

## 14 ÉNERGIE & CLIMAT

# Procès climatiques contre inaction étatique

### 10 COLLECTIVITÉS

*Transport-Énergie :  
l'importance des collectivités*

### 18 ÉNERGIE&CLIMAT

*Décryptage : le développement  
des interconnexions  
électriques en France*

## Rédaction

- Tél : 01 84 23 75 98
- Fax : 01 49 85 06 27
- E-mail : energieplus@atee.fr

- Directeur de la publication : Christian Deconninck
- Rédacteur en chef : Clément Cygler (75 92)
- Rédacteurs : Olivier Mary (75 95)  
Pauline Petitot (75 98)
- A participé à ce numéro : Caroline Kim  
Lise Verbeke  
Laurent Battoue  
et Anthony Pilon,  
Watson Farley & Williams
- Secrétaire de rédaction : Pauline Petitot
- Diffusion-abonnements : Alexandre Giroux (01 46 56 35 40)  
a.giroux@atee.fr
- Photo en couverture : © Adobe Stock

## Publicité

- Société ERI
- Tél : 01 55 12 31 20
  - Fax : 01 55 12 31 22
  - regieenergieplus@atee.fr

## Abonnement

- 20 numéros par an
- Tél : 01 46 56 35 40
  - France : 170 € (16,50 € à l'unité)
  - Étranger : 188 € (21 € à l'unité)



© ATEE 2021

Membre du Centre français  
d'exploitation du droit de copie  
www.cfcopies.com

Tous droits de reproduction réservés.  
Les opinions exprimées par les auteurs dans les  
articles n'engagent pas la responsabilité de la  
revue.



(Association régie par la loi 1901)  
Représentant légal : Christian Deconninck

Conception graphique :  
Olivier Guin - olivier.guin@gmail.com



Imprimerie CHIRAT  
744 route de Ste-Colombe  
42540 St-Just-la-Pendue  
Tél. 01 44 32 05 53  
www.imp-chirat.fr

Dépot légal à parution.  
Commission paritaire n°0521 G 83107



## Infos pros

- 4 Les rendez-vous ATEE. À lire. Le site
- 5 En bref. Les nominations. Agenda

## Actualités

- 6 En bref
- 7 Développement des EnR : malgré un rythme maintenu, l'horizon s'éloigne

## Collectivités

- 9 Les élus incités à lutter contre le réchauffement climatique
- 10 **Transport-Énergie : l'importance des collectivités**
- 11 Cit'ergie plein d'énergie
- 12 **Des logements sociaux autonomes**

## Énergie & Climat

- 14 **Procès climatiques contre inaction étatique**
- 17 Un dirigeable pour contrôler les lignes à haute tension
- 18 Décryptage : le développement des interconnexions électriques en France
- 22 Des parkings prêts pour la solarisation

## 24 Index thématique 2020

## 30 Répertoire des fournisseurs



# Une précarité énergétique de plus en plus inquiétante

Clément Cygler, rédacteur en chef

En 2019, 11,9 % de familles, soit au moins 3,5 millions de ménages, sont en situation de précarité énergétique en France métropolitaine, selon le tableau de bord 2020 de l'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE). Un chiffre légèrement meilleur que celui de 2018 (12,1 %) en raison notamment de températures hivernales plus douces. Mais si «cet indicateur est en léger recul, il ne préfigure pas de la situation des plus pauvres», tempère l'ONPE. Le nombre de ménages rencontrant des difficultés de paiement de leurs factures d'énergie ne cesse en effet d'augmenter. Il est passé de 10 % en 2013 à 18 % en 2020. Et cette situation risque encore de s'aggraver dans les années à venir, à cause de l'augmentation du prix des énergies et de la diminution des aides financières, alertent les experts de l'ONPE. Ces derniers s'inquiètent en particulier des plus jeunes (18-34 ans) : «66 % d'entre eux ont restreint leur chauffage au cours de l'hiver dernier et 32 % déclarent rencontrer des difficultés de paiement.» En outre, les mesures de confinement pour répondre à la crise sanitaire devraient

avoir des conséquences importantes pour ceux en situation difficile. La suspension du paiement des factures durant une trêve hivernale rallongée pourrait ainsi aboutir à une explosion des impayés d'énergie et des demandes d'aides aux services sociaux. La rénovation énergétique des logements, dont le rythme est bien en dessous des objectifs fixés, et l'éradication des passoires thermiques doivent donc redevenir des actions prioritaires pour le Gouvernement. Mais en fixant le seuil de performance énergétique avec un plafond 450 kWh EF/m<sup>2</sup>/an pour qu'un logement soit qualifié de décent\*, on peut malheureusement en douter... «Alors même que tous les signaux sont au rouge sur la gravité de la précarité énergétique dans notre pays, que 97 % des avis exprimés lors de la consultation préalable critiquaient le seuil proposé, que le candidat Emmanuel Macron promettait l'éradication des passoires énergétiques d'ici 2025, le décret porte, au mieux, sur 2 % des passoires énergétiques à partir de 2023 !», a ainsi dénoncé Jean-Baptiste Lebrun, directeur du Cler.

\* Décret n°2021-19 du 11 janvier 2021

## ENTREPRISES ET ACTEURS PUBLICS CITÉS DANS CE NUMÉRO

ACER	20	CNR	13	FNSEA	13	LYON PARC AUTO	8	SANTER VANHOOF ARCHITECTES	8
ACTION LOGEMENT	12	CONVENTION CITOYENNE POUR LE CLIMAT	10	GAUSSIN	5	MAIF	22	SCPI PIERRE CAPITALE	5
ADEME	4, 7, 11	CORSICA SOLE	4	GETLINK	20	MCPHY	10	SEE YOU SUN	22
ADIE	5	CRE	19, 20, 21	GIEC	9	MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR	8	SLOTA	13
AFNOR CERTIFICATION	5	CUD	8, 11	GLENMONT PARTNERS	4	NATIONAL GRID	20	SNØHETTA	8
AREC OCCITANIE	22	DALKIA	5	GREENPEACE FRANCE	14	NEDGIA	13	SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE LA CAISSE DES DÉPÔTS	4
ASSEMBLIA	22	DEJUSTICIA	16	GROUPE ADP	4	NOTRE AFFAIRE À TOUS	14	SPIE	5, 22
BANQUE DES TERRITOIRES	8	EDF RENOUVELABLES	13	GULPLUG	5	NUVEEN	4	UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR	8
BEI	8	ELECLINK	20, 21	HYPE	13	OBSERV'ER	7	UNIVERSITÉ DE LA ROCHELLE	14, 16
BOÎTES À VÉLO	4	ENEDIS	22	HYSETCO	13	OXFAM FRANCE	14	URGENDA	14
CASC	10	ERA	6	IPVF	5	PLANET OUI	13	VILLE D'ÉCHIROLLES	11
CENOVIA	22	FAURE	5	KLIMASENIORINNEN	16	PLÛM ÉNERGIE	4	VILLE DE GRANDE-SYNTHE	16
CHAMBRE D'AGRICULTURE FRANCE	13	FERROVIAL SERVICIOS	13	LA FRESQUE DU CLIMAT	9	PLURIAL NOVILIA	12	VILLE DE LYON	8
CMNE	5	FNCCR	4, 7	LEGENDRE	5	RENAULT TRUCKS	5	VILLE DE NIORT	11
CNIM AIR SPACE	17	FNH	14	LYKKEN GEOFFROY CORPELET	12	RTE	17, 19, 20, 21	WAGA ENERGY	13

À lire

# Guide de l'élu local et intercommunal : l'éclairage public

FNCCR, édition 2021, 100 pages, en téléchargement sur [www.fnccr.asso.fr](http://www.fnccr.asso.fr)



De manière croissante, les collectivités s'emparent des enjeux énergétiques et environnementaux liés à la gestion de leur éclairage public. Second poste de dépenses énergétiques, après le chauffage et l'éclairage intérieur des bâtiments, l'éclairage public représente un important potentiel d'économies d'énergie, et donc d'économies financières. Il est aussi au cœur de problématiques touchant à la réduction de la pollution lumineuse, tant pour la biodiversité que pour les individus. Aussi, le dialogue entre les élus et les citoyens ne doit pas être négligé : informer les usagers ou les associer aux réflexions politiques est un facteur de cohésion sociale. La Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) propose aux élus une nouvelle édition du guide consacré à l'éclairage public, qui aborde les différents aspects de ce domaine, comme le cadre juridique, le financement, la maintenance et l'exploitation, les investissements, etc.



## Rendez-vous ATEE

Retrouvez les programmes de ces manifestations sur [www.atee.fr](http://www.atee.fr)

## Webinaires régionaux

### ATEE RÉGION SUD-PACA

**Du 8 au 18 février – webinaires**  
L'ATEE PACA vous propose de participer à une série de webinaires thématiques sur les certificats d'économies d'énergie (industrie, tertiaire et collectivités)

## Webinaires nationaux

### CLUB COGÉNÉRATION

**11 février – en ligne**  
Journée micro-cogénération 2021.

## Le site

<https://agirpouurlatransition.ademe.fr/collectivites/elus-un-mandat-pour-agir>

À l'occasion des Assises européennes de la transition énergétique, l'Ademe met à l'honneur le "Parcours Élus" conçu pour permettre à ceux-ci de faire de leur mandat un temps pour agir et rendre les territoires plus résilients. Cet outil d'information et de sensibilisation est disponible sur la plateforme AGIR de l'Agence. Il s'adresse aux collectivités pour qu'elles s'emparent des solutions adaptées à leurs enjeux. Toute l'année, le parcours propose des webinaires, des rencontres régionales et des événements nationaux, mais aussi des modules de sensibilisation gratuits pour transmettre aux intéressés les clés pour désamorcer et accélérer la transition écologique de leur territoire. Enfin, les élus peuvent y trouver un accompagnement dans leurs projets, de l'étude préalable à l'investissement final. L'Ademe a par ailleurs publié fin 2020 une édition enrichie du guide "Aujourd'hui mon territoire", dans lequel figurent 20 fiches solutions, afin que les élus disposent d'actions concrètes pour intégrer l'environnement dans la gestion quotidienne de leurs collectivités, gagner en lien social, qualité de vie et dynamisme économique, tout en réduisant l'empreinte carbone de la ville.

© D.R.

## TÉLEX

/// Vingt-trois aéroports du réseau du **GRUPE ADP** lancent la Charte "Airports for Trust" et annoncent leur ambition commune de construire une industrie aéroportuaire Swiss Life Asset Managers France. /// **CORSICA SOLE** a été désignée lauréate de 4 projets de centrales solaires dans le cadre de l'appel d'offres "Innovation" de la **CRE**. /// une électricité 100 % verte, fournie par **PLÛM ÉNERGIE**. /// La **SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE LA CAISSE DES DÉPÔTS** a rejoint l'initiative Entreprises Engagées pour la Nature. et du prochain siège de PWC en Belgique, à Diegem. /// **NUVEEN** a acquis **GLENMONT PARTNERS**, spécialiste en énergies renouvelables. /// Après une phase pilote de et **BOÎTES À VÉLO**, entre dans sa phase de croisière en s'étendant à 9 nouvelles villes, permettant une couverture plus complète de la France métropolitaine. /// Depuis pour les déplacements intersites des salariés de son site de Lyon.

## Elle l'a dit

**Mathilde Imer,**

*membre du comité de gouvernance  
de la Convention citoyenne pour le Climat*



# «On sent une colère qui monte à cause des détricotages»

*Lors de la plénière d'ouverture des Assises européennes de la transition énergétique le mardi 12 janvier, Mathilde Imer, co-présidente de l'association Démocratie Ouverte et membre des Gilets Citoyens, a expliqué les raisons de son engagement dans la Convention citoyenne pour le Climat.*

« Pourquoi avoir proposé de mettre en place une telle convention et accepté de rentrer dans le comité de gouvernance pour certains d'entre nous ? Il y a trois raisons principales. La première est qu'on voulait mettre fin à un débat entre ceux qui disent à raison que les solutions existent et ceux qui sont aux manettes du pouvoir et répètent sans cesse que les citoyens ne sont pas prêts. On rentre dans le débat de quelle écologie faut-il mettre en place ? Une écologie très classique et très croyance technologique ou un autre type d'écologie où les citoyens mettent eux le curseur. La deuxième raison est sociale. On ne peut pas nier que le mouvement des gilets jaunes est né sur la taxe carbone, notamment car elle a été vécue comme injuste socialement. C'est juste d'un point de vue factuel, car cette taxe pèse deux à trois fois plus sur les ménages les plus précaires que sur ceux aisés. Comment est-ce qu'on règle cet enjeu-là ? Le tirage au sort permet de mieux représenter les classes populaires, les femmes et les jeunes. Quand on regarde l'Assemblée nationale, il y a un seul ouvrier et pourtant c'est 15 à 20% de la population française. Le jeu de contraintes et la réalité dans lesquels sont les élus, font qu'une taxe carbone injuste socialement peut passer alors que dans un cadre de tirage au sort, il y aura trop de lignes rouges qui seront franchies. Le troisième enjeu est démocratique. Nos démocraties ne sont pas outillées pour gérer le long terme parce que les élections ont un pas de temps de 4, 5, 6 voire 7 ans, avec en plus l'enjeu de la réélection. Au-delà de cela, il y a des pressions notamment économiques qui font que le court termisme l'emporte souvent. Au final, ce sont 149 propositions qui allient ambitions climatiques et justice sociale. La balle est maintenant dans le camp du législatif et l'exécutif. Le président qui avait promis de les reprendre sans filtre, s'est dédit en permettant au gouvernement de revoir un certain nombre de propositions. Ce sont les citoyens début mars qui s'exprimeront sur leur propositions, mais on sent une colère qui monte à cause des détricotages. Néanmoins, la convention a réussi à imposer une loi Climat et à ouvrir un débat parlementaire. Il y a peut-être une nouvelle mobilisation citoyenne à avoir autour de ce débat pour pousser les parlementaires à rehausser les ambitions de la loi. »

plus durable et responsable. /// **AFNOR CERTIFICATION** a décerné le label ISR à la **SCPI PIERRE CAPITALE** gérée par l'ensemble des bâtiments et agences du **CRÉDIT MUTUEL NORD EUROPE** (CMNE) est alimenté depuis le 1<sup>er</sup> janvier par /// **SPIE BELGIUM**, filiale belge de SPIE a été choisie pour participer à la réalisation du futur Quartier Bleu d'Hasselt six mois dans 8 villes, le programme de certificats d'économies d'énergie (CEE) Ma Cycloentreprise, porté par l'**ADIE** début janvier, **RENAULT TRUCKS**, en collaboration avec l'entreprise **FAURE**, utilise des bus Volvo 100% électriques

## Agenda

4 FÉVRIER – EN LIGNE

→ **Occitanie Innov**, rencontres de l'innovation : organisées par l'agence AD'OCC, soutenues par la Région Occitanie et en partenariat avec les membres du RésO Innovation by AD'OCC. Cette année les rencontres ont pour thème l'économie circulaire.  
[www.occitanie-innov.com](http://www.occitanie-innov.com)

10 & 11 FÉVRIER – EN LIGNE

→ **Ocean BtoB 2021**, organisé par le Pôle Mer Bretagne Atlantique.  
[www.pole-mer-bretagne-atlantique.com](http://www.pole-mer-bretagne-atlantique.com)

9/11 FÉVRIER – ÎLE-DE-FRANCE

→ **Tour de France des Objectifs de développement durable** (ODD), avec le Comité 21 et le réseau Teddif.  
[www.comite21.org](http://www.comite21.org)

10 & 11 MARS – PARIS

→ **Salon IBS 2021** (Intelligent Building Systems).  
[www.buildandconnect.eu](http://www.buildandconnect.eu)

15 AVRIL – PARIS

→ **Journée EnerJ-Meeting** : "Construire et rénover bas carbone objectif 2050".  
[www.enerj-meeting.com](http://www.enerj-meeting.com)

28 & 29 AVRIL – BORDEAUX

→ **Gedec Nouvelle Aquitaine**, salon régional de la gestion des déchets et de l'économie circulaire.  
[www.gedec.fr](http://www.gedec.fr)

## Nominations

- ▶ **Alban Casimir** a été nommé au poste de directeur de la filiale Énergie du Groupe Legendre.
- ▶ **Henri Trintignac** est le nouveau CEO de Gulplug.
- ▶ **William Lee** préside la nouvelle filiale Asie-Pacifique de Gaussin.
- ▶ **Gérard Creuzet** a été nommé président de l'IPVF.
- ▶ **Yannick Dupont** est nommé directeur commercial et marketing de Dalkia.

## 500 millions pour rénover les logements sociaux

Le Plan de relance annoncé fin 2020 prévoit de soutenir à hauteur de 500 millions d'euros les bailleurs sociaux qui engageront des opérations de rénovation cette année et en 2022. 445 M€ seront consacrés à des opérations lourdes, 40 M€ à un appel à projets dédié à des opérations exemplaires et innovantes de rénovation énergétique, et 15 M€ à destination des territoires d'Outre-mer. Ces subventions aideront les opérations de transformation en profondeur des logements, qui devront être associées à des travaux

de rénovation énergétique ambitieux. Les passoires énergétiques (étiquettes énergétiques E, F et G) seront prioritaires. Tous les bailleurs sociaux pourront bénéficier de cette aide qui sera versée en 2021 pour tout chantier dont l'ordre de service de commencement d'exécution des travaux sera signé avant le 31 décembre.

Le niveau moyen de subvention est fixé à 11 000 € par logement et pourra être modulé selon la nature des opérations dans la limite de 20 000 €. Les demandes de subvention peuvent être déposées auprès des services instructeurs des directions départementales des territoires (et de la mer), des unités départementales de la DRIHL ou des collectivités délégataires des aides à la pierre jusqu'au 1<sup>er</sup> juin. Concernant l'appel à projets Massiréno, tous les organismes de logement social peuvent présenter un dossier de candidature jusqu'au 28 février 2021. Le cahier des charges précisant l'ensemble des critères minimaux d'éligibilité aux aides est publié sur le site du ministère de la Transition écologique.



## Des ONG soutiennent le transport ferroviaire

Des organisations non gouvernementales (ONG) environnementales européennes appellent l'Union et ses États membres à renforcer le transport ferroviaire international à l'occasion de l'Année européenne du rail. Elles ont publié un rapport qui montre comment les nouvelles liaisons directes transfrontalières avec des trains de jour et de nuit, tout autant que les investissements dans les infrastructures peuvent apporter une contribution majeure à la protection du climat dans le continent. Les ONG militent pour des trains directs entre toutes les grandes villes européennes des pays voisins. D'autant plus que cela ne nécessiterait pas de grands travaux. En effet, une grande partie des infrastructures sont déjà existantes, en particulier en Europe occidentale, mais elles ne sont pas utilisées à leur plein potentiel. Un rapport de la Commission

européenne a révélé que sur 202 liaisons ferroviaires transfrontalières opérationnelles, seules 57 étaient pleinement exploitées en 2017. En effet, des obstacles persistent. Les opérateurs historiques ont tendance à se concentrer sur leur marché national (en particulier sur les liaisons les plus lucratives) et manquent souvent d'une vision et d'une expérience internationales. Leurs trains s'arrêtent trop fréquemment, ce qui peut avoir du sens d'un point de vue national, mais entraîne des temps de trajet trop longs pour les voyages internationaux. En outre, les obstacles administratifs rendent les lignes transfrontalières moins attractives pour les opérateurs. Par exemple, ils doivent faire des demandes auprès de divers gestionnaires d'infrastructure. De plus, les conducteurs de train doivent parler plusieurs langues, et le matériel roulant doit être conçu et

autorisé pour différents systèmes nationaux d'électricité, de signalisation et de sécurité. Pour relancer les liaisons internationales, les ONG formulent plusieurs propositions. Elles suggèrent de se concentrer dans un premier temps sur un ou deux couloirs (par exemple, Varsovie-Berlin-Bruxelles-Paris ou Amsterdam-Paris-Barcelone). Ensuite, elles recommandent que l'Agence ferroviaire européenne (ERA) coordonne les services ferroviaires sur ces corridors afin de créer un guichet unique et de garantir que les lignes obtiennent de bons créneaux pour des trajets rapides. Les sections les moins rentables devraient être subventionnées pour garantir des prix bas pour les voyageurs qui pourront facilement réserver leurs billets. Enfin, les ONG suggèrent de sortir des frontières de l'Union en particulier vers le Royaume-Uni, les Balkans occidentaux, la Turquie, l'Ukraine, la Biélorussie et la Russie.

# Développement des EnR : malgré un rythme maintenu, l'horizon s'éloigne

**Malgré la crise sanitaire et le ralentissement, voire l'arrêt de nombreux projets d'énergies renouvelables électriques, l'éolien terrestre et le solaire photovoltaïque ont su se maintenir à des rythmes de croissance quasi-équivalents à 2019. Ces derniers sont toutefois bien insuffisants pour rester dans la trajectoire des objectifs assignés par la programmation pluriannuelle de l'énergie.**

**M**i-janvier, Observ'Er a rendu public son baromètre des énergies renouvelables (EnR) électriques 2020. Réalisé en partenariat avec la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) et l'Ademe, ce onzième baromètre indique que la puissance raccordée était au 30 septembre 2020 d'un peu plus de 56 000 MW. Avec une capacité installée de 25 962 MW, la filière hydraulique est la première source de production électrique renouvelable dans le mix énergétique français. Il existe plus de 2 300 centrales hydroélectriques sur l'ensemble du territoire français. 95 de ces centrales sont des grands barrages ayant une puissance comprise entre 50 et 600 MW et concentrant près de 60 % de la capacité de production nationale hydroélectrique. Pour 2020, l'orientation de la production est plutôt bonne, puisqu'au cours des 12 derniers mois glissants (de septembre 2019 à septembre 2020), 63,5 TWh ont été générés, soit une progression de 12 % par rapport à la même période en 2019. La filière a par ailleurs déjà atteint l'objectif (25 GW) fixé par la PPE pour 2023.

## Des objectifs de plus en plus incertains

Outre l'hydroélectricité, la capacité des EnR électriques est principalement portée par l'éolien terrestre (17 312 MW) et le photovoltaïque (10 596 MW). Pour la première filière, la crise sanitaire et économique du Covid-19 a provoqué l'arrêt de nombreux chantiers entre fin mars et mai. Entre janvier et septembre, 671 MW ont ainsi été ajoutés depuis janvier 2020, soit

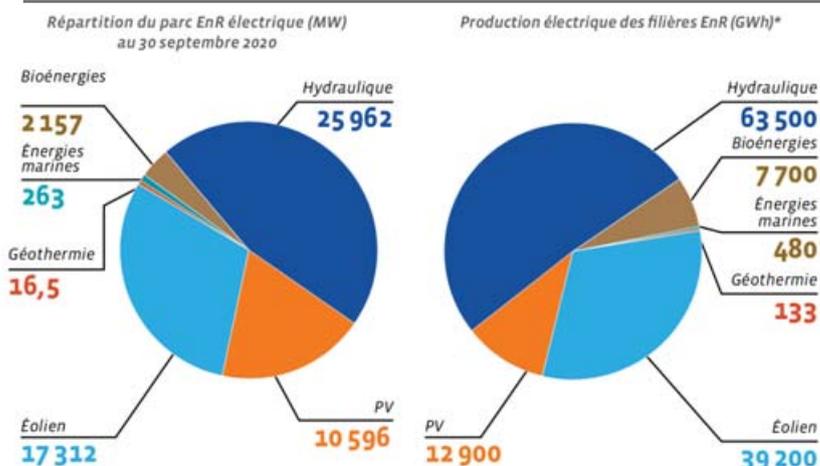
un rythme en retrait de 17 % par rapport à la même période en 2019 (805 MW). Ce contexte a par ailleurs poussé les pouvoirs publics à prendre quelques mesures (délai supplémentaire de mise en service, modification des appels d'offres...) qui ont au final permis de limiter les effets du premier confinement et permettre de rattraper une bonne partie du retard pris. L'année 2020 devrait ainsi se clôturer avec un volume d'environ 1,4 GW de puissance supplémentaire, soit un chiffre très proche de celui de 2019. «Au vu des circonstances de 2020, cette stagnation peut être vue comme une bonne nouvelle, mais le fait est que le secteur s'écarte un peu plus de ses objectifs futurs. En effet, si le développement du parc éolien a respecté le point de passage qui lui avait été assigné à fin 2018 en affichant 15 235 MW (contre un objectif de 15 000 MW), la filière savait qu'elle devait désormais progresser

de pratiquement 2 GW à partir de 2019 pour respecter sa trajectoire à 2023 puis 2028», souligne le baromètre. Le solaire photovoltaïque enregistre également un retard, mais bien plus conséquent... Si la croissance de raccordement est proche de celle observée l'an passé (692 MW pour les 9 premiers mois de 2020 contre 701 MW sur la même période en 2019, les objectifs fixés par la PPE semblent désormais inatteignables : 20,1 GW en 2023 et entre 35,1 et 44,0 GW raccordés en 2028. Pour y parvenir, il faudrait que la dynamique soit multipliée par 3 et atteigne au moins 3 GW de raccordement chaque année. «Une gageure au vu des performances passées, puisque la filière n'a installé que deux fois plus de 1 GW en une année, avec un record à 1,8 GW en 2011», précise toutefois Observ'Er. Enfin, une autre filière est également scrutée avec attention, l'éolien offshore. Les mises en service des parcs des deux premiers appels d'offres devraient permettre à la filière de respecter l'objectif de 2 400 MW en 2023. L'enjeu sera ensuite de développer la filière plus spécifique de l'éolien flottant et de respecter le rythme des futurs appels d'offres annuels. ●

Clément Cygler

## ► Puissances et productions du parc EnR électrique

Source Observ'Er



## En bref

## La BEI et la Banque des Territoires investissent dans la mobilité hydrogène

La Banque européenne d'investissement (BEI) et la Banque des Territoires ont apporté 100 millions d'euros chacune sur une plateforme d'investissement destinée à financer la transition énergétique des flottes de bus des territoires français. Cette plateforme s'inscrit dans le cadre de la coopération entre les deux institutions, et sera gérée par les équipes de la direction de l'investissement de la Banque des Territoires. Elle a pour but d'accompagner essentiellement les collectivités et les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) dans le verdissement de leur flotte de bus, grâce une offre de financement, l'obligation performancielle. Il s'agit d'un instrument finançant jusqu'à 100% les coûts éligibles des projets (coût d'acquisition des bus et des infrastructures de recharge associées). Il propose également aux bénéficiaires un taux d'intérêt encadré, qui évolue inversement à la variation du prix de l'électricité. Cette spécificité permet aux bénéficiaires de sécuriser tout ou partie du risque lié à l'évolution du prix de l'électricité, qui impacte la facture énergétique des bus électriques.

## Des livraisons décarbonées à Lyon

Les livraisons à domicile depuis les commerces de proximité se multiplient. Pour accompagner le développement de ce mouvement tout en assurant une logistique de proximité propre, la Ville de Lyon et Lyon Parc Auto (LPA) se sont associés pour valoriser les professionnels de la livraison qui choisissent d'utiliser des moyens de transport décarbonés pour l'acheminement de marchandises. Une page d'information a été créée pour recenser les entreprises locales signataires d'un engagement moral pour la préservation de l'environnement et le respect de conditions justes de travail : [www.lpa.fr/malivraisonen](http://www.lpa.fr/malivraisonen).

## Une navette autonome testée sur une zone industrielle de Côte d'Azur

La zone industrielle Carros le Broc, de la Métropole Nice Côte d'Azur, fait partie des territoires pilotes retenus pour participer au programme national de reconquête industrielle "Territoires d'industrie". Dans ce cadre, l'Université Côte d'Azur et la Métropole Nice Côte d'Azur, en partenariat avec Côte d'Azur Industries Plaine du Var, la Banque des Territoires et la Région Sud Provence Côte d'Azur, conduisent une étude de préfiguration et une expérimentation de navette autonome sur la zone industrielle. La 15 janvier, Université Côte d'Azur a présenté le véhicule autonome Milla, une navette 100% électrique, d'une capacité de 6 personnes, pouvant parcourir jusqu'à 100 km sans recharge. L'expérimentation vise à démontrer qu'il est possible de faire circuler des véhicules autonomes sans opérateur à bord dans un environnement similaire à celui d'une agglomération – la zone industrielle a en effet une superficie de 188 hectares et accueille les 11 000 salariés de 550 entreprises. Les enjeux de R&D s'articulent autour de la supervision à distance, de la cyber-sécurité, de la sûreté de fonctionnement du système de mobilité, des infrastructures connectées intelligentes et de l'acceptabilité de l'écosystème.



## Parc Euraénergies à Dunkerque : bientôt un premier bâtiment

La communauté urbaine de Dunkerque a dévoilé le projet architectural du premier bâtiment de son parc d'innovation Euraénergies, créé dans le cadre du projet "Dunkerque, l'énergie créative". Ce bâtiment, construit au Môle 2, disposera de 4 000 m<sup>2</sup> d'espaces dédiés à l'innovation, dont 800 m<sup>2</sup> de halles technologiques pour des essais de prototypage à l'échelle 1. Les cabinets parisiens Snøhetta et dunkerquois Santer Van Hoof travaillent sur le projet. La structure du bâtiment sera équipée de panneaux photovoltaïques. Des espaces évolutifs et pédagogiques serviront de démonstrateur. Le campus accueillera plusieurs formations d'ingénieurs, en partenariat avec l'IMT Lille-Douai et l'Université du littoral Côte d'Opale. Financé par le Programme d'investissements d'avenir, le projet est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), à hauteur de 3 millions d'euros. La pose de la première pierre est prévue début 2022 et le bâtiment sera officiellement inauguré courant 2023.

# Les élus incités à lutter contre le changement climatique

Lancé en novembre dernier, le “Mandat du climat” est un dispositif de sensibilisation à destination des élus locaux. Porté par l’association La Fresque du Climat, ce programme les forme aux enjeux climatiques et les aide à impulser la transition énergétique sur leur territoire.

« Pour agir, il faut d’abord comprendre », résume La Fresque du Climat, association créée par Cédric Ringenbach, ingénieur, conférencier et consultant en transition énergétique. Depuis deux ans, elle forme des organisations et des entreprises aux enjeux du changement climatique. En novembre dernier, l’association a décidé d’élargir son action en ciblant les élus locaux, grâce à son programme “Le Mandat du climat”. L’objectif est double : que les élus comprennent mieux l’enjeu climatique et ses conséquences sur leur territoire, et qu’ils aient des pistes d’actions concrètes. « Nous avons choisi ce nom de “Mandat du climat”, détaille Jérôme Lhote, chargé du projet à l’association, car pour atteindre l’objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre d’au moins 55 % d’ici 2030, il n’y a qu’un seul mandat complet de 2020 à 2026 pour les élus locaux. Nous souhaitons donc toucher le maximum d’élus dès le début de leur mandat, au moment où les projets municipaux se mettent en

place. » D’ici fin juin, l’objectif est de former 10 000 élus, des maires, des conseillers municipaux, des présidents d’agglomérations ou de communauté de communes.

## Enchaînement de causes à effets

L’atelier de La Fresque du Climat dure trois heures, dirigé par un animateur formé spécialement. Il est basé sur des sources scientifiques, émanant du Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat (Giec). Par équipe de 6 à 8, la première étape consiste à positionner des cartes, 42 au total. Chaque carte indique une cause ou une conséquence, comme les cartes des activités humaines, industries, transports, agriculture, énergies fossiles, ou encore l’augmentation de la température de la terre et de la mer, la sécheresse, la déforestation, les problèmes de la ressource en eau, etc. « Les participants doivent ensemble constituer une fresque, avec un enchaînement de causes à effets », précise Jérôme Lhote. « C’est à ce

moment-là que l’on se rend compte que l’on connaît certaines choses, mais que l’on n’a pas tous les éléments en tête pour comprendre les enjeux », explique Bruno Javary, 3<sup>e</sup> adjoint de Jumeauville, commune de 600 habitants dans les Yvelines, qui a participé récemment à une fresque. La deuxième phase consiste à éveiller la créativité des participants. « L’idée c’est d’illustrer la fresque, avec des images, des dessins, et de prendre du recul », détaille Jérôme Lhote. Enfin, la dernière partie de la formation concerne l’élaboration des solutions à partir des problèmes posés, pour en faire émerger des actions concrètes à mettre en place à court ou moyen terme sur le territoire des élus. Un socle d’actions est indiqué, comme l’isolation des logements, la nourriture dans les cantines scolaires ou encore la mobilité, tout en tenant compte des spécificités locales. 300 animateurs sont répartis sur tout le territoire pour former les élus, en majorité en ligne à cause de la crise sanitaire. L’ élu de Jumeauville en est devenu un, mais il n’a pas encore réussi à convaincre son conseil municipal de participer à la formation et de mettre ensuite en place des actions concrètes. « Il y a toujours la question du budget qui rentre en ligne de compte, d’autant plus dans les petites communes. J’essaie d’en parler petit à petit mais la question climatique reste lointaine et compliquée pour certains. » En attendant, l’adjoint met en place des événements gratuits, comme des sensibilisations au zéro déchet, des balades thermiques, des incitations au covoiturage. « L’enjeu majeur, c’est l’acceptation sociale de la démarche vers une transition énergétique, ajoute Thierry Labelle, ancien conseiller municipal à Échirrolles, qui a lui aussi suivi la formation. Des solutions contre le changement climatique, il y en a plein, mais elles ont toutes un niveau d’acceptation différent, si on ne connaît pas la problématique à minima. » En formant les élus, c’est aussi le citoyen qui est visé, « et il faut encore un gros travail de sensibilisation pour faire bouger les choses », conclut-il. ●

Lise Verbeke

► Comprendre les enjeux climatiques sur le territoire et prendre connaissance de solutions concrètes sont les objectifs de l’atelier.



# Transport-Énergie : l'importance des collectivités

À l'occasion de l'édition virtuelle des Assises européennes de la transition énergétique, une table ronde a souligné le rôle des collectivités dans le développement d'une mobilité bas-carbone afin d'engager pleinement la transition énergétique sur un territoire. Zoom sur la Communauté d'agglomération de Sarreguemines Confluences.

Selon les données du ministère de la Transition écologique, le secteur des transports représentait près de 33 % de la consommation d'énergie finale, ainsi que plus de 36 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2017 en France. Afin de réduire son empreinte environnementale, ce secteur, toujours en pleine croissance, doit désormais engager une véritable transition énergétique, à l'image de celle réalisée par l'industrie ces deux dernières décennies. Les collectivités territoriales, par leurs démarches et leurs choix en matière de mobilité, ont un rôle essentiel à jouer pour agir sur la pollution de l'air et les consommations énergétiques. C'est le cas notamment de la Communauté d'agglomération de Sarreguemines Confluences (CASC). Situé dans le département de la Moselle, à la frontière de la région Grand Est et de l'Allemagne, ce territoire composé de 38 communes pour plus de 66 000 habitants a lancé, depuis

l'adoption de son plan climat en 2012, de nombreuses actions en faveur d'une mobilité plus verte. Des actions dont une très grande majorité découle d'une phase de concertation qui a rassemblé près de 140 citoyens de tout horizon sur différents ateliers pendant 9 mois de concertation. «*Sur le volet mobilité, c'est en tant qu'autorité organisatrice de la mobilité qu'on s'est investi, avec un levier important : les consommations énergétiques de la commune et de ses régies. On était en même temps un usager important et le pilote de cette stratégie*», indique Christian Hector, directeur général des services techniques de la CASC. «*Toutes les actions réalisées ensuite, en particulier sur la mobilité, ont été partagées avec des personnes de la société civile, des associations de défense de l'environnement, des représentants des usagers et surtout les représentants économiques de notre territoire.*» Les élus et personnels des différents services (déchet, transport, assainissement...) ont ensuite chiffré les actions pour définir celles retenues : mobilité bas-carbone, covoiturage, autopartage, pistes cyclables... Des initiatives privées ont également été suscitées comme le passage à la mobilité électrique pour deux sociétés locales, grâce notamment à la mise en place d'infrastructures de recharge et à l'achat de véhicules électriques par la collectivité.

## Station multi-énergies

Cette phase de concertation a aussi poussé la CASC à s'engager dès 2012 dans la

## Chiffres-clés

### Flotte des véhicules de la CASC :

- ▶ 55 véhicules légers ou utilitaires dont 46 thermiques, 7 électriques, 1 hydrogène et 1 GNC
- ▶ 33 véhicules de transports urbains et bennes à ordures ménagères dont 17 roulant au GNC (50%)

### Bornes électriques :

- ▶ 17 bornes en service
- ▶ Objectif fin 2021 : 28 bornes

mobilité hydrogène avec le projet FaHyence. Ce dernier, qui a bénéficié de financements du partenariat européen FCH JU (voir Énergie Plus n°657), a consisté à créer une station-service multi-énergies bas carbone – électricité, gaz naturel comprimé (GNC) et hydrogène – sur un même site ouvert à tous publics. Construite par McPhy et inaugurée en 2017, avant même celle de GNC, la station à hydrogène produit 40 kg d'hydrogène vert par jour grâce à un électrolyseur. Adaptée à différents modèles de véhicules et capable d'assurer 25 recharges quotidiennes à 350 bar, elle contribue à développer notamment cette mobilité hydrogène transfrontalière avec l'Allemagne. Dix Kangoo Z.E. H<sub>2</sub>, un pour les services territoriaux et neuf pour des acteurs publics et privés, composent pour l'instant le parc de véhicules hydrogène. Au final, l'aspect multi-énergies permet ainsi de répondre à différents usages complémentaires. «*Il n'y a pas de sens à mettre les énergies en compétition, par exemple le GNC versus l'électricité. On est dans une situation de transition énergétique et il faut utiliser tous les outils à notre disposition pour réussir cette transition. La réponse doit toutefois être adaptée au territoire. Ce n'est pas un choix définitif mais un choix d'accompagnement en fonction des technologies et des ressources du territoire*», conclut Christian Hector. ●

Clément Cygler

© McPhy



# Cit'ergie plein d'énergie

Plus de 200 collectivités sont aujourd'hui engagées dans le programme d'accompagnement et de labellisation Cit'ergie. Cette démarche offre un cadre et une méthodologie de travail pour conduire une politique climat-air-énergie territoriale, tout en poussant continuellement les acteurs à se challenger.

Traditionnellement, les Assises européennes de la transition énergétique sont l'occasion pour l'Ademe de remettre officiellement leurs diplômes aux collectivités labellisées Cit'ergie. Cette année, la cérémonie a été reportée, mais une table ronde digitale a réuni quelques intervenants venus témoigner des apports du programme dans la transition énergétique et écologique de leur territoire. En ce début 2021, cinq collectivités peuvent désormais se féliciter d'avoir atteint le niveau Gold du label, parmi lesquelles Échirolles, près de Grenoble. L'adjoint au maire de la ville, Daniel Besson, souligne la transversalité que la démarche a permis d'introduire dans la façon de travailler de la collectivité. «*Avant de s'engager dans Cit'ergie, les élus, les agents et les services fonctionnaient, comme c'est le cas dans beaucoup de collectivités, de manière cloisonnée. Le programme a apporté une approche transversale, source d'une véritable dynamique entre les acteurs. Cit'ergie permet d'atteindre des objectifs qualitatifs, car les projets intègrent dès la*



➤ État des lieux des collectivités engagées dans Cit'ergie début 2021.

phase amont cette approche décloisonnée, indispensable au développement durable.» Même au niveau Gold, le label fait l'objet d'une remise en jeu tous les quatre ans, et la ville d'Échirolles ne compte pas se reposer sur cette victoire : «*Ce label est un point d'étape*», rappelle Daniel Besson.

## Levier et outil

La progression continue est centrale dans la démarche : «*Il ne s'agit pas de s'engager à être performant tout de suite, mais de s'engager à s'améliorer en permanence*», résume Éric Vésine, chef du service de l'animation territoriale de l'Ademe. Depuis 2012, Niort puise dans le label le cadre et la méthodologie de travail nécessaires à la conduite de sa démarche Niort Durable 2030. Le directeur général des services, Bruno Paulmier, illustre le changement de

regard et d'ambition que Cit'ergie a induit chez les élus et dans les services de l'administration niortaise : «*La démarche pousse à élaborer un plan d'actions sur l'existant, que l'on peut immédiatement combiner avec une recherche d'audace par rapport à la situation de départ.*» En atteste la politique menée sur l'éclairage public municipal : «*Nous souhaitons mettre aux normes nos points lumineux, mais nous en sommes rapidement venus à parler de Trame noire\*, à échanger avec les élus sur la possibilité d'éteindre des points d'éclairage publics la nuit, d'en supprimer certains non obligatoires... Nous avons entièrement revu notre approche avec des résultats qui sont spectaculaires : les travaux sont en cours de finalisation, mais une réduction de 72 % des consommations d'énergie est attendue sur ces postes*», indique le DGS. Enfin, Cit'ergie est «*une démarche interne porteuse de sens. Elle nécessite un portage politique fort qui mette en place une organisation communautaire tournant autour de la transition énergétique du territoire*», conclut Annick Tual, directrice environnement et territoires de la communauté urbaine de Dunkerque, qui remet cette année son niveau Gold pour la troisième fois sur le métier. ●

Pauline Petitot

## Une bonne dynamique pour la première année du label Économie circulaire

L'Ademe a lancé en 2019 le programme Économie circulaire, pendant de Cit'ergie sur la gestion des déchets et le non gaspillage des ressources. «*Les objets techniques des deux labels sont distincts, mais la gouvernance, le portage politique et la structuration de la démarche sont similaires, ce qui fait de Cit'ergie et d'Économie circulaire des labels très complémentaires*», indique Éric Vésine, chef du service de l'animation territoriale de l'Ademe. Les premières collectivités ont été labellisées en 2020. Elles sont au nombre de 26, parmi lesquelles 19 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et 7 syndicats.

\* La Trame noire vise à préserver et restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne.



# Des logements sociaux autonomes

Le bailleur social Plurial Novilia a imaginé un nouveau mode de construction permettant de développer des bâtiments autonomes en énergie. Le premier projet de ce type verra le jour en 2023 dans l'agglomération rémoise. Il proposera aussi un véhicule électrique partagé pour les futurs résidents.

Quatorze logements répartis dans deux immeubles autonomes en énergie situés au cœur des Promenades de Damoiselle à Bétheny, près de Reims, vont être construits d'ici 2023. Le projet imaginé par le bailleur social Plurial Novilia sera mené en marge d'un programme d'aménagement urbain de 14 hectares. Il a pour objectif d'anticiper d'éventuels changements de la réglementation européenne. En effet, l'Europe a défini l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâti comme l'un des principaux axes pour atteindre l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. «L'UE pourrait au final imposer la neutralité carbone des bailleurs», estime Jean-Claude Walterspieler, président de Plurial Novilia. Le chantier à venir en Champagne pourrait servir d'exemple.

## Des technologies simples

Le projet, baptisé Noviliasun, repose sur trois axes. Le bailleur réfléchit notamment sur la manière d'optimiser l'apport naturel du soleil en chaleur en travaillant sur une orientation qui favorise une exposition maximale des logements. Le but est de réduire les besoins techniques des bâtiments en ayant recours à des technologies simples. Une fois

la chaleur emmagasinée, les immeubles seront conçus pour la conserver au mieux. L'enveloppe du bâtiment sera basée sur des murs très épais réalisés dans des matériaux naturels avec un maximum d'inertie. «Nous installerons des ossatures bois avec une isolation en paille de cinquante centimètres d'épaisseur», précise Alain Nicole, directeur général de Plurial Novilia. Cette architecture est aussi censée limiter les besoins en équipements. Les logements se passeront de pompes à chaleur et de chauffages au sol : seuls un chauffe-eau et un chauffage infrarouge à chaleur rayonnante seront nécessaires pour assurer le confort thermique des résidents. Le toit sera équipé de panneaux photovoltaïques d'une puissance de 19 kWc. «Ils formeront des ombrières au-dessus de terrasses partagées entre les locataires», décrit l'architecte de l'agence Lykken Geoffroy Corpelet. Environ 60% des besoins en électricité du bâtiment devront provenir du système photovoltaïque : 100% au printemps et en été, 70% en automne et 30% en hiver où les besoins sont plus importants et l'ensoleillement moins élevé. Pour atteindre ces chiffres, des batteries seront installées, sans plus de précisions du côté des concepteurs pour l'instant.

Mais une chose est certaine : les locataires devraient bénéficier d'économies sur leurs factures. «Nous souhaitons diviser par deux le coût de l'énergie pour les habitants», affirme Alain Nicole. Sur le plan financier, le bailleur envisage d'ailleurs une initiative originale. Il proposera à ses locataires un forfait fixe sur cinq ans comprenant à la fois le loyer, l'électricité, le chauffage et un service de voiture électrique en autopartage. C'est une autre particularité de ce projet : il mettra à disposition des résidents un véhicule partagé et une borne de recharge collective. Le permis de construire sera déposé au premier trimestre 2021. Les travaux débiteront au second semestre pour une livraison estimée en 2023. Concernant les coûts, les porteurs de projets restent encore évasifs. «Il va de soi que le coût au mètre carré sera plus élevé que pour les opérations classiques d'un bailleur social, mais l'enjeu sera de capitaliser sur cette expérimentation pour ensuite s'inscrire dans une logique d'industrialisation», conclut Bruno Arcadipane, président d'Action Logement. Ce type de construction pourrait donc se multiplier à l'avenir. ●

Olivier Mary

## Un site d'enfouissement de déchets espagnol adopte la Wagabox

Waga Energy, Ferrovial Servicios et Nedgia lancent un projet d'injection de biométhane sur le site de stockage de déchets de Can Mata, près de Barcelone. Ce dernier est l'un des plus importants sites de stockage des déchets en Espagne. Il produit plus de 40 millions de mètres cubes de biogaz brut par an. Il s'agit du premier projet d'injection de gaz de décharge financé par contrat d'achat d'énergie à long terme (PPA, ou Power Purchase Agreement) en Europe. Le site sera équipé de la technologie d'épuration Wagabox®, développée par Waga Energy pour valoriser le biogaz des déchets enfouis sous forme de biométhane. Cette unité sera mise en service en 2022. Elle traitera 2 200 m<sup>3</sup>/h de biogaz, et injectera 70 GWh de biométhane par an dans le réseau de l'opérateur espagnol Nedgia, soit l'équivalent de la consommation énergétique annuelle de 14 000 foyers espagnols.



## CNR poursuit la restauration du Rhône

À l'occasion du One Planet Summit, le gestionnaire et aménageur historique du Rhône, CNR, a présenté ses quatre priorités d'action en faveur de la biodiversité, dans le cadre de sa stratégie 2030. La première est la poursuite du programme de restauration écologique du Rhône. Celui-ci vise à concilier les différents usages du fleuve, comme la production d'énergie, la navigation, l'exploitation agricole, les loisirs, etc. CNR prévoit de nouveaux travaux combinant restauration de chenaux secondaires et démantèlement d'ouvrages avec sept sites en cours d'étude, des évaluations naturalistes et scientifiques des actions conduites, ainsi que la réduction/maîtrise des émissions polluantes au sein de ses activités d'exploitant industriel le long du Rhône. La seconde priorité est de réduire l'empreinte de la production d'électricité renouvelable sur la biodiversité, en appliquant la méthode "Éviter – Réduire – Compenser" dans chacun de ses développements solaires et éoliens. Troisième priorité : l'accompagnement de la transition écologique des territoires. La CNR souhaite aider la mise en place de solutions innovantes de production, de stockage et de distribution d'électricité renouvelable (hydrogène, solaire linéaire, solaire flottant...), le déploiement et verdissement de la navigation fluviale (bornes de recharge pour les bateaux alimentés en énergie renouvelable, soutien à l'évolution des motorisations), et le lancement de projets d'écologie industrielle sur les sites industriels et portuaires du Rhône. Enfin, l'accompagnement de la transition agroécologique des territoires en Vallée du Rhône est le dernier axe prioritaire.

## Une charte encadre le déploiement du solaire sur terres agricoles

Dans le but d'encourager la complémentarité entre l'agriculture et l'énergie solaire, la Chambre d'agriculture France, la FNSEA et EDF Renouvelables ont signé, mi-janvier, une charte de bonnes pratiques, pour assurer un développement raisonné des projets photovoltaïques au sol impliquant des terres agricoles. Ainsi, EDF Renouvelables s'engage à respecter un processus encadré avec la profession agricole pour élaborer ses projets solaires. Différentes solutions technologiques d'installations solaires, en adéquation avec les conditions d'exploitation agricoles, sont étudiées avec la R&D d'EDF, comme des panneaux solaires surélevés pour permettre le passage d'engins agricoles, ou encore des panneaux mobiles pilotés par un système intelligent, permettant d'adapter leur inclinaison en fonction des besoins d'ensoleillement des plantes, des conditions météorologiques, et de la nature du sol. La charte fera l'objet d'un suivi annuel et les premiers projets devraient voir le jour à l'horizon 2022.

© Adobe Stock

## TÉLEX

/// Élué numéro 1 (ex-aequo avec Enercoop) au dernier classement des fournisseurs "vraiment verts" par Greenpeace, **PLANÈTE OUI** a obtenu le label Positive Workplace, qui permet de réaliser un audit complet du fonctionnement de l'entreprise. /// **HYSETCO**, société d'actifs dédiée au développement de la mobilité hydrogène, exploitée par Hype, a acquis le Groupe **SLOTA**, opérateur historique de taxis parisiens.

# Procès climatiques contre inaction étatique

**Les actions en justice contre les États qui ne respectent pas leurs objectifs de réduction de rejets de gaz à effet de serre se multiplient.**

**En France, l’Affaire du siècle se poursuit et pourrait donner raison aux ONG.**

Les États qui ne respectent pas leurs engagements climatiques seront-ils systématiquement inquiétés par la justice ? En effet, les plaintes à leur encontre se multiplient à travers le monde. Et certaines ont abouti. La plus emblématique a démarré dès 2012 lorsque l’organisation non gouvernementale (ONG) néerlandaise Urgenda écrit au Premier ministre des Pays-Bas pour exiger que le Royaume s’engage à réduire de 40 % les émissions de CO<sub>2</sub> d’ici à 2020 par rapport à 1990. La réponse du Gouvernement ne la satisfait pas. Le 24 juin 2015, elle saisit donc le tribunal de première instance de La Haye en invoquant plusieurs principes de droit international, dont celui du climat. Le juge donne raison à l’ONG : il estime que les objectifs de réduction des gaz à

effet de serre (GES) sont trop faibles par rapport à la Constitution néerlandaise, aux objectifs de réduction des émissions fixés par l’Union européenne, aux principes établis en vertu de la Convention européenne des droits de l’homme, à l’obligation de ne pas nuire établie en droit international, mais également aux principes d’équité, de précaution et de durabilité énoncés dans la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et l’accord de Paris. Cette décision est finalement confirmée par la cour d’appel de La Haye le 9 octobre 2018, puis, un an plus tard, la Cour suprême des Pays-Bas rejette le pourvoi en cassation introduit par l’État contre l’arrêt de cette cour d’appel. L’État néerlandais est définitivement condamné pour violation des articles 2 (droit à la vie) et 8 (droit au respect de la vie privée et familiale) de la Convention européenne des droits de l’homme, qui consacre un devoir de protection selon lequel l’État doit respecter un objectif de réduction des émissions de GES de 25 % d’ici fin 2020. C’est la première fois qu’un pays est condamné car

il nuit au climat. Cela a ouvert de nouvelles perspectives pour la justice climatique partout dans le monde, et notamment en France.

## La France bientôt condamnée ?

L’Affaire du siècle a été initiée en décembre 2018 par quatre ONG : Notre affaire à tous, la Fondation Nicolas Hulot, Greenpeace France et Oxfam France. «*Nous demandons au tribunal de reconnaître la responsabilité de l’État dans le réchauffement climatique*», explique Cécilia Rinaudo, coordinatrice générale de Notre affaire à tous. Les ONG ont commencé par lancer une pétition en décembre 2018 qui a été paraphée par 2,3 millions de personnes en un mois. En France, elle reste celle dont le nombre de signataires est le plus important. En mars 2019, une demande préalable indemnitaire, première étape pour l’action en justice, a été déposée. Elle dénonce «*l’incapacité de l’État à mettre en œuvre des mesures concrètes et effectives et le non-respect inéluctable par la France de ses multiples engagements et objectifs [qui] constituent des carences*

## Cinquante ans de justice climatique

Avant d’aboutir à des procès contre les États ou les entreprises, la notion de justice climatique s’est développée depuis presque cinquante ans. Dès 1972, la Conférence de Stockholm sur l’environnement amorce la reconnaissance d’un droit à un environnement sain. La justice climatique peut donc trouver une assise juridique au-delà des textes relatifs au régime international du climat plus récents. La convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui crée ce régime, prévoit qu’«*il incombe aux parties de préserver le système climatique dans l’intérêt des générations présentes et futures sur la base de l’équité*

*et en fonction de leurs responsabilités communes mais différenciées et de leurs capacités respectives*». Ce concept de différenciation est important. «*Dans les ONG et dans certains pays du Sud, notamment en Amérique latine, il y a une idée de dette écologique très accusatrice vis-à-vis des pays du Nord considérés comme responsables des changements climatiques*», explique Agnès Michelot, maître de conférences en droit public à l’Université de La Rochelle. La notion de justice climatique est ensuite reprise dans le préambule de l’accord de Paris mais de manière assez floue : «*Il importe de veiller à l’intégrité de tous les écosystèmes, y compris*

*les océans, et à la protection de la biodiversité, reconnue par certaines cultures comme la terre nourricière, et notant l’importance pour certaines de la notion de “justice climatique”, dans l’action menée face aux changements climatiques.*» Concrètement, cette notion n’est donc pas reconnue juridiquement par les parties signataires. En outre, elle est beaucoup plus large à l’international que la vision hexagonale centrée sur les procès en lien avec le climat. «*Si elle n’est vue en France que sous l’aspect contentieux, ailleurs, elle recoupe des considérations éthiques et sociales. La limiter aux procès est très réducteur*», insiste Agnès Michelot.



fautives de l'État et engagent sa responsabilité». Selon ces organisations, ces carences présentent un lien de causalité indéniable avec l'ampleur du changement climatique constatée aujourd'hui. Cette demande est rejetée par le ministre en place à l'époque, François de Rugy. «En mai, nous avons donc transmis un mémoire avec l'ensemble de nos arguments pour faire reconnaître la responsabilité de l'État pour inaction climatique. La période d'instruction est alors lancée. Puis nous avons attendu une réponse des autorités, tout en faisant vivre la mobilisation citoyenne», ajoute Cécilia Rinaudo. Elles tardent à répondre, ce qui pousse le juge à décider d'une date de clôture d'instruction, fixée au 24 juin 2020. Quelques heures avant la date limite, les autorités finissent par répliquer via un mémoire dans lequel elles rejettent les arguments présentés par les organisations co-requérantes et nient les carences pointées par l'Af-faire du siècle. Pour se défendre, l'État avance que la France ne serait qu'un pays parmi tant d'autres à polluer et rejette la faute sur le comportement individuel des Français, les collectivités territoriales ou encore les entreprises... «Nous estimons que l'État

a pourtant un rôle de régulateur et d'investisseur. C'est à lui de définir les politiques publiques et il est donc responsable», considère Cécilia Rinaudo. Dans son document de dix-huit pages, il réfute également un lien direct entre changement climatique et atteinte au droit à la vie et droit au

au milieu du siècle. Enfin, le pays est en retard sur le déploiement des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Il est notamment très loin de tenir son engagement de rénover 500 000 logements par an. Finalement, la date d'audience est fixée au 14 janvier 2021 au tribunal administratif de Paris. La rapporteure publique<sup>(1)</sup> a exposé ses conclusions lors d'une plaidoirie d'une heure et demi détaillée et étayée d'un point de vue scientifique. Elle est allée dans le sens des demandes des ONG et a enjoint le juge à reconnaître la faute de la France à cause de son inaction climatique et les préjudices écologiques qui en découlent. En outre, elle a estimé qu'on ne peut pas tenir pour responsables les citoyens car l'État a un rôle décisif de régulateur et d'investisseur. Elle a donc proposé au tribunal de le condamner à verser aux ONG la somme d'un euro symbolique pour la réparation du préjudice moral causé, ce que demandaient les associations. En droit administratif, ces conclusions sont très souvent suivies par le juge mais son verdict définitif ne sera connu que d'ici la fin du mois de janvier au plus tard<sup>(2)</sup>. Cela ne condamnera par définitivement la France car il

---

## L'État néerlandais est le premier à avoir été condamné car il nuit au climat. Cela a ouvert de nouvelles perspectives pour la justice climatique partout dans le monde, notamment en France

---

respect de la vie privée et familiale. Mais il lui est difficile de justifier la différence entre les objectifs pris et les résultats. La France s'est fixé un objectif de réduction de 40% de ses émissions de GES d'ici 2030 et la neutralité carbone en 2050. Mais elle est en retard sur tous ses objectifs. Les plafonds carbone ont été dépassés de plus de 4% sur la période 2015-2019. Ceux de 2019-2023 ont été relevés à 11% de plus que ce qui était prévu alors qu'il faudrait accélérer pour atteindre la neutralité

► reste des possibilités de recours. Elle pourra toujours faire appel auprès de la cour administrative d'appel, puis devant le Conseil d'État. En parallèle de l'Affaire du siècle, l'État doit aussi faire face à un recours de la ville de Grande-Synthe depuis fin 2018. Elle a demandé au Président de la République et au Gouvernement de prendre des mesures supplémentaires pour infléchir la courbe des émissions de GES de la France et respecter les engagements pris. La commune, située au bord de la mer du Nord, est en effet particulièrement exposée aux effets du changement climatique. Une partie de son territoire est sous le niveau de la mer. Sans ouvrage de défense contre la mer, la zone annuellement inondable de Grande-Synthe s'étendrait en 2040 jusqu'à douze kilomètres dans les terres. La municipalité a saisi le Conseil d'État car le Gouvernement a refusé de prendre des mesures supplémentaires pour respecter les objectifs climatiques de l'Accord de Paris. Le Conseil lui a donné raison le 19 novembre dernier. «Le décret du 21 avril 2020 ayant reporté après 2020 et notamment après 2023 une partie de l'effort de réduction des émissions devant être

réalisé, le Conseil d'État demande au Gouvernement de justifier que son refus de prendre des mesures plus strictes est compatible avec le respect de l'objectif pour 2030.» Si les justifications ne sont pas suffisantes, le Conseil pourra alors faire droit à la requête de Grande-Synthe et annuler le refus de prendre des initiatives plus ambitieuses afin d'atteindre les -40% de GES en 2030. Pour répondre, l'État bénéficie d'un délai de trois mois qui prendra fin le 19 février.

### Des affaires partout dans le monde

Les plaintes à l'encontre des autorités ne sont pas seulement initiées par des collectivités ou des associations. Partout dans le monde, des citoyens se mobilisent sans forcément obtenir gain de cause. Pourtant, «même une procédure qui a peu de chances d'aboutir a un impact social et médiatique fort sur notre société. Cela permet d'avancer sur le sujet et de créer du débat extrêmement argumenté», estime Agnès Michelot, maître de conférences en droit public à l'Université de La Rochelle. En Colombie, vingt-cinq jeunes, avec le soutien de l'ONG Dejusticia, de chercheurs, militants, associations

ainsi que d'un procureur, ont déposé en janvier 2018 une action contre diverses entités gouvernementales devant le tribunal de Bogota. Ils considèrent que le réchauffement climatique qu'ils subiront a son origine dans la déforestation de l'Amazonie colombienne. La Cour suprême de Justice de Colombie leur a donné raison : elle a enjoint le gouvernement à agir pour lutter efficacement contre les changements climatiques. La même année, en Suisse, c'est une autre génération qui s'est mobilisée. Désireuses de porter la cause climatique devant les tribunaux, des centaines de femmes âgées ("Aînés pour la protection du climat" en français, "KlimaSeniorinnen" en allemand) se sont organisées pour faire valoir leurs droits car d'un point de vue médical, les personnes âgées représentent la catégorie de population la plus touchée par les effets du réchauffement climatique. Sans résultat. Mais elles envisagent de déposer une requête à la Cour européenne des droits de l'Homme à Strasbourg. D'autres affaires ont été instruites ou sont encore en cours d'instruction au Canada, en Inde, au Pakistan, en Allemagne, ou en Nouvelle-Zélande... Entre 2006 et 2019, la revue scientifique *Nature* recense plus de 1 300 plaintes dans une trentaine de pays. Si peu d'entre elles ont abouti à une condamnation contre un pays, elles mettent les autorités nationales devant leur responsabilité et pourraient bien faire avancer plus rapidement la cause climatique que les négociations feutrées entre diplomates lors des Conférences des parties (COP) organisées depuis 1995. Malgré 25 éditions, elles n'ont pas réussi à infléchir la courbe des émissions : entre 1990 et 2018, elles ont augmenté de 67%. ●

Olivier Mary

(1) Magistrat indépendant qui propose au tribunal une analyse complète du droit existant pour guider la décision et faire évoluer le droit si nécessaire.

(2) Au moment où l'article est rédigé, le jugement n'est pas encore connu.





## Un dirigeable pour contrôler les lignes à haute tension

Pour contrôler l'état des lignes électriques, RTE utilise maintenant un dirigeable. Baptisé Diridrone, il est piloté depuis le sol. Il est équipé de capteurs embarqués pour faciliter la maintenance du réseau électrique sur de grandes distances. Développé depuis 2017 en collaboration avec Cnim Air Space, qui l'a entièrement conçu, il collecte des données afin de modéliser les installations et leur environnement en 3D et de détecter d'éventuelles anomalies. Cette solution s'inscrit dans le projet de modernisation des moyens aériens de RTE. Elle doit notamment permettre des inspections à moindre coût et plus respectueuses de l'environnement. Jusqu'à présent, c'est grâce à sept hélicoptères que l'entreprise surveille son réseau. ●

## DÉCRYPTAGE

# Le développement des interconnexions électriques en France

Par Laurent Battoue, avocat à la cour, associé, Watson Farley & Williams, et Anthony Pilon, avocat à la cour, collaborateur, Watson Farley & Williams

**Le développement des lignes d'interconnexion électriques participe de la construction d'un marché européen commun de l'énergie. Y compris dans un contexte de Brexit, les interconnexions entre le Royaume-Uni et le continent, dont la France, continueront de jouer un rôle essentiel. Si la construction et l'exploitation de ces infrastructures s'inscrivent dans un cadre régulé, la réglementation permet de confier exceptionnellement ces missions à des acteurs purement privés.**

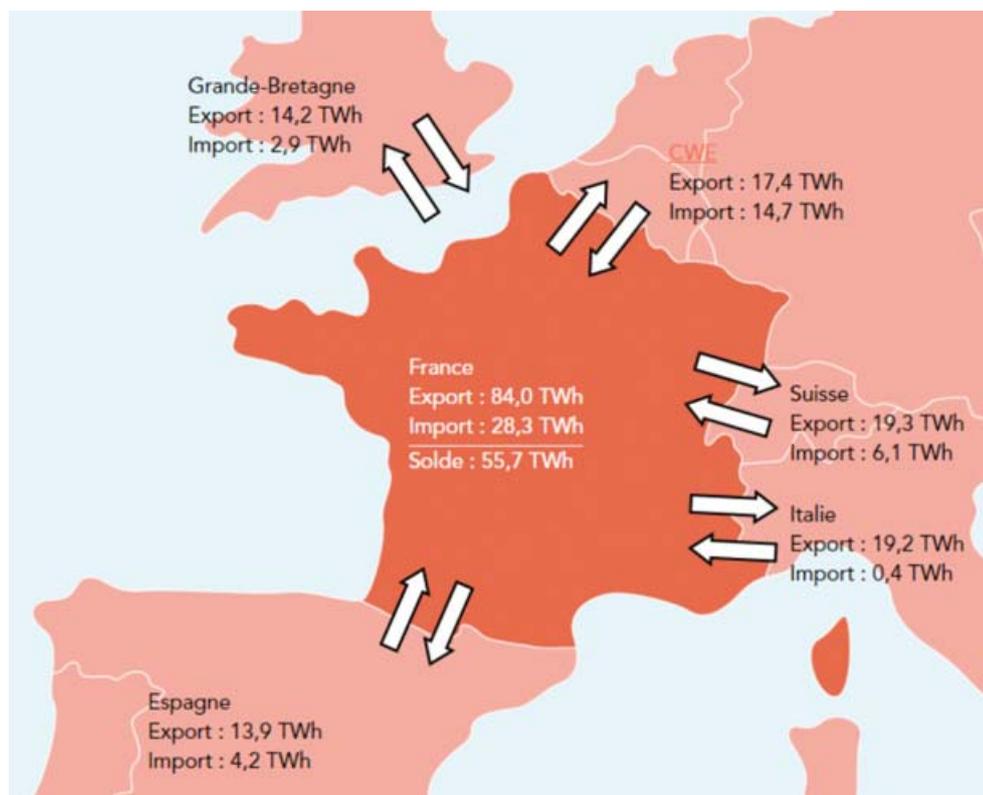
Les lignes d'interconnexion électriques, également appelées échanges transfrontaliers, désignent les lignes de transport d'électricité qui traversent une frontière entre États membres et relient entre eux plusieurs réseaux de transport d'électricité. À l'échelle européenne, où elles s'insèrent dans une logique de marché commun, les lignes d'interconnexion électriques ont une réelle importance en ce qu'elles permettent, notamment<sup>(1)</sup> d'assurer une sécurité d'approvisionnement des particuliers et des entreprises en électricité, d'accroître la concurrence entre fournisseurs d'électricité et de favoriser l'intégration de l'électricité renouvelable dans le mix énergétique européen. Pour les fournisseurs, ces infrastructures permettent de vendre et d'acheter de l'électricité dans d'autres pays de l'Union européenne tout en acquérant de la capacité aux interconnexions<sup>(2)</sup>. Le marché commun de l'énergie reste toutefois «fragmenté car les interconnexions entre les réseaux nationaux d'énergie sont insuffisantes, et les infrastructures énergétiques existantes ne sont pas utilisées de façon optimale»<sup>(3)</sup>. Pour faciliter le développement des projets d'interconnexions électriques,

ceux-ci peuvent être qualifiés de Projet d'Intérêt Commun (PIC)<sup>(4)</sup> et bénéficier, le cas échéant, d'une aide financière de l'Union sous la forme d'une subvention. La qualification de

PIC permet également, par exemple, de bénéficier d'une procédure simplifiée d'octroi des autorisations nécessaires à la construction et à l'exploitation des projets, procédure d'octroi coordonnée à travers un guichet unique. Le développement des échanges transfrontaliers implique ainsi de renforcer les réseaux de transport d'électricité existants mais également de construire de nouvelles infrastructures. Celui-ci est d'autant plus nécessaire que les caractéristiques physiques des réseaux limitent les capacités réelles d'interconnexion. En effet,

► Fig 1. Bilan français des échanges électriques

(source RTE)





**Laurent Battoue  
et Anthony Pilon,**  
avocats à la cour,  
Watson Farley & Williams

**«La réglementation européenne a introduit un dispositif de dérogation qui ouvre la voie à la construction et à l'exploitation de lignes d'interconnexion électriques par des acteurs à capitaux entièrement privés»**

lorsque les volumes d'échanges d'électricité sont supérieurs aux capacités réelles de transport disponibles, cela conduit à créer des phénomènes de congestion sur les réseaux et donc à en limiter l'accès<sup>(5)</sup>.

### La France et ses interconnexions

De par sa situation géographique au centre de l'Europe, la France a un rôle important à jouer et est, à ce titre, le principal exportateur européen d'électricité. En 2019, elle a ainsi exporté 84 TWh d'électricité à ses pays voisins pour 28,3 TWh d'import, soit un solde des échanges égal à 55,7 TWh<sup>(6)</sup>. En tant que gestionnaire du réseau public de transport d'électricité français, RTE est chargé de l'exploitation et l'entretien des 50 lignes transfrontalières et interconnexions électriques que compte la France avec ses pays voisins (voir figure 1). Les capacités d'interconnexion entre deux pays peuvent correspondre d'une part, aux échanges contractuels et/ou d'autre part, aux échanges physiques. RTE précise que les échanges contractuels correspondent aux échanges d'électricité résultant d'accords commerciaux conclus entre deux pays alors que les échanges physiques, eux, correspondent aux flux d'électricité

qui transitent réellement sur les lignes d'interconnexion<sup>(7)</sup>. Il résulte de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) que la capacité d'interconnexion globale de la France s'élevait en 2019 à 17,4 GW en export et 12,5 GW en import. Toutefois, compte tenu de la disponibilité des lignes d'interconnexion et des difficultés techniques susceptibles de se produire (phénomène de congestion notamment), les capacités réellement utilisées étaient plutôt de l'ordre de 8 GW à 10 GW<sup>(8)</sup>. Par ailleurs, RTE établit tous les ans un schéma décennal de développement du réseau (SDDR) qui est soumis pour approbation à la Commission de régulation de l'énergie (CRE). Le SDDR 2019 de RTE a mis en exergue l'objectif de développement de la capacité d'interconnexion de la France qui pourrait doubler en 15 ans pour passer «d'une quinzaine de gigawatts aujourd'hui à une trentaine de gigawatts à l'horizon 2035»<sup>(9)</sup>. Celui-ci a été examiné par la CRE dans une délibération du 23 juillet 2020, publiée le 30 juillet 2020. Dans sa délibération, la CRE relevait notamment que l'objectif de la France de réduire la part du nucléaire à l'horizon 2035 implique d'intégrer de plus en plus de volumes d'énergies renouvelables nécessitant une adaptation structurelle

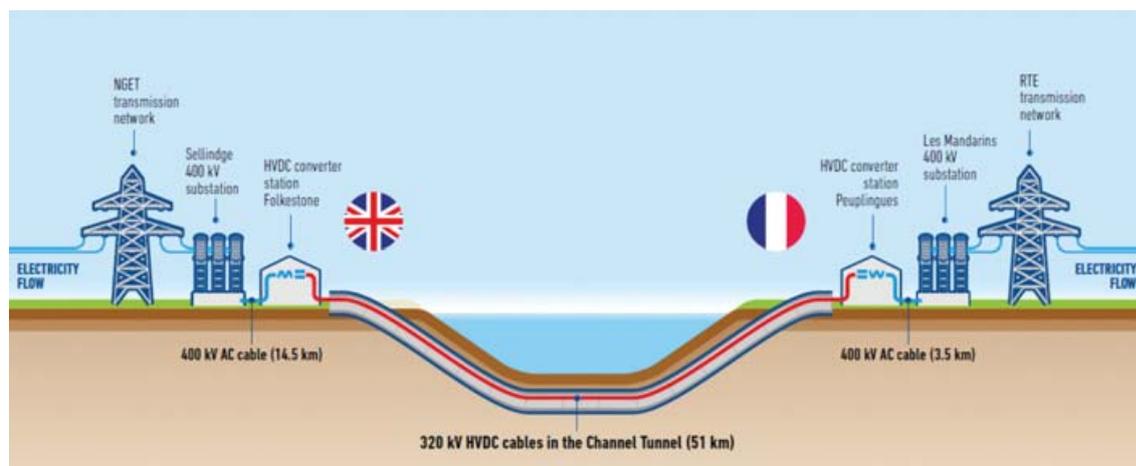
du réseau de transport. Laquelle bénéficiera au développement des interconnexions électriques. Les objectifs du SDDR 2019 de RTE ont, par ailleurs, été repris au sein de la PPE publiée en début d'année 2020 qui indique que : «avec un total de 48 lignes d'interconnexion et 12 projets supplémentaires d'ici à 2030, dont 3 en cours de construction, la France est très bien interconnectée avec ses voisins. Aujourd'hui, avec une capacité d'interconnexion moyenne import/export de 15 GW, la France dispose de 11,5% d'interconnexion avec ses voisins. En 2030, elle devrait dépasser les 26 GW d'interconnexion pour atteindre au moins 16,5%»<sup>(10)</sup>.

### Cadre régulé pour les interconnexions

De manière générale, et outre l'ensemble des avis et autorisations administratives à obtenir pour construire et exploiter une ligne d'interconnexion électrique, le développement des interconnexions se réalise dans un cadre régulé. La CRE soulignait ainsi que «les nouvelles lignes d'interconnexion doivent être développées sous la responsabilité des gestionnaires des réseaux de transport d'électricité dans un cadre régulé»<sup>(11)</sup>. Ce cadre régulé résulte notamment des différents paquets législatifs adoptés ces dernières années par l'Union européenne. En France, la CRE est amenée à jouer un rôle important dans le développement des interconnexions et collabore, à ce titre, avec RTE qui lui soumet pour approbation, comme indiqué précédemment, son SDDR annuel<sup>(12)</sup>. Elle vérifie encore si le SDDR est cohérent avec le plan européen non contraignant élaboré

► Fig. 2 : Schéma de l'interconnexion ElecLink

(Source ElecLink)



► par le Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport (TYNDP, *Ten Year Network Development Plan*). Ce régime connaît néanmoins une exception de taille. En effet, la réglementation européenne a introduit un dispositif de dérogation, qui doit rester exceptionnel et ouvre la voie à la construction et

à l'exploitation de lignes d'interconnexion électriques par des acteurs à capitaux entièrement privés. Les demandes de dérogations, jusqu'au 31 décembre 2019, étaient soumises à l'article 17 du règlement (CE) n°714/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 sur les conditions d'accès au réseau pour les échanges transfrontaliers d'électricité. Pour favoriser la compréhension de ce dispositif de dérogations, la CRE avait publié une délibération le 29 mars 2012 portant communication sur l'application de l'article 17 du règlement (CE) n°714/2009 du 13 juillet 2009. Cette délibération fait office de lignes directrices présentant notamment la procédure d'octroi de la dérogation ou encore les différents éléments devant nécessairement figurer dans la demande de dérogation. Cette procédure implique l'intervention conjointe des deux autorités de régulation compétentes des deux États membres concernés (ou toute autre autorité qui serait compétente en vertu de règles nationales), l'Agence de coopération des régulateurs de l'énergie (Acer) et la Commission européenne. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, les demandes de dérogations pour la création de nouvelles interconnexions sont soumises à l'article 63 du règlement (UE) 2019/943 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 sur le marché intérieur de l'électricité.

Il est intéressant à cet égard de noter que, compte tenu du caractère exceptionnel et temporaire des dérogations octroyées par la CRE, ainsi que du rôle général confié à RTE au titre du code de l'énergie pour l'exploitation des interconnexions, le propriétaire privé d'une ligne d'interconnexion qui a bénéficié d'une dérogation doit à son échéance<sup>(13)</sup> :

- céder l'ouvrage aux gestionnaires des réseaux publics concernés à condition que les parties prenantes s'entendent sur les conditions de la reprise ;
- demander une nouvelle dérogation sur le fondement de l'article 63 du règlement (UE) 2019/943 du 5 juin 2019 ; ou, à défaut,
- arrêter l'exploitation, déconnecter l'ouvrage du réseau public de transport d'électricité et le déposer.

### ElecLink, un projet entre le Royaume-Uni et la France

Le premier projet ayant bénéficié d'une telle dérogation est le projet ElecLink<sup>(14)</sup>. Il s'agit plus précisément d'un projet d'interconnexion électrique en courant continu de 1 000 MW entre le Royaume-Uni et la France porté par la société ElecLink, filiale à 100 % du groupe Getlink<sup>(15)</sup>. La nouvelle interconnexion électrique a vocation à s'intégrer au tunnel sous la Manche reliant déjà les deux pays et constitue la première interconnexion

électrique entièrement financée par des fonds privés (voir figure 2). Après le dépôt par la société ElecLink d'une demande de dérogation auprès des instances compétentes, la CRE a publié une délibération le 6 mars 2014 contenant, en annexe, la décision de dérogation prise conjointement par la CRE et son homologue britannique (*Office of Gas and Electricity Markets*). La décision de dérogation comporte de

**«Le premier projet ayant bénéficié d'une telle dérogation est le projet ElecLink. Il s'agit d'un projet d'interconnexion électrique en courant continu de 1 000 MW entre le Royaume-Uni et la France»**

nombreuses prescriptions, notamment liées à l'allocation des capacités, à la séparation patrimoniale, au partage des profits ou encore à d'éventuelles modifications de l'actionariat de la société ElecLink. Il est, par exemple, prévu que la société ElecLink versera, au-delà d'un seuil déterminé et à déterminer, 50 % de ses profits aux gestionnaires de réseaux nationaux, à *National Grid* au Royaume Uni et à RTE en France. Cette dérogation a été accordée pour une durée de 25 ans à compter de la date de début de l'exploitation

commerciale de l'interconnexion. Le non-respect de la réglementation ou des conditions que la décision comporte est cependant susceptible d'entraîner la révision sinon l'abrogation de la décision de dérogation. Conformément à la réglementation, cette décision de dérogation a fait l'objet d'une approbation par la Commission européenne dans une décision du 28 juillet 2014, sous réserve toutefois qu'elle soit légèrement modifiée, notamment pour tenir compte de la réglementation relative à la dissociation des structures de propriété. La CRE a ainsi publié une délibération le 28 août 2014 portant décision finale sur la demande de dérogation de la société Eleclink et contenant, en annexe, la décision de dérogation modifiée. Cependant, à la demande de la société Eleclink et pour tenir compte des particularités du projet ou bien d'obstacles majeurs indépendants de leur volonté, plusieurs décisions ont été successivement prises par la CRE, son homologue britannique et la Commission européenne pour repousser la date limite à laquelle la construction de l'interconnexion devrait avoir commencé mais surtout la date limite à laquelle l'interconnexion doit être opérationnelle. Parmi ces spécificités, il est intéressant de relever que, dans la mesure où l'interconnexion électrique doit être installée dans le tunnel sous la Manche, la réalisation de ce projet nécessite l'obtention d'un agrément par la Commission intergouvernementale du Tunnel (CIG). Il résulte en effet de l'article 17.2 du contrat de concession dont bénéficie Getlink (Eurotunnel) pour la gestion et l'exploitation du Tunnel sous la Manche que «*tout usage éventuel autre que celui prévu par la présente Concession, notamment pour le transport d'énergie ou de télécommunications, doit recevoir l'agrément préalable exprès de la Commission intergouvernementale*».

Le groupe Getlink a alors publié un communiqué de presse le 15 octobre 2020 dans lequel il indique avoir bénéficié le 7 octobre 2020 d'un avis favorable de la CIG pour la mise en place de tests sur les stations de conversion, étape nécessaire à la réalisation du projet Eleclink. Ce communiqué indique que la mise en service de cette interconnexion est prévue mi-2022 (soit avec un retard de trois ans par rapport au calendrier initial du projet). Par ailleurs, il est intéressant de relever qu'un autre projet d'interconnexion entre la France et le Royaume-Uni – le projet Aquind – pourrait également bénéficier de ce régime de dérogation du fait d'un investissement 100 % privé. Ce projet d'une capacité de 2 000 MW (2 GW) permettrait de transporter environ 16 TWh d'électricité chaque année entre la France et le Royaume-Uni <sup>(16)</sup>. Il s'agirait d'une interconnexion sous-marine et souterraine de 240 km avec un budget de 1,4 milliard d'euros et une mise en service prévue à l'horizon 2024. Selon nos informations, la demande de dérogation est toujours en cours d'instruction <sup>(17)</sup>. Enfin, nous comprenons de l'accord post-Brexit trouvé entre l'Union européenne et le Royaume-Uni le 24 décembre 2020 et signé par les deux parties le 30 décembre 2020, que les échanges transfrontaliers d'électricité avec le Royaume-Uni qui ne sont plus soumis depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021 au droit de l'Union européenne, feront l'objet d'un nouveau cadre juridique qui n'est toutefois pas encore établi. Cependant les dérogations pour la création de nouvelles interconnexions déjà accordées en application du droit de l'Union européenne ne devraient pas être impactées. En effet, il résulte de l'article ERN.11 – *Existing exemptions for interconnectors* – de la version projet de l'accord post-Brexit telle que publiée le 28 décembre 2020 et non encore

signée que les dérogations déjà accordées sur le fondement de l'article 63 du règlement (UE) 2019/943 pour les interconnexions entre l'Union européenne et le Royaume-Uni, dont le terme n'est pas arrivé à échéance au 31 décembre 2020 à minuit, continuent d'être applicables. Si le nouveau régime des interconnexions électriques avec le Royaume-Uni devrait donc impacter, sur le régime des dérogations, de manière plus résiduelle le projet Eleclink, reste à savoir s'il sera ou non plus favorable au projet Aquind. ●

- 
- (1) CRE – *Electricité – Interconnexions* : [www.cre.fr/Electricite/Reseaux-d-electricite/interconnexions](http://www.cre.fr/Electricite/Reseaux-d-electricite/interconnexions)
  - (2) RTE – *Accéder aux interconnexions françaises* : [www.services-rte.com/fr/decouvrez-nos-offres-de-services/accedez-aux-interconnexions.html](http://www.services-rte.com/fr/decouvrez-nos-offres-de-services/accedez-aux-interconnexions.html)
  - (3) *Considérant 8 du règlement n° 347/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2013 concernant des orientations pour les infrastructures énergétiques transeuropéennes abrogeant la décision n° 1364/2006/CE et modifiant les règlements (CE) n° 713/2009, (CE) n° 714/2009 et (CE) n° 715/2009. Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE*
  - (4) *Règlement n° 347/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2013 concernant des orientations pour les infrastructures énergétiques transeuropéennes abrogeant la décision n° 1364/2006/CE et modifiant les règlements (CE) n° 713/2009, (CE) n° 714/2009 et (CE) n° 715/2009. Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.*
  - (5) RTE – *Accéder aux interconnexions françaises* : [www.services-rte.com/fr/decouvrez-nos-offres-de-services/accedez-aux-interconnexions.html](http://www.services-rte.com/fr/decouvrez-nos-offres-de-services/accedez-aux-interconnexions.html)
  - (6) RTE, *Bilan électrique 2019* (page 133)
  - (7) RTE – *Bilan électrique 2018* : <https://bilan-electrique-2018.rte-france.com/marches-le-solde-des-echanges-francais-progresse/>
  - (8) PPE 2019-2023 2024-2028 (page 220)
  - (9) RTE, *Schéma décennal de développement du réseau 2019 (SDDR 2019)*, p. 118
  - (10) PPE 2019-2023 2024-2028 (page 181)
  - (11) *Délibération de la CRE du 29 mars 2012 portant communication sur l'application de l'article 17 du règlement (CE) n° 714/2009 du 13 juillet 2009*
  - (12) Article L. 321-6 du Code de l'énergie
  - (13) *Délibération de la CRE du 29 mars 2012 portant communication sur l'application de l'article 17 du règlement (CE) n° 714/2009 du 13 juillet 2009*
  - (14) [www.eleclink.co.uk/fr/](http://www.eleclink.co.uk/fr/)
  - (15) *Société concessionnaire de l'infrastructure du tunnel sous la Manche (anciennement Groupe Eurotunnel)*
  - (16) <http://aquind.fr/>
  - (17) *La consultation publique relative à la demande de dérogation du projet Aquind était ouverte jusqu'au 29 janvier 2021 : www.cre.fr/Documents/Consultations-publiques/consultation-publique-sur-la-demande-d-exemption-d-aquind*

# Des parkings prêts pour la solarisation

La société See You Sun, spécialisée dans la solarisation des parkings, se dit parée pour multiplier les bornes de recharge rapide pour véhicules électriques et augmenter la taille de ses installations. Elle n'attend plus que le feu vert politique.

Depuis près de trois ans, la société rennaise See You Sun solarise les parkings de collectivités, ou d'entreprises grâce à des ombrières solaires. Elle a déjà équipé plus de 200 sites en France. L'usage visé est avant tout l'autoconsommation, par exemple par les bâtiments environnants ou l'éclairage. Vient ensuite l'injection sur le réseau. S'y adjoint parfois la mise en place de bornes de recharge, rapide ou lente. «*Nous étudions avec le propriétaire du parking la configuration du site et décidons de la meilleure solution*», explique François Guérin, cofondateur et codirigeant de See You Sun. L'investissement n'est généralement pas réalisé par le propriétaire. La plupart du temps, il est effectué par des sociétés de territoire. Y entrent d'un côté See You Sun, de l'autre un partenaire local. Dans une part croissante des projets, ce sera une société d'économie mixte (SEM) dépendant d'un département ou d'une région. «*Nous avons créé à ce jour vingt sociétés de territoire en France. Par exemple avec les SEM Cenovia au Mans, Assemblia dans le Puy-de-Dôme, l'Agence régionale énergie climat (Arec) en Occitanie... Cinquante départements sont ainsi couverts. Nous solarisons leurs actifs propres, comme des parkings de ports, de conseils généraux, de lycées, etc. Avec ces sociétés de territoire, les collectivités locales s'approprient réellement des projets, tout en profitant d'un système de tiers-financement*», explique François Guérin. Avec les propriétaires privés de parking, comme les foncières immobilières, c'est le même mécanisme. See You Sun a par



➤ Les sites sont dimensionnés pour recevoir suffisamment de puissance pour alimenter les bornes de recharge et produire de l'électricité en autoconsommation.

exemple équipé dans ce cadre une vingtaine de sites des groupes Spie, Maif ou Enedis. Dans ce schéma, See You Sun est donc l'un des investisseurs. La société de territoire ou de projet se rémunère en vendant l'électricité, soit au réseau, soit à l'utilisateur qui chauffe, climatise ou éclaire son bâtiment, soit à un particulier qui vient recharger sa voiture à une borne. La borne de recharge est adaptée aux divers branchements existants, l'accès monétique facilité. Le raccordement est donc dual, avec possibilité d'injection et de soutirage en même temps. «*Nous dimensionnons les sites afin qu'ils puissent recevoir suffisamment de puissance pour alimenter l'autoconsommation, mais aussi les bornes. Grâce à notre logiciel de supervision, nous bridons aussi la puissance appelée aux bornes en fonction de la production solaire du moment et les contraintes du réseau Enedis*», souligne François Guérin. L'entreprise est en effet conceptrice de l'équipement et contractante générale pour exécuter la construction et exploitante de l'installation.

## Un arrêté très attendu

Entre 2019 et 2020, près de 7 MWc ont été raccordés. Les projets réalisés offraient une puissance maximale de 100 kW. Ils entraient ainsi dans le cadre de l'arrêté tarifaire de mai 2017 et évitaient la mise en concurrence des appels d'offres de la CRE, non adaptés à cette taille de projets. Cet axe de développement est encore d'actualité : «*1 000 sites sont en développement, dont plus de 300 au stade du permis de construire*», déclare François Guérin. Le cofondateur de See You Sun et ses collègues attendent pourtant avec impatience un nouveau décret pour début 2021. La puissance éligible au tarif au guichet pourrait être remontée de 100 kW à 500 kW. «*Cela permettrait de maximiser le nombre et l'ampleur des projets. Cet arrêté est fondamental, notamment parce que le gouvernement a fixé un objectif de 100 000 bornes de recharge rapide installées avant fin 2021. Et nous sommes prêts*», insiste François Guérin. ●

Caroline Kim

Le rendez-vous  
européen pour  
réussir la transition  
énergétique  
de nos territoires



ASSISES EUROPÉENNES  
DE LA TRANSITION  
ÉNERGÉTIQUE®

SAVE THE DATE

À DUNKERQUE

Le  
**in**

Carrefour  
des  
**Métiers**

100 % **DIGITAL**  
& **GRATUIT**

+

Le  
**off**

TERRITOIRE  
COMMUNAUTAIRE

**DU 9 JANVIER  
AU 6 FÉVRIER**  
| 2021

**LES RENDEZ-VOUS  
« CITOYENS »**

S'informer, échanger  
et agir pour la transition  
énergétique du territoire

**DÈS LE 12 JANVIER**  
| 2021

**3 JOURS** d'ateliers, de débats  
et de plénières

**2 MOIS** de programmation :  
ateliers, carrefour des métiers,  
événements, etc.

Informations & inscriptions :  
[www.assises-energie.net](http://www.assises-energie.net)

Retrouvez l'Index 2020 en téléchargement  
sur [www.energie-plus.com/revue-energie-plus-archives](http://www.energie-plus.com/revue-energie-plus-archives)

THÈME PRINCIPAL	TITRE DE L'ARTICLE	RUBRIQUE	N° ET PAGE
Bâtiment	Pas de trêve pour la précarité énergétique	Actualités	639 9
	Décret tertiaire : inquiétudes sur le financement	Tertiaire	639 20
	Imope facilite le ciblage des politiques	Collectivités	641 18
	Danyel Dubreuil et Sonia Ribeiro, coordinateur de l'Initiative Rénovons et consultante chez Sia Partners : « Démarrer à un rythme de 400 000 rénovations de passoires thermiques par an »	Ils l'ont dit	645 5
	MaPrimeRénov : premier jalon d'une simplification des aides de l'État	Énergie & Climat	645 12
	GSE construit un siège social aux performances exemplaires	Tertiaire	645 24
	Le bâtiment va prendre son temps	Énergie & Climat	646 20
	Une école notée BBCA	Tertiaire	651 26
	Rénovation tertiaire : enseignements rhône-alpins	Tertiaire	651 27
	L'ISO 50001, un outil efficace pour aborder le décret tertiaire	Tertiaire	653 14
	À Nancy, le futur collègue Artem tutoie les sommets de la construction durable	Collectivités	654 24
	Biogaz & gaz verts	Un projet à expliquer dans sa globalité	Édito
Année décisive pour le biogaz		Dossier	649 14
Power-to-gas et pyrogazéification : les deux autres filières du gaz vert		Dossier	649 16
Cométhanisation : un projet d'envergure pour le développement d'une filière complète innovante		Dossier	649 20
Tri à la source des biodéchets, un levier pour le biogaz		Dossier	649 24
Quels débouchés pour le CO <sub>2</sub> ?		Dossier	649 26
Un label pour sécuriser les porteurs de projets		Dossier	649 28
Entretien avec Hélène Berhaut-Gaborit, animatrice générale au sein de l'Association des agriculteurs méthaniseurs de France (AAMF) : « La rentabilité des projets doit être bien regardée »		Dossier	649 29
Méthanisation : comment favoriser l'appropriation		Dossier	649 30
Gaz renouvelables : le temps de la transition énergétique, l'avenir du biométhane		Actualités	651 10
Biométhane : le réseau se prépare à stocker		Énergie & Climat	651 22
Entretien avec Jean Foyer, président de Qairos Énergies : « Produire de l'énergie verte avec les matières disponibles sur les territoires »		Énergie & Climat	651 24
La pyrogazéification veut tracer sa voie		Énergie & Climat	654 12
Bois-énergie		Chauffage domestique au bois : les chaudières en fer de lance !	Actualités
	Bois-énergie : une compétitivité à renforcer	Dossier	655 13
	Bois-énergie : quelle place dans l'industrie ?	Dossier	655 15
	Structurer la filière forêt-bois : la Cour des comptes réitère ses inquiétudes	Dossier	655 16
	Des haies bocagères valorisées en plaquettes	Dossier	655 18
	Réseau de chaleur : Valence passe au vert	Dossier	655 20
	Michauco : une coopérative choisit le bois pour l'énergie, l'insertion et le local	Dossier	655 22
	Surville : la première chaufferie biomasse urbaine de France	Dossier	655 24
	Des déchets de bois pour produire de la vapeur	Dossier	655 26
	Les forêts françaises déjà touchées par le changement climatique	Dossier	655 28
	Carbone	Réalité ou utopie	Édito
La technologie, levier essentiel de la neutralité carbone		Actualités	653 10
Émissions importées, peu prises en compte mais en forte hausse		Actualités	654 8
Comment internaliser l'impact carbone des métaux ?		Énergie & Climat	654 16
Certificats d'économies d'énergie	Dispositif des CEE sous les projecteurs	Énergie & Climat	638 24
	AcoTE : massifier le recours au covoiturage	Collectivités	638 27
	BAR-EN-103 : Isolation d'un plancher bas	CEE	641 25

**Certificats  
d'économies  
d'énergie**

(suite)

La SNCF fait rimer intermodalité et connectivité	CEE	641	27
IND-UT-102: Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	CEE	643-644	50
Zeste: sensibiliser la population d'Outre-mer aux économies d'énergie	CEE	643-644	51
BAR-TH-160: Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire	CEE	646	26
La Sécurité sociale au cœur d'un programme de transition énergétique	CEE	646	27
Moment charnière pour les CEE	CEE	647	19
Mage, une prise de conscience plus que des économies	CEE	647	25
CEE: visibilité et efficacité attendues pour la P5	Dossier	652	14
Entretien avec Didier Heen, fondateur et président de la plateforme CEE Consoneo: « Signature électronique, original: les textes doivent être clarifiés »	Dossier	652	18
Bonifier les actions sans biaiser leurs effets	Dossier	652	20
Opérations spécifiques: les acteurs plaident pour une pré-validation des dossiers	Dossier	652	22
Les CEE pour stimuler le fret ferroviaire	Dossier	652	24
Toujours plus de coups de pouce	Dossier	652	26
Économies de carburant en mer: tout un programme	Dossier	652	28
Solexia: un plan global d'optimisation des performances énergétiques	Dossier	652	30
BAR-EN-102: Isolation des murs	CEE	652	31

**Changement  
climatique**

L'échec de la Cop 25	Actualités	638	8
Températures: 2019 monte sur le podium	Edito	642	3
La forêt française au chevet du climat	Collectivités	643-644	53
Une évolution positive, mais juste temporaire	Edito	646	3
L'urgence climatique et la réponse citoyenne	Edito	647	3
Changement climatique dans les Pyrénées: observer pour s'adapter	Énergie & Climat	650	20
Crise climatique et inégalités sociales	Edito	651	3
1970-2019: Edgar détaille les émissions de CO <sub>2</sub>	Actualités	651	8
Associer efficacité et neutralité	Edito	652	5
Une bonne nouvelle pour le climat?	Edito	654	3
Le charbon met à mal les objectifs climatiques de l'UE	Actualités	655	7
Ne plus croire au Père Noël	Edito	656	3
Le monde s'éloigne toujours plus de l'accord de Paris	Actualités	656	9

**Cogénération**

Cogénération en France: une mort programmée	Énergie & Climat	650	17
---	------------------	-----	----

**Électricité**

Transport d'électricité: vers un réseau mondial chinois?	Énergie & Climat	642	19
France-Allemagne: décryptage des interconnexions électriques	Actualités	645	10
Électricité à prix négatifs: à qui la faute?	Actualités	650	12
Un transformateur électrique pilote se passe de SF6	Industrie	656	23

**Énergie**

Le climat attend un sursaut des politiques énergétiques mondiales	Actualités	638	12
L'AIE analyse les conséquences du Covid-19 sur l'énergie	Actualités	653	8

**Énergies  
renouvelables**

Petite hydroélectricité: des mécanismes de soutien difficiles à définir	Actualités	641	10
2019: les capacités mondiales portées par les énergies renouvelables	Actualités	643-644	12
Ajouter du photovoltaïque aurait un impact positif pour le climat	Actualités	643-644	13
Éolien flottant: la filière chemine vers le grand large	Énergie & Climat	643-644	24
Photovoltaïque: une activité en baisse au premier trimestre	Actualités	645	9
L'hypermarché Leclerc de Saint-Herblain se lance dans le solaire en autoconsommation	Tertiaire	645	25
Recyclage des panneaux solaires: un processus maîtrisé	Énergie & Climat	646	16
L'autoconsommation collective pour faire reculer la précarité énergétique	Énergie & Climat	647	27
Énergies marines: un horizon prometteur	Actualités	648	9
Des persiennes pour protéger les cultures et produire de l'électricité	Énergie & Climat	650	22
Éolien offshore: des sphères pour le stockage sur site	Énergie & Climat	650	24
Une seconde centrale "flotovoltaïque" en France	Énergie & Climat	653	21

Énergies renouvelables (suite)	À Orvault, l'énergie, ça se partage	Énergie & Climat	653	22
	Les renouvelables toujours créatrices d'emplois	Énergie & Climat	653	24
	L'éolienne flottante Nezy <sup>2</sup> a passé son deuxième test en mer Baltique avec succès	Énergie & Climat	654	19
	Flexibilité: le nouvel atout des énergies renouvelables	Énergie & Climat	656	14
	Une électricité 100% renouvelable à un coût raisonnable	Énergie & Climat	656	18
	Des pales d'éoliennes bientôt entièrement recyclables?	Industrie	656	28
Europe	2020: année de défi pour le pacte vert européen	Edito	638	3
	L'UE se penche sur le financement de son pacte vert	Actualités	639	10
Froid	Stockage de glace au Palais des Congrès	Énergie & Climat	643-644	22
	F-gas: la plupart s'adaptent, d'autres fraudent	Industrie	643-644	44
	Réseaux de froid: une des solutions pour lutter contre l'îlot de chaleur urbain	Collectivités	651	12
Géothermie	Bientôt un second réseau de chaleur géothermique à Champigny-sur-Marne	Collectivités	641	13
Hydrogène	France et Allemagne: cap sur l'hydrogène	Industrie	638	15
	Produire de l'hydrogène en circuit court	Énergie & Climat	642	24
	De l'hydrogène dans les tuyaux	Énergie & Climat	647	32
	L'hydrogène au cœur de toutes les attentions	Edito	648	3
	Mobilité hydrogène: l'industrie française sur la ligne de départ	Énergie & Climat	648	18
	Hyflexpower: un projet européen pour valider le "power-to-X-to-power"	Énergie & Climat	648	22
	Le Gouvernement dévoile sa stratégie hydrogène	Énergie & Climat	651	20
	Éolienne + électrolyseur = hydrogène	Énergie & Climat	656	20
Industrie	Le comté Jurafore affine sa ligne énergétique	Industrie	638	18
	Décarbonation de l'industrie: les premières mesures dévoilées	Actualités	650	8
Maîtrise de l'énergie	Malaunay, de la transition énergétique à la transition globale	Collectivités	639	13
	Agriculture et énergie: une ferme à la pointe	Énergie & Climat	643-644	26
	L'efficacité énergétique au cœur de la relance industrielle?	Dossier	643-644	30
	À chaque application sa solution	Dossier	643-644	32
	Sodeleg valorise ses rejets de fumées dans son process	Dossier	643-644	34
	Arts Energy épargne de précieux kilowattheures	Dossier	643-644	38
	Un tiers d'électricité économisé en dix ans dans une usine d'AkzoNobel	Dossier	643-644	40
	Inveest: se former à financer l'efficacité énergétique	Dossier	643-644	42
	Troyes Habitat économise 4 GWh par an grâce au calorifugeage	Collectivités	648	14
	Fabrice Boissier, directeur général délégué de l'Ademe: «La performance énergétique des TPE-PME est un facteur de compétitivité»	Il l'a dit	650	5
	Thésée Datacenter: des technologies au service de la performance énergétique	Tertiaire	653	18
	Barbara Pompili, ministre de la Transition écologique: «Encourager la sobriété énergétique»	Elle l'a dit	656	5
	Les capteurs d'Ewattch dressent un pont entre performances énergétique et industrielle	Industrie	656	24
	Vercane: décarboner la production du verre	Industrie	656	26
	Nucléaire	Les portes d'une nouvelle ère énergétique s'ouvrent	Edito	641
Nucléaire: des coûts de démantèlement sous-évalués		Actualités	642	8
La sûreté des centrales reste acceptable mais régresse		Actualités	645	8
À Saclay, Orano finalise le démantèlement du réacteur Ulysse		Actualités	647	9
Les déchets nucléaires s'accumulent		Actualités	654	7
Pétrole et gaz	Comment décarboner le gaz en Europe d'ici 2050?	Actualités	643-644	14
	Les banques soutiennent toujours le pétrole et le gaz de schiste	Actualités	645	8
Réseaux de chaleur	Du soleil pour verdifier le réseau de chaleur de Narbonne	Collectivités	642	17
	Daudruy alimente le réseau de chaleur de Dunkerque	Dossier	643-644	36

Stockage	La transition énergétique passe par des réseaux de chaleur optimisés	Collectivités	645	18	
	En Aveyron, un réseau de chaleur bois pousse au cœur d'un territoire rural	Collectivités	645	21	
	Quand le prêt-à-porter passe au stockage d'électricité	Tertiaire	639	23	
	Stockage : la filière dans une décennie charnière	Edito	640	3	
	Stockage électrochimique : un début de mobilisation des acteurs français	Dossier	640	12	
	Ringo : l'espace préféré au temps	Dossier	640	15	
	Marché des batteries : le lithium-ion en tête	Dossier	640	16	
	L'énergie monte dans les tours	Dossier	640	18	
	Convertir les mines abandonnées en unité de stockage	Dossier	640	19	
	Lifou devient 100% renouvelable	Dossier	640	20	
	La mobilité électrique, levier de développement des batteries	Dossier	640	22	
	Recharge de véhicules 100 % verte : le REVE de Béthune-Bruay	Dossier	640	24	
	Quelle vie après les batteries ?	Dossier	640	25	
	Le power-to-gas se prépare à injecter	Dossier	640	26	
	Éoliennes et Step pour une production électrique optimisée	Énergie & Climat	646	22	
	Total construit le plus grand projet de stockage d'électricité par batterie en France	Énergie & Climat	647	28	
	Jean Bertrand-Hardy, directeur stratégie, business développement et innovation Engie France BtoC : « Engie a développé un pilotage dynamique »	Il l'a dit	648	5	
	Batteries Redox-Flow : une alternative aux batteries au lithium ?	Énergie & Climat	648	26	
	Transition énergétique	Brevets : la lutte pour tirer les bénéfices de la transition	Énergie & Climat	638	22
		PPE : des avancées et des incertitudes	Edito	639	5
Transition écologique en montagne : tout schuss dans le mur ?		Collectivités	641	14	
TerriStory : connaître son territoire en quelques clics		Collectivités	642	12	
Municipales 2020 : des promesses aux actes		Collectivités	642	14	
Contribution de Global Chance à la consultation sur la PPE 2019		Énergie & Climat	642	25	
Garder le cap de la transition énergétique		Edito	643-644	3	
Atlantech : quartier du futur bas-carbone		Collectivités	643-644	55	
Relancer sans s'écarter de notre trajectoire		Edito	645	3	
La publicité enjointe à faire sa transition		Actualités	647	8	
Chamrousse en piste vers la transition		Collectivités	647	12	
Transition énergétique : une participation citoyenne à encourager		Collectivités	647	14	
Le Sénat se penche sur l'empreinte environnementale du numérique		Actualités	648	8	
Le PNR des Grands Causses affirme sa transition		Collectivités	648	13	
Temps politique vs temps écologique		Edito	650	3	
Trente milliards pour la transition		Actualités	650	10	
Loos-en-Gohelle, laboratoire de transition énergétique		Collectivités	654	22	
Transport		Le soufre comme première étape, les GES à l'horizon	Transport	639	27
		La pollution cachée des véhicules diesel	Transport	639	28
		Catherine Hervieu, vice-présidente de Dijon Métropole et du Club des villes et territoires cyclables : « Le vélo est une réponse aux mobilisations pour le climat à l'échelle des territoires »	Elle l'a dit	640	5
	Autopilot livre ses enseignements	Transport	641	21	
	Microalgues : carburant de l'avenir ?	Transport	641	22	
	Covid-19 : baisse de la pollution mais pas d'air pur pour autant	Actualités	643-644	10	
	Le vélo sur une voie royale	Actualités	646	12	
	La voiture électrique relancée ?	Énergie & Climat	647	30	
	Energy Observer met les technologies à l'épreuve de la mer	Énergie & Climat	648	24	
	Un drone pour surveiller les émissions des navires	Actualités	651	9	
	Un épisode de pollution majeur évité par le confinement	Énergie & Climat	651	18	
	Transports dans les zones peu denses : une richesse d'expérimentations	Transport	654	26	
	Black Friday, un jour noir pour l'environnement	Edito	655	3	
	Les véhicules hybrides polluent mais sont subventionnés	Actualités	655	8	

# Réduisez vos consommations d'énergie

En adoptant un **système de management de l'énergie ISO 50001** vous réduirez vos dépenses énergétiques et vous boosterez votre politique environnementale.

## Une prime de 40 000 €

Le Programme national PRO-SMEn récompense les entreprises et les collectivités qui mettent en place un système de management de l'énergie ISO 50001. Une prime allant jusqu'à 40000 € est octroyée, sur demande, une fois le certificat ISO obtenu.

## Comment bénéficier de la prime ?

Toutes les informations utiles et la marche à suivre pour demander la prime sur le site [www.pro-smen.org](http://www.pro-smen.org)

**200 entreprises/collectivités certifiées ISO 50001 ont déjà bénéficié de la prime. Pourquoi pas vous ?**

Contact > [pro-smen@atee.fr](mailto:pro-smen@atee.fr) • 01 46 56 41 49



Programme financé par

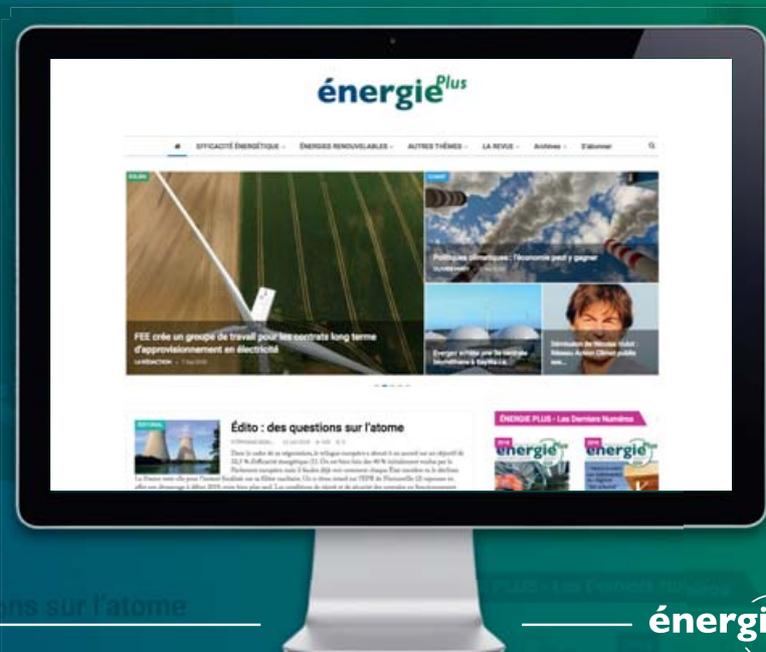


Prolongez la lecture sur notre site Internet

[www.energie-plus.com](http://www.energie-plus.com) à portée d'un clic

Plus moderne et avec plus d'actualités, ce site reste la source d'informations sur le secteur de l'énergie et particulièrement sur la transition énergétique.

En complément de la revue "papier" *Énergie Plus*, vous trouverez ainsi sur le web un nouveau rendez-vous quotidien.



Édito : des questions sur l'atome

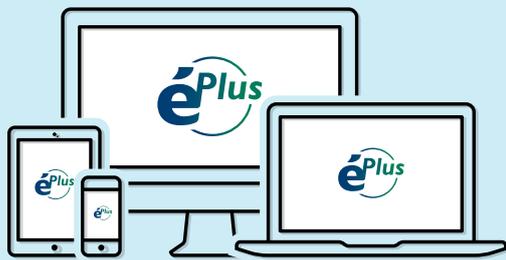
énergie<sup>Plus</sup>

# énergie<sup>Plus</sup>

La revue des professionnels  
de la maîtrise de l'énergie



**Votre revue spécialisée tous les 15 jours  
sur les questions d'énergie et de climat  
pour 170 € seulement par an**



Une **version digitale** accompagne votre abonnement papier. Elle est accessible sur smartphones, tablettes, ordinateurs et inclut l'accès à trois ans d'archives.

## Tous les 15 jours, la revue m'offre

- ▶ les actualités essentielles du secteur de l'énergie
- ▶ des enquêtes spécialisées et des dossiers d'analyse (biogaz, efficacité énergétique, biomasse, cogénération, stockage d'énergie, etc.)
- ▶ les prix des énergies, du CO<sub>2</sub> et des certificats d'économies d'énergie
- ▶ des retours d'expérience chiffrés et illustrés (collectivité, industrie, tertiaire, transport, etc.)
- ▶ une veille réglementaire
- ▶ des informations professionnelles pratiques (produits nouveaux, nominations, agenda, une veille, etc.)

✓ **Oui, je souhaite m'abonner à Énergie Plus, au prix de 170 € TTC par an. ▶ Je recevrai 20 numéros de 32 pages.**

Nom .....

Adresse .....

Prénom .....

Entreprise .....

Code postal ..... Ville .....

Code NAF .....

Tél. .... Fax .....

Fonction .....

e-mail .....  
(obligatoire pour la version digitale)

Tout abonné dispose du droit d'accès et de rectification des informations le concernant et peut s'opposer à ce que ses nom et adresse soient communiqués à d'autres personnes morales en téléphonant au 01 46 56 35 40.

Si vous êtes adhérent de l'ATEE, merci d'indiquer votre n° d'adhérent : .....

Je joins un chèque de ..... € à l'ordre de l'ATEE

Tarif France : **170 €**  
(dont 3,57 € de TVA à 2,10 %)

Tarif Étranger : **188 €**  
(exonéré de TVA)

Tarif étudiant, retraité,  
enseignant : **85 €**

À réception de votre règlement, nous vous enverrons **Énergie Plus** par retour du courrier ainsi qu'une facture acquittée.



ATEE – ÉNERGIE PLUS | SERVICE ABONNEMENTS  
TOUR EVE - 1 PLACE DU SUD - CS 20067 - 92800 PUTEAUX

Plus d'infos  
tél. 01 46 56 35 40  
www.energie-plus.com

Visitez aussi notre  
boutique en ligne  
http://boutique.atee.fr

Cette page vous donne la liste des fournisseurs classés par matériels, produits et services.

Pour être répertorié, s'adresser à ERI : Tél. 01 55 12 31 20 • Fax 01 55 12 31 22 • email : regieenergieplus@atee.fr

Tarifs : 900€ H.T./an par module de 5 cm de haut. Autres tailles : nous consulter.

## ÉNERGIES RENOUVELABLES

**Pour votre énergie durable :**  
NOS SOLUTIONS CONNECTÉES  
MULTI-ÉNERGIES



**Groupe électrogène :** Gaz, Biogaz, Syngaz, Dual gas



**Energie solaire :** Panneaux photovoltaïques - Solutions hybrides



**Stockage :** UPS - Batteries

www.eneria.com  
gazbiogaz@eneria.com



## MÉTHANISATION ET VALORISATION DU BIOGAZ

**Clarke Energy**  
GROUPE KOHLER

Ingénierie - Installation - Maintenance



**Cogénération :**  
Moteurs Jenbacher

- Expert en gaz renouvelables
- Société de service implantée sur tout le territoire
- Solutions clé en main adaptées à vos besoins

**Injection :**  
production de biométhane & récupération du CO<sub>2</sub> : TPI

JENBACHER TPI  
KNO

+33 4 42 90 75 75  
france@clarke-energy.com  
www.clarke-energy.com/fr

**APESA** CRT  
Centre technologique  
au service des transitions  
apesa.fr

Méthanisation, compostage  
Évaluation environnementale  
Acceptabilité sociétale

R&D

PRESTATIONS

FORMATION

## LUBRIFIANTS

**Q8 Oils**

Producteur-raffineur  
et spécialiste des lubrifiants

- Huiles pour moteurs stationnaires à gaz et diesel homologuées par les motoristes
- Suivi des performances par analyses : résultats sous 72 heures
- Engineering : expertise des performances par des spécialistes
- Logistiques vrac : distribution mesurée

Contact : Yves Brun  
Tél. : +33 (0)6 85 91 59 20 / Mail : brun@q8.com  
Service client : 00 800 786 457 35  
www.q8oils.fr

**2G**

**Le spécialiste de la cogénération**

- Biogaz, Gaz naturel et Hydrogène
- 20 kWél à 2 MWél
- Solutions clés en main
- Service de proximité

**2G Energie SAS**  
Tél.: +33 (0) 2 23 27 86 66 | www.2-g.fr

## RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

**BOOSTHERM** Heat Recovery Systems

Boostez vos économies  
d'énergie

**Solutions de récupération de chaleur  
sur groupes de production de froid**

Une gamme complète

- Systèmes plug and play
- Stockage d'eau chaude
- Large choix d'émetteurs de chaleur
- Solutions pré-dimensionnées et packagées pour répondre aux nouvelles exigences du marché

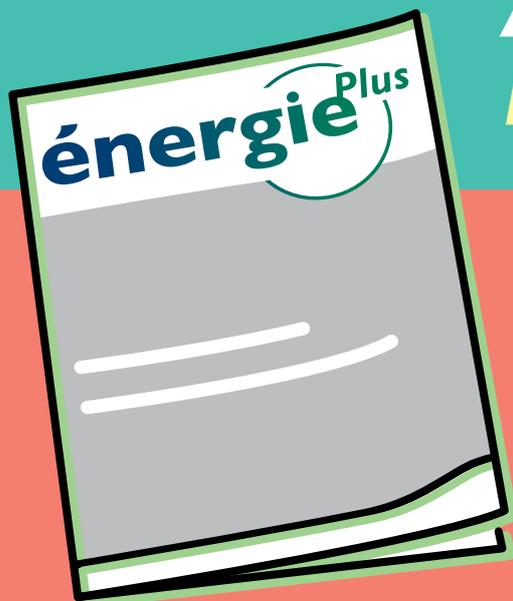


**Notre équipe vous accompagne**

- Etudes, conseils et préconisations
- Assistance au dimensionnement
- Projets spécifiques et sur mesure
- Montage de vos dossiers C2E

www.boostherm.com / contact@boostherm.com  
Tel : 03.80.48.60.16

# Abonnés Énergie Plus, lisez aussi en version digitale



## Sur Internet

Connectez-vous à [lire.energie-plus.com](http://lire.energie-plus.com)

Puis renseignez votre e-mail  
et votre mot de passe\*.

Sélectionnez le numéro que vous  
souhaitez lire. Vous bénéficiez aussi  
d'un mode recherche et de la possibilité  
d'une lecture audio !



## Sur App Store et Google Play

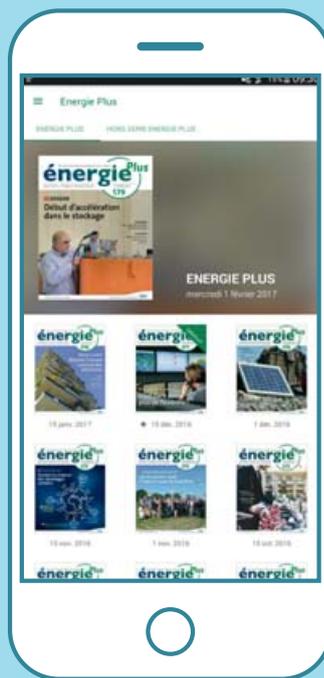
Cherchez en indiquant

puis téléchargez  
l'application

Connectez-vous en  
renseignant votre e-mail  
et votre mot de passe\*.

Sélectionnez le numéro  
d'Énergie Plus que vous  
souhaitez lire dans le  
Kiosque.

Il se charge alors dans  
"Mes éditions" où vous  
pouvez aller le feuilleter.



## Une lecture facile

Quel que soit votre appareil (ordinateur, tablette, smartphone), il vous suffit de cliquer ou d'appuyer longuement sur un article pour qu'il se charge dans un mode de lecture adapté à l'écran. Zen...

\* votre e-mail est celui que vous avez renseigné lors de votre abonnement à Énergie Plus. Un message vous a été envoyé avec un mot de passe personnel à partir de [contact@atee.fr](mailto:contact@atee.fr). Si vous n'avez pas renseigné votre e-mail lors de l'abonnement, merci de l'envoyer à [a.giroux@atee.fr](mailto:a.giroux@atee.fr) en précisant vos nom, prénom et numéro d'abonné (ABOXXXXX).

# Le premier écosystème CEE



*Vous faciliter la collaboration afin de financer, produire et contrôler vos dossiers CEE.*



*Des dizaines de Téra et plusieurs milliers de dossiers sont produits chaque année, grâce aux liens durables tissés directement entre acteurs sur la plateforme.*

**Vous aussi, prenez place dans l'écosystème CEE.**

Contactez-nous au 01 82 28 72 03 pour en savoir plus

[contact@consoneo.com](mailto:contact@consoneo.com)

**Siège social : PARIS**

**Support partenaires et R&D : BORDEAUX**