

CLER INFOS

RÉSEAU POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

**Fin programmée
des tarifs régulés**
du gaz et de l'électricité

Le Conseil d'Etat
saisi contre **le décret**
«décence»

SRADDET : comment
s'impliquer dans
leur élaboration ?

MOBILITÉS

Accélérons la transition énergétique



#116

AUTOMNE 2017



Une cohérence à construire

Par Esther Bailleul, responsable de projets mobilité au CLER - Réseau pour la transition énergétique

Il y a les sujets qui fâchent, et ceux qui ont ce pouvoir de déchaîner les passions jusqu'à la perte de sang-froid. Dans le petit monde de la transition énergétique, nous les connaissons bien : le nucléaire bien sûr, ces éoliennes qui défigurent le paysage, cette atteinte au patrimoine qu'est la rénovation thermique. Pour chacun, méthodiquement, le CLER et ses adhérents démontent les idées reçues, cherchent des solutions au plus près du terrain, tissent des liens entre les acteurs pour qu'ils progressent ensemble.

Nous n'avons pourtant pas fait le tour des oppositions. La mobilité, incontournable vecteur de consommation d'énergie, porte son lot de conflits déclarés (éco-taxe, Notre-Dame des Landes) et latents (prix des carburants, réforme du secteur ferroviaire, aménagements défavorables à la voiture). Une boîte de Pandore que le CLER a ouverte il y a deux ans, avec la volonté d'appliquer la même recette : promouvoir une mobilité et des transports solubles dans la transition énergétique, en montrant comment les acteurs s'emparent du problème dans les territoires. Avec une consommation d'énergie à 95 % d'origine fossile, la mobilité doit encore connaître sa révolution technique et (surtout) culturelle.

Appui confiant au véhicule électrique, essor tardif du biogaz, silence sur le fret, difficile légitimation du vélo : la juxtaposition des constats donne le sentiment que la cohérence est encore à construire. Il faut donc se réjouir qu'aient lieu cet automne les Assises de la mobilité, et qu'enfin les débats soient portés sur le devant de la scène. Le mot d'ordre a été donné : privilégier les « transports du quotidien ». Avec ce sous-entendu vaguement absurde que jusqu'à présent, la mobilité quotidienne pâtissait sans doute de la priorité donnée à d'éclatants projets d'infrastructure. L'occasion de se souvenir de l'une des savoureuses lapallissades de Jean-Pierre Raffarin, finalement pas si évidente : « L'avenir est une suite de quotidiens » !

SOMMAIRE

2 ÉDITO

3-12 MOBILITÉS :
ACCÉLÉRONS
LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

13 TRIBUNE

14-16 ACTUALITÉS

17 COLLECTIVITÉS

18 VIE DU RÉSEAU

20 AGENDA +
COUP DE CŒUR
DE LA DOC'



CLER RÉSEAU
POUR LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

CLER Infos

édité par le CLER

mondo-m - 47, avenue Pasteur
93100 Montreuil

info@cler.org - www.cler.org

Directeur de la publication :

Joël Vormus

Rédactrice en chef: Jane Méry

Ont participé à ce numéro :

Esther Bailleul, Jane Méry, Jennifer Lavallé, Charlotte Izard, Allain Bougrain-Dubourg, Camille Seloisse, Pierre Courbe

Création & réalisation graphique :

Audrey Elbaz

Imprimé sur papier recyclé avec
des encres végétales

Illustration de couverture :

Connel_Design / Fotolia

N° ISSN : 1291-3065.

Publié avec le soutien de l'Ademe et du MTES. Le contenu de CLER Infos ne représente pas nécessairement l'opinion de l'Ademe et/ou du MTES





Mobilités : accélérons la transition énergétique

Chaque jour, nous utilisons un mode de déplacement pour mener nos activités du quotidien. Chaque jour, des denrées sont transportées, des routes ou des trains sont empruntés et partagés par des millions d'utilisateurs. Moteurs d'une société en mouvement, les transports sont responsables d'un tiers de nos consommations d'énergie et polluent l'air que nous respirons. Pourtant, aucune législation structurante n'a permis jusqu'à aujourd'hui d'aborder le thème de la mobilité en cohérence avec l'urgence de la transition énergétique. Qu'attendre du nouveau mandat présidentiel sur ce sujet ? Comment réduire le trafic routier et diminuer les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des transports ? Comment convaincre les territoires d'agir pour favoriser la mobilité autrement ?

4 Transition énergétique : le chantier des transports à peine entamé

Par l'équipe du CLER – Réseau pour la transition énergétique

Mobilité durable : que veut le gouvernement ?

Par Camille Selosse, journaliste

5 Pour les associations environnementales, « c'est l'heure des choix »

Le point de vue de Lorelei Limousin, chargée des politiques Transport et Climat au Réseau Action Climat

6 La bataille européenne pour des voitures neuves efficaces

Par Pierre Courbe, chargé de mission mobilité de la Fédération Inter-Environnement Wallonie

7 « On ne fera pas disparaître les moteurs thermiques d'ici 2040 »

Par Christian Couturier, ingénieur à Solagro, expert sur l'utilisation énergétique de la biomasse et du biogaz

8 Le véhicule électrique permet-il de réduire les émissions de CO₂ ?

Un éclairage de decrypterlenergie.org

9 « La mobilité doit être prise en compte lors de chaque nouveau projet d'urbanisme »

Par Marie Huyghe, docteure en urbanisme et aménagement de l'espace, consultante en mobilité

10 Cas pratique : en Mayenne, un vestiaire et une salle de sport à deux coups de pédale

11 Grenoble - Alpes Métropole, fer de lance de la ville apaisée

Par Camille Selosse, journaliste

12 A Freiburg en Allemagne, une autre mobilité est possible

Par Camille Selosse, journaliste



Transition énergétique : le chantier des transports à peine entamé

Par l'équipe du CLER – Réseau pour la transition énergétique

Au début de l'été 2017, la publication du Plan Climat a fait émerger les objectifs prioritaires du gouvernement Philippe pour atteindre une « *neutralité carbone* » d'ici 2050. Parmi eux, les transports, et plus précisément la suppression des carburants fossiles à l'horizon 2040 et la convergence de la fiscalité sur le diesel avec celle sur l'essence d'ici la fin du mandat, sont sur le plan de travail des ministres Nicolas Hulot et Elisabeth Borne. Un enjeu de taille : en France, la consommation d'énergie dans les transports représente le tiers de la consommation énergétique finale. Sans surprise, le transport routier est responsable de 95 % des émissions de gaz à effet de serre totales dans ce secteur. Une tendance qui malheureusement ne va pas dans le sens des objectifs fixés par la loi de transition énergétique pour la croissance verte, puisqu'en 2016 ces émissions ont progressé de 0,5 % selon les statistiques officielles du gouvernement. Le transport aérien croît là où le train est en berne, le transport routier de marchandises augmente alors que le fret ferroviaire et fluvial diminue... Résultats : notre cadre de vie s'en trouve dégradé, et face à cette pollution atmosphérique importante - qui dépasse les normes de protection de la santé humaine dans de nombreux cas - nous sommes restés globalement inactifs.

Il est donc grand temps d'agir en France sur le thème de la mobilité. En juillet, Nicolas Hulot a donné un signal nécessaire, qui est aussi une évidence partagée par certains constructeurs de véhicules ou des pays comme l'Inde ou la Norvège : confrontés à l'épuisement des ressources fossiles, notre avenir n'appartient pas aux carburants sales. Pour autant, renou-



veler le parc automobile français ou l'adapter à des vecteurs énergétiques moins carbonés (comme le gaz) est un processus de longue haleine, la voiture la plus « propre » étant celle qui n'est pas produite... Plusieurs solutions existent et sont déjà mises en œuvre pour nous inciter à utiliser moins la voiture. Les acteurs de terrain montrent, comme souvent, la voie : développer les modes de transport collectifs et partagés (comme des transports en commun et à la demande, des taxis collectifs, des plans de déplacement d'entreprise) et les modes actifs (vélo, marche), permettra non seulement de respecter nos objectifs de transition énergétique mais aussi de lutter contre l'exclusion et l'isolement des personnes fragiles dans les zones à faible densité de population. Toutes ensemble, ces solutions peuvent d'ores et déjà dessiner le nouveau paysage de la mobilité en France.

Mobilité durable : que veut le gouvernement ?

Par Camille Selosse, journaliste

Le quinquennat d'Emmanuel Macron sera-t-il celui du véritable virage vers une mobilité plus écologique ? Alors que des Assises de la mobilité ont été lancées le 19 septembre 2017, les premières annonces et les propos ambitieux de la ministre des Transports, Elisabeth Borne, doivent se concrétiser. Les parutions d'un projet de loi consacré à la mobilité en début d'année prochaine et du projet de loi de finances 2018 permettront de le vérifier.

Tout le secteur des transports français pourrait bien vivre un basculement. Inaugurant les nouvelles lignes à grande vitesse vers Bordeaux et Rennes le 1er juillet, Emmanuel Macron a acté la fin de la politique des grandes projets (et mis en « pause » tous ceux en cours) au profit d'un réinvestissement sur les transports du quotidien. L'argument est avant tout financier, et non écologique, mais il en résulte une volonté de remise à plat de la stratégie française en

matière de transports afin de passer des « *infrastructures* » à la « *mobilité* ».

Pour lancer cette vaste réflexion, des Assises de la mobilité viennent de débuter et devraient aboutir à une loi de programmation début 2018 qui fixera la stratégie à moyen terme. S'étalant jusqu'à la fin 2017, elles s'organisent autour de six thématiques dont la mobilité durable. Grand absent de ce programme : le fret qui constitue pourtant l'un des émetteurs de gaz à effet de serre les plus importants.



Une ministre « écolo-compatible »

Le Ministère des transports, qui pilote le dossier, semble avoir pris le virage de l'écologie. Elisabeth Borne y est déjà sensibilisée : ancienne patronne de la RATP, elle a engagé la transition écologique de l'ensemble de la flotte des bus parisiens diesels vers l'électrique ou le gaz. Lors de

ses interventions, elle insiste régulièrement sur l'importance du vélo et plaide pour le covoiturage dans les territoires où les transports en commun sont difficilement envisageables.

A l'occasion d'un discours devant les élus du Groupement des autorités responsables de transport (GART) le 13

septembre, Elisabeth Borne a insisté sur « l'ambition très forte du gouvernement » en matière de transition écologique dans les transports – un secteur qui selon elle rentre dans sa troisième révolution (après le train au 19^e siècle et l'automobile au 20^e siècle), celle « de la mobilité autonome, connectée, partagée, et propre. »



LE POINT DE VUE DE LORELEI LIMOUSIN,
CHARGÉE DES POLITIQUES TRANSPORTS ET CLIMAT AU RÉSEAU ACTION CLIMAT

Pour les associations environnementales, « c'est l'heure des choix »

« **C**es Assises de la mobilité sont l'occasion de mettre le secteur des transports sur la trajectoire de la transition énergétique et de la lutte contre les changements climatiques. Les associations font de nombreuses propositions et seront vigilantes au cours de cette concertation, et dans l'attente de la parution du projet de Loi d'orientation sur les mobilités début 2018. Nous mettra-t-il sur la voie de la « neutralité carbone » et de la sortie des énergies fossiles ? Dans ce secteur particulièrement, il y a du pain sur la planche : à lui seul, il est le premier émetteur de gaz à effet de serre (30 % des émissions). Et ces émissions continuent d'augmenter.

Le levier fiscal

Alors que le prix du pétrole continue de diminuer, il faut réagir en utilisant le levier de la fiscalité. C'est le chantier prioritaire et un thème déterminant du projet de Loi de finances 2018 (qui a été présenté le 27 septembre 2017). L'objectif est d'abord d'augmenter le prix du carbone. La contribution « climat-énergie » doit permettre d'orienter les comportements vers des modes de déplacement plus sobres et moins polluants. Le gouvernement a déjà annoncé le rattrapage fiscal entre le diesel et l'essence (un alignement prévu sous quatre ans) et la prime à la casse « pour tous ». Cette prime devrait être modulée en fonction du niveau de ressources des ménages pour aider en priorité les plus précaires. Si ces mesures vont dans le sens d'une transition plus juste, elles ne représentent cependant qu'une partie de la solution.

Fonds national mobilité active

La moitié des déplacements automobiles font moins de trois kilomètres en France. Ces déplacements pourraient être effectués à pied, en vélo, en transport en commun... Les recettes de la fiscalité écologique doivent donc permettre d'accompagner les ménages les plus dépendants du diesel, et financer des solutions pérennes de transports alternatifs comme les transports en commun, et soutenir les modes de transports « actifs » (marche, vélo). Il est possible par exemple d'aider les collectivités locales, par le biais d'appels à projets, à développer des infrastructures et des services pour devenir des territoires

« cyclables ». L'Ecosse, le Danemark ou encore les Pays-Bas disposent déjà d'un fonds national pour les mobilités actives. Avec la disparition pure et simple de la prime pour l'achat d'un vélo à assistance électrique du projet de Loi de finances 2018, le gouvernement n'est vraiment pas dans l'air du temps.

Des camions moins polluants et moins nombreux

Pour remplir les objectifs réglementaires de la loi de transition énergétique, nous devons mener une réflexion globale sur le transport de marchandises en France. Aux Assises, la concertation pourrait par exemple permettre de négocier un péage kilométrique pour les poids-lourds, c'est-à-dire une contribution santé-climat calculée selon le nombre de kilomètres parcourus et les externalités. Nous savons que le transport de marchandise est très polluant. En France, il est pourtant favorisé : les modes ferroviaires et fluviaux paient les infrastructures qu'ils utilisent, contrairement aux camions. Ce prélèvement permettrait de rétablir une situation plus égalitaire, et d'encourager le report modal de la route vers le rail et les fleuves.

Règle d'or climatique

La Loi de programmation pour les transports décidera des grands projets d'infrastructures financés sur les cinq années du quinquennat. C'est l'heure des choix : il faut abandonner des projets qui ne sont pas cohérents avec la transition énergétique et établir une « règle d'or climatique » pour exclure les projets qui induiraient une croissance des émissions de gaz à effet de serre, comme Notre-Dame-des-Landes ou l'A45... Investir dans les trains et les transports du quotidien pour la sécurité et le confort des passagers serait plus judicieux, tout comme maîtriser la demande en mobilité par l'urbanisme : afin d'encourager une mobilité « de proximité », nous souhaitons par exemple lutter contre l'étalement urbain et interdire l'extension des surfaces commerciales en périphérie. Aucune loi n'a jamais traité la question de la « sobriété » dans les transports. Pourtant, limiter les vitesses autorisées sur les routes permet une diminution directe de la consommation de carburant. Il est grand temps d'y remédier. »



La bataille européenne pour des voitures neuves efficaces

Par Pierre Courbe, chargé de mission mobilité de la Fédération Inter-Environnement Wallonie

A Bruxelles, la Commission européenne s'apprête à présenter une proposition pour fixer de nouveaux objectifs d'efficacité énergétique pour les véhicules neufs pour 2025 et 2030. Le débat parlementaire suivra. Dans les coulisses, les lobbyistes de l'industrie automobile seront à la manœuvre... Retour sur 12 ans de bataille politique pour réduire les émissions de CO₂ de nos voitures.

En décembre 1995, la Commission européenne publie une communication exposant sa stratégie de réduction des émissions de CO₂ des voitures particulières. Elle suggère un objectif de 120 gCO₂/km pour la moyenne des émissions des voitures neuves vendues en 2005 (contre 186 g/km en 1995). L'industrie automobile dénonce cet objectif avec force... et succès ! En 1998, un objectif non contraignant de 140 gCO₂/km en 2008 est adopté dans le cadre d'accords volontaires liant l'industrie automobile à la Commission européenne.

Procédures de test

Devant l'inefficacité flagrante de ces accords volontaires, la Commission annonce en 2007 sa volonté de légiférer. C'est en 2009 qu'est alors adopté le règlement (CE) N°443/2009 fixant un objectif contraignant à 130 g/km en 2015. Similairement, le règlement (UE) N°510/2011 fixe un objectif d'émissions de CO₂ des camionnettes (ou VUL pour véhicule utilitaire léger) neuves de 175 g/km en 2017. Les deux textes ont été révisés par les règlements (UE) N° 333/2014 et 253/2014 fixant respectivement des objectifs de 95 gCO₂/km pour les voitures et de

147 g/km pour les camionnettes en 2021. Ces règlements prouvent leur efficacité : en 2015, la moyenne des émissions de CO₂ des voitures neuves vendues en Europe s'élève à 119,5 g/km, en-dessous de l'objectif européen de 130 g/km. Ces résultats doivent être relativisés, les émissions annoncées par les constructeurs n'étant guère fiables. En 2001, l'écart entre celles-ci et les émissions mesurées en conditions de conduite réelles est de l'ordre de 9 %. En 2015, il s'élève même à 42 %, les constructeurs ayant affiné l'art subtil de tirer parti de toutes les failles de la législation relative aux procédures de test. Ce problème est partiellement réglé du fait de l'introduction d'un nouveau cycle et de nouvelles procédures de test, plus représentatifs de la réalité et laissant un peu moins de place à la « liberté d'interprétation » que s'octroient les constructeurs. L'écart doit dès lors être limité à environ 20 %.

Mais ces règlements ne sont pas exempts de points faibles : les objectifs généraux des textes sont déclinés en objectifs spécifiques et attribués aux différents constructeurs sur la base d'un « paramètre d'utilité » : la masse (ou le poids en lan-

gage courant). Plus la masse des véhicules vendus est élevée, plus ceux-ci peuvent émettre de CO₂... Ce qui a pour effet pervers d'inciter les constructeurs à produire des voitures plus lourdes. C'est-à-dire des voitures qui consomment plus d'énergie et émettent plus de CO₂.

Défenses des intérêts nationaux

La Commission européenne, qui dispose de l'initiative législative, devrait publier cette année une proposition fixant des objectifs pour 2025 et 2030, sur laquelle le Parlement européen et le Conseil s'exprimeront. Si le Parlement montre généralement une réelle préoccupation pour l'environnement, il n'en va pas toujours de même au Conseil (où siègent les Ministres représentant les gouvernements nationaux), où certains pays se positionnent en défenseurs des intérêts économiques de « leurs » entreprises nationales. L'industrie automobile (constructeurs allemands en tête) demande quant à elle, depuis plusieurs années, à ce qu'aucun objectif ne soit fixé pour 2025, arguant des délais trop « serrés ». Face à elle, les représentants de la société civile (dont les ONG environnementales et les associations de consommateurs) auront fort à faire.

PUBLICATIONS

La Revue durable propose des pistes pour ralentir

Dans son numéro 58, la Revue durable éditée en Suisse met en valeur quatre tendances positives de mobilité alternative qui émergent dans le monde : le plafonnement des kilomètres parcourus par personne en voiture individuelle, l'essor du vélo, la progression de la mobilité partagée et l'aspiration croissante d'une partie de la population à des modes de vie plus lents, ancrés dans le local. (Hiver 2016 - Printemps 2017).

En savoir plus sur : www.larevedurable.com



Une sortie du « diesel » socialement acceptable

Fortement dépendants de leur véhicule diesel, les ménages à faibles revenus doivent être accompagnés dans leur « transition » vers des déplacements moins polluants et plus économes en carburant. Ce rapport publié par le Réseau Action Climat et la Fondation pour la Nature et l'Homme présente les leviers politiques disponibles pour qu'une révolution de la mobilité ne fragilise par les plus précaires. Afin que nous sortions collectivement du « piège du diesel ».

En savoir plus sur : reseauactionclimat.org





« On ne fera pas disparaître les moteurs thermiques d'ici 2040 »

Par Christian Couturier, ingénieur à Solagro, expert sur l'utilisation énergétique de la biomasse et du biogaz

La voiture électrique, nouvelle «fée» qui révolutionnera le secteur des transports en France ? Selon l'association négaWatt qui a établi cette année son nouveau scénario énergétique pour 2050, la réponse la plus réaliste est non. En prenant en compte le cycle de vie des voitures actuelles, elle plébiscite l'usage du bioGNV, une solution majeure pour envisager la mobilité de demain.

Comment les énergies renouvelables (EnR) peuvent-elles permettre de sortir des énergies fossiles dans le secteur des transports ?

Le scénario négaWatt recherche quels pourraient être, dans chacun des secteurs étudiés et pour chacun des usages, les vecteurs énergétiques les plus appropriés. Dans les transports, nous avons identifié deux vecteurs qui se substituent aux énergies fossiles : le gaz carburant et l'électricité. Pour chacun d'entre eux, nous raisonnons en termes de services rendus dans différents types de territoires. En ville par exemple, le scénario ne prévoit plus aucun véhicule à moteur thermique pour les déplacements du quotidien en 2050, exceptés les véhicules lourds – bus, camions, bennes à ordures – qui rouleront au gaz.

Loin d'en faire une solution unique et universelle, le véhicule électrique, alimenté par des EnR, peut se développer de manière raisonnée pour les trajets urbains ou péri-urbains. Nous envisageons avec plus de prudence son développement en milieu rural. Le vecteur gaz lui est préféré pour la majorité des trajets effectués par les particuliers (à terme les ¾ des « voyageur-kilomètres » sont effectués grâce au gaz, le reste avec l'électricité). Ce vecteur alimente également la totalité du trafic routier de marchandises en 2050.

Ce n'est donc pas la fin des moteurs thermiques ?

D'ici 2040, il n'est ni souhaitable ni possible de faire disparaître les moteurs thermiques. Mais cela ne veut pas dire pour autant qu'il faut utiliser un vecteur carboné comme le pétrole ! Il y a malheureusement une confusion dans le discours public entre les deux. Un véhicule à moteur thermique peut rouler grâce au

gaz carburant. Pourquoi tout miser sur une seule source d'énergie, une technologie unique, un seul vecteur ? C'est une erreur que nous avons déjà faite dans le passé. Proposer deux types de véhicules est intéressant, en particulier pour les véhicules lourds pour lesquels il sera plus compliqué de basculer à l'électrique.

« Il est plus probable de parvenir à produire un gaz renouvelable en quantité suffisante pour faire rouler les voitures à l'avenir que de généraliser l'électromobilité »

Par ailleurs, les constructeurs automobiles auront moins de difficultés à se convertir au « gaz naturel pour véhicule » (GNV), car ce changement est moins impactant que de modifier toute la motorisation de leurs produits. Cette industrie repose sur un écosystème - des métiers, des fournisseurs, des sous-traitants, un savoir faire... - qu'il faut prendre en compte. La solution gaz permet une transition plus douce et évolutive que la révolution vers l'électrique. Elle paraît donc plus crédible.

Qu'est-ce que le bioGNV ou GNV ? Comment peut-il être produit à l'aide d'une énergie renouvelable ?

Les termes prêtent à confusion car le gaz naturel est une appellation exclusive du gaz fossile ! Aujourd'hui, l'utilisation du gaz renouvelable dans le secteur des transports est très marginale. Dans nos projections, il remplace la totalité du gaz

fossile d'ici 2050 grâce à plusieurs technologies. Nous en fournissons grâce au biométhane d'origine biologique (produit à partir de la fermentation de déchets agricoles, ménagers, industriels...), au gaz de synthèse (produit par gazéification) et au gaz méthane qui vient de la méthanation (le power-to-gas ou la fabrication de méthane de synthèse obtenu à partir d'hydrogène, lui-même produit à partir d'électricité).

Il y a également l'option de l'hydrogène, très intéressant en tant que vecteur énergétique intermédiaire, mais moins en tant que vecteur final pour des raisons pratiques : le développement des infrastructures nécessaires pour un usage massif de l'hydrogène en usage final prendra probablement beaucoup de temps. Encore une fois, le méthane comme vecteur principal nous paraît à la fois plus crédible et plus simple.

Comment son usage pourrait-il se massifier ?

Il est plus probable de parvenir à produire un gaz renouvelable en quantité suffisante pour faire rouler les voitures à l'avenir que de généraliser l'électromobilité. Des exemples de massification du gaz naturel à l'usage de la voiture existent dans le monde (contrairement à l'hydrogène). D'une part, les technologies citées ci-dessus sont connues et maîtrisées. Déjà une quarantaine d'installations de bio-méthane injectent sur le réseau en France, la filière est désormais lancée. Des pilotes en fonctionnement testent la gazéification, qui sera disponible au déploiement à moyen terme, d'ici une quinzaine d'années. Enfin, la méthanation se développe, car elle a l'intérêt d'utiliser les surplus électriques. Bien synchronisée au réseau, elle ne



posera pas de problèmes en termes quantitatifs.

D'autres parts, ces technologies ont leur soutien : certaines organisations comme GRDF s'intéressent positivement au sujet. Malheureusement leur force de frappe médiatique est moins importante que celle des électriciens. Les constructeurs de poids lourds également : l'utilisation des véhicules bio-GNV pour entrer dans les villes représente une solution qu'ils plébiscitent. Quant à l'Etat, il doit mettre en place une fiscalité adaptée et les systèmes d'approvisionnement et de distribution nécessaires. Les plans qui sont actuellement échafaudés ne vont pas assez vite, ni assez loin.

Propos recueillis par Jane Méry



La voiture électrique a un rôle à jouer essentiellement en ville et dans les aires urbaines, à condition de ne pas rester stationnée 95 % du temps. Une flotte partagée de voitures électriques en ville peut par exemple rendre de multiples services aux habitants.

DÉCRYPTER L'ÉNERGIE

Le véhicule électrique permet-il de réduire les émissions de CO₂ ?

Un fort développement du véhicule électrique est envisagé par les pouvoirs publics français dans les prochaines années. La loi relative à la transition énergétique pour une croissance verte prévoit l'installation de sept millions de bornes de recharge d'ici 2030. L'attrait pour ce type de véhicule s'inscrit dans un objectif de lutte contre le dérèglement climatique, car il est considéré comme peu émetteur de CO₂. Mais qu'en est-il réellement ? Quelles sont les émissions de gaz à effet de serre des véhicules électriques ? Justifient-elles le fort développement envisagé ?

Pour mesurer l'impact sur les émissions de CO₂ d'un déploiement du véhicule électrique, il est nécessaire d'analyser son cycle de vie complet, depuis sa fabrication jusqu'à sa fin de vie, en incluant toute sa période d'utilisation. Au cours de l'usage, les émissions de CO₂ générées dépendront des moyens de production d'électricité mobilisés par le rechargement des batteries, de la performance intrinsèque du véhicule (sa consommation) et du rendement du chargeur.

En France, un parc de quelques centaines de milliers ou d'un million de véhicules électriques pourrait être alimenté par les moyens de production d'électricité actuels. Mais le déploiement de plusieurs millions de véhicules électriques nécessite-

rait la mise en place de nouveaux moyens de production. Au vu des politiques publiques menées actuellement, le développement des énergies renouvelables ne suffirait pas à répondre à cette hausse de la demande, et des énergies fossiles seraient nécessaires en complément. Rien ne permet donc d'affirmer aujourd'hui qu'un déploiement massif du véhicule électrique permettrait une réduction notable des émissions de CO₂. Seule une politique ambitieuse de réduction de la consommation d'électricité et de soutien aux énergies décarbonées permettrait d'envisager des véhicules électriques relativement sobres en carbone, sans qu'ils soient totalement vertueux : la fabrication des batteries entraîne en effet d'inévitables et non négligeables émissions de gaz à effet de serre.



Décrypter
l'énergie

Aller plus loin sur le site decrypterlenergie.org



« La mobilité doit être prise en compte lors de chaque nouveau projet d'urbanisme »

Par Marie Huyghe, docteure en urbanisme et aménagement de l'espace, consultante en mobilité

Limiter la dépendance à la voiture implique de repenser l'urbanisme des zones de faible densité de population. « Un choix politique fort » mais crédible pour des élus locaux qui ont un pouvoir décisionnaire sur les questions d'aménagement de leur territoire.

L'urbanisme dans le milieu rural est pensé pour la voiture. Comment en est-on arrivé là ?

Dans les années 1970, la démocratisation de la voiture a contribué à la distanciation des lieux de résidence et d'emploi : en permettant à des actifs urbains de déménager à la campagne, elle a participé au phénomène d'étalement urbain, à l'expansion de communes périurbaines puis de communes rurales plus éloignées. Ces communes se sont développées pour et par la voiture : elles ont évolué en fonction des pratiques automobiles de leurs habitants. Ce sont aujourd'hui des territoires peu adaptés aux piétons et cyclistes et très peu desservis par des offres de transport en commun. L'offre en équipements est quant à elle faible et souvent concentrée dans les communes-centres des intercommunalités, ce qui impose aux ménages des distances élevées... qu'ils parcourent souvent en voiture. Cet urbanisme pour la voiture explique donc en partie la dépendance à l'automobile que subissent ces territoires et leurs habitants. Dépendance qui induit des enjeux sociaux, économiques et, bien sûr, environnementaux.

Comment faire évoluer cette situation ?

Les élus, qui ont un pouvoir décisionnaire sur les questions d'aménagement de leur territoire, peuvent s'attaquer à cette question, mais c'est une chose peu aisée puisqu'il n'y a aujourd'hui pas « besoin » de faire évoluer la situation de la dépendance à la voiture : celle-ci n'est pas considérée comme un problème par les ménages, qui la considèrent au contraire comme un outil plutôt satisfaisant et indispensable à leur vie en milieu rural. Pour les élus, il s'agit donc d'opérer un choix politique fort et qui sera impactant à long

terme, de décider de faire évoluer leurs territoires « tout-voiture » vers des territoires ouverts à d'autres modes de transport. Ce choix a déjà été fait par de nombreuses villes, qui se sont modifiées en profondeur pour laisser la place aux vélos, piétons, tramways... Les problèmes liés à la voiture (de pollution, d'encombrement, de stationnement) ont sans doute facilité la prise de décision.

« Favoriser des pratiques de proximité permet aussi de mettre en valeur le territoire, ses acteurs, ses producteurs, ses associations... »

Quels conseils donnez-vous à ces acteurs locaux ?

D'une part, la question de la mobilité doit être prise en compte lors de chaque nouveau projet d'urbanisme. Ce nouvel équipement sera-t-il accessible facilement par tous, ou uniquement en voiture ? Comment faire évoluer le projet pour limiter le besoin de voiture ? Elle doit également être pensée dès la conception des projets : l'emplacement d'une piste cyclable ou d'un chemin piétonnier desservant un nouvel équipement doit être anticipé (notamment dans les documents d'urbanisme, sous forme d'emplacement réservé), et non pensé dans un dernier temps, une fois les travaux terminés.

Il s'agit également de permettre et favoriser des pratiques de proximité. Lorsqu'on analyse les modes d'habiter des ménages ruraux et périurbains (Huyghe, 2015 - Berroir et al, 2016), on observe qu'ils fréquentent assidûment leur territoire

de proximité, pour des pratiques d'achat, de loisirs ou de sociabilité. Celles-ci sont sous-tendues par une recherche de gain de temps mais également par une volonté largement partagée par les ménages de valoriser leur territoire de résidence et ses acteurs (producteurs locaux, associations). Les élus peuvent donc créer ou soutenir le maintien d'une offre de proximité pour favoriser ces pratiques. Attention cependant à développer une offre ayant une plus-value par rapport aux autres territoires, notamment urbains. Une offre qui corresponde aux désirs des ménages : de bio, de local, d'authenticité... à des prix raisonnables. Ces activités réalisées autour du lieu de résidence induiront des déplacements de courte distance, plus facilement réalisables en modes actifs, vélo ou marche à pied. Il s'agit alors de développer des infrastructures dédiées (pistes cyclables, notamment intercommunales, trottoirs, éclairage) dont le manque est aujourd'hui un frein important à la pratique des modes actifs, en particulier pour des raisons de sécurité.

Cela suffira-t-il à convaincre les habitants de changer leurs modes de déplacement ?

Agir sur l'urbanisme est un levier essentiel pour faire évoluer les pratiques de mobilité, comme l'est le développement de nouveaux services de transport. C'est néanmoins souvent insuffisant pour aboutir à de véritables changements de comportement chez les ménages. Pour cela, il est nécessaire de favoriser l'appropriation des nouvelles infrastructures par les habitants : en les faisant participer à la conception ou à la réalisation des projets, en les invitant à une inauguration officielle, en organisant une « vie » autour de ces infrastructures.



Un vestiaire et une salle de sport à deux coups de pédale

Les questions de mobilités doivent être pensées à une échelle supra-communale. L'exemple de deux communes de la Mayenne.

Les communes voisines de Contest et St-Baudelle (Mayenne) ont entrepris à partir de 2003 un travail de mutualisation et de coopération intercommunale qui s'est traduit par la construction d'une salle omnisports à St-Baudelle en 2007, puis de vestiaires à Contest en 2013. Prévue dès le début du projet, une liaison cyclable de deux kilomètres a été construite en 2017 entre les équipements : censée améliorer la sécurité des piétons et des cyclistes, elle devait en particulier faciliter la mobilité des jeunes sportifs.

Echelle supra-communale

Quelques mois après son inauguration, la piste est utilisée par les utilisateurs des équipements sportifs mais également par des joggeurs, promeneurs, et

même par des pendulaires qui utilisent un moyen de transport entre leur domicile et leur travail.

Cet exemple de projet urbain est intéressant à plusieurs titres. D'une part, ce il illustre bien l'intérêt de penser les questions de mobilité à une échelle supra-communale. D'autre part, il montre bien les liens entre mobilité « alternative » et urbanisme : l'existence d'un chemin empruntable en toute sécurité par les jeunes favorise l'utilisation de la salle omnisports et des vestiaires, mais également des autres équipements sportifs. Elle peut également participer plus globalement au dynamisme des deux communes, en favorisant la fréquentation des autres commerces et services où les habitants prendront plaisir à se rendre en mode doux et actifs.

Enfin, le projet met en évidence les conséquences, directes et indirectes, de la construction d'une liaison douce sur les pratiques de mobilité des habitants : directes, pour les jeunes utilisateurs des équipements sportifs, qui s'y rendront à pied ou à vélo, et non en voiture avec leurs parents ; mais également indirectes : les jeunes peuvent donner l'exemple ou donner envie, à leurs parents ou à d'autres, de se déplacer en mode actif. En outre, une fois adultes, les jeunes qui auront développé une habitude à pratiquer des modes actifs seront plus susceptibles que d'autres de pratiquer à nouveau ces modes.

Ce cas pratique a été développé par Marie Huyghe pour le CLER – Réseau pour la transition énergétique.



Dans la campagne aveyronnaise, le TUB a rencontré son public

Le TUB (Transport urbain du bassin), c'est le nom sympathique du service de transport collectif de la Communauté de communes du Bassin Decazeville Aubin, collectivité semi-rurale de 16 000 habitants. A raison d'un bus par heure sur trois lignes pour relier les cinq communes, le service connaît une bonne fréquentation depuis son lancement en 2008, en dépit de la faible densité du territoire. L'histoire ne dit pas (encore) combien d'habitants laissent leur voiture au garage pour prendre le bus, mais elle permet de dégager quelques facteurs du succès de cette initiative de transport collectif hors grande zone urbaine.

En savoir plus : www.territoires-energie-positive.fr



Grenoble - Alpes Métropole, fer de lance de la ville apaisée

Par Camille Selosse, journaliste

La majorité des communes de la métropole grenobloise a fait le choix de limiter sa vitesse à 30 km/h. La démarche vise notamment à sécuriser les parcours piétons, avant d'accorder plus de place à la marche.

La métropole grenobloise a saisi au bond une nouvelle liberté offerte par le Sénat. Lors de l'examen de la Loi de transition énergétique, en juin 2015, les sénateurs ont souhaité permettre aux maires de fixer une limitation de vitesse inférieure à 50 km/h sur leur territoire. Dès le mois de septembre, 43 des 49 maires de toutes sensibilités politiques que compte la métropole de Grenoble annoncent de concert leur volonté de généraliser le 30 km/h dans leurs villes. La démarche, à une telle échelle, est unique en France.

Pédagogie, puis sanction

Le changement s'est progressivement mis en place courant 2016. La démarche vise avant tout à sécuriser l'espace public, notamment pour les piétons et vélos. Quelques axes majeurs sont restés à 50 km/h mais cette limitation est désormais l'exception. 80 % de la voirie est à 30 km/h. Cependant, les changements de comportement prennent du temps. En moyenne, trois ans, explique Yann Mongaburu, vice-président de la métropole en charge des déplacements. Des radars pédagogiques ont été installés. Ils permettent de constater qu'un tiers des automobilistes respectent la nouvelle règle, un tiers roulent entre 30 et 50 (donc en deçà de l'ancienne règle)



A Grenoble, les deux tiers des sondés disent soutenir les nouvelles limitations de vitesse.

et un dernier tiers roulent à 50 km/h ou plus. Bientôt, la métropole ne se contentera plus de la pédagogie et verbalisera ceux qui roulent à plus de 30 km/h.

Réduire l'espace consacré à la voiture

Une enquête montre que la démarche est majoritairement soutenue par la population : les deux tiers des sondés approuvent ces nouvelles limitations. Aujourd'hui, la métropole poursuit ses efforts et ouvre un nouveau chantier avec son programme Cœur de ville,

cœur de métropole. D'ici 2030, elle compte limiter à 50 % l'espace public dédié à la voiture (contre plus de 80 % actuellement). Pour ce faire, chaque opération de réaménagement comporte une extension de l'espace dévolu aux piétons ou aux vélos. Le principal chantier est celui de la piétonnisation d'une partie du centre-ville. Si le projet a suscité beaucoup de critiques à son lancement, notamment de la part des commerçants, il serait aujourd'hui bien mieux compris, et accepté, selon Yann Mongaburu.



A Lille, de l'huile de friture dans des véhicules municipaux

Depuis le mois d'avril 2017, une laveuse, une balayeuse et un car scolaire roulent dans les rues de Lille grâce à un biodiesel produit par Gecco à partir d'huiles de friture usagées. Créée en 2007, cette entreprise sociale et solidaire compte environ 10 postes de travail organisés notamment autour de la collecte et de la valorisation des biodéchets (collecteurs, ingénieurs...). La collecte des huiles est réalisée à l'aide d'un camion citerne et d'un vélo triporteur dans les restaurants locaux. Une fois collectée, l'huile est traitée par un procédé de biochimie, pour être ensuite ré-utilisée sous forme de biocarburant.



A Freiburg en Allemagne, une autre mobilité est possible

Par Camille Selosse, journaliste

La ville située au sud-ouest de l'Allemagne a fait de la mobilité durable un principe dès les années 60. Forte d'une politique volontariste alliant contraintes et incitations depuis un demi-siècle, elle peut aujourd'hui se targuer d'avoir la plus faible densité automobile d'Allemagne.

Freiburg n'a pas attendu que la question environnementale occupe une bonne place des débats pour agir en faveur d'une mobilité plus durable. A contre-courant du boom de l'automobile, la ville allemande a choisi de favoriser des modes alternatifs depuis les années 60. Une démarche qui lui permet aujourd'hui d'être régulièrement citée au palmarès des villes exemplaires en matière de déplacements écologiques.

Conserver le tramway

Au milieu des années de 60, alors que les villes occidentales misent sur le développement de l'espace dévolu à la voiture, Freiburg décide de ne pas remiser son tramway au placard. Visionnaire diront certains, alors que les villes françaises ont fini par s'en doter à nouveau dans les années 2000 (au prix d'investissements parfois massifs) après l'avoir abandonné à la fin des années 50 à l'issue de plus d'un demi-siècle de service. La tendance est semblable en Allemagne. Mais Freiburg ne cède pas à cette mode qui pousse à tracer de grands axes routiers au cœur des villes entièrement dévolues à la voiture. Non seulement la ville conserve son tramway, mais en outre, elle choisit de l'étendre, pour répondre à la congestion croissante.

En 1971, elle passe un nouveau cap et vote un plan en faveur des modes doux. En 1973, elle inaugure sa zone piétonne. Nouvelle étape dans les années 80, Freiburg limite la circulation de son centre aux seuls piétons, vélos, bus et tramways. A la même période, elle instaure une limitation de la vitesse à 30 km/h dans les quartiers résidentiels. Dans les années 90, 90 % des rues de ces zones sont concernées. En 2013, la ville limite enfin la circulation en son sein aux seuls véhicules disposant d'une vignette verte (les moins polluants).



A Freiburg, l'utilisation du vélo a doublé depuis les années 80. Un tiers des résidents ne possède pas de voiture.

Faciliter les trajets sans voiture

Freiburg a donc progressivement déployé tout un arsenal de contraintes pour favoriser une mobilité durable. Mais dans le même temps, elle a veillé à offrir des solutions alternatives. Le réseau de tramway (4 lignes structurantes) et de bus (26 lignes) dessert finement le territoire (65 % des résidents sont à moins de 500 mètres d'un arrêt de tramway), avec des fréquences élevées. La vitesse commerciale est également bonne puisque les tramways ont systématiquement la priorité aux intersections. Résultat, alors que la ville compte 220 000 habitants, 200 000 utilisent les transports publics chaque jour.

Côté vélo, la ville a développé un réseau de pistes cyclables conséquent. Limité à 30 kilomètres dans les années 70, il s'étend aujourd'hui sur 420 kilomètres, dont des liaisons rapides, sans coupures ni stop pour les cyclistes. 9000 espaces de stationnement pour vélo ont également été aménagés. La ville n'a pas oublié les piétons et fait en sorte de faciliter leurs déplacements pour inciter à la marche. L'attente maximale pour un piéton à un croisement est par exemple fixée à 30 secondes. Enfin, la ville a mis en place des parkings relais gratuits à ses portes afin que chacun puisse laisser sa voiture. Le

coût du stationnement dans le centre est en revanche très élevé.

Moins d'un tiers des déplacements en voiture

Les résultats sont clairs. Ces dix dernières années, l'utilisation des transports publics a doublé. Tout comme celle du vélo depuis les années 80. Dans les années 80, la voiture représentait 38 % des déplacements, le vélo 15 %, les transports publics 11 %. Au début des années 2000, la voiture avait déjà reculé à 32 %, tandis que le vélo représentait 27 % des déplacements et les transports publics, 18 %. Aujourd'hui, un tiers des résidents de Freiburg ne possède pas de voiture et la ville affiche la densité automobile la plus faible d'Allemagne.

D'ici 2020, Freiburg se fixe pour objectif 28 % des déplacements en voiture, 28 % en vélo, 24 % à pied, et 20 % via les transports publics. Pour y parvenir, elle continue d'étendre son réseau de transports urbains, développe le double-sens cyclable et les stationnements pour vélo et a prévu d'accroître encore sa zone piétonne qui couvre déjà 50 hectares, soit l'une des plus vastes d'Europe.

Rôle de l'urbanisme

Mais si la ville affiche des résultats aussi impressionnants, c'est aussi parce qu'elle a joué sur un autre levier que celui des transports : l'urbanisme. Et elle a renversé le système. A Freiburg, les transports publics ne s'étendent pas au fur et à mesure vers les nouveaux quartiers. Le développement urbain y est mené en fonction des lignes structurantes de transports publics déjà en place. Une philosophie unique. Dans sa démarche en faveur d'une mobilité propre, la ville peut aussi compter sur le soutien de sa population, très sensible aux questions écologiques. Freiburg est d'ailleurs le bastion des Verts allemands, qui dirigent la mairie avec Dieter Salomon depuis 2002.



Les transitions énergétique et écologique sont condamnées à réussir ensemble

Par Allain Bougrain Dubourg, président de la Ligue de protection des oiseaux (LPO)

Fin juin 2017, la LPO a publié une étude approfondie sur la mortalité des oiseaux imputable aux éoliennes en France. Son expérience de terrain, renforcée par ce premier état des lieux de la connaissance, lui permet aujourd'hui de faire des recommandations pour limiter encore l'impact sur l'avifaune.

La France compte aujourd'hui environ 6 000 éoliennes en exploitation. Si un nombre significatif de suivis environnementaux ont été menés sur de nombreux parcs éoliens français entre 1997 et 2015, aucune analyse globale et consolidée n'avait été réalisée jusqu'ici. Pour répondre à ce besoin, la LPO a compilé et analysé pendant un an 197 rapports de suivi réalisés par des bureaux d'étude et des associations sur un total de 1 065 éoliennes (environ 20% du nombre de machines installées) réparties sur 142 parcs français. Elle a ainsi récolté une masse de données importante. Force est de constater néanmoins trop souvent la faiblesse de certains indicateurs (distribution géographique disparate, disparité des méthodologies mises en œuvre...). Ces difficultés démontrent en préalable qu'un protocole de suivi robuste applicable à tous les parcs éoliens est nécessaire, afin d'analyser dans la durée l'impact des parcs en fonctionnement.

Une mortalité très hétérogène

Le nombre de cas de collisions constatées est extrêmement variable d'un parc à l'autre : 37 839 prospections documentées ont permis de retrouver 1 102 cadavres d'oiseaux. L'estimation de la mortalité réelle (prenant notamment en compte la durée de persistance des cadavres et le taux de détection) varie selon les parcs de 0,3 à 18,3 oiseaux tués par éolienne et par an, des résultats comparables à ceux obtenus aux Etats-Unis (5,2 selon Loss et al., 2013) ou au Canada (8,2 selon Zimmerling et al., 2013). Le nombre relativement réduit de parcs pour lesquels cette mortalité a été précisément estimée en France interdit toutefois toute extrapolation hâtive à l'échelle du pays. Mais plus que le nombre d'individus impactés, ce sont les espèces



auxquelles ils appartiennent qui permettent d'évaluer l'impact des éoliennes sur des populations parfois menacées.

Certaines espèces plus impactées que d'autres

Le deuxième enseignement de cette étude est que les migrateurs, principalement des passereaux, représentent environ 60 % des cadavres retrouvés. Les roitelets à triple bandeau et les martinets noirs, impactés principalement lors de la migration postnuptiale, sont les espèces les plus dénombrées aux pieds des éoliennes françaises. Les rapaces diurnes, représentant 23 % des cadavres retrouvés, forment le deuxième cortège des oiseaux impactés par les éoliennes. Ils sont par contre majoritairement retrouvés pendant la période de nidification. Sur les 97 espèces retrouvées, 75 % sont protégées, ce qui semble représentatif du statut de protection des oiseaux en France. L'étude confirme, si besoin était, la nécessité de mieux prendre en compte les migrateurs, notamment nocturnes,

lors du développement des projets, et de préserver les espaces vitaux des rapaces diurnes.

De forts enjeux dans les zones de protection spéciale

Comme la LPO l'avait constaté de manière pratique, la mortalité directe des oiseaux due aux éoliennes est au moins deux fois plus importante dans les parcs situés dans les ZPS, Zones de protection spéciale (zones Natura 2000 définies au titre de la Directive Oiseaux) et à moins d'un kilomètre de celles-ci. Forte de sa connaissance de terrain, la LPO avait recommandé d'éviter les ZPS (et celles à chauves-souris) il y a plusieurs années déjà.

Les parcs éoliens les plus anciens (mis en service avant 2004) sont plus souvent que les autres situés dans des espaces naturels et à proximité des ZPS. La LPO recommande d'être très vigilant vis-à-vis de ceux-ci, notamment lors de l'examen des renouvellements d'autorisation. Elle proscrit toute démarche dite de « simplification ».

Fin programmée des tarifs régulés : une fissure supplémentaire dans le modèle énergétique français

Par Joël Vormus, directeur adjoint du CLER - Réseau pour la transition énergétique

En pleine période estivale, le Conseil d'Etat a estimé que les tarifs régulés du gaz n'étaient pas conformes au droit européen. Cet avis a peu ému le Landerneau des défenseurs de l'environnement. Et pourtant, la disparition de ces tarifs historiques fixés par l'Etat pourrait bien remettre en cause tout notre modèle énergétique et peut-être libérer la transition énergétique.

En 2010, avec l'arrivée sur le marché de nouveaux fournisseurs d'énergie proposant des « offres de marché », le dogme français des « tarifs réglementés » de l'énergie avait déjà pris du plomb dans l'aile. Depuis lors, le prix de l'énergie n'a cessé de chuter. Demande faible, essor des renouvelables (en Europe) ou du gaz de schiste (aux Etats-Unis), les tarifs régulés ont régulièrement été plus élevés que les prix affichés par les fournisseurs alternatifs. Comment dès lors répondre à « l'objectif d'intérêt économique général » imposé par l'Union européenne qui réglemente les tarifs régulés ?

La situation n'est plus tenable. Si le secteur du gaz est le premier ébranlé, le secteur électrique est aussi directement concerné : en effet, le refus de fermer une ou plusieurs centrales nucléaires alimente l'excédent d'offres et maintient des prix bas sur le marché de l'électricité, empêchant ainsi EDF de rentrer dans ses frais. L'équilibre des forces étant désormais remis en cause, Engie a déjà répliqué en portant l'affaire des tarifs régulés de l'électricité devant les tribunaux.

Une hausse des prix insoutenable ?

Quelles conséquences cela pourrait-il

avoir ? Apparentés à une aide d'Etat, ces tarifs régulés ont jusqu'à maintenant eu l'intérêt de plafonner le prix de l'énergie des offres de marché. Leur disparition pure et simple pourrait possiblement mener à une hausse des prix importante pour les consommateurs, particulièrement

« L'autorité de la concurrence doit désormais assumer son rôle de régulateur d'un marché de l'énergie en pleine mutation »

intolérable pour les publics en situation de précarité énergétique. On a vu des fournisseurs d'énergie au Royaume-Uni s'octroyer des marges fort confortables... La Commission européenne l'a bien compris : elle prévoit donc des dispositions permettant le maintien de tarifs sociaux pour lutter contre ce phénomène.

Quoiqu'il advienne en matière de fourniture d'énergie, un renforcement de la régulation du secteur est attendu : l'autorité de la concurrence doit désormais assumer son rôle de régulateur d'un marché de l'énergie en pleine mutation. Ensuite, si les

tarifs régulés étaient amenés à disparaître, il faudrait alors inventer un nouvel outil modérant l'appétit des fournisseurs d'énergie. Cela permettrait de conserver un tarif prévisible pour tous, auxquels seraient ajoutés des chèques énergie pour les ménages précaires. C'est d'ailleurs la solution choisie par la France... à condition que le montant de ce chèque aujourd'hui ridicule soit rehaussé (de 150 euros à 600 euros/an).

La péréquation sur la sellette

Ces évolutions risquent fort de remettre en cause un autre pilier du modèle énergétique français : la péréquation tarifaire. Dépassés par l'essor, si ce n'est réel tout du moins en notoriété, de l'autoconsommation, EDF et Enedis soutenus par l'Etat soutiennent des dispositions qui fragilisent leur propre monopole sur le réseau de distribution d'électricité ! Le CLER appelle à une refondation des mécanismes de solidarité entre territoires urbains et ruraux en matière d'énergie, qui ne peuvent se résumer à la seule péréquation tarifaire, mais doivent également stimuler et renforcer les territoires dans leur fonction de production d'énergie, de valorisation de leurs propres ressources potentiellement créatrices de valeur et de lutte contre la précarité au plus près des habitants.

La France n'atteindra pas ses objectifs européens d'énergie renouvelable en 2020

Alors que sont annoncées pour l'automne les concertations concernant la Programmation pluriannuelle de l'énergie pour la période post-2023, de nouveaux chiffres démontrent une nouvelle fois les difficultés de la France à atteindre des objectifs pourrants modestes dans le développement des énergies renouvelables (EnR). Parues début septembre, les statistiques du Commissariat général au développement durable (CGDD) estiment à 15,7 % la part des EnR dans la consommation finale brute d'énergie en

France en 2016. Cette part a augmenté de 6,5 % depuis 2005 (grâce à l'essor des biocarburants, des pompes à chaleur et de la filière éolienne et dans une moindre mesure, au développement du solaire photovoltaïque et de la biomasse pour le chauffage). A ce rythme, la part des EnR atteindrait 19 % fin 2020, soit 4 % de moins que l'objectif européen. Il faudra redresser la barre rapidement pour atteindre l'objectif de 32 % d'énergies renouvelables fixé pour 2030 par la Loi de transition énergétique !

Rénovation des passoires énergétiques : une priorité gouvernementale à renforcer

Par Danyel Dubreuil, coordinateur de l'Initiative Rénovons

Pendant sa campagne, Emmanuel Macron s'était engagé sur un objectif ambitieux de rénovation d'un million de passoires énergétiques appartenant à des ménages modestes sur les cinq années de son mandat. Alors que le gouvernement d'Edouard Philippe livre les plans qui doivent permettre d'atteindre ces résultats, le constat est mitigé.

A l'issue d'un été laborieux dans les cabinets ministériels, le gouvernement a présenté en septembre 2017 un premier ensemble de documents qui mentionnent la priorité de rénover les passoires thermiques. Le Plan logement du Ministère de la cohésion des territoires rappelle d'abord que « pour le parc privé, l'appui à la rénovation énergétique sera renforcé pour viser 150 000 rénovations par an de passoires thermiques occupées par des ménages en précarité énergétique ». Mais contrairement aux autres engagements du plan, cette intention n'est suivie d'aucune proposition concrète pour y parvenir et renvoie la balle au Plan Climat présenté en juillet. C'est une première alerte, d'autant que les engagements présidentiels sont déjà revus à la baisse.

Habiter Mieux pérennisé

Deuxième alerte : le grand plan d'investissement du quinquennat qui devait apporter, conformément aux promesses de campagnes, 4 milliards d'euros d'investissements supplémentaires pour les passoires. Le programme *Habiter Mieux* de l'Anah voit son existence et ses budgets sécurisés sur cinq ans, une première, qui devrait permettre la montée en charge et en qualité du programme, mais ses objectifs sont réduits à 75 000 rénovations de logements de propriétaires modestes et le fléchage sur les « passoires » s'estompe. C'est le seul « outil » de rénovation des logements privés qui voit ses moyens rehaussés à hauteur de 1,2 milliard sur cinq ans. Les 4 milliards promis continuent de s'éloigner.

aux ménages les plus aisés. Dans le plan d'investissement, le gouvernement écrit que la transformation du CITE en prime « permettra de financer, en hypothèse basse, au moins 75 000 logements par an occupés par des ménages modestes propriétaires non pris en charge par le programme *Habiter Mieux* ». L'audit gratuit promis à tous les ménages modestes propriétaires a, quant à lui, disparu. Les locataires, comme toujours, sont les grands laissés pour compte de ces différents plans.

Des locataires laissés pour compte

Enfin, la présentation du projet de loi de finances 2018 ne permet pas de lever le doute sur la manière dont le gouvernement souhaite atteindre les objectifs fixés. La transformation du CITE en prime, principal outil budgétaire d'incitation à la rénovation, est renvoyée à 2019, dans l'immédiat il continuera à bénéficier

Une feuille de route à venir

Sans plus de précision sur la manière concrète d'atteindre ces objectifs élevés, il est fort probable que ces objectifs restent au stade de l'incantation. La feuille de route pour la rénovation énergétique, qui reste à paraître, lèvera-t-elle les multiples interrogations sur les moyens et les dispositifs qui seront mis en œuvre pour rénover les passoires énergétiques ?

Passoires énergétiques : la justice saisie contre le décret «décence»

Les passoires énergétiques ne doivent plus être considérées comme des logements «décentés» ! Après avoir adressé, en mai dernier au Premier ministre, un recours gracieux resté sans réponse, le CLER – Réseau pour la transition énergétique, la Fondation Abbé Pierre, France Nature Environnement et l'UFC Que choisir se sont réunis pour déposer auprès du Conseil d'Etat une requête en annulation du décret 2017-312. Publié le 9 mars dernier en application de la loi de transition énergétique, il en détourne l'esprit et l'ambition : il ne mentionne aucun niveau de performance énergétique précis et renvoie les bailleurs privés à une série de conditions floues et à un calendrier inadapté.

Pour inciter les propriétaires à engager des travaux pour isoler les logements inchauffables, les associations proposent de définir un critère de performance énergétique clair pour qu'un logement soit considéré comme décent, à l'image du seuil de 330 kWh/m²/an retenu pour les logements sociaux.

En savoir plus : cler.org/actualites

Diagnostics de performance énergétique : UFC - Que choisir dit «stop à la loterie»

Le diagnostic de performance énergétique (DPE) est obligatoire pour acheter ou louer un bien immobilier. Est-il fiable ? Pour l'association de défense des consommateurs, la réponse est non : le 7 septembre dernier, elle publiait les résultats d'une nouvelle enquête réalisée dans sept maisons différentes à l'occasion de 34 diagnostics. Elle décrit des prestations à géométrie variable et trop peu fiables de la part des diagnostiqueurs. L'association appelle notamment le gouvernement à fiabiliser ces diagnostics en formant et certifiant les diagnostiqueurs, et en renforçant le contrôle de leur travail.

www.quechoisir.org

Economies d'énergie : le bras de fer continue pour un objectif à 40 %

A Bruxelles, les négociations sur le paquet législatif *Energie propre pour tous les européens* reprennent. Parmi ces réglementations censées mettre en œuvre l'Accord de Paris sur le climat dans l'Union européenne, l'objectif d'économies d'énergie contraignant que la Commission européenne propose de fixer à 30 % pour 2030 fait l'objet de nombreux débats.

Les eurodéputés, qui s'étaient prononcés en faveur d'un objectif de 40 % pour 2030 en 2014, délibèrent actuellement pour présenter une position chiffrée claire lors des prochaines négociations avec le Conseil des Etats-membres présidé par l'Estonie. Mais au Parlement comme au Conseil, les voix qui tentent de diminuer cet objectif sont nombreuses.

multiples bénéfiques

Malgré le déclin progressif du charbon et le développement des énergies renouvelables, la consommation d'énergie est responsable de la majorité des émissions



de gaz à effet de serre en Europe. Cette réglementation constitue donc un enjeu fort dans la lutte contre les changements climatiques, sans compter les multiples bénéfiques en termes d'indépendance énergétique, de lutte contre la précarité énergétique, de santé et d'emploi.

Une réduction des consommations d'énergie à 30 % d'ici 2030 est une exigence minimum... qui ne suffira même pas à combler notre retard : pour la période

2021/2030, elle correspond à des économies inférieures à celles réalisées sur la période 2010/2020. Un objectif de 40 % contraignant permettrait au contraire de doubler les économies d'énergie, avec un réel impact sur le développement de nouvelles solutions d'efficacité énergétique, et l'évolution des comportements.

En savoir plus :
www.coalition-energie.org

Vers une gouvernance de l'énergie décentralisée ?

Fin novembre 2017, les parlementaires européens vont devoir décider de la place accordée aux territoires et aux institutions européennes dans la gouvernance de l'énergie en Europe - encore largement dominée par les Etats jaloux de leurs prérogatives, en particulier la France.

Dans le cadre du débat législatif sur la «gouvernance de l'Union de l'Energie»

(un projet de règlement censé articuler les différents textes du paquet législatif *Energie propre pour tous les Européens*), les deux élus verts Claude Turmes et Michèle Rivasi ont rédigé un rapport qui propose de libérer «l'immense potentiel» des villes, des régions, des citoyens, des coopératives, des investisseurs publics et privés... - et ainsi de «mobiliser et coordonner tous les acteurs» de la transition énergétique.

Ce texte dessine une nouvelle gouvernance «multi-niveaux» qui pourrait «aider les Etats membres à atteindre leurs objectifs climatiques». Les écologistes mettent par exemple l'accent sur des partenariats macro-régionaux pour «réaliser un déploiement optimal, au moindre coût, des réseaux intelligents, des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique». Espérons qu'ils sauront convaincre leurs collègues !

La France en retard pour les produits les plus économes

Depuis début août, la nouvelle directive européenne qui supprime les classes énergétiques A+ A++ et A+++ est applicable. Une échelle unique de A à G pour toutes les catégories de produits va progressivement re-devenir la norme. Espérons que ces nouvelles étiquettes énergie incitent

mieux les Français à se doter d'appareils électroménagers plus économes ! Selon une étude de l'Ademe parue à la fin du mois d'août, c'est encore loin d'être le cas. Elle révèle que les appareils les plus performants se vendent moins bien en France qu'en Italie et en Allemagne et qu'ils y sont vendus plus cher. Pour

remédier à cette situation, l'Ademe préconise des mesures réglementaires supplémentaires pour atteindre un potentiel d'économie insuffisamment exploité, comme par exemple fixer un seuil de performance minimum ambitieux.

En savoir plus : presse.ademe.fr

SRADDET : comment s'impliquer dans leur élaboration et leur mise en œuvre ?

Par Charlotte Izard, responsable Climat et Territoires au Réseau Action Climat

L'implication des associations, des entreprises et des collectivités «en transition» est indispensable pour enrichir les politiques régionales. L'élaboration en cours des nouveaux Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) représente une occasion d'être force de propositions. Mode d'emploi.

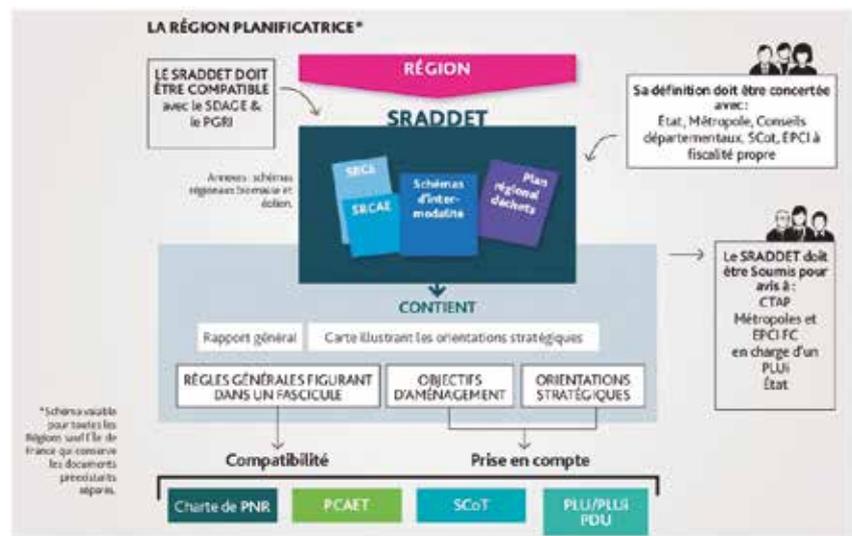
D'ici juillet 2019, les Régions devront se doter de leur nouveau SRADDET. Ce travail représente une occasion unique de rehausser les ambitions régionales dans les onze secteurs concernés (notamment climat / air / énergie, biodiversité, déchets, transports...) et de montrer comment les territoires peuvent fortement contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux en matière d'environnement et de climat. Les objectifs régionaux inscrits dans le SRADDET irrigueront les documents de planification territoriaux locaux (voir schéma ci-contre), et conditionneront en grande partie les dynamiques des territoires infra-régionaux.

Actuellement, aucune Région française n'a fixé d'objectifs en cohérence avec l'engagement de l'Accord de Paris de limiter le changement climatique à 1,5°C. Les Régions doivent donc saisir l'opportunité du SRADDET pour prendre en compte la loi de Transition énergétique pour la croissance verte et accélérer la transition, à l'instar de l'engagement de la région Occitanie pour le 100 % énergies renouvelables.

S'engager, s'impliquer

Tous les acteurs engagés pour la transition énergétique sur le terrain peuvent faire en sorte que le cadrage qui guidera les six prochaines années de politiques régionales soit ambitieux. Le contenu du SRADDET peut permettre d'augmenter la part des renouvelables, de massifier les rénovations, de proposer des dispositifs financiers innovants... En somme, faire de la transition énergétique une priorité régionale. En s'impliquant dans son élaboration, nous devons veiller à ce que ce schéma soit à la hauteur de nos attentes, et être force de propositions.

Les acteurs de la transition énergé-



Les objectifs régionaux inscrits dans le SRADDET irrigueront les documents de planification des territoires.

tique impliqués dans la concertation du schéma ont tout intérêt à se rencontrer en amont des réunions avec la Région, afin de construire ensemble leurs demandes, les prioriser et les porter collectivement auprès de l'exécutif. Ce travail est aussi l'occasion d'aplanir certaines divergences entre acteurs des énergies renouvelables, des déchets, de la biodiversité et des transports. La transition écologique tant souhaitée ne passera que par un dialogue au sein de la société civile pour trouver des consensus sur les visions à 2050 de nos territoires.

Des politiques incontournables

L'un des enjeux de l'écriture de ce document repose sur la conservation des éléments des schémas préexistants (comme les enjeux, les objectifs et les orientations jugés pertinents et efficaces au sein des Schémas régionaux climat / air / énergie) dans des parties opposables du SRADDET. En effet, il est nécessaire que les éléments des schémas soient intégrés soit dans les « annexes » (non opposables aux documents

des collectivités), dans les « objectifs et orientations » (qui devront être prises en compte par les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme intercommunaux, les plans climat / air / énergie territoriaux...) et dans les « règles du fascicule » (avec lequel ces documents devront être compatibles). L'objectif est de maintenir ou créer une valeur prescriptive pour les mesures permettant ensuite aux territoires de mettre en œuvre la transition énergétique. Ce SRADDET est enfin l'occasion de faire remonter aux Régions des dispositifs locaux innovants, et de proposer leur diffusion et leur massification (par exemple pour des appels à projets régionaux autour des territoires à énergie positive), afin d'accélérer la transition énergétique.

Le Réseau Action Climat a publié en mars 2017 le document *Climat et biodiversité dans la planification éditoriale : outils pour la participation de la société civile aux processus de concertation liés à la planification*. En savoir plus : www.reseauactionclimat.org (thématique : actions locales)

Une centrale villageoise dans la Drôme...

Après plus d'une année de travail et de mobilisation citoyenne, la Centrale villageoise de la Lance est née le 22 juin dernier grâce à 49 sociétaires, ayant souscrit un capital de départ de 20 500 euros. Ces derniers sont désormais à la recherche de toits réunissant les conditions pour accueillir des équipements photovoltaïques. Pour mener à bien ce projet, cette société par actions simplifiée (SAS) a bénéficié du concours de Rhône Alpes Energie Environnement et du Parc naturel régional des Baronnies. L'objectif de ce nouveau groupe local : développer les énergies renouvelables et les actions de maîtrise de l'énergie, en associant l'ensemble des acteurs locaux au sein d'une gestion partagée et respectueuse des valeurs du territoire.

Contact : lance@centralesvillageoises.fr

... et des panneaux solaires citoyens à Grenoble

«Solaire d'ici» est un projet collectif et local de production d'énergie solaire sur le territoire de la métropole grenobloise. Initié par Enercoop Rhône-Alpes, Grenoble-Alpes Métropole, l'Agence locale de l'énergie et du climat, et de nombreux citoyens, il a pour objectif de produire une électricité solaire grâce aux panneaux photovoltaïques installés sur des bâtiments publics et privés de plusieurs communes de la métropole. Dans cette optique, Energ'y Citoyennes, une société à gouvernance coopérative, a été créée en septembre 2016 et sept toitures solaires ont déjà été installées.

En Ardèche, Polénergie devient l'Agence locale de l'énergie et du climat

Depuis 20 ans, l'association Polénergie agit en faveur de la transition énergétique en Ardèche. Suite à l'adoption de la loi de transition énergétique en 2015, elle a souhaité mieux collaborer avec les collectivités afin de favoriser l'intégration de ses actions aux politiques menées localement. Une impulsion qui a permis dans lancer la réflexion sur la mise en place d'une Agence locale de l'énergie et du climat. Confrontées à une forte vulnérabilité énergétique et une pression intense pour le développement de grands projets d'énergie renouvelable (éolien ou photovoltaïque), les collectivités ont ainsi l'intention de mutualiser leurs efforts pour accélérer la transition énergétique dès 2018.

www.polenergie.org

Deux plateaux techniques bientôt ouverts pour Rénofuté

En Ardèche, la Plateforme de rénovation énergétique consacrée à la rénovation du bâti ancien s'appelle Rénofuté. Les GRE-TA ardéchois (VIVA5 et Vivarais Provence) y participent grâce à la mise en place de deux plateaux techniques en cours de construction à Annonay et Vals-les-bains. Ils permettront à la fois d'accueillir des propriétaires engagés dans des projets de rénovation énergétique (animations assurées par Polénergie), et de proposer des formations très courtes aux professionnels pour perfectionner leurs techniques et expérimenter des matériaux adaptés au bâti ancien ardéchois. Des formations sont également prévues directement sur les chantiers de rénovation.

greta-viva5.org/domaines/batiment-travaux-publics-energie

En Isère, un plan local d'urbanisme à énergie positive

Huit ans de travail et 21 réunions publiques ont été nécessaires pour préparer et voter le nouveau Plan local d'urbanisme de la commune de Laval en Isère (1000 habitants) en février 2017. Ambitieux sur le volet énergétique, ce document de planification permet à la collectivité de poursuivre son engagement en faveur d'une transition énergétique locale, vers un développement durable et solidaire du territoire. Avec ses quatre centrales hydroélectriques et sa forêt de 1300 hectares, Laval produit déjà plus de 25 GWh par an - l'ensemble de ses activités (résidentiel, tertiaire, transport et agriculture) ne nécessitant que 12 GWh. « Notre PLU intègre désormais cette volonté de protéger et de valoriser le patrimoine naturel en privilégiant les démarches limitant les consommations d'énergie et favorisant le recours aux énergies renouvelables locales », estime Sébastien Eyraud, le Maire.

Des économies d'énergie pour les personnes âgées

L'Adil 26 (EIE du nord de la Drôme) a mis en place des visites auprès de cent personnes âgées - souvent sédentaires et parfois souffrantes - afin de mieux identifier leurs problématiques liées aux économies d'énergie, au confort et à la santé grâce à la présence d'un médecin gériatre et d'un psycho-sociologue. Cette action est réalisée en partenariat avec Unis Cité qui anime des groupes de jeunes en service civique, et financée par AG2R La mondiale en lien avec le Conseil départemental. Son objectif : sensibiliser les personnes âgées et établir des constats qui feront l'objet d'un guide à l'attention de tous ces partenaires.

Eolien : on se concerta avant de décider dans le Vercors

Installé en Savoie, le bureau d'études AERE accompagne la Communauté de communes du Trièves qui s'interroge sur l'opportunité et les conditions d'implantation d'éoliennes sur son territoire, dans le cadre de plans d'actions Territoires à énergie positive et Paysage. Cette démarche est innovante car elle propose une nouvelle forme de concertation au niveau local en amont de tout projet éolien, entre élus, habitants et représentants du monde économique et associatif. Cinq ateliers ont été animés durant trois mois. Résultat : un avis final a été restitué et validé en conseil communautaire en juin 2016 ; il servira de document de référence pour les communes qui ont été ou seront démarchées par des opérateurs éoliens.

BIENVENUE AUX NOUVEAUX ADHÉRENTS

COLLECTIVITES

**Groupe d'action locale (GAL)
Sud Mayenne - PAYS DE LA
LOIRE**
<http://gal-sud-mayenne.com>

**Communauté de communes
de Château-Gontier**
www.chateaugontier.fr

**Pays de Fougères, Marches
de Bretagne - BRETAGNE**
www.pays-fougeres.org

**Communauté de communes
au Pays de la Roche aux Fées
- BRETAGNE**
www.cc-rocheauxfees.fr

**Mairie de Sousceyrac-en-
Quercy - OCCITANIE**
www.sousceyrac-en-quercy.fr

**Syndicat mixte du Pays
Gâtinais - CENTRE**
www.pays-gatinais.com

Communauté de communes

**du Trièves - AUVERGNE
RHONES ALPES**
www.cc-trieves.fr

ASSOCIATIONS

**Espace Info-Energie
de la Communauté
d'agglomération de La
Rochelle - NOUVELLE
AQUITAINE**
www.eie-na.org

ENTREPRISES

**Coopérative IDEE à Courcy -
NORMANDIE**
www.ideecoop.fr

**Quimper Cornouille
Développement -
BRETAGNE**
www.quimper-cornouille-developpement.fr

CONCOURS

En 2017, un florilège de haïkus pour le climat

Depuis 2015, le CLER – Réseau pour la transition énergétique anime le concours « Un haïku pour le climat », en partenariat avec les Grands-Parents pour le climat, l'association francophone de haïku (AFH) et l'association négaWatt. Grâce à ce poème miniature, poètes et poétesses conscients de l'urgence de la lutte contre les changements climatiques parviennent à exprimer, avec concision et sobriété, l'immensité du monde, à travers le regard et les mots soigneusement pesés. Le palmarès 2017 exprime humour, gravité et espoirs communs. Vous le retrouvez en intégralité sur www.doc-transition-energetique.info et avec le hashtag #haikuclimat sur le compte Twitter du concours @Haiku_Climat. Félicitations aux lauréats 2017 désignés par le vote populaire

en ligne et par le jury parmi 60 poètes et 220 haïkus : Marie Jeanne Sakhinis–De Meis, Annie Chassing, Christiane Ranieri, Eléonore Nickolay, Isabelle Serve et Michèle Harmand. Bravo également aux lauréates et lauréats de la sélection thématique du jury : Jack Alanda, Lucile Biau, Micheline Boland, Marc Bonnetto, Adonis Brunet, Bernard Cadoret, Louis Camara, Pierre Cléménçon, Michelle Corbeil, Sandrine Davin, Marie Derley, Pascal Descorsiers, Agnès Doligez, Hélène Duc, Monique Fauré, Alain Hannecart, Anne-Marie Joubert-Gaillard, Benoît Heyraud, Françoise Kérisel, Nadine Léon, Christiane Ourliac, Pham Minh-Triêt, Nathalie Sédou et Sandrine Waronski.



**tempête printanière —
le cerisier blanc
pleure de ses pétales**
Pham Minh-Triêt



**été sans hirondelles -
la ville triste
sans ailes**
Annie Chassing



c'est Inuit !...*
**Réchauffement des pôles
Igloo et glou et glou...**
(*inouï)
Bernard Cadoret



**sous un ciel de traîne
les éoliennes habillent
un morceau de terre**
Sandrine Davin



**vent de fraîcheur -
ce couturier éphémère
habille mes épaules**
Marie Jeanne Sakhinis–De
Meis



**journée contre la faim -
mon regard s'attarde
dans la poubelle**
Eléonore Nickolay



**hiver polaire -
cherche homme bien chaleureux
pour meilleur confort thermique**
Michèle Harmand



**vent de nos caresses
premiers émois amoureux
sous les éoliennes**
Isabelle Serve



Energies renouvelables, mobilité durable, sobriété et économies d'énergie... les alternatives aux énergies fossiles et pour lutter contre le réchauffement climatique se déploient partout en France. Elles naissent souvent localement, améliorent notre quotidien et concernent de multiples secteurs d'activités comme l'habitat, les transports ou l'agriculture. Le concours de court-métrages CLER Obscur vous propose de mettre en images ce passage à un système énergétique durable.

**Envoyez vos films avant le 15 novembre 2017 et gagnez l'un des quatre prix de 500 à 1000 euros.
Infos et règlement : www.cler-obscur.fr**

Des images et des actes

Après plus d'un quart de siècle de sensibilisation aux atteintes à l'environnement, le niveau d'intérêt ou d'implication des individus face à ces enjeux varient dans la société. Pourquoi ? Comment convaincre les moins sensibilisés à l'écologie ou à la lutte contre les changements climatiques ? L'association Place to B s'est penchée sur la question.

En partenariat avec l'Ademe et l'institut de sondage BVA, elle a réalisé une étude auprès d'un échantillon de 1500 individus auxquels 36 visuels ont été présentés. Ces images évoquent les causes des problèmes environnementaux, leurs conséquences sur les paysages et les êtres vivants, ou encore les alternatives. Une plateforme en ligne présente en libre accès et en détail les enseignements de l'étude, et c'est passionnant !

<http://desimagesetdesactes.fr/>



AGENDA

Automne 2017

Rencontre nationale du réseau RAPPEL

Le 14 novembre à Paris (75)

En 2017, le combat contre la précarité énergétique est loin d'être gagné. Détection des ménages, financement des travaux de rénovation énergétique, réduction des frais de chauffage et aides sociales au paiement des factures d'énergie pour éviter les privations... les axes de travail des acteurs de la lutte contre la précarité énergétique sont multiples. Leur rencontre annuelle est l'occasion de renforcer leurs outils et leur expertise, chacun agissant à son échelle grâce à des actions d'entraide et de solidarité pour venir en aide aux plus démunis qui ne parviennent pas à payer leurs factures.

Programme & inscriptions : www.precarite-energie.org

Colloque national biomasse

Le 30 novembre à Paris (75)

La biomasse, le biogaz et les biocarburants seront au cœur de cette journée d'échanges organisée par le Syndicat des Energies Renouvelables (SER) et France Biomasse Energie, et articulé autour de quatre tables rondes. Quelle place et quel rôle pour les bioénergies dans la vie quotidienne ? Quelles sont les attentes des acteurs de ce secteur vis-à-vis des pouvoirs publics, des responsables politiques et de l'Union européenne ?

Programme & inscriptions : www.colloque-biomasse.fr



Bulletin d'abonnement

**1 an d'abonnement (4 n°): 35 € France métropolitaine
40 € DOM-TOM et étranger**

**2 ans d'abonnement (8 n°): 70 € France métropolitaine
80 € DOM-TOM et étranger**

Nom et prénom: _____

Organisme: _____

Adresse: _____

Code postal: _____ Ville: _____

Pays: _____ Tél.: _____

Email: _____ Web: _____

Bulletin à découper et à renvoyer accompagné de votre règlement:

CLER – Mundo M – 47 avenue Pasteur – 93100 Montreuil

Abonnez-vous sur internet : www.cler.org/outils/publications/abonnement-cler-infos



**Au sommaire du prochain numéro :
Les artisans dans
la transition énergétique**

**Vous pouvez commander les anciens
numéros du CLER Infos.**

**Rendez-vous sur le site du CLER:
www.cler.org/outils/publications**