

# Consultation des stakeholders dans le cadre de l'élaboration du Plan Air Climat Energie 2030 pour la Wallonie

---

Consultation du 19/02/2018 au 19/03/2018

**Contacts** : [falbitar@edora.be](mailto:falbitar@edora.be) (0496/12.22.31) et [jdecrop@edora.be](mailto:jdecrop@edora.be) (0488/950540)

➤ **Disclaimer**

EDORA a concentré sa réaction sur certaines thématiques énergétiques présentées lors de la consultation des 22 et 23 février 2018. Dans un souci de concision et afin de faciliter la lecture du positionnement d'EDORA sur les messages principaux, la réaction s'est voulue non exhaustive par rapport aux enjeux pourtant étendus de la transition énergétique. Afin de contextualiser le positionnement, EDORA souhaite rappeler dans l'introduction sa vision de la transition énergétique.

➤ **A propos d'EDORA**

EDORA fédère une filière renouvelable tournée vers un triple optimum : socio-économique, énergétique et environnemental. Notre fédération plaide pour un développement renouvelable ambitieux, équilibré, intégré et de qualité.

EDORA agit pour que les énergies renouvelables contribuent efficacement à l'indépendance énergétique et la prospérité économique.

EDORA est la fédération des entreprises actives dans les énergies renouvelables. Nos actions visent à favoriser et soutenir le développement de la filière renouvelable. Nous fédérons l'ensemble des acteurs économiques développant des produits et services innovants tournés vers la transition énergétique, l'intégration des renouvelables et la gestion durable de l'énergie dans les bâtiments.

## ➤ Introduction

EDORA plaide pour que la Wallonie développe une vision énergétique intégrée et cohérente, tournée vers la maximisation du bien-être social. Cette vision doit guider la transition énergétique en s'assurant de la cohérence et de la coordination entre les politiques des différents niveaux de pouvoirs. Ci-dessous, brièvement, les grandes lignes d'une telle approche :

1/ **viser le triple optimum** : énergétique ; socio-économique et environnemental. La décarbonation de notre économie en ligne avec les engagements de Paris doit à ce titre être rappelée comme étant la finalité à long terme. Une des mesures prioritaires pour EDORA est la mise en place d'une tarification carbone sous forme d'un tax shift. EDORA défend l'application du principe de pollueur-payeur, tout en garantissant l'accès à l'énergie durable pour tous.

2/ **Viser la maximisation du bien-être social**. En raison de la complexification du système, de l'implication d'un nombre croissant d'acteurs, les solutions aux différents enjeux devront être portées collectivement en cherchant à maximiser le bénéfice sociétal (applicable lorsqu'il est question d'infrastructures ; de déterminer les options technologiques les plus appropriées ; d'économie circulaire ; ...).

3/ assurer une **approche intégrée** en vue d'optimiser notamment les interactions et synergies entre les trois secteurs énergétiques que sont l'électricité, la chaleur/le refroidissement et le transport, considérant l'ensemble des sources/vecteurs énergétiques, renouvelables, et non renouvelables, pour assurer la transition. Cette approche s'appuie prioritairement sur l'**efficacité énergétique**, un bouquet équilibré et ambitieux d'**énergies renouvelables** et une **flexibilité** sous toutes ses formes.

4/ La transition énergétique ne se réalisera pas avec une solution unique, **elle sera le fruit d'une multitude de solutions**. Certaines options y contribueront à titre transitoire (ex. CNG), d'autres offrent des perspectives à moyen terme et nécessitent encore de la recherche et des projets pilotes (ex. power-to-gas, géothermie profonde pour la production d'électricité). Les solutions doivent par ailleurs s'intégrer dans le système économique au sens plus large : économie circulaire & bio basée ; infrastructure et bâtiments producteurs d'énergie (éléments constructifs actifs) ;... Il convient d'activer urgemment l'ensemble des leviers économiques, technologiques et comportementaux.

5/ A ce titre, il convient de s'appuyer au maximum sur les **acteurs de marché** pour continuer de développer et poursuivre les investissements et l'innovation dans les solutions intelligentes, qui permettent, notamment, de maximiser la flexibilité du système énergétique. A cette fin, il convient de veiller au **respect strict des règles d'unbundling** (séparation des métiers) entre les acteurs régulés ayant en charge la gestion des infrastructures et la facilitation des marchés (les gestionnaires de réseau), et les divers acteurs du marché.

### 6/ Assurer la sécurité d'approvisionnement dans le secteur électrique

Bien qu'il s'agisse d'une compétence fédérale et que la vision énergétique dépasse largement la question de la sécurité d'approvisionnement électrique, les scénarios et mesures que la Wallonie se fixera doivent intégrer la nécessité d'assurer à moyen et long terme la sécurité d'approvisionnement tenant compte de l'échéancier de sortie du nucléaire programmé dans la Loi, de la maximisation des potentialités d'un bouquet renouvelable équilibré et de tous les vecteurs de **flexibilité**, dont la gestion de la demande, le stockage, et la production.

➤ **Une vision énergétique basée sur l'efficacité énergétique et des objectifs renouvelables ambitieux**

EDORA plaide pour renforcer les mesures en matière d'efficacité énergétique, en vue d'atteindre les objectifs wallons à l'horizon 2020 et 2030. EDORA rappelle que le taux de pénétration des énergies renouvelables dans la consommation énergétique sera d'autant plus élevé si les efforts en matière d'efficacité énergétique auront été importants. La transition énergétique associe donc inévitablement réduction de la consommation et montée en puissance du renouvelable dans le mix énergétique. Par ailleurs, l'efficacité énergétique et l'augmentation du renouvelable s'accompagneront d'une électrification progressive de la consommation énergétique<sup>1</sup>.

Le choix du bouquet énergétique est crucial afin de pleinement s'engager dans une transition énergétique sur le long terme. Pour ce faire, il est essentiel que le bouquet renouvelable soit diversifié, s'appuie sur les caractéristiques (avantages/désavantages) de chaque technologie et fasse partie d'une stratégie énergétique intégrée (en tenant ainsi compte des interactions et synergies entre les trois secteurs énergétiques que sont la chaleur, l'électricité et le transport).

Des objectifs indicatifs par filière devront donc être déterminés, afin de donner un cap pour le développement des filières et une prévisibilité sur les investissements globaux à attendre. Un bouquet énergétique renouvelable diversifié pour la Wallonie pourra être visé, de manière à assurer une complémentarité entre les différentes formes de production (OPEX/ CAPEX intensifs, base load/pointe, jour/nuit, etc.) dans une optique de sécurité de l'approvisionnement énergétique post-nucléaire, et afin de s'appuyer sur les acteurs locaux présents en Wallonie.

Il est crucial de permettre une montée en puissance des technologies renouvelables variables qui présentent un potentiel important tout en étant les plus compétitives (éolien et solaire PV). Une intégration optimale de ces types de production passe notamment par le développement d'un marché de la flexibilité et des technologies de gestion de la demande et de stockage. Il est aussi essentiel de maximiser le recours à tous leviers technologiques et comportementaux et de mettre ainsi la priorité sur l'efficacité énergétique, les technologies renouvelables, la gestion de la demande, le stockage et le développement de marchés intelligents. Le solde de production énergétique devra être assuré par les technologies les plus durables possibles, les moins émettrices en gaz à effet de serre et les plus flexibles. Les projections d'EDORA sont initialement issues d'une analyse socio-économique européenne de type top-down (modélisations GreenX et PRIMES). Le résultat de cette modélisation a ensuite été minutieusement analysé et adapté en fonction d'une analyse de type « bottom-up » de la dynamique de chaque filière renouvelable et de ses perspectives d'évolution à moyen terme en vue d'un recalcul de l'ensemble du modèle.

Ces perspectives sont conditionnées à la prise de certaines mesures politiques et à la levée de certaines contraintes mais se veulent néanmoins pragmatiques.

---

<sup>1</sup> Une attention particulière devra être portée au facteur de conversion (énergie primaire / énergie finale) utilisé dans la réglementation PEB, qui doit mieux refléter l'évolution du mix énergétique à venir.

GWh	2016	Objectif 2030
<b>Total Electricité renouvelable</b>	<b>4.449</b>	<b>12.948</b>
Biomasse (élec + cogen)	1.746	3.268
Geothermie électrique	0	200
Hydro	318	480
Photovoltaïque	798	3.500
Eolien onshore	1.586	5.500
<b>Total chaleur renouvelable</b>	<b>8.235</b>	<b>16.556</b>
Biomasse (chaleur, cogen combustibles substitutions)	7.916	14.131
Géothermie chaleur	16	90
Solaire thermique	95	440
Pompes à chaleur	208	1.895
<b>Total transport renouvelable</b>	<b>1.988</b>	<b>3.200</b>
Biocarburants substitués pétrole	1.596	2.600
Autres (élec, CNG-bio)	392	600
<b>Total énergie renouvelable</b>	<b>14.700</b>	<b>32.704</b>

Légende : Projections de développement (en GWh) des filières renouvelables wallonnes à l'horizon 2030

Cet objectif permet d'atteindre environ 25% d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en Wallonie, voire 27,5% dans le cadre d'un scénario d'efficacité énergétique (menant à 120 TWh de consommation finale en 2030). Cet objectif serait en phase avec un objectif européen de minimum 35% d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie, tel que proposé par le Parlement européen. EDORA estime cependant que l'atteinte des objectifs climatiques 2050 et le maintien de notre sécurité d'approvisionnement à moyen terme nécessiteraient l'adoption d'objectifs plus ambitieux que les projections présentées dans le cadre de cet exercice.

→ EDORA estime donc que les objectifs de productions électriques et énergétiques renouvelables présentés dans le document soumis à consultation « soutien à la production à la production d'électricité renouvelable » sont largement insuffisants et doivent être revus à la hausse. Pour le secteur de la chaleur, l'augmentation de production biomasse semble beaucoup trop faible par rapport aux potentialités (cf document soumis à consultation sur la chaleur renouvelable).

## ➤ Evolution nécessaire des moyens de flexibilité

Comme le montre l'étude d'Artelys présentée dans le document « Flexibilité » soumis à consultation, les besoins en flexibilité vont considérablement augmenter dans le futur.

EDORA estime que le taux de pénétration des productions renouvelables variables dans le bouquet électrique wallon pourraient passer de 10% actuellement à 35% en 2030 (cf scénario réalisable d'évolution renouvelable, ci-dessus). Ceci requiert une flexibilité accrue du système (déplacement de charge, stockage,...), tout en étant tout à fait réaliste (le Danemark a atteint 70% de production électrique renouvelable dans son mix énergétique). Les analyses de courbes de charges d'Elia indiquent à ce titre que les productions renouvelables variables ont tendance à faciliter la mise en place des déplacements de charge (la durée de la pointe de consommation étant réduite grâce à la production éolienne et photovoltaïque) afin d'assurer la sécurité d'approvisionnement. Il y a ainsi un cercle vertueux entre les formes de flexibilité et les productions renouvelables variables, ce qui permettrait d'éviter la construction de certaines nouvelles unités de gaz en remplacement des réacteurs nucléaires.

Notre système électrique doit donc évoluer vers un marché piloté prioritairement par la flexibilité. Il convient donc de tout mettre en œuvre pour stimuler celle-ci, et notamment :

- En levant toutes les barrières au bon fonctionnement du marché (level playing field, participation de la demande, suppression des distorsions dont profitent les « must run »)
- En maximisant l'accès à tous les utilisateurs
- En incitant les gestionnaires de réseaux à jouer pleinement leur rôle de facilitateurs de marché, et en se procurant les services nécessaires de soutien à la gestion du réseau sur le marché (FRP)
- En encadrant des nouveaux métiers (agrégateur, FSP,...)
- En développant les réseaux (infrastructures) et un marché de la flexibilité.;

L'ensemble des moyens de flexibilité durables doivent être développés de concert et de manière réfléchie (DSR, stockage, modulation de la production flexible, modulation de la production variable (ex. éoliennes), import/export,...).

EDORA plaide pour un marché de la flexibilité, dans lequel les prix sont fixés en fonction de l'offre et de la demande, sans intervention. Il est en effet du ressort des responsables d'équilibre (en réaction aux prix de déséquilibres quart horaires) d'équilibrer leurs portefeuilles en faisant appel au marché. Le gestionnaire du réseau de transport est uniquement responsable du déséquilibre résiduel de sa zone, pour lequel il est habilité à développer des produits de réserve(s) régulés. Ces derniers doivent être rémunérés en faisant appel à des mécanismes les plus proches possibles du fonctionnement de marché, et ouverts au maximum à l'ensemble des utilisateurs de réseau (distribution et transport, production et consommation, renouvelables).

Au niveau résidentiel, le déplacement de la charge chez les ménages est potentiellement important, notamment via le DSR (déplacement effectif avec ou sans domotique) et les moyens de stockage, dont les véhicules électriques.

Les ménages qui disposent de leurs propres moyens de production (PV) peuvent ainsi veiller à consommer au « bon moment ». Ce comportement vertueux devrait être incité prioritairement en réponse aux signaux de marché. Un agrégateur (ou FSP) peut, à ce titre, accentuer le signal prix en augmentant l'intérêt à consommer ou à éviter de consommer en fonction du prix marché.

Par ailleurs, les signaux tarifaires (distribution) sont également importants : ils doivent renforcer les signaux de marché et si possible inciter les utilisateurs à participer activement à ce marché. En tout état de cause, il faut veiller à ce que les signaux tarifaires ne soient pas contradictoires aux signaux de

marché. A ce titre on peut questionner la pertinence de maintenir, à l'avenir, le mécanisme de compensation (compteur qui tourne à l'envers).

Dans ce cadre, le déploiement des compteurs communicants (smart meters) est important. EDORA est favorable à un déploiement plus rapide que celui qui est proposé par le Gouvernement, à savoir un objectif de couverture de 80% des URD en 10 ans. En effet :

- Une masse critique importante est nécessaire afin d'encourager l'innovation sur le marché (si peu de compteurs installés, pas de nouveaux produits sur le marché ; si pas de nouveaux produits sur le marché, les consommateurs ne feront pas la demande pour leur compteur)
- Le développement des véhicules électriques pourrait s'accélérer, avec des problèmes potentiels sur le réseau de distribution bien avant 2034

Les compteurs communicants offrent également une opportunité de délestage "intelligent". En effet, grâce à ces compteurs, on pourrait réduire la charge résidentielle du pays, par exemple de 10%, au lieu d'interrompre complètement l'alimentation de certaines zones. Cette opportunité est non négligeable vu la sortie du nucléaire en 2025.

#### ➤ **Réaction d'EDORA relative aux mécanismes de soutien**

L'énergie renouvelable est une ressource propre, quasi la seule présente sur le sol wallon et qui contribue à la création de valeur ajoutée en Wallonie. Contrairement aux énergies fossile et nucléaire, le coût lié au développement de l'énergie renouvelable est transparent et reflète les coûts réels pour la société. L'énergie renouvelable permet en outre de contribuer aux objectifs suivants :

- Sécurité d'approvisionnement de la Belgique dans le cadre de la sortie du nucléaire
- Réduction des émissions de CO2
- Autonomie énergétique de la Wallonie
- Valeur ajoutée pour la Wallonie (relance économique et balance commerciale)
- Contribution à l'économie circulaire (valorisation des déchets, ressources locales utilisées par des acteurs locaux, etc.)

À ce titre, l'énergie renouvelable en Wallonie doit continuer à être soutenue financièrement dans l'attente d'un véritable signal-prix des émissions de polluants, en particulier du carbone (via le marché ou via une taxe carbone).

Le financement du soutien devrait idéalement se baser sur un *level-playing field* entre combustibles utilisés. En d'autres termes : internaliser les coûts externes (CO2, voire Nox/SO2) des ressources fossiles et fissile. Cela pourrait se concrétiser par une taxe carbone appliquée à l'ensemble des vecteurs énergétiques (pas seulement électricité), le cas échéant dans le cadre d'un tax shift plus global. Il y a lieu d'approfondir cette option, en concertation avec le fédéral et les autres régions, mais la Wallonie doit avoir une attitude volontariste sur la question et le cas échéant, avancer avec ses propres initiatives. Car un signal prix juste est fondamental pour orienter notre société vers le bas-carbone.

À défaut de mise en place d'une taxe carbone réellement incitative, et/ou en complément à celle-ci, il y a lieu de poursuivre le soutien financier aux sources d'énergie renouvelable sur sol wallon. Ce soutien doit permettre de consolider la croissance des filières matures telles que l'éolien et le photovoltaïque, et de renforcer les filières biomasse (solide, liquide et gazeuse) en prenant dûment



compte de leur potentiel de cogénération d'électricité et de chaleur et de production de biogaz. Ce mécanisme doit donc permettre de soutenir un mix diversifié de nouveaux projets, dans les différentes filières et en tenant compte de la réalité des acteurs présents et émergents. Les mécanismes pénalisant l'essor de nouveaux projets, tels que le tarif d'injection et l'insécurité juridique, devront être supprimés et/ou résolus. Les principes sous-jacents au soutien seront notamment les suivants :

- Soutien calibré pour atteindre une rentabilité de référence des projets, un « juste niveau de soutien » ;
- Rentabilité de référence variant en fonction de la complexité des projets (standardisation, risques, etc.) ;
- Prise en compte du rendement énergétique global (électricité + chaleur utile + carburants) des projets ;
- Mécanisme de soutien permettant (ou en tout cas ne freinant pas) le développement de la flexibilité (DSM, stockage, etc.).

#### *Concernant l'électricité renouvelable (SER-E)*

Le mécanisme des certificats verts a connu des faiblesses par le passé, mais la configuration actuelle (en particulier suite aux réformes de 2014) a stabilisé le système et amélioré son efficacité/coût. Il convient donc de :

- Proposer des pistes d'amélioration concrètes au système actuel ;
- Jauger d'éventuels nouveaux mécanismes au regard du système actuel amélioré.

La mise aux enchères (tendering), qui semble avoir la cote au niveau de la Commission européenne (cf. l'étude du CEPA accompagnant le projet de directive renouvelable), doit être prise en considération avec une grande prudence pour une éventuelle application en Wallonie, en particulier la non réalisation de projets et le risque de concentration aux mains de quelques acteurs. Une mise aux enchères nécessite notamment la rédaction d'un dossier fouillé de l'administration, accompagné d'une étude préalable, afin que les acteurs puissent remettre leur offre en connaissance de cause. Ce mécanisme pourrait être utile pour les technologies émergentes de la transition énergétique (STEP, power to gas, micro-grids). Elle pourrait être envisagée pour les projets de grande taille (par exemple > 1 MW) dans la filière photovoltaïque, mais ne semble pas adaptée à l'éolien wallon ou aux projets de cogénération biomasse, vu la durée de réalisation des projets et les frais de développement très importants avant obtention d'un permis définitif.

Le mécanisme du feed-in premium variable, basé sur un soutien pour le producteur comblant la différence entre le LCOE d'un projet type en Wallonie et le prix de l'électricité observé, semble être efficace socialement (pas de surprofits et prise en compte des spécificités des filières) tout en assurant une bonne visibilité pour les investisseurs. Ce mécanisme pourrait être couplé à l'engagement de l'autorité via un « *contract for difference* », afin d'éviter toute modification du cadre de soutien pendant la durée de vie de l'installation.

Pour les petites installations < 10 kW, le soutien doit être simple et pourrait être constitué des éléments suivants :

- Aide à l'investissement et/ou réduction d'impôt, couplée à l'obligation d'installer un compteur intelligent et destiné à favoriser l'autoconsommation
- Réflexion sur la fin de la compensation (compteur qui tourne à l'envers), car ce mécanisme est difficilement compatible avec l'intégration optimale de l'énergie sur le réseau

- Application d'une obligation d'intégrer un système d'énergie renouvelable pour les nouveaux logements (et bâtiments), cf. expérience en Flandre

Concernant le financement du nouveau mécanisme de soutien, celui-ci sera d'autant plus faible si un signal-prix carbone est véritablement mis en place de manière structurelle. Le maintien du mécanisme des certificats verts, tel qu'amendé actuellement et sujet à amélioration, semble être une bonne option afin d'éviter les coûts liés à un changement de régime de soutien (risques perçus, processus législatif/administratif). Les pistes d'amélioration suivantes pourraient être approfondies :

- Prix fixe du CV à 65€
- Facteur rho annuel plutôt que tri-annuel
- Renforcer le rôle du facteur kCO<sub>2</sub> par rapport au kECO pour les filières biomasse (projets intégrés et à haute performance énergétique/environnementale)
- Analyse comparative (dans une optique d'amélioration éventuelle) avec le système bruxellois.
- Complémentarité avec un mécanisme de marché de soutien à la capacité, plutôt que l'application de tarifs capacitaires actuels inadéquats

En tout état de cause, le nouveau mécanisme de soutien ne concernera que les nouvelles installations à venir (pas d'impact sur les installations existantes jusqu'à la fin de leur durée de vie) et un délai suffisant (par exemple un an) devra être prévu entre l'annonce et l'application effective du nouveau mécanisme. Il conviendra également de veiller à une communication positive en concertation avec le secteur, élément déterminant pour les acteurs de la transition énergétique.

À noter qu'avec la diminution des coûts d'investissement (dans certaines filières), le cadre réglementaire (accès au réseau, flexibilité) ainsi que procédural (permitting, etc.) deviennent essentiels pour assurer le développement du renouvelable. Il convient d'y apporter une attention toute particulière, en complément à un éventuel nouveau mécanisme de soutien.

#### *Concernant la chaleur renouvelable (SER-C)*

Le principal mécanisme de soutien à l'heure actuelle est le mécanisme des certificats verts, à travers le coefficient de performance CO<sub>2</sub> (k<sub>CO<sub>2</sub></sub>). Si ce mécanisme a permis de soutenir le développement de la chaleur verte sous la forme de cogénérations biomasse, il ne s'agit pas d'un mécanisme spécifique pour le soutien à la chaleur verte puisqu'il est prévu à la base pour développer l'électricité verte.

Sans mécanisme de soutien spécifique, l'essor de la chaleur verte s'est basé jusqu'à présent essentiellement sur les poêles à bois (bois-bûches), les combustibles de substitution pour les cimentiers et les cogénérations biomasse intégrées dans le secteur de la transformation.

Afin de pouvoir répondre aux objectifs de chaleur verte (cf. proposition d'EDORA, ainsi que l'augmentation annuelle de min 1%/an prévue dans la nouvelle directive), les enjeux à l'horizon 2030 sont les suivants :

- développer la chaleur issue de l'utilisation d'électricité renouvelable (principalement via les pompes à chaleur) ;
- poursuivre le développement d'unités de cogénération biomasse de qualité, en se basant sur des ressources encore trop peu exploitées (bois B, rémanents forestiers, cultures intercalaires) ;
- améliorer l'efficacité (CO<sub>2</sub> et particules fines) de l'utilisation du bois dans les applications chaleur (notamment via la pelletisation du combustible et l'utilisation de chaudières et poêles à pellets) ;



- développer les réseaux de chaleur dans certaines zones prioritaires (notamment les zones denses et urbaines, où les objectifs CO2 et de santé se rejoignent) ;
- mener quelques projets pilotes innovants pour les filières prometteuses (géothermie, réseaux de chaleur à alimentation multiple, stockage inter-saisonnier).

Pour le soutien aux unités de cogénération, EDORA plaide pour poursuivre le mécanisme des certificats verts, tout en améliorant certains paramètres (coefficient de performance CO2, prix fixe du CV notamment). Le régime actuel peut sembler complexe, mais il a été adapté à de nombreuses reprises et est maintenant bien compris par les acteurs de terrain. Un bouleversement dans le type de soutien risquerait inutilement de mettre en péril les nombreux projets dans le pipeline et partant, la courbe d'apprentissage de la filière en Wallonie. EDORA rappelle que les unités de cogénération biomasse de qualité doivent continuer à être soutenues, notamment vu leur rendement énergétique global plus élevé que la production d'électricité seule, leur apport à la stabilité du réseau électrique, et étant donné la variabilité du prix de l'intrant (une base stable de soutien restant nécessaire pour la rentabilité des projets). Par ce soutien, de nouvelles applications de biomasse durable peuvent continuer à être développées (telles que la filière miscanthus sur des zones à faible intérêt agricole et avec une fonction de retenue des coulées boueuses).

Pour l'essor de la production de chaleur verte plus généralement, EDORA demande de mettre en place au plus vite une taxe carbone dans le secteur non ETS. Le niveau de cette taxe pourrait être faible dans un premier temps (de l'ordre de 10€ la tonne de CO2), pour augmenter progressivement à min 35-40 € la tonne CO2 à l'horizon 2030<sup>2</sup>, soit un niveau compatible avec les objectifs climatiques. La taxe étant non affectée, il s'agirait avant tout de corriger le signal prix actuel qui n'intègre pas les externalités des combustibles fossiles (mazout, gaz). Il conviendrait d'analyser quelles technologies pourraient se développer avec un tel signal-prix. Pour les autres technologies, et pour autant qu'elles puissent être prometteuses, un soutien spécifique via un fonds chaleur (en complément avec les aides à l'investissement) devrait être mis sur pied. Des appels d'offres pourraient ensuite être lancés, les critères principaux pouvant être par exemple le coût de la tonne CO2 évitée et la durabilité de la ressource utilisée.

Une piste également à explorer pour le soutien à la chaleur et au carburant renouvelable, à défaut d'une véritable taxe carbone, est de mettre en place un "Certificat Chaleur & Carburant". Concrètement, il s'agirait d'un système similaire mais amélioré au CV actuel, à raison d'un certificat par MWh PCS de chaleur ou de carburant produit, avec une différenciation possible selon la filière, la taille de l'installation et le type d'intrants. Ce système permettrait d'améliorer l'efficacité énergétique globale de l'utilisation de la chaleur et carburants verts (utilisation du vecteur là où le rendement énergétique est le plus élevé), en soutenant notamment l'essor du biométhane. Les certificats seraient financés par les consommateurs de chaleur et de carburant fossiles (mazout, charbon, diesel, essence, LPG, ... mais pas CNG) mais pas par le consommateur d'électricité, ce qui permettrait de lisser le coût de développement du renouvelable sur l'ensemble des composantes énergétiques.

#### *Concernant le transport renouvelable (SER-T)*

La directive 2009/28/CE impose un objectif de 10% d'énergie renouvelable dans la consommation finale brute des transports en 2020, objectif qui peut être atteint par la présence de biocarburants, mais aussi par l'usage d'électricité renouvelable dans les transports ferroviaires ou

---

<sup>2</sup> 40€ = Prix du CO2 nécessaire pour aboutir à -40% de gaz à effet de serre au niveau européen (cf. impact assessment)  
 35€ = prix du CO2 à l'horizon 2030 du scénario de référence du Bureau fédéral du Plan, issu du working paper « 2030 Climate and Energy Framework for Belgium » d'avril 2015, p.26. À noter que les prix du CO2 pour atteindre les objectifs climatiques à long terme (2040 et 2050) sont de l'ordre de 100 à 150€ la tonne de CO2.

routiers. La future directive SER Recast va cependant modifier fondamentalement le régime de soutien au transport renouvelable, les éléments suivants étant les plus importants :

- une obligation pour les fournisseurs de carburants d'atteindre une part de minimum 14% de renouvelable dans la consommation finale du secteur du transport ;
- maximum 7% de biocarburants issus de cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale ;
- minimum 3,6% de biocarburants « avancés » et/ou de biogaz à l'horizon 2030 ;
- critères minimaux de durabilité et de réduction de GES (min 70% dès 2021), pour être comptabilisés dans l'objectif SER-T ;
- un facteur multiplicateur est appliqué pour l'utilisation d'électricité renouvelable dans le transport : x5 pour le transport routier et x 2 pour le transport ferroviaire

En 2016, la part d'énergie renouvelable dans les transports, au sens de la directive, s'élevait en Wallonie à 6,3%. Il s'agit essentiellement du biodiesel et bioéthanol consommé en Wallonie (1.596 GWh) via l'obligation fédérale d'incorporation de biocarburant dans les carburants classiques. Le solde est couvert par l'électricité renouvelable utilisée dans le transport ferroviaire (375 GWh), et de manière plus anecdotique dans les véhicules et vélos électriques (7 GWh). À noter que la Wallonie comporte encore une importante installation de production de biocarburant (bioéthanol) à Wanze, d'une capacité de production de 240.000 tonnes (300.000 m<sup>3</sup>) par an, permettant de répondre à l'objectif national à l'horizon 2020 et produisant une série de co-produits (protéines Food & Feed, fertilisants issus de la combustion du son de blé) de manière substantielle.

La filière du transport renouvelable est sans doute celle qui va connaître le bouleversement le plus important d'ici 2030. Les biocarburants « classiques » vont progressivement céder la place aux biocarburants « avancés » et au biogaz carburant ; en parallèle, une électrification croissante de l'objectif SER-T est prévisible, avec l'essor des véhicules électriques.

Concernant la conversion progressive des biocarburants classiques vers les biocarburants avancés et de deuxième génération (sur base ligno-cellulosique), EDORA plaide pour qu'une concertation active puisse se faire entre la Région et le niveau fédéral, à laquelle les acteurs de la filière puissent être impliqués au plus près. Des solutions techniques existent et des sites de démonstration sont opérationnels en Europe et aux USA ; les points d'attention sont le coût de revient, la question des conflits d'usage et la concurrence (potentiellement déloyale car production moins contrôlée) avec les pays émergents. Si la Wallonie (dans le nouveau cadre européen et belge) souhaite se doter d'un nouvel outil de production, les acteurs de la filière sont prêts à collaborer à travers une étude de faisabilité.

Le biogaz carburant constitue un défi important et une opportunité intéressante pour la Wallonie. La Wallonie dispose de ressources importantes pour produire du biogaz pouvant être ensuite purifié pour une utilisation en biogaz carburant. Des acteurs sont présents et prêts à relever ce défi. Le développement récent de stations CNG offre également une belle rampe de lancement pour l'utilisation effective du biogaz carburant par les utilisateurs routiers. Un cadre de soutien devra toutefois être développé, tant au niveau financier qu'au niveau réglementaire/technique (en particulier pour le soutien à l'injection du biogaz sur le réseau). L'interdiction à terme de la vente des véhicules diesel peut constituer un signal important pour orienter la flotte de véhicules vers des carburants alternatifs tels que le bio-CNG. EDORA plaide pour la mise sur pied d'une task-force bio-CNG qui puisse aboutir à une stratégie assortie de mesures concrètes.

L'électrification du transport a été initiée, il y a déjà longtemps et avec succès, pour le transport ferroviaire. Le développement de l'électricité renouvelable depuis le début des années 2000, et son essor à l'horizon 2030 et 2050, fait que l'utilisation de l'électricité dans le transport ferroviaire et

routier devient une évidence et une nécessité pour décarboner notre économie. Les initiatives actuelles sont encore trop faibles et disparates, par rapport à l'enjeu et aux opportunités que représente les véhicules électriques. Les deux freins principaux actuels sont :

- le coût d'acquisition élevé des véhicules électriques ;
- le manque de bornes de recharge (y compris rapide) sur le réseau.

La fiscalité automobile peut jouer un rôle essentiel pour encourager l'achat de véhicules électriques (ainsi que les véritables hybrides plug-in). Ceux-ci sont plus chers à l'achat, mais nettement moins chers à l'usage. La réforme de la fiscalité de voitures de société pourrait donner un coup de boost rapidement, tandis qu'une réforme de la fiscalité régionale (TMC et TC) est également souhaitable. Le recours accru au transport ferroviaire (notamment en achevant le RER et en améliorant l'offre et la qualité globale pour les usagers) est aussi un moyen puissant pour durabiliser notre transport, car il a un effet conjoint et cumulé sur l'objectif d'efficacité énergétique et de renouvelable dans le transport.

EDORA souligne également l'intérêt des initiatives actuelles prises par la CWaPE pour clarifier le cadre d'utilisation des bornes de recharge, et demande que le Gouvernement puisse rapidement adopter ce cadre.

#### ➤ **Autres mesures en vue d'atteindre les objectifs**

#### **Nécessité de lever les contraintes aux déploiement des filières renouvelables électriques**

Le document soumis à consultation et relatif "aux productions d'électricité renouvelable" développe essentiellement des propositions de mesures relatives au mécanisme de soutien à la production d'électricité renouvelable. En vue d'atteindre les objectifs liés à la transition énergétique, EDORA estime que la poursuite du développement des différentes filières renouvelables appelle beaucoup d'autres mesures afin de lever une série de contraintes qui pèsent sur ces filières. Ces principales mesures sont répertoriées ci-dessous pour les principales filières électriques renouvelables:

#### **Eolien**

Le Gouvernement wallon s'est fixé en avril 2016 un objectif wallon de 2.437 GWh de production éolienne pour 2020 et de 4134 GWh en 2030. Ces objectifs nécessitent une installation annuelle d'environ 100 MW.

Néanmoins, un décrochage persiste depuis six années au niveau de l'installation éolienne. Une reprise de l'installation éolienne passe par une sécurisation juridique nécessaire de la politique éolienne wallonne, par une levée de contraintes à l'installation et par la clarification d'une série de critères à l'implantation.

Les principales mesures proposées sont donc :

- **Sécurisation juridique**
  - **Sécuriser les conditions sectorielles éoliennes** : il est fondamental que le Gouvernement répare au plus vite son arrêté « conditions sectorielles » annulé en novembre 2017 sans quoi une insécurité juridique importante pèsera sur le secteur après la fin du maintien des effets. Cette réparation au niveau de la procédure (plan et programme) devra toujours **reposer sur les mêmes critères acoustiques** qui avaient été élaborés afin de trouver le juste équilibre entre une protection acoustique et une production électrique optimales. Il est néanmoins important que certaines incohérences de l'AGW de 2014 soient corrigées avant le début de l'analyse « plan et

programme », notamment afin de permettre l'installation éolienne en zone d'activité économique, déclarée « zone capable éolienne » par le CoDT.

- **Anticiper l'issue du recours en cours contre les dispositions éoliennes du CoDT** : il est essentiel que le Gouvernement anticipe, à titre conservatoire, une possible annulation des dispositions éoliennes du CoDT (via une réparation éventuelle ou une rédaction adaptée des permis éoliens). Une annulation de ces dernières pourrait en effet conduire à une instabilité juridique supplémentaire importante pour le secteur.
  - **Réforme du Conseil d'Etat** : les délais de traitement des dossiers éoliens devant de Conseil d'Etat engendrent des coûts très importants pour le secteur éolien et pour la Région. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une compétence régionale, il serait important que le Gouvernement wallon initie avec le fédéral un processus de réforme du Conseil d'Etat qui conduirait à l'établissement de délais de rigueur pour les recours en annulation contre des permis liés à des installations d'intérêt publique ou à finalité d'intérêt général.
  - **Clarifier certains critères liés à la dérogation au plan de secteur** : dans le souci d'assurer une protection juridique renforcée, il y aurait sans doute lieu de clarifier un peu plus les critères liés à la dérogation au plan de secteur (ex : productible minimum,...)
- **Libérations de contraintes**
    - **Libération de contraintes aéronautiques** à l'installation éolienne. Le Gouvernement wallon devrait aboutir à une libération de contraintes aéronautiques militaires négociée avec la Défense, une libération de contraintes aéronautiques civiles négociée avec Belgocontrol et une libération de contraintes aéronautiques météorologiques négociée avec l'IRM.
    - **Assouplissement et clarification de critères environnementaux** :
      - La méthodologie de mise en œuvre de **mesures environnementales** devant compenser, atténuer ou éviter les incidences environnementales des éoliennes doit impérativement être objectivée. Il est essentiel de réduire l'ampleur des mesures environnementales à mettre en œuvre en tenant également compte des retombées environnementales positives liées à l'activité éolienne ;
      - **Permettre l'installation en forêt** : même si le CoDT ouvre certaines voies à cet égard, il est important que le tabou d'une installation en forêt pauvre en biodiversité soit levé, moyennant la mise en place d'éventuelles mesures d'atténuation (chauves-souris).
  - **Evolution des critères de distances et d'exclusion du cadre de référence** :

Même s'il n'y a pas lieu d'apporter modifications fondamentales des critères de distance du cadre de référence éolien, une adaptation des critères suivants devrait être envisagée :

    - **Suppression de la notion de 4 fois la hauteur de l'éolienne** comme distance minimale aux zones d'habitats au profit du critère minimum de 600 m pour les éoliennes de

plus de 150 m. La notion de 4 fois la hauteur pour les éoliennes de moins de 150 m serait bien sûr conservée. L'objectif de la suppression de ce critère pour les éoliennes de plus de 150m est de pouvoir envisager des éoliennes de plus grandes tailles en Wallonie qui sont nettement plus productrices et qui ont un LCOE nettement moindre. **Ceci pourrait accélérer la diminution du coût de production éolien.** Par ailleurs, la protection des riverains serait toujours garantie par les conditions sectorielles et les autres aspects du cadre de référence (critères paysagers, interdistançe,). Pour rappel, la prégnance visuelle d'une éolienne moderne est moindre qu'avant (aspect plus effilé de la turbine). EDORA demande par contre le maintien de la notion de distance minimal de 400m par rapport aux habitations isolées (essentiel au vu du morcellement des habitations en Wallonie). Par contre, la notion de « garantie d'insonorisation » précisée dans le cadre de référence devrait être clarifiée.

- **Habitations en ZAEs** (y compris conciergeries) : afin de permettre un développement éolien en ZAE et de rester en ligne avec les priorités du Gouvernement (art D.II.28 du CoDT), EDORA propose de ne plus appliquer de critères de distances aux habitations dans les ZAE. La distance minimale aux habitations serait uniquement **établie sur base de l'étude de risque**
  - **Mise à jour des critères de distances aux infrastructures** en fonction des distances préconisées par la DGO1
  - **Mise à jour des territoires exclus en fonction du CoDT** : EDORA demande la suppression des zones d'activité économique et des zones forestières de la liste des territoires exclus (ces zones étant désormais « zones capables » pour l'éolien dans le CoDT).
- **Procédure:**
    - **Accès aux données cadastrales :**

Suite à l'avis de la Commission de Protection de la Vie Privée, les données cadastrales ne sont plus mises à la disposition des développeurs de projets éoliens, ce qui hypothèque considérablement le futur développement éolien en Wallonie. Il est capital que le Gouvernement wallon trouve au plus vite une solution structurelle, en bonne entente avec les autorités fédérales, afin de permettre l'accès à ces données en vue d'assurer la poursuite du développement éolien wallon.
    - **Procédure facilitée pour les renouvellements de permis :**

Il est indispensable que la plupart des permis d'environnement des parcs existants puissent être renouvelés (afin de ne pas hypothéquer la réalisation des objectifs régionaux). Une procédure facilitée est nécessaire car les critères et contraintes d'implantation ont significativement changé ces dernières années et bon nombre de parcs existants ne répondraient plus aux nouveaux critères d'implantation.
  - **Réduction des coûts de production éolienne – diminution du niveau de taxation communal :**

Outre l'autorisation d'éoliennes de plus grande taille et la levée d'une série de contraintes à l'installation éolienne, la diminution des coûts de production éolienne passera aussi par une harmonisation et une révision à la baisse du niveau de taxation communale (ex : 8000€/éolienne/an). Il s'agit de la mesure directe la plus simple pour justifier une réduction en conséquence du niveau de soutien.

## Photovoltaïque

L'énergie photovoltaïque est actuellement en plein essor au niveau mondial à la suite de l'impulsion donnée par l'Europe dans les années 2000. La Wallonie reste encore à la traîne dans cette technologie, en comparaison avec la Flandre et d'autres pays européens, et ce alors que le potentiel tant technique qu'économique est substantiel. Avec la baisse des coûts du matériel, certains projets pourraient devenir à terme auto-portants ; dans ce cadre, l'évolution du design de marché de l'électricité (notamment l'accès au réseau et la formation des prix de l'électricité) deviendra essentielle pour permettre le développement de la filière.

Dans les prochaines années, il conviendra de développer les différents segments de puissance de manière différenciée.

Pour les petites puissances (< 10 kW et entre 10 et 50 kW), EDORA plaide pour une obligation de pourcentage minimal d'énergie renouvelable dans les nouvelles constructions et les rénovations importantes. Cela donnera un coup de boost à cette filière (à l'instar de la Flandre et du Luxembourg), tout en gardant la possibilité de prévoir un régime de soutien (cf. Luxembourg).

Pour les puissances inférieures à 10 kW, le seul soutien restant à l'heure actuelle est la compensation (compteur qui tourne à l'envers). Conscient des limites de ce soutien (pas d'incitation à l'auto-consommation), EDORA plaide pour mener une réflexion pour faire évoluer ce mécanisme à terme, tout en évitant un choc supplémentaire pour le secteur après la fin de Quali watt. Par ailleurs, le tarif prosumer prévu par la nouvelle méthodologie tarifaire pourrait être amélioré : il est actuellement basé sur un forfait de 37% d'auto-consommation, or ce pourcentage est trop élevé pour inciter les gens à passer à un compteur intelligent avec stockage (70% auto-consommation possible).

L'auto-consommation restera un driver essentiel aux futurs projets photovoltaïques de petite et moyenne taille. La future directive SER-RECAST va renforcer les droits des auto-consommateurs (article 21 « Renewable self-consumers ») et élargir à l'auto-consommation collective (article 22 « Renewable energy communities »). La Wallonie et les gestionnaires de réseau devront prendre des dispositions concrètes pour se mettre en phase avec cette nouvelle directive, en concertation avec les acteurs de la filière.

Pour les puissances supérieures à 10 kW jusqu'à 1 MW, EDORA plaide pour maintenir un régime de soutien de type certificats verts, qui permet le développement de projets intégrés dans le tissu socio-économique wallon. EDORA plaide toutefois pour lever les freins actuels au développement de cette filière, notamment :

- Certaines impositions de raccordement au réseau qui semblent excessives :
  - Segment 10-100 kW : imposition de l'armoire de découplage ;
  - Projets 250-500 kW : rénovation cabine électrique et imposition du RTU
- Le prix de référence pour l'auto-consommation (130€/MWh) repris dans la législation actuelle est trop élevé par rapport aux prix réels appliqués dans la plupart des cas. EDORA plaide pour la suppression de cette référence.

Pour les puissances supérieures à 1 MW, EDORA est ouvert à une réflexion pour la mise en place d'un mécanisme d'appel d'offres compétitifs. Toutefois, des balises claires devront être mises afin d'éviter certains écueils (non réalisation de projets, concentration des projets dans les mains de 1 ou 2 acteurs, projets de faible qualité), tels qu'un plafond de puissance faisant l'objet d'un soutien (l'Allemagne applique par exemple un plafond de 10 MW).

Enfin, le photovoltaïque et le stockage représentent un marché potentiel important dans les prochaines années pour les entreprises wallonnes. EDORA plaide pour que la Wallonie suive



attentivement les initiatives prises à l'échelle européenne (telles que le « Clean Energy Industrial Forum » et « Alliance for batteries ») et relaie les opportunités de développement vers les acteurs wallons.

## Biomasse

- Incertitude sur le niveau de soutien (timing permis vs timing fixation taux octroi CV) : EDORA plaide pour que la réservation de certificats verts (ainsi que la fixation du taux d'octroi kECO) puisse être possible dès l'introduction du permis d'environnement.
- Trop faible valorisation de l'électricité biomasse (par rapport à l'éolien et au PV) : l'électricité issue d'unités de biomasse comporte des caractéristiques propres (apport à la sécurité d'approvisionnement, base load, flexibilité sur demande) qui sont à l'heure actuelle insuffisamment valorisées dans les prix obtenus par les producteurs.
- Dépendance parfois trop forte à l'évolution du prix des intrants, sans avoir les leviers pour influencer le prix : EDORA plaide pour qu'une concertation active puisse être organisée entre les différents utilisateurs de la biomasse, ce qui permettrait d'éviter les conflits d'usage et d'envisager la valorisation énergétique plutôt en complément aux utilisations principales. Les exemples typiques à cet égard sont la valorisation du bois B, des rémanents forestiers ou encore le développement de cultures intercalaires. Concrètement :
  - Dans un premier temps, le Comité transversal biomasse devrait auditionner les porteurs de projet avant de remettre un avis sur les projets de biomasse énergie (prévu à partir du 1<sup>er</sup> avril 2018). Cette audition permettrait un échange constructif entre les administrations concernées et les porteurs de projet.
  - Dans un second temps, le Comité transversal biomasse pourrait être étendu aux acteurs des filières biomasse, afin de permettre un dialogue structurel.
- Législation sur les déchets pour le bois B et le digestat trop contraignante : les législations actuelles rendent difficiles, voire impossible, la valorisation du digestat en agriculture et la valorisation énergétique du bois B. EDORA demande une vision intégrée du développement de ces sous-filières, en concertation avec les cabinets et administrations concernées.
- Les conditions de permis sont parfois différentes d'une province à l'autre, de même que l'application de certaines conditions sectorielles. Par ailleurs, les conditions sectorielles relatives à la biométhanisation semblent disproportionnées à ce stade. EDORA plaide pour une harmonisation et une simplification de ces conditions.

➤ **Conclusions**

EDORA souhaite remercier l'administration pour cette nouvelle consultation qui vise à développer une stratégie de transition énergétique pour la Wallonie.

Cette stratégie devra être élaborée sur base des mesures abordées dans le cadre de cette consultation dans le but de répondre aux enjeux climatique, socio-économique et de sécurité d'approvisionnement. Ces mesures devront également répondre à une nécessaire cohérence entre politiques énergétiques régionales et fédérales et, au sein des régions, entre les politiques énergétiques, d'aménagement du territoire et d'environnement.

Le système énergétique de demain devra s'avérer décloisonné (interactions entre secteurs électriques, chaleur et transport) avec une priorité apportée à une meilleure efficacité énergétique et le développement des outils de flexibilité.

EDORA se tient à la disposition de l'autorité wallonne pour continuer d'alimenter la réflexion sur base des orientations et propositions concrètes qui seront avancées.