

# Les politiques choisies sont-elles les bonnes?

Les transports, l'énergie, les bâtiments et l'agriculture sont les secteurs qui polluent le plus en Belgique. Des décisions politiques ont été prises visant, pour certaines d'entre elles, le respect de l'environnement. Mais sont-elles réellement efficaces?

**Doit-on réellement enterrer l'énergie nucléaire?**

**D**u côté des principaux partis politiques en Belgique, seule la N-VA, aujourd'hui, remet encore en question la sortie du nucléaire en 2025. Une position «écocoréaliste» affirme-t-elle, partagée par un certain nombre d'entreprises, ainsi que par la FEB (Fédération des entreprises de Belgique). Et il est vrai que parvenir en même temps à diminuer drastiquement les émissions de CO<sub>2</sub> et à fermer l'ensemble du parc nucléaire belge, ce n'est pas gagné d'avance.

«Les émissions de CO<sub>2</sub> vont doubler», clame le Forum nucléaire, le lobby de l'industrie nucléaire. Un slogan à nuancer. Dans son livre baptisé «Trilemme énergétique», Johan Albrecht, professeur à l'UGent et chercheur chez Itinera, calcule que la fermeture des centrales nucléaires pourrait entraîner, dans son scénario de référence, une augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> belges liées à la production d'énergie de près de 50% d'ici 2030 si on ferme tout le nucléaire: elles passeraient de 9,3 à 13,81 millions de tonnes. Si on tient compte également des émissions de CO<sub>2</sub> importées, l'augmentation est de près de 80%, avec 9,63 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> supplémentaires émises.

Une très mauvaise nouvelle pour le climat, mais qui est à mettre en rapport avec les émissions totales de la Belgique, à savoir 114 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> en 2017.

Par ailleurs, toujours selon Albrecht, d'autres scénarios sont possibles: le scénario «radical», qui développe fortement les énergies renouvelables et voit diminuer la consommation d'électricité, permet, lui, de diminuer les émissions de CO<sub>2</sub> belges liées à la production d'électricité tout en fermant le nucléaire: ces émissions passeraient de

9,3 millions de tonnes à 7,22 millions de tonnes. Et d'autres études, d'Energyville, d'Elia et du Bureau du plan, indiquent elles aussi qu'il est possible de sortir du nucléaire tout en respectant nos engagements internationaux en matière climatique, à condition d'investir aussi bien dans les énergies renouvelables que dans de nouvelles centrales au gaz.

## Un parc vieillissant

En outre, la sortie du nucléaire n'a pas été décidée pour des raisons strictement climatiques. Il y a l'épineuse question des déchets nucléaires, qui est très loin d'être réglée. Et puis, surtout, il y a celle du vieillissement de nos réacteurs. Trois d'entre eux ont dépassé les 40 ans, et ont été déclarés encore bons pour le service durant 10 années supplémentaires. Les quatre autres souffleront leurs 40 bougies entre 2022 et 2025. Les arrêts à répétition, et plus particulièrement la dégradation du béton et la fuite intervenue dans un tuyau du circuit primaire à Doel 1, due à une «fatigue des matériaux», amènent à s'interroger sur le risque qu'il y a à faire tourner les réacteurs trop longtemps. On n'ose évoquer les conséquences qu'aurait un accident du type Tchernobyl ou Fukushima dans un pays aussi peuplé que la Belgique.

Une prolongation est possible, moyennant les investissements nécessaires, répond le secteur. Sur les 448 réacteurs actuellement en service dans le monde, 77 ont atteint l'âge de 41 ans ou plus. Les Pays-Bas ont décidé d'exploiter Borssele, située tout près de la frontière belge, jusqu'à 60 ans. La Suisse a pris une décision similaire.

Un autre argument en faveur de la prolongation, c'est sans conteste celui du coût. Le Bureau du plan a calculé que l'arrêt de trois réacteurs nucléaires (2,500 MW) entraînerait en moyenne une augmentation des prix de 10 euros par MWh sur l'année. Le gestionnaire du réseau à haute tension Elia avait, lui, estimé, fin 2017, que prolonger deux réacteurs au-delà de 2025 soulagerait la facture d'électricité des consommateurs d'environ 140 millions d'euros par an, mais que ce serait surtout les producteurs qui en tireraient profit, avec une augmentation de leurs marges de 330 millions d'euros.

Chacun se fera sa

propre opinion, en fonction de son attitude par rapport au risque. En sachant que prolonger les centrales nucléaires a aussi un inconvénient: cela risque de retarder les investissements dans les nouvelles technologies, nécessaires pour mener à bien la transition énergétique. Un danger notamment souligné par le Bureau du plan, Energyville ou Johan Albrecht. Quant à imaginer la construction de nouveaux réacteurs en Belgique, plus grand monde n'y croit, à part la N-VA.

La Finlande a lancé en 2005 la construction d'un EPR, un réacteur dit de troisième génération, en espérant le mettre en service en 2009. Il n'a toujours pas démarré, et son budget a explosé. L'EPR en construction à Flamanville, en France, compte, lui, désormais huit ans de retard, et devrait représenter un investissement de 11 milliards, contre 3,5 milliards prévus initialement.

Au Royaume-Uni, la centrale nucléaire Hinkley Point C, en construction, va bénéficier d'un tarif garanti pour l'électricité: 92,5 livres (105,6 euros, au cours actuel) par MWh. Un tarif garanti durant 35 ans, et qui sera indexé. Cela n'a pas empêché l'ancien

directeur financier d'EDF, Thomas Piquemal, de démissionner, effrayé par ce chantier pharaonique. Et cela signifie que le nouveau nucléaire est devenu plus cher que l'éolien, onshore ou offshore, ou que le photovoltaïque.

Le groupe Hitachi a d'ailleurs jeté l'éponge en janvier sur un autre projet: il renonce à construire la centrale nucléaire de Wylfa Newydd, dans le nord du Pays de Galles, trop difficile à financer. En novembre, c'était Toshiba qui se retirait du projet de construction d'une centrale nucléaire à Sellafield, dans le nord-ouest de l'Angleterre.

Un projet auquel l'énergéticien français Engie était initialement associé. Mais s'il continue à défendre la prolongation de ses réacteurs existants en Belgique, le groupe estime désormais que le nouveau nucléaire n'a plus d'avenir. Il est devenu trop cher, suite au renforcement des normes de sûreté et à l'absence d'effets de série pour les nouveaux réacteurs, explique Isabelle Kocher, la patronne du groupe.

CHRISTINE SCHARFF

## Cibler le résidentiel, oui. Et les supermarchés?

Laisserez-vous votre frigo ouvert toute la journée? La réponse tombe sous le sens: évidemment non. Pourtant, dans les supermarchés, ce geste qui paraît si simple n'est pas une pratique généralisée. Et pour cause, il ne fait l'objet d'aucun cadre contraignant.

Une première étape avait pourtant été franchie dans les commerces avec la sensibilisation aux portes à ouverture automatique. L'objectif visait à cesser de laisser les portes des boutiques grandes ouvertes durant les mois les plus froids pour éviter les

pertes de chaleur. Et le résultat reste visible: le nombre d'établissements ayant installé des dispositifs automatiques a fortement augmenté. Pourtant, le constat demeure interpellant. D'après le Bilan énergétique wallon de 2017, les commerces représentent 40% de la consommation du secteur tertiaire. Le hic, c'est qu'ils ne consomment que 26% du parc immobilier de ce secteur. Difficile de quantifier de manière précise les émissions de CO<sub>2</sub> engendrées par le gaspillage énergétique. L'accent était surtout mis, dans les études précédentes, sur l'impact économique. D'après le SPW Energie, la simple installation de portes automatiques ferait économiser, pour un magasin moyen, 1.000 litres de mazout par an. Les magasins Delhaize ont décidé de fermer leurs frigos et l'enseigne dresse un premier bilan. *«Rien que sur l'électrification, on enregistre un gain de 15%. Les frigos consomment moins car ils perdent moins de chaleur. Mais les effets se font aussi ressentir sur le gaz, qui sert à chauffer les magasins»,* explique Roel Dekelver, porte-parole de la chaîne. Une consommation de gaz qui diminue de 10% grâce à la récupération de la chaleur produite par le frigo.

Le rapport du ministère wallon de l'Energie de 2017 souligne déjà qu'une amélioration est possible. Il pointe des mesures d'efficacité

énergétique qui permettent de réduire les consommations d'énergie de 33%, avec un retour sur investissement inférieur à 12 ans. Parmi ces mesures, le remplacement des installations techniques.

Mesure phare du gouvernement wallon pour améliorer l'impact énergétique, les primes à la rénovation vont être revues en mars prochain. Parmi les modifications, l'extension de leur champ d'application. Si une grande partie des propriétaires de maison pourront faire la demande, qui possède un appartement n'est pas susceptible de toucher la prime. Et pour cause, les biens en copropriété ne sont pas concernés. Comprenez que, sitôt qu'un immeuble regroupe plus d'un propriétaire, la rénovation de son toit ne sera pas financée par la Région. Pourtant, le toit laisse s'échapper de la chaleur, peu importe le nombre de propriétaires. Les raisons évoquées pour expliquer cet oubli concernent le faible impact énergétique des appartements par rapport aux maisons. Ces dernières représenteraient 90% de la consommation totale liée au logement en Wallonie. L'autre argument concerne la difficulté de se mettre tous les propriétaires d'un même immeuble d'accord. Même si la loi les y encourage? **T.G.**

## Sortir du diesel, est-ce vraiment une bonne solution?

Poser la question est déjà polémique. Avec le passage massif à l'essence (combiné à un succès toujours grandissant des SUV), le CO<sub>2</sub> des voitures neuves réaugmente. Le secteur crie donc au fou. *«Oui le diesel a été polluant en termes de santé publique»,* avouent les constructeurs. *«Mais aujourd'hui, avec les dernières générations de diesel, ce n'est plus le cas»,* ajoutent-ils directement.

Plusieurs villes ont, pour des raisons de santé publique, décidé de bannir progressivement les diesels. On remarquera néanmoins que tant Bruxelles qu'Anvers, par exemple, n'ont pas décidé de bannir les dernières générations de diesel dans leurs plans futurs.

Au niveau fédéral, la politique du cliquet inversé a fait que le prix du diesel est monté en flèche, donnant un coup supplémentaire à ce carburant. Pourtant, à une époque, le diesel était l'arme toute désignée de nos gouvernements pour limiter le CO<sub>2</sub> des voitures. Primes au diesel ou diesel moins cher à la pompe étaient alors des incitants pour limiter l'impact climatique moyen de nos véhicules. *«Les évolutions technologiques dans le moteur diesel montrent aujourd'hui que la réalité n'est plus la même que celle qui prévalait il y a 4 ans. Les moteurs diesel Euro 6 avec tous les filtres et solutions techniques ont des niveaux d'émissions de particules quatre à cinq fois moins grands que par le passé»,* estime ainsi le ministre de la Mobilité, François Bellot, qui ne peut s'empêcher de voir un effet de mode contre le diesel. Mais pourquoi avoir donc décidé de rendre le diesel plus cher alors? *«Cette décision a été prise il y a 3, 4 ans, à l'époque où l'on n'était pas certains des derniers développements technologiques sur le diesel»,* répond le ministre.

### Suspicion

Chez les ONG, on n'est pas du tout convaincu des dernières générations de diesel. Faut-il rappeler que le «Volkswagengate» est passé par là. Depuis la tricherie, beaucoup regardent le secteur avec une suspicion accrue. *«On demande à voir. On aura besoin de beaucoup de technologie pour dépolluer ces véhicules diesel dernière génération. Quelle durée de vie auront tous ces systèmes? Seront-ils toujours opérationnels dans 5 ans? Il y a toujours des moments où les systèmes ne vont pas fonctionner. Après, il y a aussi des polluants dans l'essence qui ne sont*

*pas mesurés»,* estime Florent Grelier, ingénieur véhicules propres chez Transport & Environnement. Tout le monde le sait, à plus long terme, la question du diesel se pose moins. L'électrification ou les piles à combustibles vont marquer le futur. Les constructeurs risquent des amendes européennes et vont donc sortir de nombreux modèles électrifiés dans les deux ans à venir. Le passage du diesel vers l'essence n'est finalement que temporaire. A court terme, le gaz naturel peut aussi être une option pour le remplacer. Mercedes-Benz pense avoir une autre partie de la solution et vient de relancer des véhicules hybrides diesel, de quoi rouler au diesel sur autoroute et électrique en ville. *«Il ne faut pas laisser passer aux yeux de la population que le diesel est au ban de la société et que l'essence c'est très bien. Les deux moteurs polluent!»,* insiste François Bellot. *«Le CO<sub>2</sub> des voitures réaugmente. Le message, ce n'est pas de dire 'achetez une voiture à essence plutôt qu'une au diesel'. Mais 'essayez de faire du covoiturage ou de moins vous déplacer'. La deuxième voiture d'un ménage peut être électrique ou hybride. Ce serait déjà une belle solution»,* estime le ministre. Il ajoute que pour l'instant, *«les moteurs diesel sont quasiment indispensables pour les camions. Ils sont quasi les seuls à fournir la puissance nécessaire.»*

Pour Florient Grelier, la Belgique n'a pas eu tort en faisant monter le prix du diesel. *«Pendant longtemps, le diesel était moins taxé que l'essence. Un litre de diesel coûte pourtant plus cher à produire que l'essence, c'est normal qu'il coûte plus cher à la pompe»,* dit-il.

**BENJAMIN EVERAERT**

## Faut-il réduire l'élevage?

**F**aut-il réduire la taille des cheptels et manger moins de viande en Belgique, comme le prône Greenpeace qui affirme que les émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur sont près du double des chiffres officiels? Pas si simple, répond Bernard Heinesch, un chercheur de Gembloux Agro Bio Tech (Université de Liège) spécialisé dans l'étude des émissions dues à l'agriculture.

L'agriculture est responsable de l'émission de trois GES: du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), du méthane (CH<sub>4</sub>) et de l'azote (N<sub>2</sub>O). Au plan wallon, elle émet beaucoup plus de CO<sub>2</sub> (82%) que d'azote (8%) et de méthane (8%), selon les chiffres de l'Agence wallonne de l'air et du climat. Globalement, selon les sources, l'agriculture est responsable de 10,8 à 14% des émissions de GES totales à l'échelle du globe; quel que soit le vrai chiffre, les scientifiques

s'accordent à dire que l'élevage en représente environ la moitié. Encore faudrait-il qu'on compare les mêmes cycles de vie, soit dans le cas de l'agriculture en prenant en compte tout l'amont (jusqu'à l'énergie utilisée pour produire les fertilisants) et tout l'aval (jusqu'à l'assiette du consommateur). Et qu'on agisse de même pour les autres catégories d'émetteurs (industrie, transport, etc.), ce qui est trop rarement le cas.

«Le CO<sub>2</sub> est bidirectionnel dans l'élevage, souligne Bernard Heinesch, car les végétaux en absorbent et en émettent (ils 'respirent') et les sols en absorbent: ils constituent des puits de carbone.» Cet effet de stockage compense les émissions de dioxyde de carbone dues à l'agriculture et, en particulier, à l'élevage: une donnée généralement négligée dans les mesures des principales sources.

Restent l'azote et le méthane. Précisons que le paysage de l'élevage diffère sensiblement en Flandre et en Wallonie: au nord, il est plus intensif (hors sol) et fait la part belle aux porcs et aux poulets, tandis qu'au sud, les éleveurs mettent davantage les bovins en pâtures (les deux Régions font du bovin). «Le bétail bovin émet surtout du méthane en raison de la rumination (fermentation entérique). C'est pareil pour les ovins, mais il y en a peu en Belgique, et ce n'est pas le cas pour les porcs et les poulets.» Le N<sub>2</sub>O, lui, est surtout émis par les sols de culture du fait de leur fertilisation, mais le bétail en produit aussi: quand c'est à l'extérieur, une partie est recyclée dans l'herbe. Quand il est confiné en étable, attention, le bétail produit du CO<sub>2</sub> sans qu'on bénéficie de l'effet «puits de carbone» des terres: en ce cas, l'effet compensatoire ne joue plus.

«Sur la période 1990-2016, les émissions de GES ont diminué dans toutes les catégories, sauf dans le transport et le bâti, en Belgique comme en Wallonie, poursuit Heinesch. Le secteur a fait des efforts, notamment en régulant l'utilisation des fertilisants et la nature des cheptels.» Constat intéressant: la population de vaches laitières a diminué suite à l'instauration des quotas laitiers de 1984 à 2015, or elles émettent deux fois plus de méthane que les autres types de vaches.

Autre évolution sur la même période: la consommation de viande de bœuf a diminué d'une quinzaine de pourcents en Belgique, alors qu'il semble que sa production ait augmenté (plus d'exportations, meilleur rendement par carcasse...).

L'élevage en pâtures a aussi des effets bénéfiques sur les paysages en termes d'érosion, d'hydrologie et de biodiversité. Si l'on réduit l'élevage sur herbe, que va-t-on faire des parcelles libérées? Si on y fait des cultures, on réduira leur fonction de stockage de CO<sub>2</sub>! Le chercheur souligne aussi que depuis 1970, la productivité de l'agriculture mondiale a doublé, sans oublier que sa fonction première est de nourrir les gens, dont beaucoup souffrent de carences en protéines animales.

Retour à nos bovins: que pourrait-on faire concrètement pour réduire chez nous leurs émissions? «Privilégier l'élevage sur herbe, améliorer la santé du bétail (car chaque veau mort de maladie est une perte sèche en émissions), tenter de capter le méthane des vaches, récupérer les effluents des élevages pour les traiter en bioréacteurs et produire de l'énergie ainsi que des engrais, aérer et bien stocker le fumier (sinon par anaérobiose, il produit méthane et azote!), mieux gérer les pâturages pour accroître leur effet de capture de CO<sub>2</sub>...»

**M.L.W.**

## HUMEUR BRUNO COPPENS

### Pourquoi nous avons 4 ministres du Climat...

**L**a Foire du livre s'ouvre la semaine prochaine(\*) et déjà se bousculent les nouveautés, dont le dernier ouvrage de Jean-Marc Nollet, «Mes 10 commandements». Cela ressemble fortement aux fameuses «Tables de la loi» de Moïse, sorte de nouveau Décalogue que nous impose dorénavant Mère Nature: «Tu isoleras ta maison, tu prie-

ras pour que le bus arrive, tu porteras tes plus bio habits, tu haïras le kérosène, tu éteindras la lumière pendant l'amour, tu ne marcheras plus 300 m pour trouver un arbre, tu ne convoiteras pas la voiture-société de ton voisin, tu recycleras tes déchets, le cachet du compost faisant foi, ...» Oui, je crois que l'on peut désormais parler de religion verte. Bien sûr, les formes ont un peu changé. Vous connaissiez les offices du dimanche? Voici les défilés du jeudi menés par de nombreux jeunes convertis, exaltés, portant non pas des croix mais des pancartes très «Ma terre dolorosa». Et ceux qui ne peuvent participer à ces célébrations porteront non pas l'aube blanche mais un vêtement vert pour mieux communier avec les marcheurs. Nous ne sommes pas très loin des JMJ du Pape François. Vous avez aussi les grandes messes annuelles appelées COP, très oecuméniques.

#### Repousser la péremption

Bon, je sais, la comparaison ne tient pas

la route. Une religion, fondamentalement, se charge de vous préparer à une vie post-mortem «bonheur all inclusive», ici, la religion verte veut juste augmenter nos chances de survie ici et donc repousser la date de péremption, d'accord. Mais ce lien entre les 2 écrits me permet d'expliquer – enfin! – pourquoi notre belle nation s'est dotée de 4 ministres du Climat! Il fallait évidemment... 4 évangélistes, même si je ne suis pas sûr que les écrits personnels de Céline, Marie Christine, Jean-Luc et Joke traversent les siècles comme ceux de Marc, Jean, Mathieu et Luc. Leur fameux plan climat paraît déjà aujourd'hui obsolète au vu de ce que vient d'écrire St Jean-Marc, ce prêtre-à-porter de la mode 2019 des comportements. Ce dernier vire carrément ayatollah lorsqu'il exige que si un seul des 10 points est refusé, il faut derechef proposer une alternative équivalente! Bref, depuis les manifestations, nos 4 élus ont basculé du côté des pénitents devant battre leur coule comme Cé-

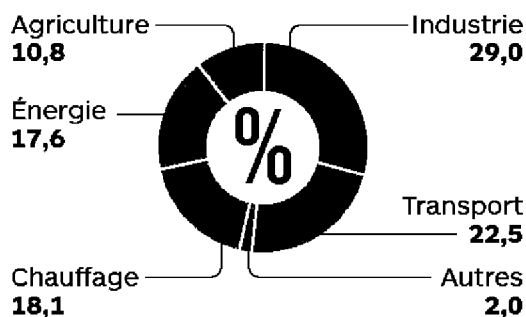
line confessant à la radio que l'on avait perdu 10 ans, tous punis pour lourds péchés «calculs électoraux», «faiblesse d'action», «paresse» et leur peine est immédiate: boîtes vocales et mails saturées par le poids des récriminations, calcul de leur empreinte écologique lors des déplacements, Marie Christine réveillée dès potron-minet par un groupe d'étudiants.

Alors je vous le demande: est-il possible d'être un laïc du climat?! Suite à la grand-messe de l'accord de Paris, on sait que la Belgique ne respectera pas totalement ce qui a été décidé. Ce nouveau plan climat en forme de «Psaumes qui peut!» y parviendra-t-il? Même les laïcs ont envie d'y croire. Hum.. Croire, espérer, on reste toujours dans le registre des mots de la Bible... Mais, entre nous, sans cela, comment voulez-vous vous projeter dans un avenir que personne n'a encore connu?

(\*) le 14, St Valentin, j'y jouerai «Loverbooké» évidemment... et y dédicacerai mes 2 Ludictionnaires!

### LA CONTRIBUTION DES PRINCIPAUX SECTEURS AUX ÉMISSIONS TOTALES

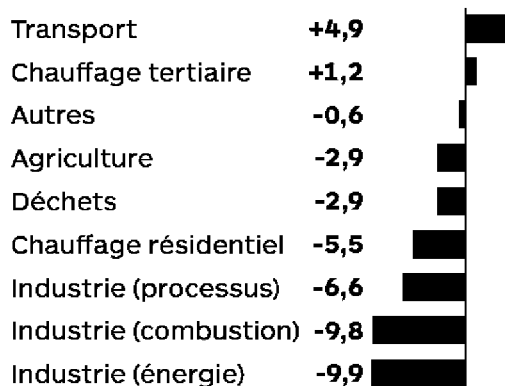
Belgique, chiffres 2017



### ÉVOLUTION DES DIFFÉRENTS SECTEURS DE 1990 À 2017

Belgique, chiffres 2017

En milliers de kilotonnes équivalent CO<sub>2</sub>



Source: Climat.be

C'est devenu une évidence (regardez les gilets jaunes en rue): lutter contre le réchauffement climatique nous coûtera cher. Primes, subsides et fiscalité verte ne suffiront pas, il nous faut un vrai big bang financier. Voici deux propositions qui ont la cote, mais pas encore de signature politique.

# Comment financer les mesures nécessaires?

«Partout, on bute sur la falaise du financement. Mais la bonne nouvelle, c'est qu'on a une solution.»

FRÉDÉRIC ROHART

**P**ierre Larrourou appuie là où ça fait mal: sur le nerf de la guerre. Réduire de moitié nos émissions en dix ans, c'est un impératif. Mais avec quel argent? L'économiste français court l'Europe. Il est reçu en audience chez le Pape, à l'Élysée, au Bundestag, il échange avec des hauts fonctionnaires européens, des banquiers, des conseillers ministériels. En janvier, il est accueilli en héros à Bruxelles pour s'exprimer devant 70.000 manifestants «plus chauds que le climat» aux côtés d'Anuna De Wever. Il se consacre à temps plein à rassembler aussi largement que possible autour du grand projet qu'il porte. Il faut 1.100 milliards d'euros par an dès 2021 pour mettre l'Europe sur les rails de ses ambitions climatiques, estime la Cour des comptes de l'UE. Voici comment les trouver, répond l'économiste.

L'ambition de Pierre Larrourou est à la mesure du défi, et seuls les chefs d'État et de gouvernement pourraient la mettre en œuvre: un traité pour créer une machine financière hybride. D'un côté, une banque européenne du climat qui financerait des prêts à taux zéro, et de l'autre, un budget européen de 100 milliards financé par une taxe sur les bénéfices. L'idée jouit d'un soutien de plus en plus large – l'ancien Premier ministre français Alain Juppé s'y est rallié, de même que l'ancien patron de l'OMC Pascal Lamy ou encore l'ex-patronne des patrons français Laurence Parisot. Et sous l'impulsion du Belge Rudy De Leeuw,

patron des syndicats européens, le comité économique et social européen a été la première institution à soutenir officiellement le projet.

On voulait rencontrer l'économiste et ça tombait bien: il était justement de retour en Belgique, cette semaine. Rendez-vous dans un bar à proximité du Parlement fédéral.

**Pourquoi étiez-vous de retour à Bruxelles cette semaine?**

Pour rencontrer des ONG et des juristes avec lesquels on est en train de rédiger notre projet de traité européen. On a l'aide d'universitaires, mais aussi de hauts fonctionnaires et de banquiers qui nous épaulent à titre personnel.

**Vous aviez rendez-vous au Parlement belge aussi: une «loi climat» est sur le métier mais la grande question est: comment la finance-t-on?**

Il faut arrêter les politiques de petits pas. En Belgique comme en Allemagne et en France, on finasse. La question financière est commune à ceux qui veulent travailler sur l'efficacité des bâtiments, à ceux qui veulent développer un plan hydrogène, à ceux qui veulent inventer de nouvelles voitures... Partout, on bute sur la falaise du financement. La bonne nouvelle, c'est qu'on a une solution, et que des gens très différents disent: cette solution elle est praticable. On a les moyens de créer des emplois massivement – plus de 100.000 emplois en Belgique, il n'y a pas de doute là-dessus –, si on prend le taureau par les

cornes.

**Pour cela, dites-vous dans votre dernier livre («Finance, climat, réveillez-vous!», Indigène éditions), il faut un effort de guerre, comme le Victory Program que les États-Unis ont lancé après Pearl Harbor...**

Oui, ou comme quand Kennedy dit qu'on va aller sur la Lune: il y en a qui disent qu'il est frappadingue, qu'il n'a pas la moindre idée des problèmes technologiques à régler, mais sept ans plus tard, on est allé sur la Lune en créant 400.000 emplois. De même, quand en Belgique et en France on a décidé de faire l'école pour tous au XIX<sup>e</sup> siècle, on a construit des dizaines de milliers d'écoles en vingt ou vingt-cinq ans.

**En Europe, dit la Cour des comptes de l'Union, c'est 1.100 milliards d'euros par an qu'il faut pour la transition...**

La Cour des comptes fustige l'inaction de nos pays et affirme que tous les scénarios

qui visent la neutralité carbone en 2050 en comptant sur un miracle entre 2040 et 2050 sont irresponsables. C'est maintenant qu'il faut agir. L'essentiel se joue dans les dix ans qui viennent! C'est dès 2021 qu'il faut trouver 1.100 milliards par an d'investissements publics et privés. J'en arrive à la bonne nouvelle...

**Le moteur hybride: vous proposez une nouvelle banque d'investissement européenne dédiée au climat alimentée par la planche à billets, couplée d'un budget climatique européen.**

Exactement, l'idée est donc un traité européen qui proposerait ces deux outils de financement.

#### La planche à billets, d'abord.

Jamais il n'y a eu autant de création monétaire. En trois ans, la BCE (banque centrale européenne) a créé 2.600 milliards d'euros. Chaque mois, elle doit décider comment elle affecte 80 milliards. Est-ce qu'on continue à les prêter aux banques, en sachant que 89% de cet argent va à la spéculation? Ou est-ce qu'on utilise cet argent pour financer des créations d'emplois liées au climat? Philippe Maystadt nous a quittés, hélas, mais il nous a beaucoup aidés pour construire notre projet. Et Philippe insistait: il ne s'agit pas de faire plus de création monétaire, mais de mettre la création monétaire au service du bien commun. Si on consacrait au climat la moitié de ce qu'on prête aux banques tous les mois, on pourrait gagner la bataille.

On crée donc une banque du climat qui a pour obligation de fournir à chaque État membre une enveloppe de prêts à taux zéro de 2% de son PIB (produit intérieur brut) pendant trente ans. La Belgique saurait qu'elle a 8 ou 9 milliards qui arrivent chaque année uniquement sur la transition. L'idée n'est pas de toucher à la BCE mais de créer une filiale de la Banque européenne d'investissement (BEI).

Elle serait inscrite dans un traité qui donne de la stabilité. Ce qui tue la dynamique en ce moment, c'est que les règles changent tous les six mois: vous avez cette année une aide si vous changez la fenêtre, l'année prochaine, ça sera une aide si vous changez la porte... C'est n'importe quoi et ça décourage tout le monde.

#### Ça a l'air simple quand on vous écoute...

Plusieurs de ces dirigeants de la BEI nous disent à titre personnel que c'est faisable en moins d'un an. Quand le mur de Berlin est tombé, François Mitterrand et Helmut Kohl ont compris qu'il fallait un outil pour financer la transition des pays de l'ex-bloc soviétique, et en six mois, en partant de rien, ils ont créé une banque, la BERD, qui l'a financée.

Demander pour le climat la moitié de ce qu'on a fait pour les banques, est-ce que c'est trop demander? Ce n'est pas une question technique, c'est une question politique, une question d'éthique. Est-ce qu'on peut – en le sachant! – aller vers le chaos alors qu'on pourrait juste utiliser autrement l'argent qui est disponible? Au lieu de laisser faire la main invisible, au lieu de faire confiance aux banques, on pourrait faire deux fois moins de création monétaire pour affecter tous les mois 40 milliards pour le climat, ça changerait tout. Et on créerait 6 millions d'emplois au niveau européen.

#### En plus des investissements, dites-vous, il faut des subsides. C'est l'autre partie du moteur: un budget climat européen.

Oui, quand on a fait l'école pour tous on n'a pas dit aux parents qu'ils auraient des prêts à taux zéro. Il faut un budget climat de 100 milliards par an avec trois grandes missions. 1. Un plan Marshall de 40 milliards par an pour l'Afrique et la Méditerranée – Angela Merkel a dit elle-même que l'Afrique allait se disloquer s'il n'y avait pas un plan d'investissement massif pour éviter le CO<sub>2</sub> et pour les politiques d'adapta-

tion. 2. Dix milliards pour la recherche – est-ce qu'on est capables de faire l'ordinateur du futur qui consommera moins, la voiture du futur? 3. Il faut 50 milliards pour payer une partie de la facture d'adaptation des particuliers, entreprises, collectivités. Si vous devez isoler, est-ce qu'on vous laisse payer la totalité tout seul – ça va être très compliqué – ou est-ce que chacun de nous reçoit un chèque pour que la moitié de sa facture d'isolation soit payée par la collectivité?

#### Comment trouve-t-on 100 milliards de budget sans remplir les rues de gilets jaunes?

La meilleure chose à faire, c'est de lutter contre la concurrence fiscale intra-européenne. Jamais il n'y a eu autant de dividendes, mais en 40 ans, on a divisé par deux l'impôt sur les bénéfices (de 45% à 19%). Chacun de nous, dans sa vie quotidienne, doit faire un effort pour le climat. On demande un effort pour les actionnaires: accepter un impôt qui serait en moyenne de l'ordre de 5% et qui dépendrait de l'évolution du CO<sub>2</sub> de l'entreprise.

#### Les questions fiscales en Europe semblent vouées à rester perpétuellement bloquées dans les limbes. Serait-ce différent cette fois-ci?

La question du climat peut débloquer les négociations. Quand Emmanuel Macron disait qu'il voulait un grand budget pour la zone euro, les Pays-Bas étaient complètement hostiles, et le patron de la Bundesbank, c'est pareil. Mais une fois qu'il a dit non au grand budget, à chaque fois, Jens Weidmann dit: faisons les choses dans le bon ordre. Quelles sont les choses qu'on ne peut pas régler au niveau national, par exemple la protection de l'environnement et la protection des frontières. Et ça, uniquement ça, ça peut nécessiter un budget commun et une fiscalité propre.

#### Tenez-vous à l'écart des gens négatifs: ils ont un problème pour chaque solution, disait Einstein. Que dites-vous à ceux qui ont du mal à vous suivre dans votre

#### enthousiasme?

Je ne suis pas aveugle: le scénario le plus probable, c'est le scénario du pire. Un effondrement, le mélange de la crise financière, de la crise démocratique, de la souffrance sociale des peuples. Le FMI nous dit qu'on va vers une crise qui peut être dix fois plus grave que celle de 2008. L'ONU annonce 150 millions de réfugiés climatiques dans les trente ans. Les phénomènes climatiques extrêmes se multiplient. Il y a deux ans, en Belgique comme en France, on a vu la récolte de blé perdre 31% à cause des inondations. Si l'Ukraine n'avait pas fait une très bonne récolte, on aurait eu des tickets de rationnement, vous et moi!

Chacun de nous peut se réveiller la nuit avec de bonnes raisons de se dire qu'on va vers le chaos dans les quinze ans qui viennent. Mais comme disait Mitterrand, je crois aux forces de l'esprit. Comme on est des millions à se réveiller la nuit, peut-être que ça bouge. Mon espoir, c'est que Mme Merkel, M. Michel, M. Macron, M. Rutte, M. Sanchez – peut-être même l'Italie de Salvini – décident de lancer un projet qui donne des frissons dans le dos, comme quand Kennedy a dit: on va sur la Lune! Qu'ils disent: on a décidé de sauver le climat, on se donne six mois pour arriver à un nouveau traité.

#### Vous avez pris contact avec le Premier ministre belge?

Pas encore. Avec Jean Jouzel (climatologue, co-auteur de «Finance, climat, réveillez-vous!»), on va envoyer un livre dans les prochains jours à Charles Michel en lui demandant si on peut le rencontrer. Ça aurait du sens que la Belgique mette un tel traité sur la table. Elle était quand même parmi les tout premiers quand on a décidé de mettre en commun le charbon et l'acier...

L'Europe peut avancer, c'est un alibi de critiquer Trump ou Bolsonaro. L'Europe est la première puissance économique mondiale, et sur deux siècles le numéro un des émissions. Est-ce qu'on prendrait six mois pour identifier les financements disponibles et les besoins? Si oui, on fait le pari qu'à l'arrivée, il y aurait quelque chose qui ressemble à notre projet de pacte climat (pacte-climat.eu). Maintenant, c'est une question politique. Est-ce qu'ils sont capables de passer à l'action? Et est-ce que nous, citoyens, on fait un lobby non violent qui pousse les politiques à l'audace?

#### Que vous inspirent les manifestations belges?

C'était magnifique le 27 janvier. Malgré le froid, nous étions plus de 70.000. Toutes générations confondues. Sans un gramme de violence... Les Belges se sont réveillés et ont décidé de reprendre en main leur avenir! En 1989, si on avait attendu les grands chefs, le mur de Berlin serait resté debout. Trente ans plus tard, si on met beaucoup d'intelligence, de fermeté et de bienveillance dans le débat, je suis certain qu'on va obliger nos dirigeants à bouger.

ÉTIENNE DE CALLATAY

Université de Namur

## Le dividende carbone, l'autre face de la taxe carbone

On connaît le «Jean qui rit et Jean qui pleure» de Voltaire, qui souffre le matin et festoie le soir. On connaît aussi Janus, le dieu à deux têtes, l'une tournée vers le passé et l'autre vers le futur. Malheureusement, si on connaît le contribuable qui râle, on ne connaît pas le contribuable heureux. Pourtant, l'impôt a, lui aussi, deux visages car, à la charge de l'impôt à acquitter répond le bénéfice de ce que l'impôt finance. Bien sûr, cela fait des années que l'invitation à remplir sa feuille d'impôt est accompagnée d'un feuillet ventilant les dépenses de l'État, mais visiblement, cela ne suffit pas pour faire prendre pleinement conscience de cet autre versant de l'impôt.

Une manière de faciliter l'acceptation d'un nouvel impôt est de s'engager à affecter la recette publique que celui-ci génère à une cause bien identifiée et de préférence sympathique. Ainsi, James Tobin avait proposé de taxer les transactions financières internationales et d'affecter les recettes qui en résulteraient à une augmentation de l'aide aux pays en développement. Un autre exemple est la redevance payée par les camions pour l'usure des grands axes routiers, redevance qui alimente une cagnotte servant à la rénovation des infrastructures routières.

Ceci devrait nous inspirer pour le futur alourdissement de la fiscalité environnementale, un alourdissement inévitable et qu'il faut appeler rapidement de ses vœux. Il occupe une place importante dans la panoplie des mesures à prendre pour limiter les dérèglements climatiques et la perte de biodiversité.

À côté de ce qui relève du champ de la contrainte, telles les normes d'émission des moteurs à explosion, de l'information et de la sensibilisation, il faut faire jouer un rôle de premier plan au principe du pollueur-payeur, qui responsabilise les individus et les fait payer à hauteur de ce que leur comportement a comme incidence négative sur la société. Toutefois, et les gilets jaunes l'ont encore montré, la fiscalité verte est rejetée par une large frange de la population. Comment changer cela?

### Taxe progressive mais dissuasive

Aujourd'hui, la réponse qui émerge, parmi les économistes comme les environnementalistes, est de coupler l'ins-

tauration d'une taxe carbone progressive mais réellement dissuasive, et donc lourde, au reversement du produit de cette taxe à l'ensemble des citoyens sur une base forfaitaire. Ce remboursement d'impôt a reçu le nom de «dividende carbone». Pour comprendre comment cela fonctionne, rien de tel qu'un exemple caricatural. Imaginons un monde avec un riche et un pauvre et où, par an, le riche consomme pour 100 de chauffage et 100 de carburant et le pauvre, respectivement, 80 et 40. Imaginons l'adoption d'une taxe carbone qui fasse augmenter le prix du chauffage de 100% et celui du carburant de 50%. Au lieu de dépenser 200 (100 + 100) en énergie, le riche va dépenser 350 (200 + 150), et le pauvre, au lieu de dépenser 120 (80 + 40) va dépenser 220 (160 + 60). Grâce à cette taxe, l'État va voir ses recettes augmenter: le riche paie 150 en plus et le pauvre 100. Cela fait donc 250 de recettes additionnelles. Cette somme peut être ristournée forfaitairement, chacun recevant 125 en retour.

Que penser d'un dividende carbone couplé à la taxe carbone? La considération prioritaire est qu'il répond à l'objection que la taxe carbone est antisociale. Dans notre exemple, la taxe carbone fait augmenter la dépense de 75% pour le riche (de 200 à 350) et de 83% pour le pauvre (de 120 à 220). La mesure apparaît donc comme particulièrement injuste. Toutefois, avec le dividende carbone de 125, le riche perd 25 (taxe de 150 et dividende de 125) tandis que le pauvre gagne 25 (taxe de 100 et dividende de 125).

En fait, la combinaison taxe/dividende redistribue de celui qui émet plus de carbone que la moyenne vers celui qui en émet moins que la moyenne. L'effet redistributif positif de l'exemple est à affiner: le «pauvre» qui consomme beaucoup, par exemple en navettes quotidiennes, et qui ne peut changer son comportement car déménager, isoler le logement ou installer une pompe à chaleur serait trop onéreux y perdra. Il faut donc compléter la paire taxe carbone/dividende carbone d'autres dispositifs, tels l'isolation des logements sociaux, des mécanismes de tiers investisseurs et le relèvement de certaines prestations sociales ciblées sur les bas revenus. Et soyons transparents: même avec un dividende carbone, la taxe carbone fera des perdants parmi la

classe moyenne.

### Un futur alourdissement de la fiscalité environnementale est inévitable et il faut l'appeler rapidement de ses vœux.

L'objectif de la taxe carbone est de changer les comportements. Dans l'exemple caricatural ci-dessus, cet effet n'a pas été pris en compte. En cas de succès total, il n'y aura plus de dividende à distribuer car il n'y aura pas de recette, et néanmoins, il aura fallu que nous investissions dans la compression des émissions de carbone. En même temps, si seule une fraction de la population change son comportement, c'est celle qui aura fait l'effort qui en sera récompensé en termes nets, et le dividende sera particulièrement juteux pour ceux qui polluent peu aujourd'hui et ceux qui auront rapidement ajusté leur comportement.

Allouer le produit d'une taxe à une affectation spécifique déroge au principe de base des finances publiques qui veut que tous les impôts alimentent un grand pot commun et qu'un arbitrage soit effectué entre tous les usages possibles sur la base de leurs mérites respectifs. Mais ne dit-on pas «Paris vaut une messe»?

### Dénomination malheureuse

L'environnement est une urgence et la taxe carbone un levier majeur. S'il est nécessaire, pour en asseoir l'acceptabilité sociale, de faire passer le message que la recette ne va pas alimenter un Trésor public souvent supposé mal géré mais être ristournée, à l'euro près, aux ménages, sachons être pragmatiques.

Un dernier commentaire s'impose. La dénomination de «dividende carbone» est malheureuse. Elle associe un fait heureux, la perception d'un dividende, à un phénomène malheureux, l'émission de carbone. Il est une autre appellation, tellement plus indiquée mais pas moins polémique, celle d'allocation universelle. Car, avec un paiement forfaitaire pour tous les citoyens, nous aurions bel et bien un embryon d'allocation universelle.

# Quelles sont les solutions?

La situation climatique n'a pas laissé tout le monde indifférent. Certaines initiatives en Belgique pourraient faire la différence. De la transformation de CO<sub>2</sub> en biocarburant, aux projets de géothermie et de production d'hydrogène, certaines initiatives ont de quoi nous donner de l'espoir.

Transformer  
le CO<sub>2</sub> en  
biocarburant.

Le groupe sidérurgique ArcelorMittal a lancé à Gand la construction d'une usine de transformation de gaz carbonique – nuisible – en biocarburant. «La réduction de CO<sub>2</sub> que nous réaliserons dans deux ans équivaldra au remplacement de 100.000 voitures par des modèles électriques. Et ce n'est qu'un début.»

## REPORTAGE TOBE STEEL

**S**ur un terrain boueux du site d'ArcelorMittal à Gand, des grues enfoncent des pieux de fondation en béton dans le sol. D'ici la fin de l'an prochain, une nouvelle installation de transformation en biocarburant des gaz (nuisibles) produits par les hauts fourneaux de l'usine sidérurgique devrait voir le jour. Cet investissement de 150 millions d'euros est une première mondiale et représente une étape importante pour limiter les émissions de carbone de l'usine. ArcelorMittal, qui produit chaque année 5,5 millions de tonnes d'acier dans son usine gantoise, est le plus grand émetteur de gaz à effet de serre de notre pays. Le groupe rejette chaque année 9,6 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> dans le port de Gand. Cette usine représente à elle seule 8% des émissions du pays, soit plus que les gaz rejetés par tous les poids lourds et bus en Belgique.

«C'est vrai, nous rejetons beaucoup de gaz à effet de serre, mais cela s'explique par les énormes quantités d'acier que nous produisons ici», explique Carl De Mare, responsable de la stratégie mondiale du groupe en matière de technologie. D'un autre côté, vu la taille de l'usine, cela signifie que la nouvelle implanta-

tion de retraitement des gaz aura un impact important sur le climat.»

### Comme 100.000 voitures

De Mare attend beaucoup de l'usine en construction. Les gaz nocifs sont aujourd'hui encore brûlés par Electrabel dans sa centrale électrique adjacente à Knippegroen, qui rejette chaque année 5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. De l'autre côté de la rue, ArcelorMittal construit aujourd'hui de grands bioréacteurs, des réservoirs d'eau de 30 mètres de haut, où des bactéries transformeront le gaz carbonique en bioéthanol. Ce biocarburant peut être utilisé dans le secteur du transport, et mélangé à l'essence distribuée aux pompes. Dans une deuxième phase, il pourra aussi servir de matière première pour l'industrie chimique, par exemple pour être transformé en plastique.

À partir de 2021, 10% du gaz des hauts fourneaux seront transformés chaque année pour produire 80 millions de litres de biocarburant. «Cela nous permettra de diminuer d'emblée nos émissions de 150.000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an», explique Carl De Mare. C'est comme si on remplaçait 100.000 voitures équipées d'un moteur à combustion par des voitures électriques. Et ce n'est qu'un début. Lorsque le projet aura fait ses preuves au

niveau technique, nous pourrons très vite l'agrandir. Nous disposons de suffisamment de place pour ajouter des bioréacteurs, ce qui nous permettra à terme de ne plus devoir brûler les gaz des hauts fourneaux dans la centrale électrique.»

Chez ArcelorMittal, on insiste sur le fait que l'usine gantoise fait aujourd'hui partie des installations les plus performantes au monde. Les émissions par tonne d'acier produite sont déjà 20% inférieures à la moyenne des usines européennes et 33% inférieures à la moyenne mondiale. Malgré tout, l'entreprise a compris que si le secteur sidérurgique voulait avoir un avenir en Europe, il devait faire des efforts supplémentaires. «Nous devons cesser de brûler le carbone produit par le processus de fabrication de l'acier et de le rejeter dans l'atmosphère, et appliquer à la place le concept d'économie circulaire», poursuit De Mare.

### À condition que la Chine s'y mette aussi

Le site de Gand devrait servir de projet pilote. L'usine de biocarburant est la première du genre. Lorsque la technologie sera au point, ArcelorMittal pourra la déployer sur les autres sites de production. Par ailleurs, un deuxième projet est en cours à Gand pour remplacer l'usage du charbon (fossile) dans les hauts fourneaux

par des déchets de bois collectés dans les déchetteries. «Si nous pouvons combiner l'usage de bois de récupération et la production de biocarburant, nous pourrions en 2021 réduire nos émissions de 400.000 tonnes de CO<sub>2</sub>», poursuit De Mare. Si nous appliquons cette technologie partout où c'est possible, nous pourrions globalement réduire nos émissions de 4 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>»

Il n'est pas possible de transformer la totalité du gaz carbonique en biocarburant. ArcelorMittal étudie donc la possibi-

lité de réinjecter une partie du gaz résiduel dans les hauts fourneaux. Une autre partie pourra être utilisée comme matière première dans les usines chimiques installées à proximité, et enfin, une partie pourra être stockée afin d'éviter qu'elle soit rejetée dans l'atmosphère. «Avec tous ces projets, nous pourrions atteindre les objectifs climatiques et réduire les émissions de plus de 80% à l'horizon 2050, explique De Mare. Nous investissons 250 millions d'euros au niveau du groupe et nous sommes convaincus que nous

pourrions arriver à un système circulaire de zéro émission pour produire notre acier.»

À condition, indique ArcelorMittal, que nous soyons à armes égales dans la production d'acier partout dans le monde. «Si vous levez une taxe carbone sur la production d'acier en Europe, vous devez aussi facturer le prix du carbone sur l'acier importé de Chine. Sinon, nous ne pourrions plus produire ici. Cela n'aurait aucun sens de fermer des aciéries en Europe, d'importer l'acier de Chine et d'ignorer les rejets de gaz qui auront lieu là-bas.»

Des projets belges qui pourraient faire la différence.

## Géothermie Un potentiel énergétique gît sous nos pieds: la géothermie

La géothermie, c'est l'exploitation de la chaleur qui existe naturellement dans le sous-sol pour chauffer les bâtiments. On parle ici de profondeur de 4 à 5 kilomètres (géothermie profonde). Le potentiel est énorme, en Wallonie surtout. Nous aurions de 2.500 à 3.000 GWh thermiques enfermés sous nos pieds. De quoi chauffer l'équivalent d'environ 140.000 foyers wallons. À terme, et en optimisant cette filière, les partenaires de ce projet espèrent réduire chaque année de plus de 7 millions de tonnes les émissions de CO<sub>2</sub> dans la région.

Quand aurons-nous accès à cette énergie? Pas tout de suite, on n'en est encore qu'à l'exploration. Mais le cadre se met progressivement en place.

Fin janvier, le gouvernement wallon a adopté en première lecture un avant-projet de décret visant à instaurer une garantie sur les futurs projets d'exploration. Le but est de protéger les investissements d'entreprises qui seraient intéressées mais qui n'osent pas encore s'y risquer. Difficile en effet de mesurer le rendement d'une telle exploitation.

Une autre source de financement pour l'exploration provient d'un projet de recherche européen, le «DGE-Rollout» qui vient tout juste de démarrer (DGE pour Deep geothermal energy). «Le DGE est un projet interrégional européen (Interreg NWE) qui vient tout juste de démarrer», explique Ben Laenen, du VITO (Institut flamand pour la recherche technologique). Le VITO est un des deux partenaires officiels belges dans ce projet européen, avec le service géologique de l'Institut royal des sciences naturelles de Belgique.

Ce projet, d'un budget de 18,7 millions d'euros, est essentiellement financé par l'Europe (11,16 millions). Le reste

du budget provient de financements publics et des partenaires impliqués. À ce jour, en Belgique, la province de Limbourg y va également de sa poche, à hauteur de 126.000 euros. Une seule entreprise est pour l'instant active dans la géothermie en Belgique: la filiale Fabricom d'Engie (la maison mère d'Electrabel). Elle travaille à la construction d'installations à Mol, en Flandre. En Wallonie, le groupe CMI étudie de très près le dossier. Il y a aussi cette petite entreprise, Earthsolution, qui s'y est frottée, mais malheureusement elle a mis la clé en dessous du paillason, faute de projets concrets.

Le projet n'a d'ailleurs pas que des supporters. «Ça ne marchera jamais, nous dit Damien Ernst, professeur à l'ULiège. Le potentiel n'est que de 0,05 watt par mètre carré. Au départ, ça va, et puis les nappes se refroidissent très rapidement, sauf dans des endroits extrêmement favorables, comme l'Islande. Je ne comprends pas pourquoi les pouvoirs publics subventionnent ce type de projets.» S.Q.

## Le «global grid» Le plan à 100 milliards de Damien Ernst

**C'**est le chaînon manquant dans l'énergie, selon Damien Ernst, professeur à l'ULiège, où il fait de la recherche dans le domaine de l'énergie et de l'intelligence artificielle: un réseau électrique mondial, pour aller collecter l'énergie renouvelable là où elle est la moins chère.

Le principe de ce «global grid»? Tisser sur la planète un réseau de lignes à très haute tension, pour aller collecter l'énergie renouvelable dans des endroits extrêmement ensoleillés, comme le Mexique, ou des zones extrêmement venteuses, comme le sud

du Groenland, où les vents sont plus forts et plus constants qu'en Europe. Des zones favorables qui permettent de produire de l'électricité renouvelable à des coûts défiant toute concurrence. De quoi justifier, selon le prof de l'ULiège, l'investissement dans des lignes à haute tension sur plusieurs milliers de kilomètres.

Ce réseau global, qui alimenterait les grands centres de consommation présenterait en outre l'avantage de couvrir différents fuseaux horaires. «La même gigantesque ferme éolienne pourrait donc, quand c'est la nuit en Europe et que la consumma-

tion baisse, alimenter les Etats-Unis. Cela éviterait de devoir construire du stockage ou des centrales au gaz pour couvrir les pics de consommation», argumente Damien Ernst. Il faut tout de même compter, à la louche, pas loin de 100 milliards d'euros pour un projet de ce genre: 40 milliards pour implanter 40 GW au Groenland, et 25 milliards pour chacun des câbles qui permettraient de transporter cette électricité vers l'Europe et l'Amérique. Pas de quoi effrayer le prof de l'ULiège, qui a décidé de concentrer ses recherches sur le sujet dans les années qui viennent. **C.SF.**

## Les microréseaux La commune de Crisnée pionnière

**L**e décret wallon sur l'auto-consommation collective n'est pas encore voté, mais le bourgmestre de Crisnée, Philippe Goffin (MR) a décidé de se lancer: la commune va acheter sa propre éolienne, continuer à investir dans le photovoltaïque, et met-

tre l'électricité verte produite à disposition des habitants et des entreprises à prix coûtant. Le système devrait aussi être couplé à des batteries, et inciter les ménages et les entreprises participants à consommer davantage quand cette électricité est abondante, et moins quand le vent ne souffle pas ou qu'il fait nuit. De quoi utiliser au mieux l'énergie renouvelable produite et réduire les investissements nécessaires dans les réseaux.

Crisnée pourrait ainsi ouvrir la voie et encourager la constitution d'au-

tres communautés locales d'énergie. Le même genre d'initiatives devrait se mettre en place au niveau des zonings. Un projet pilote, baptisé Merygrid, a été lancé sur le zoning de Méry, à Esneux. Trois entreprises, dont une possédait une installation photovoltaïque et une autre des turbines hydroélectriques, ont été connectées à un réseau local, couplé à une batterie, pour valoriser au mieux la production locale. Et les gestionnaires de réseau wallons ont d'autres projets du même type dans leurs cartons. **C.SF.**

## L'hydrogène Colruyt et CMI y croient

**L'**idée? Produire de l'hydrogène avec de l'électricité verte grâce à l'électrolyse de l'eau, hydrogène qui peut ensuite être utilisé tel quel, injecté dans le réseau de gaz ou retransformé en électricité, sur place ou ailleurs. De quoi permettre le transport et le stockage, y compris intersaisonnier, de l'électricité renouvelable, et donc augmenter sa part dans le mix énergétique. La technologie est toutefois coûteuse, et a pour gros concurrents les batteries, dont le prix ne cesse de diminuer. Mais plusieurs acteurs de poids en Belgique y croient.

Fluxys, le gestionnaire du réseau de transport de gaz belge, travaille ainsi avec le groupe de supermarchés Colruyt à une installation à échelle industrielle, qui utiliserait une partie de l'électricité des parcs éoliens en mer pour produire de l'hydrogène, ensuite utilisé dans les transports ou injecté dans le réseau de gaz.

Le groupe CMI, installé à Seraing, a décidé de faire de cet hydrogène vert un nouveau business. Il a lancé avec Liege Airport le projet HaYport. L'objectif est d'utiliser l'électricité verte produite par les quelque 20.000 mètres carrés de panneaux photovoltaïques de l'aéroport pour produire de l'hydrogène. Un hydrogène qui viendra alimenter la flotte de véhicules de l'aéroport, mais aussi celle d'au-

tres entreprises actives sur le site, et peut-être même les navettes qui doivent connecter l'aéroport à Liège-Guillemins. L'investissement devrait se chiffrer en dizaines de millions d'euros. Engie, lui, voit plutôt dans l'hydrogène un moyen de transporter l'électricité sur de longues distances. «Entre 2030 et 2050, nous nous attendons à voir le développement de hubs d'hydrogène dans les pays où il est possible de produire du photovoltaïque au moindre coût, comme l'Australie ou certaines parties des Etats-Unis», expliquait récemment Michaël De Koster, responsable business development et innovation chez Engie Benelux. De quoi en faire un concurrent potentiel, donc, du projet de réseau électrique global. **C.SF.**

Thomas Porcher

# «Croire que les marchés vont inventer la solution, c'est crétin»

## INTERVIEW

ÉTIENNE BASTIN

**P**rofesseur d'économie à la Paris School of Business, spécialiste de l'économie des énergies et auteur de divers ouvrages dont le «Déni climatique» et d'un «Traité d'économie hérétique. Pour en finir avec le discours dominant», Thomas Porcher a fondé, l'an passé, avec l'essayiste Raphaël Gluksmann et d'autres, le parti politique Place publique. Pour lui, «*écologie et croissance ne sont pas contradictoires*» mais dans la lutte contre le réchauffement climatique, «*on culpabilise le citoyen*», dit-il un peu trop facilement, «*alors que les plus gros pollueurs sont laissés tranquilles*».

**«On s'évertue à entretenir un modèle économique cause de tous les désordres climatiques», expliquait Nicolas Hulot lors de sa démission. N'y a-t-il aucune conciliation possible entre écologie et croissance?**

Écologie et croissance ne sont pas contradictoires, du moins dans un premier temps. Et l'écologie est même une opportunité économique: beaucoup de secteurs de la transition énergétique ont besoin de croissance. Dans le renouvelable et la rénovation du bâtiment, par exemple. Mais sur le long terme, on sait que les émissions de CO<sub>2</sub> sont liées à notre modèle économique, qui est donc incompatible avec la lutte contre le réchauffement. Une «croissance verte» est possible et nécessaire dans un premier temps mais ce ne sera pas suffisant. Il faudra évoluer vers un modèle basé, entre autres, sur la relocalisation, l'économie circulaire et la sobriété.

**Nos équilibres socio-économiques reposent pourtant sur la croissance. La réduire, n'est-ce pas risqué? Et quid aussi de la croissance des pays émergents?**  
Mais quand on parle de croissance, de

quoi parle-t-on? Au moment de la crise des subprimes, les États-Unis étaient à 3 ou 4% de croissance. Mais c'était une croissance aberrante dopée à la finance et au crédit. Autre exemple: les compagnies pétrolières mettent dans leurs actifs leurs réserves prouvées, alors qu'on sait qu'elles devront en laisser les deux tiers sous les sols. Il y a donc une déconnexion totale entre la comptabilisation financière et les contraintes et défis du réel. Tant qu'on s'en tiendra à ce type d'indicateur de croissance, on ne s'en sortira pas. Il faut diversifier les indicateurs de manière à pouvoir distinguer une bonne croissance d'une mauvaise. Et ensuite, oui, il faudra accepter que la croissance ne puisse pas se maintenir à 2 ou 3%, mais qu'elle sera inférieure. Cependant, n'oublions pas que, en réalité, un point de croissance, sur 20 ans, ça représente en cumul une énorme croissance. Quant aux populations des pays pauvres et émergents, leur consommation d'énergie et l'accès aux produits de base sont nécessaires à leur survie. Ils ont donc besoin d'une autre croissance que la nôtre. Les vrais efforts doivent venir des pays riches. D'autant plus qu'au-delà d'un certain indice de développement humain, on constate que consommer moins d'énergie ne modifie pas la qualité de vie. Les États-Unis, l'Europe pourraient baisser aujourd'hui leur consommation d'énergie sans porter atteinte à leur niveau de vie. Ce sont les pays riches qui doivent faire les efforts principaux. Si les pays riches font leur transformation, les pays pauvres la feront d'autant plus rapidement.

**Comment évaluez-vous la COP21? C'était une étape importante?**

Eh bien, franchement, on est passé du climatoscepticisme (façon Trump) au déni et à l'hypocrisie climatiques. Sont hypocrites les gouvernants qui disent être conscients de la gravité du réchauffement mais qui, dans les faits, ne changent rien, ou à la marge; qui signent des traités de libre-échange dont on sait qu'ils seront très pol-

luants ou qui continuent de subventionner les énergies fossiles. À ce jour, l'ensemble des pays de l'UE n'a pas pris les mesures promises dans l'accord de la COP21. On peut critiquer Trump mais on fait comme lui. Macron organise un sommet «*Make the planet great again*», et en même temps, il donne de nouvelles autorisations de forage. L'accord de la COP21 fait 40 pages alors que le traité de libre-échange avec la Corée du Sud en fait 2.000... Bref, le commerce passe avant la planète. On est en pleine hypocrisie climatique.

**L'écologie, dites-vous, «est trop importante pour être laissée aux mécanismes du marché». Pourquoi?**

Croire que les marchés, à peu près livrés à eux-mêmes, vont inventer la solution, c'est crétin. Regardez le marché du carbone: échec complet. Le prix du carbone européen devait être à 100 dollars et il est descendu à des niveaux très bas. Plutôt que d'être une incitation à changer les comportements, il est devenu une incitation à ne rien changer. Il faut se poser les vraies questions: pourquoi avons-nous besoin de fixer un prix du carbone alors même que nous savons quelles sont les activités polluantes? Pourquoi passer par la création d'un marché et d'un hypothétique prix du carbone alors qu'il suffirait de fixer une taxe ou de réglementer les activités polluantes? S'il y a urgence, allons droit au but sans passer par la construction de marchés visant à réguler les défaillances d'autres marchés.

**Que serait une fiscalité écologique juste?**

La fiscalité doit corriger les comportements. Elle est nécessaire mais insuffisante, d'autant plus qu'elle ne repose en général que sur une seule partie prenante: le consommateur. Et comme cette fiscalité contraint surtout les classes moyennes et populaires, elle génère un sentiment anti-impôt et la révolte dont témoignent les gi-

lets jaunes. Une fiscalité juste inciterait le consommateur autant que le producteur. Dans la COP21, on ne dit rien du transport maritime et aérien ! Pour que la fiscalité écologique soit juste, il faudrait commencer par taxer les compagnies pétrolières et interdire l'exploration et la production de nouveaux gisements d'hydrocarbures.

**Vous dites qu'il faudrait faire pour le renouvelable ce qui a été fait pour le nucléaire, qui fut un vrai choix politique. Ce qui manque, c'est la vision stratégique?**

Oui ! Si on retrouvait une vraie vision stratégique de long terme, on pourrait créer rapidement les conditions d'une transition énergétique ambitieuse. Il faut plus de volonté politique pour enclencher la transition énergétique. Les subventions aux renouvelables ou la fiscalité ne suffiront pas. Nos énergéticiens doivent être réorientés vers la production d'énergie renouvelable et nous devons adapter nos industries aux exigences environnementales. Cela nécessite une vision globale sur la production, la consommation, les transports, l'organisation du travail. C'est un vrai défi humain et technologique, beaucoup plus intéressant que celui qui consiste à flexibiliser ou casser le modèle

social. Malheureusement, aucun homme politique ne semble à la hauteur pour relever le défi.

**Pour quelles raisons l'Europe n'a-t-elle pas, contrairement à la Chine ou aux États-Unis, ce type de vision long terme?**

Quelques pays, comme l'Allemagne et les pays scandinaves, s'y efforcent. Mais Jacques Delors a voulu privilégier la création d'un espace de concurrence, convaincu que celle-ci était la clé du bonheur, au lieu de favoriser la création d'industries (comme Airbus), dans tous les domaines qui comptent. Fatale erreur. Quel est le principal concurrent de l'iPhone américain ? C'est le coréen Samsung ! L'Europe a raté plein d'opportunités parce qu'elle raisonne en termes de concurrence – et aussi, maintenant, en termes d'austérité, de réduction des dépenses publiques, et non d'investissement. A contrario, la force de la Chine, c'est sa stratégie long terme, y compris dans la transition énergétique dont elle veut être le leader mondial. Les États-Unis sont pragmatiques, à la fois libéraux, stratèges, interventionnistes. Les Européens, eux, sont des libéraux dogmatiques prisonniers de la politique concurrentielle qui est une politique à courte vue.

**Que pensez-vous du Pacte Finance-Cli-**

**mat initié par Pierre Larrourou?**

C'est une bonne idée mais il faut savoir comment cette banque du climat sera dotée et ce qu'on qualifie d'investissement pour le climat. Par exemple, Emmanuel Macron juge que 15 milliards d'euros sur 5 ans sont suffisants pour enclencher la transition écologique, je ne le crois pas. Des industriels jugent que l'exploitation de gaz est favorable au climat. Il faut donc voir de quels investissements on parle pour que ça ne débouche pas sur un grand green washing des industriels.

**Dans le monde tel qu'il va, qu'est-ce qui vous choque le plus?**

L'injustice fiscale. C'est le retour à l'Ancien Régime : d'un côté, une masse qui paye les impôts et de l'autre une poignée qui en est exemptée. La logique libérale a fait naître une nouvelle noblesse. C'est grave. Jusqu'à quand va-t-on le supporter ? Dans la lutte contre le réchauffement climatique, on culpabilise le citoyen alors que les plus gros pollueurs, on les sort de l'accord de la COP21. Ce système est révoltant.

**Un motif d'optimisme, tout de même?**

Quand on s'arrête et qu'on réfléchit, on déprime. L'espoir, il est dans le combat. José Bové m'avait dit un jour : « *Quand on est dans le combat, on n'est jamais aigri.* »

**Une fiscalité  
juste  
inciterait  
le consom-  
mateur au-  
tant que le  
producteur.**