levier écologique à développer

Calquée sur des modèles de production anciens, l'agroforesterie intéresse de plus en plus d'agriculteurs français. Mais l'accompagnement technique mériterait de s'étoffer pour impulser une vraie dynamique sur le territoire.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/agroforesterie-agriculture-pratiques-arbres-35128.php4>

Pour la première fois cette année, le Concours général agricole récompensait les pratiques d'agroforesterie lors du Salon de l'agriculture. « *Ce n'est sans doute pas en remettant des prix que l'on fera avancer les choses* », remarque Fabien Balaguer, directeur de l'association française de l'agroforesterie (AFAF), mais il est positif que ce concours, propriété du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, distingue une pratique agroécologique encore discrète qui intéresse de plus en plus d'agriculteurs.

Tout commence par une motivation personnelle

Parmi les lauréats, La Fabrique Végétale à Lumigny (Seine-et-Marne) a remporté la catégorie « Implantation ». L'agroforesterie, son exploitant Rémi Seingier l'a découvert en 2008 lors d'un voyage au Brésil. En décembre 2014, il plante les premiers arbres sur ses parcelles. Cinq ans plus tard, on compte 1700 arbres et 9000 arbustes sur ses champs de céréales, oléagineux et légumineuses. « *Des chênes et des saules sur les zones humides, des acacias et merisiers sur des zones sèches*, précise l'agriculteur. *Chacune des 19 essences d'arbres a une utilité et un emplacement réfléchi.* »

Côté arbustes, les noisetiers et les groseilliers apportent des fruits qui offriront à terme un complément de revenu. Ils sont aussi sélectionnés en fonction de leur fréquence de floraison pour nourrir les abeilles pendant de longs mois et équilibrer la faune présente dans le champ. Taillés tous les cinq ans, le bois des arbustes fournira du bois raméal fragmenté (BRF) qui fertilisera le sol de l'exploitation. Jardinier paysagiste de formation avant de reprendre l'exploitation familiale, se lancer dans l'agroforesterie est un choix personnel pour Rémi Seingier qui correspond à « sa vision de l'agriculture ». Il a pensé seul son modèle d'agroforesterie en s'appuyant sur la littérature, puis en le soumettant à des professionnels comme ceux de l'AFAF.

« **Pas de chemin tout tracé** »

Créée en 2007, l'association française de l'agroforesterie travaille au développement et à la promotion de l'agroforesterie sur le territoire, et entend redonner à l'arbre une place de choix au sein des systèmes agricoles. « *Attention, il ne suffit pas de planter quelques arbres pour faire de l'agroforesterie, tempère le directeur de l'association. Il y a beaucoup de façons de faire de l'agroforesterie, presque autant de formes que de champs. Il n'y a pas de chemin tout tracé, c'est un emboîtement d'agronomie et de gestion durable des territoires.* »

L'agroforesterie, c'est renouer avec les modèles traditionnels perdus. **Plus d'un million de kilomètres de haies ont été arrachés au XX^e siècle. La destruction de ce capital écologique a été maximale entre 1950 et 1980, du fait des politiques de remembrement et de retournement des prairies.** Beaucoup souhaitent maintenant revenir en arrière. Les bénéfices reconnus de l'agroforesterie sont multiples : diversifier la production, restaurer la fertilité du sol, stocker du carbone, garantir la qualité et la quantité de l'eau, améliorer les niveaux de biodiversité et reconstituer une trame écologique... « *Il n'y a pas d'agriculture durable sans arbre, garantit Fabien Balaguer. L'arbre peut produire des fruits, du fourrage d'appoint, du bois énergie, du bois fragmenté. Il est la base du sol fertile dans un paysage fertile. Remettre l'arbre dans l'économie, c'est donner de nouveaux outils à une agriculture qui va très mal.* »

L'efficacité de l'agroforesterie repose sur une grande diversité d'essences, de techniques, d'aménagement. Et c'est peut-être ce qui rend la tâche moins facile. « *Il n'y a pas ici de recettes comme pour le bio, où l'on suit un cahier des charges, explique Fabien Balaguer. C'est plus compliqué, le manuel n'existe pas. Il s'agit d'un changement de paradigme.* »

Un manque de soutien technique

Pour la réussite des projets agroforestiers, l'association prône le collectif. « (...) L'effort collectif permettra aussi de réduire la main d'œuvre et les coûts. Car si les premiers bénéfices écologiques se constatent après cinq années en moyenne, il faudra attendre dix à quinze ans pour voir les premières retombées économiques selon le système mis en place. Des aides européennes à la plantation existent, des financements privés peuvent également être trouvés. « *Il y a une multitude d'aides qui existent, confirme Rémi Seingier, et là encore, mieux vaut être accompagné pour y voir clair.* »

Une tendance à la hausse

Même s'il est compliqué de quantifier la part de parcelles recourant à l'agroforesterie, **une étude du Ministère de l'agriculture en comptait 945 000 hectares en 2014 en France métropolitaine. L'AFAF estime que la tendance est à la hausse, avec environ un million d'hectares et 8 000 agriculteurs concernés.**

Syndicats de rivière, chambres d'agriculture, forestiers, représentants des parcs naturels... Tous ces organismes aident et conseillent les agriculteurs à s'engager dans l'agroforesterie. Mais encore faut-il qu'ils en aient les moyens. « *Il y a un vrai point bloquant, regrette Fabien Balaguer : un accompagnement technique pas assez développé. Le maillage du territoire n'est pas assez fin, et on manque d'expertise dans beaucoup de territoires.* » Des associations comme Agrof'île - Agroforesterie et Sols vivant en Île-de-France - (créée en 2016) voient le jour pour accompagner les agriculteurs dans leurs projets.

(...) Initié en 2015, le plan national de l'agroforesterie doit faire le point en 2020 des actions conclues avec succès, des actions à poursuivre, et des nouveaux enjeux

identifiés.

Méthanisation agricole : la filière se penche sur les critères de durabilité

Comment allier développement de la méthanisation agricole, transition agro-écologique et projets de territoires ? Les acteurs de la filière ont planché sur des critères de durabilité. Une attention forte est portée aux cultures intermédiaires.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/wwf-france-gaz-renouvelable-methanisation-agricole-criteres-durabilite-wwf-grdf-35188.php4>

Selon la loi de transition énergétique, la production de gaz renouvelable devra couvrir, en 2030, 10 % de la consommation de gaz. La méthanisation agricole devrait fournir un tiers de ces besoins, en s'appuyant notamment sur les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE). Dans ce contexte, le WWF France et GRDF ont réunis les acteurs de la filière pour définir les conditions de durabilité du développement de la méthanisation agricole.

« Les demandes pour la construction de nouveaux projets sont en forte croissance. (...) Le modèle de méthanisation agricole avec injection cohabite ainsi progressivement avec le modèle historique de l'unité de méthanisation avec cogénération adossée à l'élevage », notent-ils. Or, la montée en puissance des installations ayant recours aux CIVE, *« associée à des contraintes de coûts de production excessives, pourrait occulter les intérêts agronomiques liés à l'introduction de la méthanisation dans les systèmes agricoles ».*

La durabilité de la filière passera donc par la mise en œuvre de pratiques agro-écologiques à l'échelle de la parcelle et de l'exploitation, et par l'intégration territoriale des projets de méthanisation.

Cultiver des CIVE dans les bonnes conditions

Les cultures intermédiaires, en venant s'insérer entre deux périodes de cultures principales (interculture), peuvent apporter de nombreux services agro-écosystémiques : amélioration de la structure du sol, lutte contre l'érosion, recyclage des éléments minéraux, stockage de carbone, maintien de la biodiversité associée, gestion des adventices...

Pour les cultures intermédiaires à vocation énergétique, l'objectif est double : assurer ces services agronomiques et produire de la biomasse pour la méthanisation.

« L'objectif est de produire trois cultures en deux ans, avec deux cultures alimentaires et une interculture pour la méthanisation », détaille le document.

Dans ce cadre, les services agro-écosystémiques peuvent être *« maintenus voire maximisés à condition de s'adapter aux conditions pédoclimatiques locales »*, estiment les acteurs. Il faut faire attention à l'espèce et à la variété choisies, et à l'itinéraire technique en fonction des conditions pédoclimatiques du territoire. Le retour au sol des digestats de méthanisation, en substitution des engrais minéraux, est essentiel, à condition de veiller à la qualité de leur stockage ainsi qu'aux qualités agronomiques et sanitaires des matières retournant au sol.

« Des travaux de recherche et des expérimentations complémentaires sont en cours ou à mener pour garantir la compatibilité totale de ces pratiques avec la transition agro-écologique », concluent les acteurs, qui estiment nécessaires les partages de bonnes pratiques et une montée en compétences de la filière sur ce sujet.

Intégrer les projets dans les territoires

« Si la pratique des CIVE permet de renforcer les liens entre acteurs agricoles au sein

d'un territoire, l'exportation de leur biomasse à des fins énergétiques ne doit toutefois pas concurrencer les usages de la biomasse préexistants, telle que l'alimentation animale lorsque l'interculture était dédiée à la production de cultures dérochées notamment », précise le rapport. Les CIVE ne doivent pas non plus concurrencer la production alimentaire et décaler les cultures principales.

Pour éviter les tensions et favoriser l'acceptabilité des projets de méthanisation, le dialogue entre les différents acteurs est essentiel, notent les acteurs. « *Les retours d'expérience démontrent que les coopérations autour du projet entre acteurs territoriaux sont à favoriser, et les possibilités sont multiples : mutualisation d'ingénierie, de flux de biomasse / déchets ou encore de ressources financières* ». La mise en place de cette gouvernance locale « *ne peut s'envisager sans la participation des riverains de l'exploitation agricole et des citoyens du territoire* », estiment-ils également.

Renouvelables : l'année 2019 marquée par le décollage du biométhane

Si le développement du photovoltaïque a conservé son rythme de croisière autour de 1 GW en 2019, le ralentissement de la filière éolienne se poursuit. Enfin, le dynamisme autour du biométhane se confirme.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/energies-renouvelables-2019-biomethane-35205.php4>

En 2019, la capacité photovoltaïque installée a augmenté de 11 %, approchant les 10 GW. En une année, près d'un gigawatt a été raccordé, principalement dans la moitié sud. La Nouvelle-Aquitaine, l'Occitanie, l'Auvergne-Rhône-Alpes et la Provence-Alpes-Côte d'Azur totalisent 69 % de la puissance nouvellement raccordée, indique le service statistique (SOeS) du ministère de la Transition écologique, qui a publié, fin février, les tableaux de bord des énergies renouvelables pour le quatrième trimestre 2019.

La capacité éolienne terrestre a augmenté en un an de 9 %, pour atteindre 16,6 GW au 31 décembre (+1 396 MW par rapport à fin 2018), ce qui confirme, pour la deuxième année de suite, un rythme de développement en baisse. (...)

Le parc éolien a produit 34,1 TWh en 2019, soit 7,2 % de la consommation électrique française, le parc photovoltaïque 11,6 TWh, soit 2,5 % de la consommation.

La capacité de production d'électricité à partir de biogaz a augmenté de 7 % en 2019, pour atteindre 493 MW. Elle a permis de produire 2,3 TWh en un an, soit 0,5 % de la consommation.

Enfin, le parc de production de biométhane a bondi de 63 % en un an. Il comptait, au 31 décembre 2019, 123 installations raccordées, pour une capacité de production de 2,2 TWh/an.

« *Une capacité supplémentaire de 829 GWh/an a été installée au cours de l'année 2019, en nette hausse par rapport à 2018 (523 GWh/an au cours de l'année 2018)* », note le SOeS.

Cette dynamique devrait se poursuivre en 2030 : 1 085 projets étaient en file d'attente fin 2019, représentant plus de 24 TWh/an de production.

MaPrimeRénov' : 390 millions d'euros seront alloués par l'Anah en 2020

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/maprimerenov-euros-alloues-anah-2020-35068.php4>

Ce lundi 2 mars, l'Agence nationale de l'habitat (Anah) a précisé son budget alloué, en 2020, à la nouvelle aide « MaPrimeRénov' ». Il sera de 390 millions d'euros et visera à aider les ménages à financer **les travaux de rénovation énergétique pour leur logement**.

Pour rappel, depuis le 1^{er} janvier 2020, MaPrimeRénov' fusionne le Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE) et les aides de l'Anah « Habiter mieux Agilité ». Cette prime est versée par l'Anah, durant cette année 2020, d'abord pour les ménages modestes et très modestes qui occupent leur logement (situés jusqu'au 4^e décile de revenus).

(...) L'Agence précise que plus de 15 000 dossiers ont déjà été déposés par les ménages éligibles. « *Conformément au calendrier fixé, l'instruction des dossiers débutera bien début avril* », confirme également l'Anah.

Le 28 février, le conseil d'administration de l'Agence a adopté son nouveau budget rectificatif pour 2020, précisant l'enveloppe dédiée à la prime. En 2021, ce sera au tour des ménages aux revenus intermédiaires (déciles 5 à 8 de revenus), de recevoir MaPrimeRénov', ainsi que les propriétaires bailleurs et les syndicats de copropriété. Le nombre de dossiers de demandes de la prime, gérée par l'Anah, doit passer à 500 000 en 2021.

(...)

Rénovation énergétique : le label RGE se renforce face aux « éco-délinquants »

Les nouvelles modalités du label Reconnu garant de l'environnement des artisans sont prévues à compter de septembre. La CAPEB demande un report à janvier 2021. Les audits des travaux seront renforcés pour lutter contre les fraudes. Décryptage.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/label-rge-renovation-energetique-capeb-Qualibat-Qualifelec-QualitEnR-35185.php4>

Prévue dans le plan gouvernemental de rénovation énergétique des bâtiments d'avril 2018, la labellisation des professionnels Reconnus garants de l'environnement (RGE) est renforcée pour garantir une meilleure qualité de leurs travaux, et permettre de lutter contre les « éco-délinquants ». Après deux ans de discussions entre les ministères, la filière du bâtiment et les organismes de qualification, la réforme du dispositif RGE est sur le point d'aboutir. Créé en 2011, ce label, octroyé aux entreprises de travaux, conditionne l'accès des ménages aux aides nationales à la rénovation énergétique. Il est délivré actuellement pour une période de quatre ans avec un suivi annuel.

L'application de la réforme repoussée à septembre 2020 voire janvier 2021 ?

(...)

Changement de nomenclature et augmentation des audits

La qualification RGE est attribuée à des signes de qualité couvrant les travaux d'efficacité énergétique en rénovation du bâtiment et à l'installation d'équipements utilisant des énergies renouvelables. La révision du label modifie la nomenclature des

domaines de travaux concernés. Les audits menés par les organismes de qualification porteront sur dix-neuf domaines de travaux RGE, au lieu de douze actuellement. Certains domaines seront scindés en deux dans le but d'affiner les contrôles sur chaque segment d'activité. (...)

Les grilles d'audit seront harmonisées entre les trois organismes de qualification qui délivrent la qualification RGE (Qualibat, Qualifelec et Qualit'EnR) afin de mettre en cohérence leurs contrôles. Mais cette refonte des grilles d'audits « *n'est aujourd'hui pas complètement validée* (...) »

Le nouveau dispositif RGE repose sur des contrôles plus rigoureux afin d'intensifier la lutte contre la fraude aux travaux de rénovation énergétique et de l'usurpation du label RGE. Tel qu'a annoncé, le 12 novembre dernier, le Gouvernement dans son plan anti-fraude, pour « *redonner confiance* » aux particuliers dans leur parcours de travaux et permettre aux entreprises vertueuses d'être mieux identifiées et reconnues.

Signaler les entreprises éco-délinquantes « pour les sortir du label »

Pour lutter contre les pratiques frauduleuses, le Gouvernement et les professionnels ont ciblé six domaines de travaux supplémentaires dits « *critiques* » où les contrôles des entreprises RGE seront renforcés par les organismes qualificateurs. Il s'agit de l'isolation des combles et de l'isolation des planchers bas, ainsi que du changement des chaudières : pompes à chaleur, chauffe-eaux thermodynamiques, chaudières à bois et inserts. (...) Ces travaux critiques donnent lieu à des abus fréquents des offres « coups de pouce à un euro » issues des certificats d'économies d'énergie (CEE), au grand dam des délégataires de CEE concernés qui sont vent debout contre les pratiques illégales(...)

Pour repérer les entreprises déloyales, les organismes qualificateurs vont pouvoir s'appuyer sur un « *faisceau d'informations concordantes* ». Ils pourront déclencher un audit supplémentaire suite au signalement d'un client et au faisceau d'indices présumant de fraudes ou de pratiques abusives.

(... La Direction de la répression des fraudes a aussi mis en ligne, en février, la plateforme « SignalConso » permettant aux consommateurs de signaler les devis non respectés, les malfaçons sur le chantier, des travaux jamais terminés ou une clause abusive.

(...)

Des contrôles automatiques en cas de non-conformité jugée majeure

Des audits supplémentaires seront, en outre, déclenchés automatiquement par l'organisme qualificateur dès qu'un « *écart majeur* » de la part d'une entreprise RGE sera constaté sur un domaine de travaux, qu'il soit ou non critique. Cette nouvelle introduction dans le RGE d'écart majeur et d'écart mineur inquiète cependant les artisans de la CAPEB(...)La réforme durcit également les sanctions. Une société qui prétend être RGE alors qu'elle ne l'est pas, risquera une suspension de six mois à douze ou, au maximum, de deux ans.

(...)

Aujourd'hui, 49 000 entreprises sont labellisées RGE par Qualibat, premier organisme certificateur, et environ 10 000 par Qualit'EnR.

Hydrogène vert : un premier projet avec Michelin pour l'entreprise morbihannaise Hygo

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/Production-hydrogene-energies-renouvelables-industrie-transport-35126.php4>

Engie Solutions, Michelin et Morbihan Énergies ont signé, le 6 mars, des accords pour alimenter en hydrogène vert, produit à partir d'énergies renouvelables, le site industriel Michelin de Vannes (Morbihan) et une station de recharge pour véhicules légers et poids lourds qui sera implantée à proximité.

La mise en service de ce projet est prévue fin 2020. L'investissement s'élève à 4,6 M€. Le projet, lauréat de l'appel à projets Éco-systèmes de mobilité hydrogène, bénéficie d'un soutien financier de l'Ademe de 780 000 €.

(...)

A Fos-sur-Mer, les difficiles premiers pas de l'hydrogène vert

https://www.lemonde.fr/economie/article/2020/03/11/a-fos-sur-mer-les-difficiles-premiers-pas-de-l-hydrogene-vert_6032539_3234.html

Le projet Jupiter 1000 doit permettre de prouver que ce gaz pourrait jouer un rôle dans le remplacement des énergies fossiles.

Ses promoteurs y croient dur comme fer : ici, dans cette zone industrielle coincée entre l'étang de Berre et la Méditerranée, se trouve une pièce maîtresse de la transition énergétique. A Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), le principal gestionnaire du réseau de gaz en France, GRTGaz, a installé le premier démonstrateur industriel d'hydrogène vert.

Le projet Jupiter 1000 se veut une première brique pour prouver le rôle que l'hydrogène pourrait jouer dans le remplacement des énergies fossiles. « *C'est le premier projet de cette dimension en France, s'enthousiasme Anthony Mazzenga, directeur gaz renouvelables chez GRTGaz, cela va nous permettre de tester des choses à grande échelle.* »

Actuellement, la quasi-totalité de l'hydrogène utilisé dans l'industrie est « gris », c'est-à-dire produit à partir d'énergies fossiles, comme le gaz ou le charbon. Mais l'idée d'en générer avec des énergies renouvelables fait son chemin depuis plusieurs années. Objectif : remplacer l'essence des véhicules, stocker l'électricité sur le long terme et contribuer à décarboner le gaz naturel.

Jupiter 1000 doit lancer le développement de cette filière dite « Power-to-Gas » (convertir l'électricité en gaz) en France. « *Il y a encore beaucoup à apprendre* », prévient M. Mazzenga. A Fos, GRTGaz s'est associé au réseau de transport d'électricité, RTE, et à plusieurs partenaires industriels pour financer ce projet d'une puissance de 1 mégawatt pour un budget d'environ 31 millions d'euros.

Processus complexe

Dans un enchevêtrement de tuyaux et de conteneurs balayés par le mistral, Patrick Prunet, le directeur du projet, explique le principe : deux électrolyseurs fournis par le groupe français McPhy – l'un des partenaires – sont connectés au réseau électrique et produisent de l'hydrogène. « *Nous allons tester deux technologies différentes pour savoir comment ils s'adaptent à la variabilité de la production électrique* », explique M. Prunet.

C'est l'un des enjeux majeurs de l'hydrogène « vert » : profiter des surplus de production d'électricité peu onéreux de l'éolien et du solaire pour faire fonctionner les électrolyseurs. « *Une fois que l'électrolyse de l'eau est faite, il y a un processus de compression, puis on injecte l'hydrogène dans le réseau de gaz* », détaille M. Prunet. C'est la première étape de ce processus complexe : de petites quantités d'hydrogène vert sont mélangées au gaz naturel dans le réseau de transport, ce qui permet de limiter la teneur en carbone du gaz.

Il est ensuite utilisé par deux gros clients industriels de la zone, qui se sont engagés à participer à ce test grandeur nature. « *On va commencer à injecter 0,5 %, puis 1 % puis progressivement monter à 6 %* », explique Patrick Prunet. Une première étape qui peut sembler décevante : dans le réseau, l'hydrogène se mélange au gaz naturel, et l'impact sur les émissions à effet de serre est quasi nul.

« *L'objectif est de décarboner progressivement le gaz utilisé dans l'industrie* », argumente Anthony Mazzenga. Une logique proche de celle des agrocarburants, pour lesquels le pétrole est mélangé à une quantité limitée d'huile issue de produits agricoles – un procédé qui est soumis à de vives critiques.

Tester la capacité du réseau

Jupiter 1000 est aussi une manière de tester la capacité du réseau à résister à l'hydrogène, un gaz dont les propriétés sont différentes du gaz naturel. L'existence d'un vaste réseau en France est un argument fort pour développer l'hydrogène vert, puisqu'il serait ainsi possible de le transporter à travers le pays.

Le sujet est crucial pour les gaziers : la France, tout comme l'Union européenne, s'est fixée comme objectif d'atteindre la neutralité carbone à échéance 2050, ce qui signifie que le gaz fossile doit progressivement disparaître. « *Promouvoir l'hydrogène et le gaz renouvelable ; c'est une manière de tenter de sauver l'intérêt des infrastructures gazières* », explique un acteur du secteur sceptique sur la possibilité de mener cette transition à son terme.

« *On peut envisager à terme de convertir totalement nos réseaux à l'hydrogène* », explique M. Mazzenga de GRTGaz, mais cela demandera des investissements importants pour éviter de fragiliser l'acier. « *Ce sera quand même moins cher que de construire complètement de nouveaux réseaux* », assure-t-il.

Surtout, un autre avantage de l'hydrogène réside dans sa capacité à stocker de l'électricité sous forme de gaz, souligne-t-il. De fait, il s'agit de l'une des seules solutions qui permette de conserver sur la longue durée le surplus de production que peuvent générer les énergies renouvelables.

Les coûts restent très élevés

On peut imaginer, par exemple, qu'une partie de l'électricité estivale des panneaux solaires soit ainsi conservée pour être réutilisée pendant les pointes de consommation en hiver. Seul problème : la déperdition d'énergie est très importante et les coûts restent très élevés.

« *Le modèle économique n'est pas encore connu* », reconnaît M. Mazzenga. « *Mais on peut imaginer qu'avec la multiplication des renouvelables électriques, les prix vont baisser fortement à certains moments. De même, le coût des électrolyseurs va lui aussi diminuer, dès lors qu'on sortira d'un marché de niche.* »

En attendant, les prix du gaz naturel sont actuellement tellement bas que seul un prix du carbone très élevé rendrait cette option compétitive.

Dans la même installation de Fos-sur-Mer, les promoteurs du projet testent une autre idée, en partenariat avec le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) : produire du gaz de synthèse à partir de carbone et d'hydrogène. A travers un système de séquestration carbone, Jupiter 1000 récupère le CO₂ produit par l'usine sidérurgique Ascometal voisine. Il est ensuite mélangé à l'hydrogène vert pour produire du méthane de synthèse, équivalent au gaz naturel dans sa composition. « *On peut alors l'injecter sans problème dans le réseau* », s'enthousiasme Patrick Prunet. Avec un bémol toutefois : lorsqu'il sera réutilisé, il émettra des gaz à effets de serre, tout comme le gaz naturel d'origine fossile. « *Mais il est produit grâce à des émissions évitées, puisqu'on a empêché le CO₂ produit par l'usine Ascometal d'atteindre l'atmosphère* », souligne M. Prunet. Cette seconde partie du projet devrait débuter dans la moitié de l'année 2020.

Mobilité : comment limiter l'impact environnemental de nos déplacements ?

Alors que les émissions de CO₂ du transport augmentent en France, le Forum Vies mobiles publie une grande enquête sur la mobilité des Français. Résultats : décarboner nos déplacements doit passer par une réorganisation profonde de nos modes de vie.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/mobilite-transports-francais-35081.php4>

Quatre-cent kilomètres, soit l'équivalent d'un trajet Paris-Nantes : en moyenne, c'est ce que parcourent les Français chaque semaine. Alors que le secteur du transport est responsable de 29 % des émissions de gaz à effet de serre françaises, le Forum Vies mobiles publie aujourd'hui une grande enquête sur la mobilité et les modes de vie. Réalisée en 2019 auprès de 13 201 personnes réparties sur l'ensemble du territoire, l'enquête du think tank soutenu par la SNCF, permet de mieux appréhender les usages des Français en matière de déplacements, et proposent quelques pistes pour limiter leur impact environnemental.

Les Français toujours plus mobiles

Premier constat de l'enquête : en moyenne, les Français consacrent une grande partie de leur vie - dix heures par semaine, soit l'équivalent d'une journée et demie de travail - à leurs déplacements. Déplacements qui contribuent à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées au transport, en hausse de 11 % depuis 1990 selon le Citepa.

Il existe cependant de grandes disparités au sein de la population française : alors que 10 % de Français y consacrent seulement dix minutes par jour, 10 % peuvent passer jusqu'à cinq heures dans les transports quotidiennement. Ces disparités s'observent également sur le plan économique et social : en moyenne, les classes populaires se déplacent moins vite, et consacrent plus de temps à leurs déplacements professionnels que les Français les plus fortunés.

Les Français vivant au sein des villes moyennes (entre 10 000 et 50 000 habitants) sont également mieux lotis que les habitants des grandes villes comme Paris, Lyon ou Bordeaux, dont la mobilité est plus chronophage, et peut être source de souffrances psychologiques. Contrairement aux idées reçues, la densité urbaine ne permet donc pas de réduire la durée des déplacements.

Le télétravail, une fausse bonne solution

L'enquête constate également que le travail est directement lié à la grande mobilité des Français, puisque la population active parcourt, en moyenne, 300 kilomètres de plus par semaine que les Français sans emploi. D'autant plus qu'un nombre croissant de métiers, en particulier dans le secteur des services, nécessitent des déplacements professionnels importants. L'enquête montre notamment que 40 % des Français sont mobiles dans le cadre de leur travail, et doivent parcourir jusqu'à 100 kilomètres par jour.

Étonnamment, l'enquête montre que le télétravail ne diminue pas les émissions de CO₂ du secteur du transport, puisqu'il libère du temps pour d'autres déplacements et rend « acceptable » des déplacements professionnels plus importants, car moins fréquents. Le télétravail peut donc avoir des effets pervers : pratiqué moins de deux jours par semaine, il augmente le temps et les distances de déplacement, selon le think tank.

Décarboner la mobilité : quelques pistes

Fort de ces résultats, le Forum Vies mobiles présente quelques leviers d'actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. En premier lieu, le groupe de réflexion propose de développer la marche et le vélo, qui restent trop peu plébiscités par les Français pour leurs déplacements vers leurs lieux de travail : plus d'un actif sur cinq continue en effet d'utiliser sa voiture pour des trajets qui pourraient être réalisés en moins de trente minutes à vélo. Le groupe invite également les entreprises à mettre à disposition de leurs employés des véhicules peu polluants, à développer le covoiturage, et à limiter autant que possible les déplacements professionnels superflus.

Le groupe de réflexion propose également d'instaurer progressivement une **politique de rationnement des déplacements carbonés, à travers l'attribution de crédits carbone.**

« Ces crédits ne seraient pas forcément exactement les mêmes pour tout le monde », précise Sylvie Landriève, codirectrice du Forum, en évoquant le cas des urgentistes qui pourraient avoir besoin d'effectuer plus de déplacements dans le cadre de leur travail. « Définir collectivement ces quotas aurait l'avantage de pouvoir faire des politiques plus cohérentes et admises par une grande partie de la population. »

Une refonte profonde de nos modes de vie est donc nécessaire pour décarboner nos déplacements, note le groupe de réflexion. Christophe Gay, codirecteur du Forum, note qu'il est essentiel de repenser l'aménagement du territoire, notamment en « redécouvrant les villes moyennes », en « déconcentrant les activités » et en « repensant l'organisation du travail », par exemple en rapprochant les lieux de travail des habitations. Plus globalement, le Forum prône un « **ralentissement** » de nos **rythmes de vie**, qui pourrait permettre « d'aller plus longtemps dans sa famille, de rester plus longtemps chez ses amis, et donc prendre des moyens de transport plus lents pour ce faire ».

Nette hausse du transport fluvial de marchandises en 2019

Les chiffres 2019 du transport fluvial de marchandises pointent une forte croissance du trafic et des volumes transportés. Construction et agroalimentaire sont les secteurs les plus contributeurs.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/transport-fluvial-marchandises-2019-35054.php4>

Après plusieurs années successives de baisse, 2019 marque un net rebond du transport fluvial de marchandises. Pas moins de 56,3 millions de tonnes de marchandises ont été transportées sur le réseau Voies Navigables de France (VNF) (+ 9 % par rapport à 2018) représentant 7,4 milliards de tonnes-kilomètres (t-km) (+ 10 % par rapport à 2018), l'unité de mesure correspondant au transport d'une tonne sur la distance d'un kilomètre.

« Avec ces résultats pour 2019, je suis particulièrement fier de voir le transport fluvial s'inscrire comme une alternative crédible pour le transport de marchandises, se réjouit Thierry Guimbaud, directeur général de Voies navigables de France. Ces bons résultats attestent des atouts du fluvial : avantages écologiques grâce à une faible émission de CO₂, mais également économiques, grâce à la massification des trafics qu'il permet, en toute sécurité et dans le respect des délais. »

Construction et agroalimentaire, secteurs les plus contributeurs

Principale filière du mode fluvial, la filière des matériaux de construction atteint une croissance à deux chiffres avec 25,2 millions de tonnes (+ 13,9 %). Le transport d'agrégats continue en effet de bénéficier d'une forte dynamique grâce au BTP, augmentation portée par les projets d'envergure comme ceux du Grand Paris. La filière

agroalimentaire, après avoir enregistré une croissance à deux chiffres en 2018, reste sur une dynamique similaire avec 14,4 millions de tonnes transportées au total (+ 11,1 % en volume). (...)

L'année 2019 marque également une reprise du trafic de conteneurs, avec une augmentation de + 2,6 % au niveau national et un trafic estimé à 567 000 EVP (équivalent vingt pieds). (...)

Comment décarboner le transport de marchandises à l'horizon 2050 ?

Une étude, menée par plusieurs organismes, tente de comprendre comment le transport de marchandises français pourrait atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050. Un bond dans le futur qui permet de réaliser le long chemin à parcourir.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/decarbonation-transports-marchandises-france-neutralite-2050-35112.php4>

C'est un défi colossal qui attend le transport de marchandises en France, qui devra atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 pour répondre aux ambitions de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC). Il représente aujourd'hui 40 millions de tonnes équivalent CO₂ (environ 9 % des émissions nationales), essentiellement dues à la combustion de carburant fossile diesel. Un chiffre stable depuis 2009, là où le transport de personnes a baissé ses émissions de 10 % en dix ans, au même titre que de nombreux secteurs industriels.

Le 3 mars dernier a été publiée l'étude « Trajectoires de décarbonation profonde du transport de marchandises », réalisée par l'Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri), l'université Gustave Eiffel, le Cired, et EDF R&D. Celle-ci établit deux scénarios de décarbonation, dépendants des choix que prendra la France pour sa transition écologique, et pointe pour chacun les principaux leviers d'action à mettre en œuvre.

Deux scénarios, deux visions du monde

Le premier scénario se base sur une poursuite des tendances actuelles, sans intégrer les contraintes que ce modèle impose sur les choix d'évolution du système de transport et d'énergie. « *Dans ce scénario, on est sur des systèmes de production, de consommation et d'échange proches de ceux d'aujourd'hui, explique Martin Koning, chercheur à l'université Gustave Eiffel. La quantité de marchandises transportées augmente, et les distances parcourues sont en légère hausse. Le transport routier reste prédominant, sans développement d'intermodalité, qui peine à se développer du fait de besoins de livraisons toujours plus rapides.* »

Le second scénario, à contrepied, compte sur l'intégration par la société des nécessaires transformations des systèmes de production, de consommation et d'échanges. Il table sur une légère baisse du tonnage transporté, et sur une réduction des distances moyennes de transport. Producteurs et consommateurs sont responsabilisés, et l'économie circulaire privilégiée. Les contraintes temporelles sur les livraisons sont revues à la baisse. « *Le scénario intègre la mise en œuvre d'un ensemble de mesures en faveur du rail, et la création de plateformes multimodales nationales inter-connectées* », précise Martin Koning. Le transport ferré, combiné avec le transport routier à l'échelle régionale, permet de limiter les besoins énergétiques en agrocarburants, sans pression sur la transformation agroécologique menée par la France.

Analyser les ruptures nécessaires

En réalisant cette étude, l'idée n'est pas de choisir le plus « facile ». « *Ce sont deux*

scénarios qui présentent deux visions du monde, reconnaît Yann Briand, chercheur à l'Idri. Notre objectif est de construire et comparer les scénarios, ce qui permet de rendre compte des ruptures nécessaires dans chacun d'entre eux. »

Pour le scénario 1, décarboner le secteur du transport de marchandises repose sur des piliers énergétiques liés à l'amélioration des consommations d'énergie des véhicules et à l'usage exclusif de sources d'énergies décarbonées. Le parc de véhicules routiers abandonne le diesel, avec des défis technologiques majeurs pour les poids lourds nécessitant des autonomies au-delà de 500 kilomètres. La mobilité électrique serait prépondérante pour les véhicules légers sur les courtes distances, mais les camions les plus lourds rouleraient au biogaz. **La place des agrocarburants, liquides ou gazeux, serait ici très importante. Mais cela implique une forte pression sur le modèle agricole et agroalimentaire pour leur production, avec une forte dépendance des produits phytosanitaires. Le recours aux importations sera aussi indispensable pour couvrir cette nouvelle demande en agrocarburants.**

Le scénario 2 repose, lui, sur une multitude de leviers à actionner. Et il est conditionné au développement du fret ferroviaire qui pèserait ici plus de la moitié des transports sur grande distance (supérieurs à 500 kilomètres). C'est donc vers le rail que les regards se tournent. *« La part modale du ferroviaire est aujourd'hui très faible, ne peut que constater Guillaume Gazonas, directeur innovation et RSE de SNCF Logistics, présent lors de la présentation de l'étude. Nos clients ont besoin de réactivité et de flexibilité, le ferroviaire est en décalage, avec une planification en amont indispensable ».* L'hémorragie du fret ferroviaire français est depuis longtemps entamée : de 57 milliards de tonnes-kilomètres en 2000, à 32 milliards en 2018. Et aucun signal de reprise ne pointe : moins 4,2 % entre 2017 et 2018, contre une hausse de 2,9 % pour le transport routier de marchandises. Dans le cadre de la loi d'orientation des mobilités (LOM) l'État s'est engagé à élaborer « une stratégie pour le développement du fret ferroviaire » d'ici fin 2020.

Chacun des deux scénarios apporte indéniablement son lot de défis. Et un alignement des intérêts des entreprises, des consommateurs, des décideurs publics, des transporteurs et logisticiens, et des constructeurs de véhicules. (...)