



analyser pour s'engager

ÉTUDE

Le Gouvernement wallon face aux défis de l'environnement

QUELS ENGAGEMENTS POUR
QUELS ACTES ?

Document d'analyse et de réflexion

MARS 2016

LE GOUVERNEMENT WALLON FACE AUX DÉFIS DE L'ENVIRONNEMENT

QUELS ENGAGEMENTS POUR QUELS ACTES ?

GUY COSSÉE DE MAULDE, *chargé d'étude et d'animation.*

PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

Les défis de l'environnement sont immenses. Les déclarations officielles autour et alentour de la COP21 en font foi... Nous sommes tous concernés. Chacun a un rôle à jouer, si modeste soit-il. Mais il est clair qu'à question collective il faut réponse collective. En Wallonie comme en chaque région de la planète. Voilà pourquoi, en adoptant la posture du citoyen lambda, cette étude propose d'examiner la politique environnementale du Gouvernement wallon depuis 2009.

En un premier temps, l'examen porte sur **les déclarations de politique régionale** que le Gouvernement wallon a faites, lors de son entrée en fonction, en 2009 et en 2014. À chaque fois, le Gouvernement wallon a exprimé ses options face aux défis de l'environnement, en tenant compte des objectifs adoptés en 2008 par l'Union européenne face au changement climatique (« Paquet Climat-énergie ») : à l'horizon 2020 (par rapport à 1990) réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre ; amélioration de 20% de l'efficacité énergétique ; accroissement de la part des sources renouvelables (jusqu'à 20%) dans la consommation d'énergie.

Dans la déclaration 2009 (*Une énergie partagée pour une société durable, humaine et solidaire*), le Gouvernement (PS-CDH-ÉCOLO) propose des engagements assez détaillés et fixe certains objectifs chiffrés. Dans la déclaration 2014 (*Oser, innover, rassembler*), le Gouvernement (PS-CDH) met l'accent sur l'emploi et le redressement économique et y subordonne les engagements environnementaux, à l'égard desquels il se montre plus précautionneux et revoit certains objectifs à la baisse.

En un deuxième temps, nous nous concentrons sur **la mise en œuvre des déclarations**, en relevant les mesures législatives ou réglementaires adoptées et en estimant, autant que possible, les résultats concrets obtenus.

L'analyse s'étend davantage – et même de façon assez détaillée – sur les trois défis du « Paquet Cli-

mat-énergie » européen : la réduction des gaz à effet de serre, avec l'adoption d'un *Décret Climat* et la mise en chantier (non encore aboutie) d'un *Plan Air Climat Énergie* ; la réduction de la consommation d'énergie, avec la mise en place (souvent modifiée) d'incitants et l'établissement (toujours en discussion) d'un *Code de développement territorial* qui traduise une politique territoriale économe en énergie ; la promotion de l'énergie renouvelable (au parcours parfois chahuté), avec ses principales composantes – éolien, solaire, hydroélectricité, biomasse, géothermie – pour lesquelles l'analyse rend compte des données chiffrées actuellement disponibles.

En un troisième temps, nous faisons le point sur **les engagements pris à l'horizon 2020**. Au niveau belge, après de longues années de discussions, un accord sur le partage des charges entre les diverses entités fédérées et l'État fédéral a enfin été conclu quelques jours après le début de la COP21. Au niveau de la Région wallonne, l'objectif « diminution des émissions de gaz à effet de serre » fixé à -30% en 2020 par rapport à 1990 sera atteint et même dépassé. Mais il faut remarquer que cette diminution est due pour une bonne part à la fermeture des entreprises sidérurgiques, un phénomène qui ne se reproduira plus. Quant aux engagements « énergie renouvelable », la Région wallonne doit encore réaliser, sur la période 2014-2020, un effort global de 0,22 mégatonnes équivalent pétrole – ce qui, pour donner une idée, équivaldrait à la production de 462 éoliennes (ayant chacune une puissance nominale de 2,5 mégawatt).

Enfin, en un quatrième temps, nous nous prononçons sur **les options pour l'avenir** qu'il nous paraît urgent d'adopter. Tout d'abord, que le gouvernement wallon œuvre, sans tarder, à l'élaboration de la « contribution » belge à la lutte contre le réchauffement climatique, selon l'Accord de Paris (COP21). Ensuite, que les pouvoirs publics wallons veillent, dans les prises de décision à prendre, à éviter les lenteurs et attermolements, qui ont des effets pervers dans les domaines tant social qu'économique et qui jettent discrédit sur l'autorité publique. Si la préparation des décisions politiques requiert du temps, le temps requis par la rigueur ne justifie pas la lenteur.

Que les pouvoirs publics et les administrations publiques aient également le souci de la continuité dans la mise en œuvre des mesures adoptées : les modifications trop fréquentes sont contreproductives.

Enfin, et ceci concerne tous les citoyens, nous avons tous à adopter des comportements personnels intelligents et engagés, selon une perspective globale.

En effet, pour assurer un avenir à la terre qui est notre maison commune, nous avons tous à « faire notre part », à la façon du colibri de la fable chère à Pierre Rabhi.

ÉTUDE

SOMMAIRE

1. Les déclarations de politique régionale de 2009 et 2014
 - 1.1 Déclarations de politique régionale 2009-2014
 - 1.2 Déclarations de politique régionale 2009-2014
2. Des déclarations à la mise en œuvre
 - 2.1 Un Décret Climat et un Plan Air Climat Énergie
 - 2.2 Consommer moins d'énergie
 - 2.2.1 Rénovation des bâtiments et économie d'énergie
 - 2.2.2 Une politique territoriale économe en énergie
 - 2.3 Énergies renouvelables
 - 2.3.1 Éolien
 - 2.3.2 Solaire. Photovoltaïque - Solaire thermique
 - 2.3.3 Hydroénergie
 - 2.3.4 Biomasse
 - 2.3.5 Géothermie
 - 2.3 Autres enjeux environnementaux
3. Le point sur les engagements pris à l'horizon 2020
 - 3.1 Engagements « diminution des émissions de gaz à effet de serre »
 - 3.2 Engagements « énergie renouvelable »
4. Options pour l'avenir de notre maison commune, la terre
 - 4.1 Élaboration sans tarder de la « contribution » belge selon l'Accord de Paris
 - 4.2 Le sérieux sans lenteur
 - 4.3 Continuité dans l'action
 - 4.4 Des comportements personnels intelligents et engagés, selon une perspective globale
 - 4.5 Faire notre part !

LES défis de l'environnement sont immenses et il est urgent de les relever. Presque tout le monde semble aujourd'hui le reconnaître. Les déclarations officielles autour et alentour de la COP21 en font foi...

L'Accord final de la COP21¹, adopté par consensus le 12 décembre 2015, vise à « contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels » et même à « poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels » (art.2.1a). Avec un souci de justice sociale qu'il convient de relever, l'Accord souligne que la mise en œuvre de ces objectifs doit se faire « conformément à l'équité et au principe des responsabilités communes mais différenciées et des capacités respectives, eu égard aux contextes nationaux » (art.2.2).

En ce qui concerne les réalisations et leur suivi, l'Accord estime qu'il incombe à toutes les Parties – autrement dit les États – « d'engager et de communiquer des efforts ambitieux en vue de réaliser » l'objectif poursuivi (art.3). Ceci implique que chaque État doit déterminer, selon un plan à réviser tous les cinq ans, ce qu'il va effectivement mettre en œuvre, le faire connaître et, dans la transparence, fournir régulièrement rapport (art.4.9) – un bilan collectif au niveau

mondial devant se faire tous les cinq ans à partir de 2023 (art.14).

La solidarité doit également entrer en ligne de compte : la COP21 « *demande fermement* (souligné dans le texte) aux pays développés parties d'amplifier leur aide financière, en suivant une feuille de route concrète afin d'atteindre l'objectif consistant à dégager ensemble 100 milliards de dollars des États-Unis par an d'ici à 2020 pour l'atténuation et l'adaptation tout en augmentant sensiblement le financement de l'adaptation par rapport aux niveaux actuels et de continuer à fournir un appui approprié en matière de technologies et de renforcement des capacités »².

Sous ces termes officiels, qui peuvent sembler quelque peu rébarbatifs, la COP21 engage à aller de l'avant, face à l'ampleur et à l'urgence de la menace que les changements climatiques représentent pour les sociétés humaines et la planète, pour notre « maison commune »³.

Nous sommes tous concernés. Chacun a un rôle à jouer, si modeste soit-il. Mais il est clair qu'à question collective il faut réponse collective, en chaque région de la planète. En Wallonie comme ailleurs. Rappelons que, en Belgique, les questions d'environnement relèvent essentiellement de la compétence des Régions, et donc de leurs gouvernements respectifs. Voilà pourquoi, en adoptant la posture du

citoyen lambda, nous nous proposons d'examiner de plus près la situation actuelle de la Wallonie.

Nous commencerons par inventorier ce que le Gouvernement wallon, dans ses déclarations de politique régionale en début de législature, propose de faire pour relever les défis de l'environnement. En un deuxième temps, nous chercherons à connaître ce qu'il met en œuvre et ce qui en résulte. En un troisième temps, nous ferons le point sur la façon dont se réalisent les engagements pris à l'horizon 2020. Enfin, en un quatrième temps, nous nous prononcerons sur les options qu'il nous paraît urgent d'adopter pour l'avenir.

Pour assurer la rigueur de notre démarche, nous nous efforcerons de nous référer aux sources de première main et nous n'hésiterons pas à donner une certaine ampleur à l'exposé des situations et des mesures proposées et prises. Ce faisant, nous réaliserons un travail exigeant, ardu peut-être, mais nécessaire. De sorte que nous puissions, comme citoyens, mieux apprécier les orientations à prendre et les actions à mener.

Un avis au lecteur : cette étude comporte de nombreuses notes de bas de page. Elles ont pour but d'aider ceux et celles qui le désirent à mener plus loin leurs investigations ou à approfondir leur réflexion⁴. Elles ne doivent en aucun cas faire obstacle à la lecture du texte, qui se suffit à lui-même.

1. LES DÉCLARATIONS DE POLITIQUE RÉGIONALE DE 2009 ET 2014

Commençons par regarder de plus près les déclarations officielles que le Gouvernement wallon a faites au début des législatures 2009 et 2014.

1.1 DÉCLARATION DE POLITIQUE RÉGIONALE 2009-2014

Dans la Déclaration de politique régionale 2009-2014 (*Une énergie partagée pour une société durable, humaine et solidaire*⁵), le Gouvernement wallon de l'époque (coalition PS, CDH, Écolo) avait exprimé, de façon ample et détaillée, ses options à propos de l'environnement. En particulier dans un chapitre où il décrivait la façon de « préserver l'environnement et lutter contre les changements climatiques »⁶.

Ainsi, pour répondre aux défis des *changements climatiques*, en phase avec les objectifs assignés par le Protocole de Kyoto (1997), le Gouvernement wallon s'engageait à réduire les émissions de gaz à effet de serre « de 30% d'ici 2020 et de 80 à 95% d'ici 2050 »⁷. À cet effet, il entendait adopter un « décret régional 'climat' » et mettre en œuvre des « mesures ambitieuses pour atteindre les objectifs fixés par le décret, regroupées dans un plan 'air-climat-énergie' » – mesures dont la mise en œuvre serait « évaluée régulièrement par le Gouvernement ».

Outre la protection de l'air et du climat, le Gouvernement entendait

inscrire activement dans sa politique environnementale la préservation des *sols*, la réduction et la gestion des *déchets*, la préservation du *patrimoine naturel* (plan régional pour la biodiversité), la gestion de l'*eau* (pour éviter les pollutions et garantir un accès équitable à tous), une stratégie globale « *environnement-santé* » (pollutions à l'intérieur des lieux de vie, ondes électromagnétiques, pesticides, bruit).

Dans le domaine connexe de l'*énergie*, le Gouvernement wallon prenait clairement position : « consommer moins et développer les énergies renouvelables »⁸ en vue « d'atteindre, voire même dépasser, les objectifs fixés au niveau européen à l'horizon 2020 dans le cadre du 'Paquet Énergie-climat' auquel notre pays a souscrit »⁹.

À cet effet, il mettait notamment l'accent sur le renforcement de « l'efficacité énergétique » et sur la réduction de la consommation, tant dans les logements privés que dans les bâtiments publics, les bâtiments industriels, les processus industriels. Il entendait aussi « soutenir les énergies renouvelables de manière cohérente ». Il s'engageait, en particulier, à « se concerter avec le Fédéral et les autres Régions afin de répartir au plus vite l'objectif belge en matière d'énergie renouvelable et de tendre à l'horizon 2020 à 20% de la consommation finale d'énergie par des sources renouvelables ». Se faisant plus précis, il visait « à atteindre au minimum 8.000 GWh d'origine renouvelable en 2020 »¹⁰.

« PAQUET ÉNERGIE-CLIMAT » EUROPÉEN

Pour rencontrer les défis des changements climatiques, le Conseil européen et le Parlement européen ont adopté en décembre 2008 un « Paquet Climat-énergie » qui, au niveau de l'Union européenne, fixe les objectifs suivants : d'ici 2020, par rapport à 1990, réduire de 20% (si possible 30%) les émissions de gaz à effet de serre (GES), accroître jusqu'à 20% la part des sources renouvelables dans la consommation d'énergie, améliorer de 20% l'efficacité énergétique (par rapport aux prévisions de consommation d'énergie attendues pour 2020 sur base de politiques inchangées).

Pour y arriver, un accord de « Partage des charges » (en anglais « Burden Sharing ») a été établi entre les États membres. Au niveau belge, cela signifie (à l'horizon 2020) un objectif de réduction de 15% des émissions de GES par rapport à 2005 et de 13% de renouvelable dans l'ensemble de la consommation énergétique. Voir les sites http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-628_fr.htm et www.climat.be/fr-be/politiques/politique-europeenne/paquet-climat-energie-20132020.

Signalons que, à l'horizon 2030, le Conseil européen (24 octobre 2014) a donné pour objectifs à l'ensemble de l'Union européenne : réduire d'au moins 40% les émissions de GES (par rapport au niveau de 1990) ; porter la part des énergies renouvelables à au moins 27% de la consommation d'énergie ; améliorer l'efficacité énergétique d'au moins 27% par rapport aux prévisions attendues pour 2030 sur base de politiques inchangées (voir le site www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/145397.pdf).

1.2¹¹ DÉCLARATION DE POLITIQUE RÉGIONALE 2014-2019

À l'issue des élections du 25 mai 2014, un nouveau gouvernement wallon de coalition PS-CDH s'est constitué. Sa déclaration de politique régionale 2014-2019 (*Oser, innover, rassembler*)¹², met l'accent sur l'emploi et le redressement économique. Sans négliger les questions de l'environnement¹³.

À l'égard des défis du *climat*, le Gouvernement précise qu'il veillera à « contribuer à la conclusion d'un accord climatique mondial contraignant lors du Sommet de Paris en 2015 ». Il veillera aussi – mais sans énoncer de chiffres (ce qu'avait fait la Déclaration de politique régionale 2009-2014) – à « atteindre les objectifs fixés par l'Europe à l'horizon 2050 ». Il s'engage à « décliner ces objectifs au travers du plan 'air-climat-énergie' qui sera élaboré au plus vite et évalué à échéances régulières ». Enfin, il entend « finaliser en priorité la répartition entre les entités fédérées et l'État fédéral des objectifs belges du paquet énergie-climat européen 2020 »¹⁴.

En ce qui concerne l'environnement, les propos du Gouvernement actuel semblent, de façon générale, en cohérence avec ceux du Gouvernement précédent, tout en rappelant que « l'environnement doit être un secteur pourvoyeur de davantage d'emplois »¹⁵. Avec pour thématiques principales :

biodiversité et protection de la *nature*, gestion efficace des *déchets*, dépollution des *sols*, politique intégrée de l'*eau*, *santé*.

Au volet *Énergie*, le Gouvernement affirme qu'il « continuera de s'inscrire de manière volontariste dans le processus de transition énergétique européen, tout en veillant à maîtriser le coût pour les ménages et les entreprises ». Il entend ainsi « soutenir les efforts d'économies d'énergie » (réduction de la consommation, efficacité énergétique...), « garantir l'accès de tous à l'énergie dans un marché efficace » (« avec une attention particulière pour les plus fragilisés ») et poursuivre « le développement des énergies renouvelables à un rythme et à un coût sociétal supportables et maîtrisés »¹⁶. Aucune mention chiffrée n'est faite, notamment en ce qui concerne la visée du 20% d'énergie renouvelable affichée dans la Déclaration 2009-2014 du Gouvernement précédent.

2. DES DÉCLARATIONS À LA MISE EN ŒUVRE

Après avoir rappelé les propos tenus par le Gouvernement wallon au sujet des questions de l'environnement, dans ses déclarations de politique générale en 2009 et 2014, examinons de plus près ce qu'il est advenu des objectifs qu'il se donnait parfois avec détermination. En portant notre attention sur les mesures législatives ou réglementaires adoptées et en estimant, au-

tant que possible, les résultats concrets effectivement obtenus. Nous le ferons en nous étendant davantage – et même de façon détaillée – sur les trois défis que l’Union européenne a lancés dans son « Paquet Climat-énergie » de 2008 : réduction des émissions de gaz à effet de serre, réduction de la consommation d’énergie, accroissement des énergies renouvelables.

2.1 UN DÉCRET CLIMAT ET UN PLAN AIR CLIMAT ÉNERGIE

Tout d’abord, un Décret climat a été établi par le Gouvernement wallon 2009-14 (PS-CDH-Écolo). La démarche a pris du temps : ce n’est qu’en fin de législature qu’il est adopté par le Parlement wallon (19.02.2014)¹⁷. Selon les termes de ce Décret, par rapport à 1990, la Région wallonne réduira les émissions de gaz à effet de serre de 30% d’ici 2020 et de 80 à 95% d’ici à 2050 (art. 4)¹⁸. Le décret établit également : « le Gouvernement élabore un projet de ‘Plan Air Climat Énergie’ qui expose les mesures qu’il envisage de prendre pour respecter les budgets d’émission de la période budgétaire en cours et des périodes budgétaires ultérieures » (art. 13) et il le communique au Parlement pour le 31 décembre de chacune des années au cours de laquelle il adopte les budgets (art. 14).

Signalons que l’Agence wallonne de l’Air et du Climat (AwAC) a publié en janvier 2014 un **Projet de Plan Air Climat Énergie**¹⁹ qui présente un

catalogue de mesures qui pourraient être prises par le Gouvernement afin d’atteindre les objectifs wallons dans le domaine. Approuvé par le Gouvernement (23.01.2014), il a été soumis à enquête publique durant une période de deux mois et demi (23.06-8.09.2014).

Où en est-on sous le Gouvernement (PS-CDH) installé à l’issue des élections du 25 mai 2014 ? En ce qui concerne le *Plan Air Climat Énergie*, dix mois après la clôture prévue de l’enquête publique (septembre 2014), les choses continuaient à prendre du temps. Ainsi, le 15 juin 2015, dans sa réponse à une question parlementaire sur « les dernières évolutions de ce Plan », le ministre Paul Furlan signalait qu’« un groupe de travail spécifique s’est déjà réuni afin de faire le point sur les résultats de l’enquête publique et pour établir les lignes directrices à suivre pour la finalisation de ce plan » et que, « à la rentrée prochaine, il se réunira pour poursuivre ce travail compliqué – travail qui sera réalisé en concertation avec les secteurs qui seront invités à des groupes de travail thématiques »²⁰. Début 2016, les « travaux » sont toujours en cours.

2.2 CONSOMMER MOINS D’ÉNERGIE

Réduire la consommation d’énergie est une préoccupation primordiale pour toute politique environnementale qui se veut rationnelle. C’est, en effet, une façon radicale de réduire à la fois l’émission de gaz à effet

de serre et l’empreinte écologique.

2.2.1 Rénovation des bâtiments et économie d’énergie

À cet égard, durant la législature 2009-2014, le Gouvernement wallon a mis en place un ensemble de mesures d’incitants pour la *rénovation de bâtiments et l’économie d’énergie*. Celles-ci favorisent tout particulièrement l’isolation des habitations privées et des bâtiments industriels, publics ou autres. Parmi ces mesures figurent des primes ainsi que des prêts à tempérament « Écopack » à 0% destinés – en fonction de leurs revenus – aux ménages désirant améliorer la performance énergétique de leur logement.

Quel a été l’impact de ces mesures sur les travaux effectivement réalisés au cours de la législature 2009-2014 ? Selon Jean-Marc Nollet, à l’époque ministre du développement durable, on pouvait, en décembre 2013, estimer que les travaux couverts par les primes et Écopack s’élèveraient « sur les cinq ans de la législature à environ 2 milliards d’euros »²². De façon plus précise, en ce qui concerne Écopack, l’IWEPS considère que, sur les 177 millions d’euros prévus pour ces prêts, 150 millions ont été engagés et liquidés à 100%²³. Et une enquête auprès des ménages bénéficiaires d’Écopack met en évidence l’impact positif des mesures : « Près de 90% des répondants déclarent avoir réalisé un volume de travaux supérieur à ce qu’ils auraient fait en l’absence de l’Écopack »²⁴. Notons néanmoins que, fin 2012, la sensibilisation de l’ensemble des Wallons à l’égard des économies d’énergie ne paraissait pas encore très élevée : parmi 24 domaines pouvant présenter de l’importance pour le dé-

veloppement de la Wallonie, les économies d’énergie constituaient la 10^e préoccupation des citoyens wallons pour le développement de la Wallonie, alors qu’elles viennent en 2^e position dans les préoccupations du gouvernement wallon (telles qu’elles apparaissent dans son Plan Marshall 2.Vert)²⁵.

Pour sa part, le Gouvernement actuel (installé en 2014) poursuit la politique du Gouvernement précédent, avec la préoccupation de simplifier et coordonner les divers incitants (primes et prêts) proposés au public et avec le souci d’en maîtriser la charge pour les finances publiques. Sur ce dernier point, il a décidé lors de son conclave budgétaire 2015 d’opérer sur les primes une économie de 10 millions d’euros en logement (l’enveloppe passant de 24 à 14 millions d’euros) et de 15 millions en énergie (l’enveloppe passant de 38,277 à 23,277 millions d’euros), tout en augmentant quelque peu le montant dévolu aux prêts Écopack (passant de 75 à 85 millions d’euros en 2015)²⁶. Le Gouvernement entend prêter une attention aux bas et moyens revenus, en déterminant divers niveaux d’aide en fonction des revenus et de la taille des ménages²⁷.

Signalons que le Plan Marshall 0.4, adopté en mai 2015, comporte un axe 4 visant à « soutenir l’efficacité, la transition énergétique et l’économie circulaire »²⁸. Il prévoit d’y consacrer 1,1 milliard d’euros (dont 133 millions en financement alternatif²⁹).

Comme on le voit, les changements à propos des mesures prises ne sont pas rares. À cet égard, il est utile de signaler les recommandations faites par l’IWEPS, dans un Rap-

LES PLANS MARSHALL

- Plan Marshall (1.0) = « Les actions prioritaires pour l'Avenir wallon », 30 août 2005 (cf. IWEPS, Evaluation du Plan Marshall 2.Vert, mars 2014, op. cit. p.6).
- Plan Marshall 2.Vert = Viser l'excellence, 3 décembre 2009 (<http://gouvernement.wallonie.be/sites/default/files/nodes/story/1103-integralfr.pdf>).
- Plan Marshall 2022, « De l'audace pour doper l'économie & l'emploi » (<http://gouvernement.wallonie.be/sites/default/files/nodes/story/5513-pm2022coeurgv14.pdf>) – adopté en 2e lecture par le gouvernement wallon et la Fédération Wallonie-Bruxelles le 19.12.2013 : Plan Marshall 2022 « Premières étapes de mise en œuvre » (<http://gouvernement.wallonie.be/sites/default/files/nodes/story/5971-pm2022-1eresetapesmisesenoeuvres.pdf>).
- Plan Marshall 4.0, adopté par le gouvernement 29 mai 2015 (www.wallonie.be/fr/plan-marshall - qui donne accès au texte complet).

port d'évaluation publié en mars 2014³⁰. Elles nous paraissent de bon sens et importantes, méritant d'être sérieusement prises en compte : « Pour améliorer l'efficacité globale de la politique étudiée, nous recommandons d'éviter d'appliquer des changements fréquents à l'objet des mesures (critères d'octroi, conditions financières, conditions techniques, etc.), car ils induisent des variations erratiques, parfois sensibles de la demande des ménages ; ce qui généralement perturbe la visibilité des entreprises en matière de carnets de commande et d'adaptation du facteur travail et contraint les capacités des entreprises à fournir des informations actualisées aux ménages. Nous recommandons également pour atténuer l'effet d'aubaine auprès des catégories de revenus les plus élevés une analyse approfondie des caractéristiques des ménages concernés ; en vue éventuellement d'affiner les critères d'octroi des aides pour limiter les effets d'aubaine constatés »³¹.

2.2.2 Une politique territoriale économe en énergie

Si on veut réduire la consommation d'énergie, *l'aménagement du territoire et la mobilité* sont également des facteurs qui comptent. Dans sa déclaration 2009, le Gouvernement wallon prônait ainsi une politique territoriale « veillant à ce que l'accessibilité soit aisée et que la consommation d'énergie fossile soit minimale » et veillant à « densifier au maximum les zones habitables en les développant dans et le plus près possible des centres de villes et de villages où les moyens de transport en commun sont disponibles ou disposant d'une bonne accessibilité »³².

La déclaration de politique régionale 2014-2019 va dans le même sens. Remarquons que le Plan Marshall 4.0 de mai 2015 entend d'ailleurs traiter la question de l'« efficacité énergétique dans un contexte plus large que les seuls bâtiments, en envisageant les bâtiments et les ensembles de

bâtiments dans leur environnement, que cet environnement soit existant (redéploiement de la Ville sur la Ville³⁴) ou à venir (quartiers nouveaux et villes nouvelles) : le « smart city » et l'intégration des énergies renouvelables, les réseaux d'électricité, les systèmes de stockage énergétique (à l'échelle domestique ou d'une boucle de réseau), les systèmes de transport et mobilité, les technologies de l'information et de la communication, en veillant à faire fonctionner l'ensemble de manière intégrée »³⁵.

Que sont devenus les intéressants propos énoncés en 2009 et 2014 à propos de l'aménagement du territoire ? En fin de législature 2009-2014, après de nombreuses discussions, un *Code du Développement territorial* (CoDt) a finalement été adopté par le Parlement wallon (18 avril 2014). Il doit remplacer le CWATUPE (Code wallon de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, du patrimoine et de l'énergie) qui, né en 1984 et remanié en 1997, était devenu fort complexe – au point d'en devenir illisible – à la suite des très nombreux amendements apportés depuis lors³⁶. Le CoDT est certes une loi de procédure, un recueil des dispositions officielles qui règlent le domaine concerné, mais il a une visée : il entend notamment mettre en œuvre les principes d'« utilisation rationnelle des territoires et des ressources », de « mobilité maîtrisée », de « renforcement des centralités urbaines et rurales »³⁷.

Il convient de le remarquer : la mise en œuvre de ces principes requiert la « participation » de nombreux acteurs : habitants, usagers, professionnels de la construction,

promoteurs immobiliers, autorités publiques, architectes, urbanistes... Cette complexité explique qu'il faut du temps pour concevoir adéquatement les procédures à mettre en place et également pour les suivre lorsqu'il s'agit de réaliser des projets concrets d'aménagement du territoire. Mais cette complexité justifie-t-elle la lenteur des mises en œuvre que nous constatons ? Ainsi, pour ne prendre que la question de la densification de l'habitat, il y a belle lurette qu'elle est à l'ordre du jour. En 1999, le Schéma de développement de l'espace régional (Sder) adopté par le Gouvernement wallon mettait en avant cette densification. Mais, comme le note Luc Maréchal (ancien directeur de l'administration wallonne de l'aménagement du territoire et auteur de ce Sder), « on n'a rien fait par la suite. Simplement parce que les obstacles juridiques et culturels sont nombreux. En 2014, on parle toujours de la nécessité de densifier. On reste fortement dans le slogan... »³⁸. Remarquons-le, les pouvoirs publics ne sont pas seuls en cause. Face aux mesures préconisées, les citoyens peuvent se montrer réticents, procéduriers... Cela fait aussi partie des « obstacles juridiques et culturels » qui viennent d'être mentionnés, au détriment de l'intérêt de l'ensemble de la société.

S'il a été adopté en avril 2014, le CoDT devait entrer en vigueur le 1er janvier 2015. Ce ne fut néanmoins pas le cas. Le nouveau gouvernement (PS-CDH), issu des élections de mai 2014, a estimé qu'il fallait améliorer le code, en concertation avec les acteurs du terrain, en particulier en simplifiant et accélérant les procédures³⁹. Le Par-

lement wallon a ainsi, en un premier temps (12.12.2014), reporté l'entrée en vigueur du CoDT au 1er octobre 2015 et, finalement (17.06.2015), laissé au Gouvernement le soin d'en déterminer la date la plus opportune⁴⁰. Début 2016, c'est toujours le CWATUPE qui est d'application, avec ses imperfections reconnues.

Même s'il faut laisser le temps au temps, on peut s'interroger sur la durée prise par la préparation des décisions politiques, les attermolements qui affectent celles-ci, avec les effets dommageables d'incertitudes pour le public que tout cela engendre. On peut espérer que le texte final prendra fermement en compte les points majeurs pour l'environnement comme la préservation des zones rurales, le respect de la biodiversité et des ressources naturelles, la densification de l'habitat, une mobilité écologique...⁴¹.

2.3 ÉNERGIES RENOUVELABLES

Venons-en au développement des énergies renouvelables. Comme nous l'avons vu, pour répondre aux objectifs de réduction de gaz à effet de serre fixés en 2008 par l'Union européenne, la Belgique s'est engagée à ce que la part du renouvelable dans la consommation finale brute d'énergie atteigne les 13% en 2020. Avec l'ensemble du « Paquet Energie-climat » européen, ce point devait depuis longtemps faire l'objet d'accords entre État fédéral et Régions. Ce n'est qu'après de (trop) nombreuses et pénibles péripéties qu'un accord a finalement été conclu le 4 décembre 2015. Bien entendu, la Wallonie, comme les autres parties concernées, n'a

pas attendu cette date pour agir.

Rappelons que les principales sources d'énergies renouvelables sont l'éolien, le solaire, l'hydro-énergie, la biomasse, la géothermie. Sur ces divers points, où en est la Wallonie ? Pour nous rendre valablement compte de la situation, il est utile, en dépit de leur aspect rébarbatif, de faire état des données chiffrées disponibles.

2.3.1 Éolien

En janvier 2014, le Gouvernement wallon de l'époque adopte, non sans difficultés, un avant-projet de décret éolien qui, à l'horizon 2020, se donne pour objectif une production de 3.800 GWh – ce qui équivaldrait en 2020 à l'approvisionnement en électricité d'environ 1.085.000 ménages⁴².

L'actuel ministre en charge de l'énergie, Paul Furlan, s'est dès son entrée en fonction montré réservé à l'égard de la politique menée durant la législature précédente. Ainsi, le 18 août 2014, il a déclaré à la RTBF⁴³: « il y a eu un divorce entre les citoyens et l'énergie renouvelable ». Parlant d'objectifs « trop ambitieux et trop dogmatiques », préoccupé par les questions de coût comme d'applicabilité, il a exprimé le souhait de « revoir à la baisse les objectifs en matière de renouvelable », pour « s'aligner sur les obligations européennes ». Début 2015, au Parlement wallon, il a exprimé ses préférences : « plutôt que d'imposer aux citoyens et aux communes, là où ils n'en veulent pas, des éoliennes ou toute autre forme de production d'énergie renouvelable, je vou-

ÉTUDE

drais inverser la tendance et faire un appel à projets à des communes qui se déclareraient communes à énergie positive dans le cadre d'un projet local, assumé, porté et débattu avec la population »⁴⁴.

Pour sa part, l'actuel ministre wallon de l'environnement et de l'aménagement du territoire, Carlo Di Antonio, entend adopter un développement éolien qui ne se fasse « pas au détriment du cadre paysager, des riverains et du patrimoine historique » : « le développement éolien doit être privilégié dans des lieux où les impacts sur le cadre et la qualité de vie sont les plus

limités »⁴⁵. C'est en suivant ces critères qu'il refuse un certain nombre de projets de grand éolien. Durant les dernières années, l'installation de nouvelles éoliennes n'a fait que décroître en Wallonie entre 2010 et 2015 : 25 MW de puissance installée en 2014, 26 MW en 2013, 50 MW en 2012, 100 MW en 2011. En 2015, on constate une reprise avec 29 nouvelles éoliennes d'une puissance installée de 65 MW. Pour analyser la situation wallonne dans l'ensemble de la Belgique, on peut se référer au tableau suivant.

Situation de l'éolien en Belgique (fin 2015)

2015	Wallonie	En mer	Flandre	Belgique
Puissance installée fin 2015	708 MW	712 MW	809 MW	2.229 MW
Nbre éoliennes installées en 2015 (=puissance installée en 2015)	29 (65 MW)	0 [29 en 2014] 0 [87 en 2014]	87 (205 MW)	116 (239 MW)
Nbre total éoliennes fin 2015	311	182	387	880
Production annuelle estimée	1.500 GWh	2.496 GWh	1.714 GWh	5.710 GWh
en % consommation électrique résidentielle	28%	15%	18%	34%
en nbre de logements standards	428.000	713.000	490.000	1.632.000

Source : Observatoire belge des énergies renouvelables (www.apere.org/observatoire-eolien)

Fin 2015, la Wallonie comptait 311 éoliennes, soit une puissance installée de 708 MW avec un potentiel estimé de 1.500 GWh annuels (équivalent à la consommation électrique de 428.000 logements) .

Ceci veut dire que, si on voulait garder et atteindre l'objectif 2020 d'une production de 3.800 GWh, il s'agirait de fameusement s'y mettre, puisque le niveau actuel s'élève à seulement 39,5% de ce montant.

PUISSANCE INSTALLÉE – PRODUCTION

La *puissance* nominale (ou installée) d'une installation (éolienne, solaire, ou autre) indique la production la plus élevée que cette installation peut produire si elle fonctionne 24h sur 24 durant toute l'année. Elle s'exprime en nombre de watts produits par heure. Par exemple, une installation d'1 MW, si elle fonctionnait à plein régime 24h sur 24 durant toute une année (8.760 heures), produirait durant l'année 8.760 MWh (= 8,76 GWh). Mais une installation ne fonctionne pas tout le temps, pour diverses raisons : intermittence relative à la force du vent ou à l'ensoleillement, activités de maintenance, fluctuation de la demande... La *production* effective sera donc inférieure à la puissance nominale. Ainsi, en Wallonie, les éoliennes tournent à environ 25% de leur puissance maximale (entre 23 et 28%) – ce qui fait qu'un parc de 10 éoliennes de 2,5 MW (soit une puissance nominale totale de 25 MW) produira sur une année environ 55.000 MWh (25% de [25x8.760]).

Pour rappel, 1 térawatt-heure (TWh) = 1.000 gigawatt-heure (GWh) = 1.000.000 mégawatt-heure (MWh) = 1.000.000.000 kilowatt-heure (kWh) = 1.000.000.000.000 watt-heure (Wh). Le watt (W) étant l'unité de puissance correspondant à la consommation d'un joule par seconde ; le watt-heure (Wh) étant l'unité de travail et d'énergie représentant l'énergie fournie en une heure par une puissance d'un watt.

2.3.2 Solaire. Photovoltaïque - Solaire thermique

Passons au solaire. En commençant par investiguer le domaine **photovoltaïque**, qui permet de produire de l'électricité. Durant les premières années de la législation précédente (2009-2014), des mesures ont été adoptées pour en encourager l'installation. Insuffisamment étudiées sans doute, il s'est avéré qu'elles représentaient un coût difficilement supportable pour la Région. Tant et si bien que, début 2014, le parlement wallon a approuvé le texte du décret Quali watt⁴⁶. Tout en se voulant accessible à toutes les catégories de famille, le soutien prévu par ce décret pour les nouvelles installations photovoltaïques résidentielles (d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW) entendait être financiè-

rement soutenable par la Région.

Il ne faut pas trop s'étonner si les tâtonnements wallons autour et alentour du photovoltaïque ont eu pour effet une nette baisse de la puissance installée en 2014 : 43 MWc⁴⁷ – contre environ 175 MWc en 2013 et 300 MWc en 2012⁴⁸. Et la puissance installée durant l'année 2015 n'a été que de 20,7 MWc. Notons néanmoins que « la Wallonie dispose d'un potentiel de grandes toitures très attrayant »⁴⁹.

Relevons que, fin 2015, la puissance installée du photovoltaïque en Wallonie atteint 838 MWc (soit 227 Wc par habitant), avec une production de 745 GWh (consommation électrique de 213.000 logements)⁵⁰. La position de la Wallonie par rapport aux deux autres Régions de

ÉTUDE

la Belgique est présentée dans le tableau suivant.

installés de panneaux solaires thermiques, avec une production estimée de chaleur

Situation du photovoltaïque en Belgique (fin 2015)

2015	Wallonie	Bxl -Cap.	Flandre	Belgique
Puissance installée fin 2015	20,7 MWc	2,4 MWc	30 MWc	53 MWc
Puissance tot. installée fin 2015	838 MWc	51,3 MWC	2.310 MWc	3.200 MWc
= par habitant	227 Wc	44 Wc	358 Wc	285 Wc
Production annuelle estimée	745 GWh	45 GWh	2.065 GWh	2.769 GWh
= en % consommation électrique résidentielle	14 %	2,4 %	21 %	17 %
= en nbre de logements standards	≈ 213.000	≈ 13.000	≈ 579.000	≈ 800.000

Source : Observatoire belge des énergies renouvelables (www.apere.org/observatoire-photovoltaïque)

Venons-en au **solaire thermique**. Le rayonnement solaire se transformant en chaleur (énergie thermique) peut directement servir à chauffer de l'eau qui sera utilisée pour les besoins sanitaires (chauffe-eau) ou pour le chauffage. Par un système de primes, la Région wallonne favorise les installations solaires thermiques⁵¹. Fin 2013, la Belgique comptait 578.000 m²

équivalant à 219 GWh. La part de la Wallonie étant d'environ 39% (85 GWh) de cette production (Flandre 58% ; Bruxelles 3%)⁵². On constate néanmoins que, à la différence de la Flandre, la progression dans les installations s'est considérablement ralentie en Wallonie depuis 2008.

Situation du solaire thermique en Belgique (fin 2013)

2013	Wallonie	Bxl -Cap.	Flandre	Belgique
Surface installée (m ²) en 2013	≈ 4.500	≈ 1.750	≈ 118.750	≈ 125.000
Surface installée totale (m ²) fin 2013				578.000
Production annuelle estimée de chaleur en 2013	85 GWh	7 GWh	127 GWh	219 GWh

Source : Observatoire belge des énergies renouvelables (www.apere.org/observatoire-solaire-thermique)

2.3.3 Hydroélectricité

Les possibilités en hydroélectricité ne sont pas énormes en Belgique. Et son potentiel de développement est relativement faible⁵³. La production dépend de l'évolution de la technologie, mais celle-ci a déjà atteint un haut niveau d'efficacité. Les installations doivent évidemment se faire en veillant à ne pas porter atteinte à l'environnement, en particulier à la faune

piscicole. Rappelons que la production hydroélectrique varie d'année en année en fonction des conditions météorologiques. Les centrales hydrauliques se situent essentiellement en Wallonie qui, en 2014, dispose d'une puissance installée de 111 MW (située pour les 2/3 en aval de Namur), avec une production 2014 estimée de 367 GWh⁵⁴.

Situation de l'hydroélectricité en Belgique (fin 2014)

2014	Wallonie	Flandre	Belgique
Puissance installée fin 2014 (Nbre de centrales hydrauliques)	111 MW 107 (dont 6 en aval de Namur)	1,11 MW 17	112 MW 124
Production estimée 2014	367 GWh	4 GWh	370 GWh
= Nbre de logements standards	104.000	1.000	105.000

Source : Observatoire belge des énergies renouvelables (www.apere.org/observatoire-hydroelectricite)

2.3.4 Biomasse

La biomasse est, pour la Wallonie, une ressource énergétique non négligeable. Avant d'en prendre la mesure, il convient de nous rappeler ce qu'est la biomasse.

Remarquons que la biomasse est une réalité complexe à l'égard de laquelle il importe d'agir avec précaution⁵⁶ : en particulier, en ne portant pas préjudice aux superficies de notre planète dévolues aux forêts et aux cultures vivrières et en veillant à ce que les émissions de gaz à effet de serre générées par la combustion de la biomasse soient « compensées de façon proportionnée par la fixation de CO₂ lors

de la croissance des plantes » – ce qui peut notamment varier au cours du temps⁵⁷.

Au sujet des perspectives énergétiques de la biomasse, en 2012, le ministre Jean-Marc Nollet signalait⁵⁸ : « Valbiom a réalisé une étude sur le potentiel biomasse-énergie à l'horizon 2020, dont les résultats ont été présentés en juin 2011 [...]. Cette étude, basée sur une compilation du potentiel technique des différentes filières de biomasse, notamment de la filière bois, la filière agricole et la filière déchets, et tenant compte des utilisations matières et alimentaires de la biomasse produite en Wallonie, aboutit à un potentiel tech-

nique de 12.730 GWh d'énergie primaire pouvant être consacrée à une valorisation énergétique. Étant donné les rendements de conversion, ce potentiel peut mener à une production de 2.465 GWh d'électricité et 6.752 GWh de chaleur ». Et, pour atteindre les objectifs 2020 en énergies renouvelables, le Gouvernement wallon de l'époque avait décidé de réaliser un appel à projets pour soutenir le développement de technologies innovantes de valorisation de la biomasse énergie⁵⁹.

En juin 2015, lors d'une réponse parlementaire⁶⁰, le ministre Paul Furlan s'est exprimé sur un projet de centrale électrique, de maximum 200 mégawatts, alimentée par de la biomasse durable importée (des pellets). A ses yeux, une telle unité centralisée de biomasse permettrait d'améliorer la sécurité d'approvisionnement en électricité et répondrait aussi au besoin de flexibilité induit par l'intégration de nombreuses unités de production décentralisées qui sont, elles, par nature intermittentes. S'il opte pour l'importation des pellets, c'est en raison de son souci de ne pas mettre en péril la filière de bois wallonne. Face aux réserves et critiques émises à l'encontre d'importations de pellets qui auraient un impact préjudiciable sur les forêts du sud-est des États-Unis, le ministre déclare vouloir être attentif, en même temps, aux critères de durabilité à suivre tout au long de la chaîne d'approvisionnement de la biomasse.

Qu'en est-il dans les faits ? En 2013, si les énergies renouvelables couvrent 9,7 % (12.317 GWh) de la consommation

BIOMASSE. DE QUOI S'AGIT-IL ? A QUOI PEUT-ELLE SERVIR⁶⁵ ?

Définition : La directive 2009/28/CE du Parlement européen définit comme suit la biomasse : « la fraction biodégradable des produits, des déchets et des résidus d'origine biologique provenant de l'agriculture (y compris les substances végétales et animales), de la sylviculture et des industries connexes, y compris la pêche et l'aquaculture, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et municipaux ».

Usage : La biomasse peut être utilisée à des fins alimentaires (par exemple, tourteau pour bétail), industrielles (par exemple, menuiserie, construction, papier, etc), énergétiques.

Comme source d'énergie, la biomasse peut prendre la forme de combustible solide (par exemple, bûches, pellets, charbon de bois, copeaux, paille, etc.), de carburant gazeux (par exemple, bio-méthane*), de carburant liquide (par exemple, huile végétale de colza...).

* Le bio-méthane est du biogaz (gaz produit par la fermentation de matières organiques animales ou végétales) épuré de ses composantes CO₂.

d'énergie finale de la Région wallonne, la biomasse en représenterait 85%⁶¹.

Ainsi, durant cette année 2013, la production d'électricité grâce à la biomasse, qu'elle soit ou non importée, s'est élevée en Wallonie à 1.464 GWh (562 GWh en

2005), soit 29,4 % de la production belge d'électricité à base de biomasse. La production de chaleur à partir de la biomasse se montant, elle, à 6.445 GWh (4.634 GWh en 2005), soit 45,8 % de la production belge de chaleur à base de biomasse.

Les deux tableaux suivants permettent de situer ces données dans l'ensemble du pays ainsi que par rapport à la situation en 2005.

Situation en Belgique, de la production d'électricité à partir de la biomasse (2013)

2013	Wallonie	Bxl -Cap.	Flandre	Belgique
Biomasse (hors incinération) [en 2005]	1.373 GWh [525]	8 GWh [0]	2.924 GWh [734]	4.304 GWh [1.259]
Biomasse (incinération) [en 2005]	91 GWh [37]	66 GWh [73]	522 GWh [176]	679 GWh [286]

Source : Observatoire belge des énergies renouvelables (APERe)

Situation, en Belgique, de la production de chaleur à partir de la biomasse (2013)

2013	Wallonie	Bxl -Cap.	Flandre	Belgique
Biomasse non domestique* [en 2005]	3.920 GWh [3.487]	6,6 GWh [0]	3.960 GWh [1.990]	7.886 GWh [5.476]
Biomasse domestique** [en 2005]	2.525 GWh [1.147]	64,1 GWh [43]	3.595 GWh [2.387]	6.185 GWh [3.577]

* Usages industriels principalement issus d'une valorisation de sous-produits agricoles et forestiers et des déchets organiques.

** Bois de chauffage (bûches, pellets, plaquettes).

Source : Observatoire belge des énergies renouvelables (APERe)

2.3.5 Géothermie

La géothermie peut être une source de chaleur renouvelable intéressante. Il s'agit de puiser la chaleur située dans le sol. On parlera de géothermie profonde, lorsqu'on va la puiser en profondeur (ainsi dans des nappes d'eau chaude se situant à plus de 500m de profondeur, niveau auquel habituellement la température est déjà de 25°C, ou plus profondément encore). Mais la chaleur du sol à une moindre pro-

fondeur (géothermie non profonde) peut être utilisée en combinaison avec un système de pompe à chaleur⁶².

Actuellement, la géothermie profonde n'est exploitée qu'en Wallonie. Avec une production modeste, estimée à 17,9 GWh en 2013 (20,9 GWh en 2005). Quant à la géothermie non profonde, elle a permis, en Région wallonne, une production de quelque 89 GWh en 2013 (13 GWh en 2005)⁶³.

Situation, en Belgique, de la production de chaleur géothermique (2013)

2013	Wallonie	Bxl -Cap.	Flandre	Belgique
Géothermie profonde [en 2005]	17,9GWh [20,9]			17,9GWh [20,9]
Géothermie non profonde (pompe à chaleur, eau chaude sanitaire) [en 2005]	89 GWh [13]	14,6 GWh [9,2]	205 GWh [54]	308 GWh [76]

Source : Observatoire belge des énergies renouvelables (APERe)

Selon un spécialiste, il y aurait de l'avenir pour le géothermique profond en Wallonie : ainsi, il ne serait « pas déraisonnable d'imaginer une production de 2.000 GWh/an, soit 80 unités de production, pour la zone de Mons »⁶⁴.

2.4 AUTRES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Il est d'autres enjeux environnementaux qui ne concernent pas immédiatement un plan climat à mettre en œuvre, une consommation moindre de l'énergie, un développement judicieux des énergies renouvelables... mais qui doivent impérativement être rencontrés si l'on veut prendre effectivement soin de la maison commune qu'est notre planète, avec ses habitants actuels et à venir. Ainsi, tout particulièrement, la sauvegarde de la biodiversité, le respect de la santé de la nature (sol, air, eau...), la gestion des ressources naturelles, ...

En ce qui concerne les **ressources naturelles**, il importe tout d'abord de veiller aux modes d'extraction ou d'exploitation, pour qu'ils ne soient préjudiciables ni pour la nature ni pour les habitants. C'est un point crucial qui trop souvent laisse

grandement à désirer⁶⁵. Il nous faut aussi nous rappeler que nombre de ressources gisant dans la nature ne sont pas inépuisables. Tout simplement parce qu'elles ne sont pas renouvelables. Ainsi en va-t-il des métaux : cuivre, fer, étain, or, argent, tantale, etc. La question se pose dès lors de la possibilité (pendant combien de temps encore) d'utiliser ces métaux pour fabriquer les appareils nouveaux comme anciens que nous utilisons, qu'il s'agisse de voitures, de batteries de stockage, d'imprimantes 3D...⁶⁶. Il importe dès lors d'éviter le gaspillage, de recycler les matières non renouvelables, d'instaurer une économie circulaire qui (ré)utilise les ressources de façon efficace et durable.

Nous connaissons les problèmes liés aux **déchets** : leur accumulation, l'encombrement de leur stockage, les atteintes parfois de longue durée et extrêmement graves qu'ils portent à la nature comme à l'homme. D'où la nécessité de réduire au minimum nos déchets⁶⁷, de les trier, de les recycler... et de dépolluer les sols.

Ces points figurent, nous l'avons brièvement mentionné, dans les déclarations de politique régionale 2009 et 2014⁶⁸. Les

pouvoirs publics et les administrations publiques s'en sont préoccupés. Avec quels résultats ? Dans le bilan qu'elle a fait des mesures présentées dans la Déclaration de politique régionale 2009-2014, la Fédération Inter-Environnement l'estime globalement positif. Néanmoins elle « déplore la faiblesse des mesures prises en matière de préservation de nos ressources naturelles et en particulier de la biodiversité »⁶⁹.

En ce qui concerne les *déchets*, on peut signaler en 2015 un Arrêté du Gouvernement wallon instaurant une obligation de tri de certains déchets⁷⁰. Et, à propos de l'*économie circulaire*, dès 2013, le Gouvernement wallon avait mis en place une plateforme NEXT chargée de promouvoir l'utilisation efficace des ressources⁷¹. En mai 2015, dans son Plan Marshall 4.0, il soutient l'économie circulaire⁷².

3. LE POINT SUR LES ENGAGEMENTS PRIS À L'HORIZON 2020

En 2008, rappelons-le, l'Union européenne s'est assigné, à l'horizon 2020, des objectifs chiffrés pour rencontrer les défis climatiques : réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ; augmenter jusqu'à 20% (voire 30%) la part des sources renouvelables dans la consommation finale d'énergie ; améliorer de 20% l'efficacité énergétique (par rapport aux prévisions de consommation d'énergie attendues pour 2020 sur base de politiques inchangées).

Pour y arriver, un accord de « Partage des

charges » (en anglais « Burden Sharing ») a été établi entre les États membres. Au niveau belge, cela signifie (à l'horizon 2020) un objectif de réduction de 15% des émissions de GES par rapport à 2005 et de 13% de renouvelable dans l'ensemble de la consommation énergétique⁷³.

Bien entendu, ceci requiert de la Belgique la réalisation d'un tel « partage des charges » entre les entités fédérées (les trois Régions bruxelloise, flamande, wallonne) et l'État fédéral. On le sait depuis 2009. Néanmoins aucun accord n'a pu être réalisé avant le début de la COP21 (30.11.2015). C'est finalement le 4 décembre 2015 que, après de multiples et difficiles tractations, une position commune a été arrêtée. L'accord porte notamment sur ce qui suit :

- Réduction, à l'horizon 2020, des *émissions de GES des secteurs* « Non ETS » (= secteurs non couverts par le système communautaire de droits d'émission de GES) par rapport à 2005 : Région flamande -15,7% ; Région wallonne -14,7% ; Région Bruxelles-Capitale -8,8%.
- Montant, à l'horizon 2020, des sources d'énergie renouvelable : Région flamande 2,156 Mtep ; Région wallonne 1,277 Mtep ; Région de Bruxelles-Capitale 0,073 Mtep ; Fédéral 0,717 Mtep⁷⁴.

SECTEURS ETS ET NON ETS ET LA RÉDUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

Secteur ETS (en anglais « Emission Trading Share ») : celui des entreprises couvertes par le système communautaire d'échange des quotas d'émissions de gaz à effet de serre, mis en place par l'Union européenne. Il s'agit des entreprises grandes consommatrices d'énergie et des entreprises du secteur de l'énergie. Pour atteindre les objectifs fixés par l'Union européenne, les entreprises du secteur ETS doivent, au niveau européen, réduire leurs émissions de GES de 21% entre 2005 et 2020. Voir le site du Bureau du Plan : www.plan.be/press/communiqu-764-fr-impact+du+paquet+energie+climat+sur+le+systeme+energetique+et+l+economie+belge et le site de l'Agence wallonne de l'air & du climat : www.awac.be/index.php/thematiques/changement-climatique/les-politiques/politique-europeenne.

Secteur non ETS : celui des entreprises non couvertes par ce système – en particulier, transport, bâtiments, agriculture, déchets. Au niveau belge, la réduction des GES doit globalement atteindre 15% entre 2005 et 2020.

Mtep (mégatonne équivalent pétrole) – Équivalence de mesures

Le tep (tonne équivalent pétrole) est une unité de mesure de l'énergie qui est utilisée pour comparer les énergies entre elles.

1 tep (1 tonne équivalent pétrole) est l'énergie produite par la combustion d'une tonne de pétrole moyen. Elle représente environ 11,630 MWh (mégawat-heure).

1 MWh (1 mégawat-heure) correspond à 0,086 tep (tonne équivalent pétrole).

3.1 Engagements « diminution des émissions de gaz à effet de serre »

Dans quelle mesure la Région wallonne atteindra-t-elle l'objectif « diminution des émissions de gaz à effet de serre » qu'elle s'est fixé à -30% en 2020 par rapport à 1990 ? Selon un document récent, *Les Perspectives économiques régionales 2015-2020*, la Wallonie émettait, en 2012, 37,3 millions de tonnes (Mt) d'équivalent CO₂, soit une diminution de 31,20% par rapport à 1990 (54,7 Mt) et, en 2020, elle pourrait ne plus émettre que 36 Mt, soit une diminution de 36%⁷⁵.

Une diminution très importante. Néanmoins celle-ci est pour la plus grande part due à la fermeture d'entreprises qui étaient autrefois le fleuron de l'activité wallonne, en particulier la sidérurgie (mise à l'arrêt des hauts-fourneaux) : de 1990 à 2012, les émissions de gaz à effet de serre (GES) dues à l'industrie wallonne sont passées de 17,7 millions de tonnes d'équivalent CO₂ à 7,8 (prévisions 2020 : 7,6) – une diminution de près de 10 millions de tonnes, soit 57% de la diminution totale. Ce phénomène ne se reproduira plus. Remarquons d'ailleurs qu'en Flandre, où la sidérurgie occupait une place nettement moindre qu'en Wallonie, la

diminution des émissions de GES du secteur industriel n'a été que de 3,4 millions de tonnes d'équivalent CO₂ (passant de 15,1 en 1990 à 11,7 en 2012 – prévisions 2020 : 12,4).

Il ne s'agit donc pas de se reposer sur d'illusoires lauriers face aux défis 2050, à savoir une diminution de l'ensemble des émissions de GES de 80 à 95% par rapport à 1990, ce qui exigerait de la part de l'industrie belge une diminution de 82% en 2050⁷⁶, alors que, rappelons-le, les GES émis par l'industrie wallonne seraient en diminution de 36% en 2020. Manifestement, beaucoup reste à faire d'ici trente-cinq ans !

3.2 Engagements « énergie renouvelable »

Et, en ce qui concerne la part d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie en Région wallonne, on sait que la visée des 20% affichée par le Gouvernement wallon en 2009 a été abandonnée. Mais, rien que pour atteindre l'objectif belge des 13% en 2020, la Wallonie a encore du chemin à parcourir.

En effet, on estime qu'en Wallonie la part des sources d'énergie renouvelable dans la consommation finale s'élève, en 2013, à 9,7%, soit 12.317 GWh⁷⁷ – ce qui correspond à 1,0593 Mtep.

Pour remplir l'engagement pris lors de l'Accord Burden Sharing du 4 décembre 2015 (1,28 Mtep en 2020), la Région wallonne doit dès lors encore, sur la période 2014-2020, réaliser dans le domaine des énergies renouvelables un effort global se montant à 0,22 Mtep (correspondant à 2.540 GWh).

Pour illustrer ce que cela représente, ce mon-

tant de consommation pourrait être produit par 462 éoliennes supplémentaires ayant chacune une puissance nominale de 2,5 MW, soit ensemble une puissance installée de 1.155 MW. De cette remarque illustrative, qui doit être prise pour ce qu'elle est, il ne faut évidemment pas tirer la conclusion qu'il faudrait édifier, entre 2014 et 2020, 462 éoliennes. Puisque le vent n'est pas la seule source renouvelable d'énergie ! Pour atteindre l'objectif assigné, il convient aussi de continuer à diminuer la consommation d'énergie (voir les points 2.2.1 et 2.2.2 ci-dessus) et de développer les capacités en énergie renouvelable comme le solaire et la biomasse (voir les points 2.3.2 et 2.3.4 ci-dessus), en veillant à éviter les effets pervers qui pourraient y être liés.

4. OPTIONS POUR L'AVENIR DE NOTRE MAISON COMMUNE, LA TERRE

Nous ne pouvons nous contenter d'avoir les yeux fixés sur l'horizon 2020. Les responsables politiques et tout autant les citoyens. La COP21 le rappelle avec force, lorsque ses participants – les représentants de 196 Parties (195 États et l'Union européenne) – estiment, dans l'Accord auquel ils ont donné leur approbation le 12 décembre 2015, qu'« il incombe à toutes les Parties d'engager et de communiquer des efforts ambitieux [...] en vue de réaliser l'objet du présent Accord » (art.3).

4.1 Élaboration sans tarder de la « contribution » belge selon l'Accord de Paris

Comme toutes les autres Parties, la Belgique se doit donc d'établir sans tarder le plan qu'elle va mettre en œuvre. La signature de l'Accord doit être apportée entre le 22 avril 2016 et le 21

avril 2017. La communication de la « contribution » du pays devant être faite d'ici 2020. Il s'agit donc que l'État fédéral et les Régions se mettent d'accord dans les temps sur les termes de la « contribution » de la Belgique. Les difficultés rencontrées avant l'adoption du « Partage des charges » relatif aux objectifs 2020 de l'Union européenne montrent combien ces démarches intra-belges doivent commencer sans attendre, avec une détermination sans faille. À la hauteur de l'importance planétaire des enjeux environnementaux. Le Gouvernement wallon se doit d'être, dès maintenant, un élément moteur dans l'élaboration de la contribution belge, en veillant à ce que celle-ci soit « ambitieuse » tout autant que rigoureuse, et communiquée bien à temps selon les demandes de l'Accord de Paris.

4.2 Le sérieux sans lenteur

L'analyse des décisions des pouvoirs publics wallons le met en évidence, il arrive que celles-ci soient remises en question presque sitôt prises, ou postposées à des dates maintes fois reportées. C'est tout à fait manifeste dans le cas du CWATUPE (Code wallon de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, du patrimoine et de l'énergie) qui devait être remplacé par le CoDT (Code du Développement territorial). En ce qui concerne l'éolien, des discussions qui avaient commencé durant la législature 2005-2009, se sont poursuivies durant la législature 2009-2014 pour aboutir en toute fin de législature (janvier 2014) à un avant-projet gouvernemental, dont la pertinence a été récusée dès le mois d'août par le gouvernement suivant... Dans le domaine du solaire, des mesures avaient été adoptées pour soutenir sa mise en œuvre, puis rapportées et remplacées... Tout ceci suscite l'incertitude du

public, a des effets pervers dans les domaines tant sociaux qu'économiques et jette le discrédit sur l'autorité publique.

Bien sûr, la préparation des décisions politiques requiert du temps, mais le temps requis par la rigueur ne justifie pas la lenteur...

Ces lenteurs et remises en cause peuvent étonner, surtout lorsqu'elles détonnent par rapport aux engagements énoncés dans les programmes gouvernementaux. Elles nous paraissent, en tout cas, poser plusieurs questions, qui concernent tout particulièrement les responsables politiques :

- Les études et enquêtes commanditées par les pouvoirs publics, en préparation à leurs projets ou avant-projets, sont-elles menées avec suffisamment de rigueur, par des personnes suffisamment compétentes ?
- Les pouvoirs publics ont-ils conscience de l'importance et de l'urgence des défis environnementaux auxquels ils ont la responsabilité de faire face ?
- Ont-ils la ferme détermination de faire primer le bien de l'ensemble sur les intérêts particuliers ?
- Sont-ils soucieux de privilégier le long terme, prêts notamment à poursuivre des politiques qui ont été auparavant conçues par d'autres de façon judicieuse ?
- ...

4.3 Continuité dans l'action

L'analyse des mesures adoptées en faveur de l'environnement montre que celles-ci connaissent des modifications trop fréquentes. Cela risque d'être préjudiciable. Tant pour les bénéficiaires (par exemple, les ménages qui veulent rendre durable leur habitat) que pour les entreprises (qui se chargent du travail à accomplir)⁷⁸. Nous savons que le besoin de continuité ne vaut pas que dans le domaine de

l'environnement. Les enseignants nous disent en savoir quelque chose...

Bref, qu'il s'agisse des pouvoirs publics ou des administrations publiques, le souci de la continuité (comme celui de la simplicité d'ailleurs) est essentiel.

4.4 Des comportements personnels intelligents et engagés, selon une perspective globale

A l'égard des réglementations adoptées en matière d'environnement ou des mesures prises en vue de préserver celui-ci, nous constatons que le public peut avoir des comportements qui posent pour le moins question. Nous connaissons les réactions NIMBY (not in my backyard – pas dans mon jardin). Il s'agit chaque fois de voir dans quelle mesure elles sont justifiées ou non⁷⁹. Nous connaissons les habitudes (culturelles ou autres) qui entraînent réticences et oppositions à la densification de l'habitat pourtant reconnue comme raisonnablement indispensable⁸⁰. Selon une enquête menée fin 2012, les Wallons n'accordent pas encore un haut niveau d'importance aux économies d'énergie⁸¹...

Monsieur ou Madame tout le monde, nous avons donc tous à nous questionner nous-mêmes. En nous posant, par exemple, des questions du type :

- Avons-nous pris conscience de l'importance et de l'urgence des défis environnementaux ?
- Veillons-nous à recueillir des informations étayées, au-delà des idées toutes faites ?
- Nos comportements à l'égard de l'environnement sont-ils intelligents, de cette intelligence (tant du cœur que de l'esprit) qui voit plus large et plus loin que nos intérêts immédiats ? Notamment en

adoptant un mode de vie quotidien attentif à l'empreinte écologique...

- Avec quelle intensité nous impliquons-nous ? Seuls ou/et en groupes ?
- Comment nous situons-nous à l'égard des décisions publiques – avec cet esprit critique qui distingue le positif et le négatif ?
- ...

4.5 Faire notre part !

*Un jour, dit la légende, il y eut un immense incendie de forêt. Tous les animaux terrifiés, atterrés, observaient impuissants le désastre. Seul le petit colibri s'activait, allant chercher quelques gouttes avec son bec pour les jeter sur le feu. Après un moment, le tatou, agacé par cette agitation dérisoire, lui dit : « Colibri ! Tu n'es pas fou ? Ce n'est pas avec ces gouttes d'eau que tu vas éteindre le feu ! »
Et le colibri lui répondit : « Je le sais, mais je fais ma part. »*

Pierre Rabhi, La part du colibri, Editions de l'aube, 2011, p.10

Finalement, pour assurer un avenir à notre maison commune, nous avons tous à « faire notre part », à la façon du colibri de la fable chère à Pierre Rabhi.

Faire tous et chacun notre part, en nous unissant et en donnant au « politique » toute sa place de garant du bien commun de l'ensemble. Car à question collective il faut réponse collective.

Examiner les situations de notre terre avec sérieux, selon une perspective globale qui intègre tous les aspects – entre-liés – de ces situations. Les traiter en prenant en compte les enjeux éthiques de justice et de solidarité universelle

qu'elles comportent⁸² et en nous rendant attentifs à la beauté et à la bonté qu'elles recèlent⁸³.

Puiser dans le meilleur de nous-même ce qui va nous inspirer⁸⁴. Œuvrer avec intelligence, détermination, persévérance, individuellement et collectivement⁸⁵...

Voilà, nous semble-t-il, ce qu'il nous appar-

tient de réaliser pour notre propre bonheur, celui de nos contemporains de par les continents et celui des générations futures. Qui que nous soyons : citoyens lambda, étudiants ou enseignants, travailleurs indépendants, employés ou employeurs, retraités, syndicalistes, acteurs du monde associatif ou responsables politiques...

NOTES

1. Cet *Accord de Paris*, figure en annexe des *Décisions* prises par la 21^e Conférence des Parties (COP21) à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (Paris, 30.11-12.12.2015). On en trouve le texte sur le site de l'United Nations Framework Convention on Climate Change : <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/fre/l09f.pdf>. Pour une présentation de l'Accord de Paris, lire Charlotte Flechet, « Mieux comprendre l'impact de la COP21 : Succès, lacunes et défis pour le futur », EN QUESTION, n°116, janvier-mars 2016, p.5-11.
2. COP21, *Décisions*, n°115.
3. Selon l'expression, très parlante, du Pape François dans son importante lettre *Laudato si'* (Loué sois-tu), sur le 'prendre soin de la maison commune', publiée quelques mois avant la COP21 (24 mai 2015). On trouvera cette lettre sur le site du Vatican (http://w2.vatican.va/content/francesco/fr/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html). Signalons l'édition présentée et commentée par l'équipe du CERAS (Loué sois-tu !, Fidélité, Lessius, 2015), qui accompagne la version française d'introductions, notes complémentaires, questions pédagogiques, glossaire, index.
4. En ce qui concerne les liens url, qui permettent un accès direct aux documents cités, ils ont été vérifiés au 15/03/2016. Remarquons que, à cette date, certains documents précédemment consultés n'apparaissent plus référencés, ni à l'endroit d'origine ni dans les moteurs de recherche. À cet égard, il importerait pourtant – soulignons-le – que des autorités publiques conservent la trace de tout communiqué officiel, tel que leur devoir de transparence le leur demande.
5. *Déclaration de politique régionale wallonne* : « Une énergie partagée pour une société durable, humaine et solidaire » (2009), au Parlement wallon (16.07.2009 – http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2009_2009/DPR/8_1.pdf). Les paragraphes qui suivent s'inspirent, pour une part, de l'analyse du Centre Avec L'environnement, défi majeur pour les Partis politiques (Centre Avec, mars 2014, www.centreavec.be), en veillant à la compléter.
6. *Déclaration de politique régionale wallonne* (2009), p.60-73.
7. *Ibidem*, p.60. La Déclaration précisait : « cela doit s'inscrire, de façon concertée, dans une approche belge et européenne ».
8. *Ibidem*, p.73-79.
9. *Ibidem*, p.74.
10. *Ibidem*, p.78.
11. Pour faciliter la lecture, les prises de position et mesures adoptées lors de la législature 2014-2019 sont habituellement marquées d'une bordure gauche.
12. *Déclaration de politique régionale 2014-2019* : *Oser, innover, rassembler*, publiée le 23 juillet 2014 (<http://gouvernement.wallonie.be/d-clARATION-de-politique-r-gionale-2014-2019-osser-innover-rassembler>).
13. La Déclaration y consacre 3 de ses 31 chapitres : « Air et climat » (chap. XX, p.78-79), « Environnement » (chap.

XXI, p.80-87), « Énergie » (chap. XXIII, p. 87-92). Les questions de l'environnement sont également abordées dans 3 autres chapitres : « Mobilité » (chap. XVI, p.64-69), « Développement territorial » (chap. XVII, p.70-75), « Logement » (chap. XV, p.58-64).

14. *Ibidem*, p.79.

15. *Ibidem*, p.80.

16. *Ibidem*, p.87 et suivantes.

17. Documents 943_4 et 943_3 à rechercher, sous décret climat, dans le site du Parlement wallon (<http://nautilus.parlement-wallon.be:9000/search>). Pour l'exposé des motifs, voir Document 943_1.

18. L'article 9 du Décret fixe le budget d'émission, pour la période 2018-2022, à 191.817 kilotonnes d'équivalent CO2 et, pour la période 2048-2052, de 13.701 à 54 .805 kilotonnes.

19. Accessible sur le site <http://www.awac.be/images/Pierre/PACE/Plan%20Air-Climat-Energie.pdf>. Ce projet de Plan compte 277 pages.

20. Réponse à une question de M. Georges-Louis Bouchez, Parlement wallon-C.R.A.C. n° 173 (2014-2015) – Mardi 30 juin 2015, p.107 (http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2014_2015/CRAC/crac173.pdf).

21. Voir le Portail de l'énergie en Wallonie (<http://energie.wallonie.be/fr/index.html?IDC=6018>).

22. Réponse (18.12.2013) du Ministre Jean-Marc Nollet à une question parlementaire (28.11.2013) de Mme Latifa Gahouchi (www.parlement-wallon.be/pwpages?p=interp-questions-voir&type=all&id_doc=51793).

23. IWEPS (Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique), *Évaluation du Plan Marshall 2.Vert. Évaluation globale* (mars 2014), p.31. (http://www.iweps.be/sites/default/files/pm2v_-_rapport_evaluation_globale.pdf).

24. Enquête réalisée en 2012-2013. Cf. IWEPS, *Ibidem*, p.71 et IWEPS, *Évaluation du Plan Marshall 2.Vert. Évaluation thématique n°3 : Première Alliance « Emploi-Environnement »*. Rapport final (mars 2014), p.91 (www.iweps.be/sites/default/files/evaluation_thematique_allianceee_0.pdf).

25. IWEPS, *Évaluation du Plan Marshall 2.Vert. Évaluation globale* (mars 2014), p.35.

26. Cf. Portail de la Wallonie, Actualités du 22.10.2014 (<http://www.wallonie.be/fr/actualites/leco-pack-est-renforce>). Voir aussi la réponse du ministre Paul Furlan à des questions parlementaires le 21.10.2014 (http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2014_2015/CRAC/crac23.pdf), p.31-35. Les chiffres ici présentés figurent dans le *Décret contenant le budget général des dépenses de la Région wallonne pour l'année budgétaire 2015* du 11.12.2014 [art.44, programmes 16.11 et 16.31] (<http://spw.wallonie.be/budget/depenses/dispedep.htm>). Au budget 2016, le montant des prêts Écopack s'élève à 95 millions d'euros (Cf. *Projets de décret* relatifs aux budgets de recettes et dépenses pour l'année 2016, Parlement wallon, 13 nov. 2015, p.6 – http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2015_2016/BUDGET/bud19.pdf).

27. Le montant des primes est, par exemple, multiplié par trois dans le cas où l'ensemble des revenus annuels du ménage est inférieur à 21.900 euros. (<http://gouvernement.wallonie.be/communiqu-s-de-presse-relatifs-au-gouvernement-wallon-du-jeudi-25-mars-2015>). Pour la réforme de l'Écopack, voir Portail de la Wallonie, Actualités du 13.07.2015 (www.wallonie.be/fr/actualites/logement-reforme-de-leco-pack-et-des-prets-hypothecaires-sociaux). Pour un avis critique, voir Fédération Inter-Environnement Wallonie, « Nouveau système primes « Énergie » : plus juste ? plus efficace ? » (2015.04.23 – www.iewonline.be/spip.php?article7171). De nouvelles conditions ont cours depuis le début 2016 (cf. Portail de la Wallonie, Actualités du 5.01.2016 – www.wallonie.be/fr/actualites/reforme-de-leco-pack-et-du-credit-social).

28. Plan Marshall 4.0, adopté le 29.05.2015, axe 4 (voir p.24-41 du document téléchargeable à partir du site www.wallonie.be/fr/plan-marshall). Rappelons que, depuis 2005, les gouvernements successifs ont élaboré plusieurs plans Marshall (2005, 2009, 2013), qui établissent les mesures prioritaires à mettre en œuvre pour le redéploiement économique de la Wallonie.

29. « Le recours au financement alternatif est une procédure classique de débudgétisation permettant au pouvoir exécutif d'effectuer des investissements publics dont la charge est étalée sur une durée d'au minimum 20 ans. Les financements alternatifs sont mobilisés par des emprunts contractés par des institutions wallonnes tierces (SOWAFINAL, CRAC, SOFICO, SWL et SOWAER) et dont les charges d'intérêt et les amortissements sont en tout ou en partie supportés par le budget wallon, pour toute la durée

de l'emprunt. Au budget régional, seuls apparaissent les charges d'intérêt et les amortissements de ces emprunts. » (IWEPS, Évaluation du *Plan Marshall 2.Vert. Évaluation globale*, mars 2014, note 10 (www.iweps.be/sites/default/files/pm2v_-_rapport_evaluation_globale.pdf). Dans le cas qui nous occupe ici, ce mécanisme permet « aux communes et organismes d'intérêt public de bénéficier d'un financement destiné à la rénovation ou la construction d'infrastructures de qualité au bénéfice des citoyens dans des domaines tels que les infrastructures médico-sociales, sportives, touristiques, la construction de logements sociaux et moyens, les investissements en bâtiments publics et visant à économiser l'énergie » (voir le site du Centre Régional d'Aide aux Communes (CRAC) : <http://crac.wallonie.be/missions/financements-alternatifs/objectifs>).

30. IWEPS, Évaluation du Plan Marshall 2.Vert. Évaluation thématique n°3 : Première Alliance « Emploi-Environnement ». Rapport final (mars 2014) http://www.wallonie.be/sites/wallonie/files/pages/fichiers/evaluation_thematique_alliance_0.pdf

31. Idem, p.5.

32. *Une énergie partagée pour une société durable, humaine et solidaire*, op. cit., p.79. A voir aussi le chapitre « Promouvoir la mobilité durable pour tous » (pp.91-101).

33. *Déclaration de Politique Régionale 2014-2019 : Oser, innover, rassembler*, op.cit., en particulier dans son chapitre XVII « Développement territorial » (pp.70-75) et son chapitre XV « Mobilité » (pp.64-69).

34. Autrement dit une densification des zones habitables.

35. *Plan Marshall 4.0*, op. cit. (texte complet, p. 24) (www.wallonie.be/sites/wallonie/files/pages/fichiers/pm4_complet_texte.pdf).

36. L'actuelle version du CWATUPE est disponible sur le site <https://walllex.wallonie.be/index.php?doc=1423> Pour la version 2009, on en trouve une présentation simple dans une note de la Fédération Inter-Environnement Wallonie datant de 2009 : « Que contient le CWATUP ? » (www.iewonline.be/spip.php?article1781). Luc Maréchal a présenté le CWATUP, tel qu'il a été remanié en 1997, sur le site www.wallonie-en-ligne.net/Wallonie_Environnement/CWATUP.htm.

37. *Code du développement territorial*, art. D.1.1§3. Voir le site http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2013_2014/PARCHEMIN/942.pdf.

38. « Densification: vers un urbanisme démocratique? », entretien avec David Miet et Luc Maréchal, par Pierre Jassogne, in *Alter Échos* 393 (25.11.2014). Voir www.alterechos.be/alter-echos/densification-vers-un-urbanisme-democratique.

39. Voir, à ce sujet, les réponses du ministre Di Antonio aux questions de Mme Savine Moucheron et de Mr Philippe Henry, PW-CRAC n°4 (2014-2015) p.6, séance du 29 09 2015. Sur le site du Parlement wallon : http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2014_2015/CRAC/crac4.pdf.

40. Voir les décrets adoptés par le Parlement wallon sur les pages http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2014_2015/PARCHEMIN/63.pdf (art.117/1) et http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2014_2015/DECRET/208_5.pdf.

41. Voir, à ce sujet, la position d'Inter-Environnement Wallonie, « Où en est le CoDT ? » (1.10.2015) sur les pages www.iewonline.be/spip.php?article7415.

42. Communiqué de presse du 17.01.2014 (<http://gouvernement.wallonie.be/eolien-un-d-cret-qui-met-fin-au-d-veloppement-anarchique>). Signalons que le chiffre de 150.000 ménages, avancé dans le communiqué, est erroné et est ici corrigé (selon avis d'APERE, Facilitateur éolien pour la Wallonie).

43. RTBF, Matin première (www.rtbf.be/info/belgique/detail_paul-furlan-ps-il-y-a-eu-un-divorce-entre-le-citoyen-et-l-energie-renouvelable?id=8335448)

44. Intervention du ministre Paul Furlan, en réponse à une question du député Jean-Pierre Denis (Parlement wallon, session 2014-2015, compte rendu intégral, Commission des pouvoirs publics, du logement et de l'énergie, 20 janvier 2015, p.26 – http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2014_2015/CRIC/cric74.pdf).

45. Site de Carlo Di Antonio, Presse& Actualités (31.03.2015) : <http://diantonio.wallonie.be/quevy-carlo-di-antonio-refuse-l'exploitation-dun-parc-eolien>.

ÉTUDE

46. 22.01.2014 (www.cwape.be/?dir=6&news=319).

47. Wc = Watt-crête = unité de puissance d'un capteur photovoltaïque, correspondant à la délivrance d'une puissance électrique de 1 Watt, sous des bonnes conditions d'ensoleillement et d'orientation (ensoleillement standard de 1.000 W/m² à 25°C) (pour comprendre la signification des mesures, voir par exemple le site d'Énergie Facteur 4 : www.ef4.be/fr/photovoltaique/aspects-techniques/kw-kwh-kwc-kva.html).

48. Voir l'Observatoire photovoltaïque d'APERe (www.apere.org/observatoire-photovoltaique). Cette baisse a, bien sûr, eu des répercussions sur la viabilité des entreprises et sur l'emploi.

49. Observatoire photovoltaïque d'APERe, www.apere.org/observatoire-photovoltaique.

50. Observatoire photovoltaïque d'APERe, *ibidem*. Les données 2015 sont encore provisoires.

51. Voir le site Énergie Wallonie (<http://energie.wallonie.be/fr/chauffe-eau-solaire-soltherm-mesures-transitoires.html?IDC=6178&IDD=95682>).

52. Voir APERe, Observatoire solaire thermique (www.apere.org/observatoire-solaire-thermique). Il faut rappeler que cette production dépend non seulement de la qualité des capteurs mais aussi du degré d'ensoleillement qui peut se montrer capricieux.

53. Sur le sujet, voir Région wallonne, Conférence Permanente du Développement Territorial, Plan 2.2. Énergies renouvelables, Partie : Hydraulique. Rapport final (version provisoire), septembre 2009 (<http://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/hydraulique.pdf>).

54. Observatoire hydroélectricité d'APERe (www.apere.org/observatoire-hydroelectricite).

55. Pour une présentation générale de ce que représente la biomasse, voir APERe, « Biomasse-énergie: introduction » (www.apere.org/biomasse-energie-introduction).

56. Voir, par exemple, la note de Gaëlle Warnant, « Biomasse énergie : pour une stratégie du moindre mal », IEW, 2015.03.26 (www.iew.be/spip.php?article7108). Ainsi que l'étude à laquelle elle fait référence : Alessandro Agostini, Jacopo Giuntoli et Aikaterini Boulamanti, *Carbon accounting from forest bioenergy*, European Commission, Joint Research Centre, JRS Technical Reports, 2013 (http://iet.jrc.ec.europa.eu/bf-ca/sites/bf-ca/files/files/documents/eur25354en_online-final.pdf).

57. Comme le signale un document de la FAO, « le taux de fixation du carbone est fonction de nombreuses variables. Parmi celles-ci, l'espèce, les taux de croissance, la longévité, le site, les précipitations annuelles, la longueur de la période de croissance, la durée de la rotation, etc. C'est dans les jeunes plantations que le taux annuel de carbone fixé est le plus élevé. » (Archives de documents de la FAO, *Le changement climatique, les forêts et l'aménagement forestier*, chapitre 8 n° 53 ; sur le site <https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=rJRpy66g4dMC&oi=fnd&pg=PR1&dq=FAO,+Le+changement+climatique,+les+for%C3%AAts+et+l%E2%80%99am%C3%A9nagement+forestier&ots=Ef4ybqgV4X&sig=FQZO-FMId-ND9cp4YOwU7Apkv1A#v=onepage&q=FAO%20Le%20changement%20climatique%20les%20for%C3%AAts%20et%20l%E2%80%99am%C3%A9nagement%20forestier&f=falsehttp://www.fao.org/docrep/v5240f/v5240f0c.htm>).

58. En réponse (24 .12.2012) à une question (7.12.2012) de madame Graziana Trotta (https://www.parlement-wallonie.be/content/print.php?print=interp-questions-voir.php&id_doc=44222&type=all).

59. En janvier 2014, Appel à projets de technologies innovantes de valorisation de la biomasse-énergie (http://agriculteur.wallonie.be/apps/spip/wolwin/breve.php3?id_breve=1355&pos=2).

60. En réponse aux questions des députés Véronique Waroux et Philippe Henry, Parlement wallon, Compte rendu intégral, Séance publique de commission. Commission des pouvoirs locaux, du logement et de l'énergie. 16 juin 2015, p.46-48 (http://nautilus.parlement-wallonie.be/Archives/2014_2015/CRIC/cric164.pdf).

61. Selon le Cluster TWEED / Technologie Wallonne Énergie, Environnement et Développement durable (<http://clusters.wallonie.be/tweed-fr/secteur-biomasse.html?IDC=3839&IDD=23242>).

62. Pour une vue d'ensemble sur la géothermie et ses possibilités, voir VITO Team geo, Eva De Boever, David Lagrou, Ben Laenen, *Guide de la Géothermie en Belgique*, déc. 2012 (www.geopower-i4c.eu/docs/franversieboekgeothermie.pdf) et la note « Valoriser la chaleur au centre de la terre, c'est possible » sur

le site d'Énergie Wallonie (<http://energie.wallonie.be/fr/la-geothermie-profonde.html?IDC=6173>)

63. Données APERE.

64. Roland de Schaetzen (de Earthsolution), dans le bulletin *Renouvelle* (APERe) (13 juin 2013). Le coût d'exploitation et de mise en œuvre – selon les techniques EGS (Enhanced Geothermal Systems) – étant estimé à quelque 35 millions d'euros par unité de production (www.renouvelle.be/fr/technologies/roland-de-schaetzen-earthsolution-la-geothermie-profonde-pourrait-produire-2-000-gwhe).

65. Cf., par exemple, les documents que la Commission Justice et Paix (Belgique francophone) publie à ce sujet. Voir sur son site (www.justicepaix.be) « Recherche par sujets : Ressources naturelles ». Ou encore l'analyse d'Emmanuelle Piccoli : *Cajamarca (Pérou) : quand l'avenir se débat autour de l'eau et des mines*, Bruxelles, Centre Avec, juin 2013 (sur le site www.centreavec.be).

66. Cf. Philippe Bihouix, « Pénurie des ressources : tabou pour l'industrie », in *Projet*, n° 349, décembre 2015, p.48-55. Il est l'auteur du livre *L'âge des lowtech : vers une civilisation techniquement soutenable*, Paris, Seuil, 2014. A signaler : *Quel futur pour les métaux ?*, ouvrage collectif sous la direction de Philippe Bihouix et Benoît de Guillebon, Paris, EDP Sciences, 2010.

67. Voir, par exemple, l'analyse de Claire Brandeleer, *Les impacts environnementaux du gaspillage alimentaire*, Bruxelles, Centre Avec, mai 2014 (www.centreavec.be).

68. Voir ci-dessus les points 1.1 et 1.2.

69. Cf. « Les fleurs de l'Olivier méritent un bon jardinier », note du 14 mai 2014, qui donne accès à « Le bilan environnemental de la législature wallonne 2009 – 2014 » (www.vieonline.be/spip.php?article6505)

70. Arrêté du 5 mars 2015 (<http://environnement.wallonie.be/legis/dechets/degen035.htm>).

71. Cf. *L'économie circulaire, une nécessité pour le développement des entreprises*, article co-rédigé par Catherine Plunus (AEI), Nicolas Reginster (NEXT) et Olivier Cappellin (CCE/UWE), accessible sur le site : www.mwq.be/servlet/Repository/Dyna254_EconomieCirculaire?IDR=3717.

72. Plan Marshall 4.0, voir l'axe IV.4 (p.30-31 du Texte complet ; sur le site www.wallonie.be/fr/plan-marshall).

73. Voir les sites http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-628_fr.htm et www.climat.be/fr-be/politiques/politique-europeenne/paquet-climat-energie-20132020.

74. On trouvera ces engagements – ainsi que d'autres pris à l'égard du financement international en faveur du climat et à l'égard de la répartition des revenus de la mise aux enchères des quotas de CO2 résultant de l'ETS – sur le site de la ministre bruxelloise Céline Fremault, présidente à cette date de Commission Nationale Climat (<http://celinefremault.be/fr/cop21-la-belgique-a-son-accord-climatique>). Le texte complet de l'accord est accessible sur le site : www.climat.be/files/9914/5285/8927/burden_sharing_12-2015_FR.pdf.

75. IWEPS, Bureau du Plan et alii, *Perspectives économiques régionales 2015-2020* (juillet 2015), pp.75-79 (www.iweps.be/sites/default/files/rapport_hermreg_2015-2020.pdf). Pour l'ensemble de la Belgique, par rapport à l'année de référence (1990), la diminution des émissions de gaz à effet de serre est de -20% en 2012 (-23,2% prévus en 2020). En Région flamande l'évolution est de -13,5% (-16,2% prévus en 2020). En Région Bruxelles-Capitale elle est quasi nulle : +0,025% (-0,025% prévus en 2020).

76. Voir la brochure publiée par le Service fédéral Changements climatiques du SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, *Scénarios pour une Belgique bas carbone à l'horizon 2050*, Synthèse des résultats, novembre 2013 (www.climat.be/2050/files/5113/8364/9686/brochure_2050_FRnew.pdf).

77. Cf. Cluster TWEED / Technologie Wallonne Énergie, Environnement et Développement durable, « Secteur biomasse » (<http://clusters.wallonie.be/tweed-fr/secteur-biomasse.html?IDC=3839&IDD=23242>).

78. Cf. les remarques et recommandations de l'IWEPS signalées plus haut (en 2.2.1).

79. Pour une présentation des divers aspects du phénomène, signalons la note « Le phénomène NIMBY » sur le Portail environnement de Wallonie. Un peu ancienne, cette note garde tout son intérêt (http://environnement.wallonie.be/cgi/dgrne/nimby/nimby/pheno_nimby.asp).

80. Voir ci-dessus le point 2.2.2.

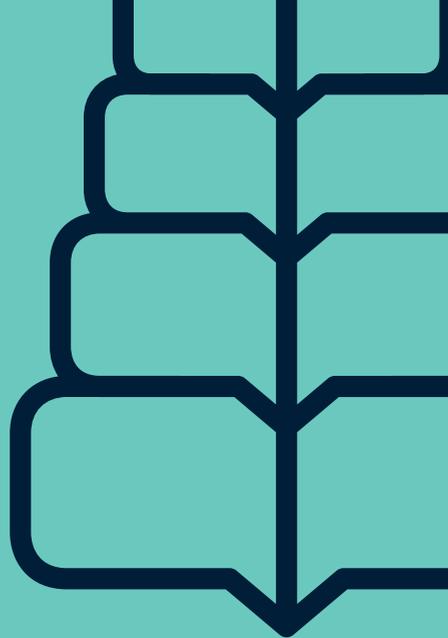
81. Voir ci-dessus le point 2.2.1.

82. Signalons les Actes du colloque organisé le 8 novembre 2011 *Environnement et justice sociale. Regards croisés Nord-Sud*, avec F. Lopez, N. Van Nuffel, C. Luyckx et J. Haers (Bruxelles, Centre Avec, coll. Perspectives) ainsi que l'étude coordonnée par Claire Wiliquet qui fait retour sur le séminaire organisé en mars 2014 *La transition énergétique : vecteur d'émancipation ou de reproduction des inégalités sociales ?* (Étude 2014, Bruxelles, Centre Avec). Téléchargeables sur le site www.centreavec.be

83. L'appel à prendre soin de la maison commune, que le Pape François a voulu « adresser à chaque personne qui habite cette planète », est éclairant à cet égard – comme sur l'ensemble d'une « écologie intégrale » (*Laudato si'*; op. cit.). Pour les gens pressés, Claire Brandeleer en donne une présentation brève : *Laudato si': Quand l'Église catholique invite à l'écologie intégrale*, Bruxelles, Centre Avec, octobre 2015 (téléchargeable sur le site www.centreavec.be).

84. Citons ici le titre, à notre sens très pertinent, d'une étude réalisée par Claire Brandeleer : *Environnement et justice sociale. Invitation à une spiritualité engagée* (Bruxelles, Centre Avec, Étude 2011, téléchargeable sur le site www.centreavec.be).

85. Le film *Demain* (réalisé en 2015 par Cyril Dion et Mélanie Laurent) met en évidence comment nombre d'initiatives se prennent de par le monde pour rencontrer, en dépit des difficultés, les défis environnementaux et sociaux de notre siècle – dans des domaines essentiels qui sont entre-liés : nourriture/ agriculture, énergie, économie, gouvernance /démocratie, éducation... On lira avec intérêt le dossier de presse sur le site www.demain-lefilm.com/sites/default/files/assets/demain_dossier_de_presse.pdf). En Belgique, les initiatives ne manquent pas. On peut aller à leur découverte en consultant, par exemple, les brochures de Claire Brandeleer, Petit guide pratique d'initiatives locales et alternatives, qui concernent la consommation (octobre 2014), l'habitat (juin 2015) et la mobilité (novembre 2015) – téléchargeables sur le site du Centre Avec (www.centreavec.be).



analyser pour s'engager

Rue Maurice Liétart, 31/4
B-1150 Bruxelles
Tél. : +32/(0)2/738.08.28

centreavec.be

Avec le soutien de la fédération Wallonie-Bruxelles