

Note d'évaluation

Projet de Plan régional Air Climat Energie 2023-2027 de la Région de Bruxelles-Capitale

4 Avril 2023

<u>Contact</u>: Eric Monami, Conseiller Energie, <u>emonami@edora.be</u> (0478/300.867)

Synthèse

La Région de Bruxelles-Capitale vient de soumettre à enquête publique son projet de Plan Air-Climat-Energie 2023-2027, « qui vise [notamment] à rehausser l'ambition de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 à moins 47 % par rapport à 2005 (contre 40% actuellement) [et à] sortir Bruxelles de sa dépendance aux énergies fossiles ».

Outre l'exposé d'une série de constats que nous partageons, EDORA regrette que le projet de Plan comporte trop peu d'objectifs chiffrés et de mesures concrètes pour véritablement servir de feuille de route dans les domaines concernés. Dans le volet énergétique de ce projet de Plan, EDORA souhaite plus particulièrement épingler de sérieuses lacunes dans les registres suivants :

- 1. Choix budgétaires non précisés et pas clairement guidés par les priorités du Plan,
- 2. Ambitions minimalistes pour la filière photovoltaïque,
- 3. Précarité du cadre tarifaire censé soutenir le partage et les communautés d'énergie,
- 4. Absence de normes d'intégration des énergies renouvelables dans le secteur de la construction,
- 5. Flou persistant quant aux sources de chaleur verte mobilisables,
- 6. Absence de vision et de décisions sur l'avenir du réseau de gaz,
- 7. Critique excessive et indiscriminée de toute espèce de recours au bois-énergie,
- 8. Manque d'avancées et de projets concrets en matière de déploiement de réseaux de chaleur,
- 9. Orientations contradictoires sur la sortie des énergies fossiles,
- 10. Difficulté pour les copropriétés et communautés d'énergie de s'équiper de bornes de recharge.

Alors qu'il est encore et toujours question, dans ce projet de Plan, d'acheter jusqu'à 780 GWh de productions renouvelables par an à l'étranger, la Région ne semble pas vraiment se donner les moyens de mobiliser son propre potentiel photovoltaïque résiduel, qui reste considérable¹, ni d'investir dans le déploiement de réseaux de chaleur, dans l'exploitation de ses propres ressources géothermiques et dans une meilleure valorisation des sources de biomasse solide durable, mobilisables dans un périmètre d'approvisionnement raisonnable.

¹ Puissance installée de 197 MW en 2020, qui serait portée à environ 281 MW en 2030 selon les projections du projet de Plan, sur un potentiel estimé à 2500 MW.

1. Choix budgétaires non précisés et pas clairement guidés par les priorités du Plan

Dans sa Déclaration de Politique Générale (DPG) pour la législature 2019-2024, le Gouvernement bruxellois s'était engagé à « développer une stratégie de transition de l'économie bruxelloise à l'horizon 2030, qui organise la décarbonation de l'ensemble des secteurs » (p. 56). Le projet de Plan régional Air-Climat-Energie qui vient d'être soumis à enquête publique aurait dû offrir une occasion assez unique de confronter les projections, les propositions d'actions et les choix budgétaires dudit Plan à ces intentions initiales.

Or, comme on le verra dans les développements ci-après, non seulement les mesures proposées sont loin d'être à la hauteur des objectifs de décarbonation fixés dans la DPG et dans le projet de PACE lui-même², mais elles ne sont en outre associées à aucune estimation de leurs impacts budgétaires, ni identification des sources de financement mobilisables. L'absence de toute espèce de référence aux moyens budgétaires nécessaires, d'une part, et disponibles, d'autre part, au moins pour les solutions collectives indispensables (voir plus loin), est particulièrement problématique.

Le projet de Plan précise bien (p. 154) que « le Gouvernement veillera à susciter les mesures innovantes pour réduire les émissions des chantiers et travaux publics, en particulier pour les chantiers concernant des projets de mobilité », en ajoutant que « Bruxelles Mobilité veillera à utiliser l'outil d'échelle de performance CO2 pour ses projets » et que « le cas du chantier relatif à la prolongation du métro bruxellois fera office de pionnier en la matière », mais une telle analyse n'a en fait d'intérêt que si elle est menée transversalement, à travers l'ensemble des départements concernés, c'est-à-dire en comparant par exemple la « performance CO2 » des projets d'extension du métro avec la performance CO2 des investissements indispensables et urgents dans les réseaux de distribution d'énergie : renforcement du réseau électrique, déclassement progressif du réseau de gaz et déploiement de réseaux de chaleur et boucles d'eau tempérée (voir plus loin).

2. Ambitions minimalistes pour la filière photovoltaïque

Comme le souligne le projet de Plan (p. 100), « la production photovoltaïque a bien progressé depuis 2018, avec une augmentation [annuelle] moyenne des productions installées (sic) de 44% sur la période 2018-2020 ». Et de préciser qu'« en 2020, on dénombrait 197 MW de panneaux photovoltaïques installés, soit pratiquement 8% du potentiel de la Région, estimé à 2500 MW ».

Même si l'« Etat des lieux de l'environnement » (2021) nous apprend que « l'augmentation constatée en 2013 et depuis 2018 s'explique essentiellement par la construction de nouvelles grosses installations dans ou par des entreprises privées », il nous semble étrange de se satisfaire d'un taux d'accroissement annuel moyen d'à peine 3,64 % entre 2020 et 2030, ce qui reviendrait à n'ajouter qu'environ 85 MW au parc existant entre 2020 et 2030, soit moins de capacité supplémentaire entre 2020 et 2030 qu'entre 2018 et 2020, et à porter la capacité cumulée à environ 280 MW, soit à peine plus de 11% du potentiel estimé!

Les freins à l'installation photovoltaïque en Région de Bruxelles-Capitale sont connus. Comme le souligne le projet de PACE (p. 100), « la grande proportion de locataires et de copropriétés ralentit les investissements dans les installations productrices d'énergie renouvelable dans le logement ». Le Gouvernement aurait également pu citer l'état général du bâti, qui impose bien souvent la réalisation d'autres travaux avant l'installation de panneaux PV.

Aucun de ces obstacles n'est cependant rédhibitoire. Si l'estimation du potentiel est correcte, l'ambition du Gouvernement devrait être d'arriver à mobiliser au moins 80% de ce potentiel (soit 2.000 MW) à l'horizon 2050, ce qui, en faisant l'hypothèse d'un taux d'accroissement annuel constant, qui s'établirait alors à 8%, devrait nous amener à une capacité cumulée d'environ 430 MW en 2030, soit à peine un peu plus de 17% du potentiel.

² Au moment de rédiger ce PACE la Commission européenne propose de faire passer l'objectif belge de -35 à -47% d'ici 2030 (par rapport à 2005). (p. 30)

Comme on le verra plus loin (au point 4, plus précisément), pour s'assurer d'un rythme de déploiement raisonnable du solaire photovoltaïque sur le territoire de la Région, en dépit des contraintes citées plus haut, il suffirait au Gouvernement de s'appuyer sur les leviers réglementaires que la législation européenne exige depuis des années qu'il mette en place en matière d'intégration des énergies renouvelables dans le secteur de la construction.³

3. Précarité du cadre tarifaire censé soutenir le partage et les communautés d'énergie

La Région dispose d'un levier potentiellement très important dans la promotion des sources d'électricité verte auprès des copropriétés et des « clients actifs » susceptibles de gérer conjointement leurs éventuelles productions propres et leurs consommations : Comme le rappelle le projet de PACE (p. 103), l'ordonnance Electricité permet dorénavant le partage d'électricité au sein d'une copropriété (avec ou sans locataires) ou d'une communauté d'énergie, l'échange de pair à pair et la vente d'électricité autoproduite entre clients actifs. Mais en dépit des avantages potentiels de ces nouveaux modèles d'autoconsommation collective pour les prosumers, en particulier dans une ville où la mixité des fonctions permet de tirer le meilleur parti des effets du foisonnement, ceux-ci ne sont pas simples à mettre en œuvre et requièrent donc un réel engagement de la part des prosumers concernés, ce qui pose la question des avantages tarifaires associés à ces nouvelles pratiques.

Or, la position de la Région n'est pas claire en la matière, ce qui ne peut que nuire au climat d'investissement et dissuader les porteurs de projets attentifs de se lancer dans le déploiement d'installations PV collectives. En effet, alors que, et la directive sur les énergies renouvelables⁴, et l'ordonnance Electricité modifiée, et la décision adoptée par Brugel en août 2022 « pour le reste de la période tarifaire 2020-2024 » stipulent qu'aucun frais ou redevance d'accès au réseau ne sera appliqué au client actif, qu'il agisse seul ou conjointement, pour l'électricité qu'il a produite et autoconsommée ou stockée et qui reste dans ses propres locaux, Brugel ne cesse d'insister sur le caractère transitoire et temporaire de ces adaptations tarifaires et sur leur motivation essentiellement circonstancielle (« L'objectif : faire démarrer les modèles de partage d'énergie en Région de Bruxelles-Capitale »)⁵. La précarité consécutive des avantages tarifaires annoncés par Brugel l'été dernier est encore plus problématique en ce qui concerne les communautés d'énergie⁶, vu la

(www.brugel.brussels/actualites/promouvoir-et-favoriser-le-partage-d-energie-en-region-de-bruxelles-capitale-544).

³ Cf. Article 15 de la directive (UE) 2018/2001 du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (refonte) :

 ^{§4,} al. 1^{er}: « Les États membres introduisent, dans leurs réglementations et leurs codes en matière de construction, des mesures appropriées afin d'augmenter la part de tous les types d'énergie provenant de sources renouvelables dans le secteur de la construction »;

^{— §4,} al. 3 : « Dans leurs réglementations et leurs codes en matière de construction, ou par tout moyen ayant un effet équivalent, les États membres imposent l'application de niveaux minimaux d'énergie provenant de sources renouvelables dans les bâtiments neufs et dans les bâtiments existants qui font l'objet de travaux de rénovation importants (...).

⁴ Directive (UE) 2018/2001 du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (refonte).

⁵ Décision 20220823-205 du 23 août 2022 relative aux modifications tarifaires au cours de la période 2022-2024 et portant principalement sur les tarifs de distribution applicables pour le partage d'énergie et « Actualité » du 6 octobre 2022 intitulée « Promouvoir et favoriser le partage d'énergie en Région de Bruxelles-Capitale »

⁶ Décision 20220823-205 :

Point 6.1.: Le tarif pour la refacturation des coûts de transport ne s'applique qu'aux volumes locaux (...) pour les participants à un partage d'énergie alimentés sous différents postes de transformation Elia. Dans les autres configuration de partage (...), cette composante est égale à 0;

Point 6.4.1.: La partie fixe du tarif utilisation du réseau (forfait capacité kVA) n'est pas facturée sur les volumes locaux mais uniquement sur la facture d'énergie complémentaire;

Point 6.4.2.: Les tarifs de distribution sont réduits de moitié pour les participants à une activité de partage alimentés par la même cabine de transformation BT.

formulation nettement plus équivoque des règles tarifaires les concernant dans la directive et dans l'ordonnance⁷.

Alors que le projet de PACE souligne (p. 101) que « la grande proportion de locataires et de copropriétés ralentit les investissements dans les installations productrices d'énergie renouvelable dans le logement » et table sur « le futur essor des communautés d'énergie » pour « sensibiliser les citoyens et les entreprises aux possibilités existantes en matière d'énergie renouvelable », il est donc à notre sens regrettable qu'il passe complètement sous silence ces enjeux fondamentaux.

4. Absence de normes d'intégration des renouvelables dans le secteur de la construction

Le projet de PACE prévoit (p. 64) qu'« à partir de 2025, les propriétaires auront l'obligation de faire établir un certificat PEB pour déterminer le niveau énergétique de leur[s] logement[s] » et que « Bruxelles Environnement évaluera la possibilité d'y inclure un indicateur de faisabilité de l'implantation d'une énergie renouvelable ».

Il n'est apparemment pas inutile de rappeler que la directive (UE) 2018/2001 sur les énergies renouvelables, qui aurait dû être mise en vigueur depuis le 30 juin 2021, stipule que :

- « les États membres introduisent, dans leurs réglementations et leurs codes en matière de construction, des mesures appropriées afin d'augmenter la part de tous les types d'énergie provenant de sources renouvelables dans le secteur de la construction » (Art. 15, §4, alinéa 1^{er});
- « dans leurs réglementations et leurs codes en matière de construction, ou par tout moyen ayant un effet équivalent, les États membres imposent l'application de niveaux minimaux d'énergie provenant de sources renouvelables dans les bâtiments neufs et dans les bâtiments existants qui font l'objet de travaux de rénovation importants (...) »⁸ (Art. 15, §4, alinéa 3);
- « dans leurs réglementations et leurs codes en matière de construction, les États membres encouragent l'utilisation de systèmes et d'équipements de chauffage et de refroidissement renouvelables permettant une réduction importante de la consommation d'énergie. À cette fin, les États membres recourent aux labels énergétiques, aux labels écologiques ou à d'autres certificats ou normes appropriés mis au point à l'échelon national ou de l'Union (...)⁹, afin de promouvoir un taux de remplacement accru des anciens systèmes de chauffage et d'accroître le passage à des solutions à partir d'énergies renouvelable, conformément à la directive 2010/31/UE ». (Art. 15, §6)

Le déploiement des énergies renouvelable dans la Région ne doit donc pas reposer uniquement sur les politiques de conscientisation et d'incitation (primes en tous genres) déjà en cours depuis un certain nombre d'années. Pour contourner le problème de la grande proportion de locataires et de copropriétés (p. 64) dans les secteurs résidentiel et tertiaire bruxellois, il appartient au Gouvernement d'instaurer, par la voie réglementaire, des normes d'intégration des énergies renouvelables dans le bâtiment (photovoltaïque,

⁷ « La structure des tarifs veille à assurer un équilibre entre la solidarité de la couverture des coûts globaux des réseaux ainsi que de la contribution aux impôts, taxes, surcharges, redevances et contributions de toutes natures et l'intérêt de participer à une communauté d'énergie et de partager de l'électricité, tout en tenant compte de l'évaluation coûts-avantages périodique relative aux communautés d'énergie et au partage de l'électricité. La structure des tarifs favorise notamment le partage d'électricité issue de sources d'énergie renouvelables qui tient compte de la structure du réseau de distribution existant. » (Art. 9quinquies, 22°, de l'ordonnance modifiée).

⁸ ... dans la mesure où cela est techniquement, fonctionnellement et économiquement réalisable, compte tenu des résultats du calcul des niveaux optimaux en fonction des coûts effectué en application de l'article 5, paragraphe 2, de la directive 2010/31/UE, et dans la mesure où cela n'a pas d'incidence négative sur la qualité de l'air intérieur. Les États membres permettent que ces niveaux minimaux soient atteints, notamment grâce à des réseaux de chaleur et de froid efficaces ayant une part notable d'énergies renouvelables et de chaleur et de froid fatals récupérés.

⁹ ... dans la mesure où ils existent, et assurent une information et un conseil suffisants sur les solutions de remplacement fondées sur une énergie produite à partir de sources renouvelables et très économes en énergie ainsi que sur les instruments financiers et incitations éventuellement disponibles en cas de remplacement.

sources de chaleur verte). Une telle politique sera naturellement d'autant plus efficace et acceptable socialement qu'elle s'appuiera également sur des investissements en infrastructures (géothermie collective, réseaux de chaleur, boucles d'eau tempérée, etc.) et sur un accompagnement ciblé des quartiers et des publics moins privilégiés.

Et ces réflexions ne devraient pas seulement concerner le secteur résidentiel, mais également soutenir l'objectif d'exemplarité des bâtiments publics. Celui-ci semble en effet reposer exclusivement sur le programme RénoClick (p. 68), développé en collaboration avec Bruxelles Environnement et Sibelga et visant l'accompagnement technique et financier des pouvoirs publics régionaux et communaux, dans la transition de leurs parcs de bâtiments. Ce dispositif ne tient pas davantage compte des dispositions de l'article 15 de la directive sur les énergies renouvelables, c'est-à-dire de la nécessité de fixer des normes d'intégration des énergies renouvelables également dans ces bâtiments (voir ci-dessus).

La Région pourrait s'appuyer sur les services de Sibelga pour systématiser l'organisation d'appels d'offres en vue d'équiper de panneaux photovoltaïques les toitures et les parkings (exposés au soleil ...) des équipements collectifs (écoles, hôpitaux, infrastructures sportives et culturelles, immeubles commerciaux, parkings, etc.) qui n'en sont pas encore pourvus, en recourant au besoin à l'instauration d'un régime de servitudes d'utilité publique ainsi qu'au mécanisme du tiers-investisseur, pour faciliter ce genre de déploiement.

5. Flou persistant quant aux sources de chaleur verte mobilisables

Comme le souligne le projet de PACE, « la production renouvelable de chaleur et de froid ne semble pas évoluer de manière notable ces dernières années, alors que cette évolution sera nécessaire afin de pouvoir décarboner la production de chaud et froid dans le bâtiment » (p. 100).

Dans le même ordre idée, « malgré un engouement croissant depuis quelques années pour la géothermie verticale assistée par pompe à chaleur (technologie exploitant l'énergie des eaux souterraines au travers de puits ou l'énergie du sous-sol au travers de sondes), plus particulièrement dans le secteur tertiaire où les projets nécessitent une puissance thermique (chaud ou froid) supérieure à 50 kW, cette technologie reste encore peu utilisée au regard du potentiel du sous-sol bruxellois » (p. 101).

Ces constats étant posés, il est assez étonnant de lire dans ce projet de Plan Air Climat Energie, troisième du genre en RBC (après les plans de 2016 et 2019), qu'« il conviendra donc de comprendre les freins au déploiement des SER dans ce secteur, et d'en lever les barrières pour pouvoir contribuer aux objectifs de l'Union Européenne » (p. 100),

- alors que « La Région s'était [déjà] engagée dans le cadre de sa contribution au PNEC [de 2019] à » :
 - 1. « développer une réflexion sur le potentiel de la décarbonation du gaz et le développement de la chaleur renouvelable à Bruxelles » (p .70);
 - 2. « travailler avec les acteurs du secteur, le fédéral et les autres régions pour élaborer d'ici 2030 (sic) une stratégie et un plan d'action sur l'évolution du réseau de distribution du gaz naturel à l'horizon 2050 au cas par cas en fonction du potentiel renouvelable » (p. 70);
 - 3. « étudier l'extension des réseaux de chaleur fonctionnant aux énergies renouvelables » (p. 105) ;
 - 4. « envisager pour tout nouveau projet de quartier ou de grands projets immobiliers, la réalisation d'une étude de faisabilité technico-économique d'implantation d'un réseau de chaleur » (idem) ;
- et alors que la 2^{ème} étude « Article 14 » pour la RBC¹⁰ remonte déjà à 2021 ...

Un constat s'impose : s'il est vrai que la Région se décide à sortir progressivement du mazout (en oubliant par contre les installations au charbon existantes, soit dit en passant ...), il est urgent qu'elle se dote d'un

¹⁰ « Potentiel d'efficacité en matière de chaleur et de froid en Région de Bruxelles-Capitale », ICEDD, 31 Mars 2021. Etude commandée par la Région en application de l'article 14 de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE.

plan d'actions en matière de déploiement des solutions décarbonées qui devraient lui permettre d'également sortir progressivement du gaz. L'article 23, §1^{er}, de la directive (UE) 2018/2001 sur les énergies renouvelable stipule pourtant clairement qu'« afin de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement, chaque État membre s'efforce d'augmenter la part de l'énergie renouvelable dans ce secteur de 1,3 point de pourcentage, à titre indicatif, en moyenne annuelle calculée pour les périodes 2021-2025 et 2026-2030, avec pour point de référence la part d'énergie renouvelable au niveau national dans le secteur du chauffage et du refroidissement en 2020 par rapport à la consommation finale d'énergie (...) ». Et la directive d'ajouter que – contrairement à ce qu'affirme le projet de Plan (en p. 34) – « cette augmentation [n']est limitée à 1,1 point de pourcentage, à titre indicatif, [que] pour les États membres dans lesquels la chaleur et le froid fatals récupérés ne sont pas utilisés », ce qui n'est pas le cas de la RBC.

Un rapide calcul permet de conclure que, pour satisfaire au prescrit, certes toujours « indicatif », de la directive, la Région devrait atteindre une consommation d'énergie renouvelable dans le secteur du chauffage et du refroidissement de 717 GWh/an d'ici fin 2025 et de 1.326 GWh/an d'ici fin 2030 sur une consommation de chaud et de froid totale de 9.369 GWh/an en 2020¹¹, au lieu des dérisoires 167,4 GWh visés pour 2030, partant d'à peine 108 ou 129 GWh/an de « Chaud et Froid SER » en 2020 (selon qu'on se base sur la page 100 ou la page 102 du projet de PACE).

En comparant ces chiffres aux « ambitions » SER globales du PNEC bruxellois « confirmées dans le cadre du présent PACE », à savoir « une production de 1250 GWh d'énergie à partir de sources renouvelables (470 GWh produits sur le territoire de la région et 780 GWh via une stratégie d'investissement extra muros) » (pp. 16 et 35), on découvre que si elle s'investissait comme il se doit dans la consommation et la production de chaleur verte, la Région n'aurait plus du tout besoin d'investir extra muros pour gonfler ses statistiques.

A court terme – en attendant donc que la Région s'engage beaucoup plus résolument dans le déploiement de réseaux de chaleur et de boucles d'eau tempérée (voir plus loin) – la Région devra activer plus que des primes à l'installation pour voir véritablement décoller le marché des pompes à chaleur, seule option rapidement opérationnalisable actuellement sur la table.

Pour rendre cette solution globalement plus compétitive, le Gouvernement espère obtenir de Brugel, « d'ici fin septembre 2023 », une proposition de tarification électrique différenciée (i.e. plus favorable) pour l'usage d'électricité destinée à la production de chaleur (chauffage et ECS) par pompes à chaleur (pp. 71 et 72). On voit pourtant mal comment Brugel pourrait concevoir – et le Gouvernement appliquer – des régimes tarifaires distincts pour l'électricité ou même pour la distribution d'électricité, en fonction de ses usages divers et variés. Une telle tarification électrique préférentielle pour la production de chaleur ne poserait pas seulement un réel problème de droit, de sérieuses objections de principe et d'énormes défis pratiques ; Pour autant qu'elle soit réellement possible, elle reviendrait à subventionner de la même manière des appareils de chauffage aux rendements thermiques particulièrement variables, ce qui serait tout aussi difficilement défendable.

Si le Gouvernement veut rendre les pompes à chaleur moins chères à l'usage que les chaudières au gaz, il aurait donc plutôt intérêt à privilégier une ou plusieurs des approches suivantes :

 prendre toute mesure conduisant à un renchérissement du prix des énergies carbonées par rapport à ceux de l'électricité (verte): suppression effective des primes au raccordement gaz, introduction d'une fiscalité carbone, plus grande sélectivité des aides, subventions et taux d'imposition réduits sur la consommation des combustibles fossiles, etc.,

¹¹ D'après le volet « Energie » de l'« Etat des lieux de l'environnement » de la RBC (2021), en 2020, la consommation finale d'énergie du secteur résidentiel s'est élevée à 6.722 GWh, dont 65,5% (4.403 GWh) pour le chauffage et 14,6% (981 GWh) pour l'eau chaude sanitaire et celle du secteur tertiaire à 6.326 GWh, dont 59,6% (3.770 GWh) pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire et 3,4% (215 GWh) pour l'air-conditionné, la ventilation et le refroidissement, soit un total de 9.369 GWh pour « le chauffage et le refroidissement ».

- au moins pour les ménages dont la consommation d'électricité dépasse 1 MWh/pers./an, promouvoir des tarifs de distribution variables en fonction, non seulement du niveau de sollicitation des réseaux, mais également de l'abondance d'électricité verte dans le mix électrique, de manière à les encourager à optimiser leurs prélèvements (« smart charging » et « smart heating »),
- une fois que l'interdiction d'installer de nouvelles chaudières au mazout sera effective¹², mettre en place un système de certificats verts financé par les factures de gaz, pour la production de chaleur des pompes à chaleur,
- dans les quartiers denses et anciens, remplacer progressivement les réseaux de gaz par des réseaux de chaleur ou par de simples boucles d'eau tempérée (avec production de chaleur décentralisée nécessitant une isolation nettement moins poussée du réseau) alimentés par de la géothermie¹³, de l'aquathermie¹⁴, de la riothermie ou la récupération de chaleur fatale industrielle ou tertiaire, afin d'augmenter sensiblement le coefficient de performance des pompes à chaleur raccordées à ceux-ci.

6. Absence de vision et de décision sur l'avenir du réseau de gaz

La même absence de vision et de décision transparaît dans les passages du projet de Plan relatifs au réseau de gaz. Celui-ci précise par exemple (pp. 71 et 72) que :

- « le réseau de gaz bruxellois est un atout, et le gaz décarboné continuera à jouer un rôle supplétif même avec un déploiement important des pompes à chaleur, en particulier pour couvrir les pointes de froid, via des installations hybrides. L'injection de biogaz sur le réseau est une option envisageable, pour décarboner le gaz consommé en RBC, mais ne parviendra pas à couvrir les besoins estimés en 2050. La consommation de gaz doit dans tous les cas être fortement réduite pour répondre aux ambitions de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 », ce que confirme l'étude réalisée par ValBiom en 2019, à la demande de Gas.be¹5, laquelle évalue le potentiel de production de biométhane injectable de notre pays à 15,6 TWh/an, alors que notre consommation intérieure brute n'a pu être ramenée récemment sous la barre des 190 TWh/an que suite à la guerre en Ukraine. Pourquoi, dès lors, raccorder davantage d'immeubles existants au réseau de gaz et laisser Homegrade continuer à promouvoir l'installation de chaudières au gaz, y compris en cas de rénovation lourde ?
- « la Région compte s'interroger (sic) sur l'avenir du gaz et du réseau servant à sa distribution à Bruxelles d'ici 2050 et de l'impact sur les autres vecteurs énergétiques, comme elle s'y était engagée dans le PNEC. Une étude lancée en 2022 par Bruxelles Environnement sur l'avenir du gaz naturel à Bruxelles permettra de murir cette réflexion. Cette étude sera intégrée dans les travaux de la Task Force 2050 pilotée par Bruxelles Environnement, et dont notamment Brugel et Sibelga seront membres. Cette Task Force a été lancée en 2022. » EDORA regrette qu'il ait fallu attendre 2022 pour lancer ce genre de réflexions alors que leur nécessité apparaissait déjà clairement dans le PNEC de 2019.
- « ce groupe de travail stratégique sera [entre autres] chargé de développer et entretenir une vision partagée permettant d'informer le gouvernement (...) sur les opportunités offertes par le vecteur hydrogène pour appuyer la décarbonation à Bruxelles ». En s'appuyant sur l'état des connaissances en la matière, le projet de Plan pourrait au moins clarifier que le vecteur hydrogène ne jouera a priori aucun rôle dans le chauffage des bâtiments, d'autant qu'il précise dès à présent (en p. 121) que « les résultats des études ont montré que les véhicules à pile à combustible obtiennent de moins bons scores dans toutes les catégories d'impact que les véhicules électriques à batterie. Ces impacts plus élevés sont en bonne partie liés à l'impact de la production d'hydrogène. De plus, une analyse davantage orientée sur les

¹² Afin d'éviter tout « fuel switch » du gaz vers le mazout.

¹³ D'autant que « la Région dispose sur la plupart de son territoire d'un sous-sol favorable à la géothermie verticale de faible profondeur, dont le potentiel a récemment été mis en lumière au travers du projet Brugeo ». (p. 101)

¹⁴ Dès lors que « le canal peut présenter une source intéressante afin de développer des réseaux de chaleur basse température ». (p. 105)

¹⁵ La fédération des gestionnaires belges de transport et de distribution de gaz naturel.

émissions de GES confirme l'importance des émissions associées aux véhicules dotés d'une pile à combustible en raison de l'empreinte carbone de la production d'hydrogène mais aussi de la pile à combustible. Enfin, en raison des multiples pertes associées aux phases de transformation (production de l'hydrogène; stockage; transport; conversion en électricité), l'efficience énergétique de l'hydrogène comme carburant est intrinsèquement moins bonne que celle de toutes les autres technologies de motorisation ». Il y a en effet plus de chances pour que l'hydrogène puisse encore jouer un rôle (très) limité, mais néanmoins pertinent, dans la décarbonation de certains types de véhicules, que dans le chauffage des bâtiments ...

« le Gouvernement s'engage à (...) guider les investissements tant sur l'infrastructure de gaz que pour les systèmes de production de chaleur individuels ou collectifs qui seront placés dans les prochaines années en se dotant d'une vision claire sur le potentiel de décarbonation du gaz et de son impact sur les autres vecteurs énergétiques et en clarifiant une vision du potentiel zoné de chaleur renouvelable. L'objectif étant de clarifier rapidement les perspectives régionales afin d'assurer une décarbonation complète en 2050 ». Quand ? Comment ?

La durée de vie des réseaux de gaz est de plusieurs dizaines d'années. Si la Région vise vraiment une décarbonation complète du secteur du chauffage en 2050 et si elle ne veut pas être obligée d'amortir en seulement quelques années une part trop importante du réseau de distribution exploité par Sibelga, ce PACE devrait déjà préciser clairement que les investissements de Sibelga seront dorénavant strictement limités à l'entretien du réseau existant, à l'exclusion de tout projet visant au remplacement de sections importantes de celui-ci. Une vision claire en la matière permettrait à Sibelga d'identifier dès à présent les infrastructures qui seront plus que certainement déclassées d'ici 2030, puis d'ici 2040, ce qui permettrait en retour de préciser dans quels quartiers les pompes à chaleur hybrides (gaz/électricité) auxquelles songe le Gouvernement (p. 72), qui ont elles-mêmes une durée de vie d'au moins 15 ans, présentent encore un quelconque intérêt.

7. Critique excessive et indiscriminée de toute espèce de recours au bois-énergie

Ce projet de Plan semble compromettre toute perspective de recours partiel au bois-énergie pour assurer une décarbonation à court et moyen termes du secteur de la chaleur, ce qui est particulièrement problématique en l'absence d'une quelconque vue d'ensemble sur les sources de chaleur verte mobilisables par la Région (voir plus haut). Tout en précisant à juste titre (p. 71) que « l'utilisation de la biomasse comme source d'énergie est délicate en milieu urbain vu l'impact sur la qualité de l'air », le plan commence par reconnaître que « certaines installations plus récentes et plus contrôlées pourraient être utilisées dans certains cas ». S'ensuit alors plutôt (pp. 75 à 77) une série de critiques non fondées à l'encontre de cette filière :

« En théorie, la biomasse est une source d'énergie renouvelable avec un cycle carbone neutre : le CO2 qui est libéré à la combustion correspond à celui que les plantes ont capturé dans l'atmosphère. En réalité, ce n'est pas le cas parce que les ressources disponibles ne sont pas utilisées de manière durable. En outre, le transport et la transformation de la biomasse sont aussi des étapes qui produisent du CO2. Notons également qu'il existe un décalage temporel entre le moment où le CO2 est émis dans l'atmosphère et celui où il est capté : il faut plusieurs décennies à un arbre pour capter tout le CO2 nécessaire à sa croissance ». En se fondant sur l'encadrement extrêmement rigoureux des sources de biomasse-énergie dans notre pays et dans l'Union Européenne plus généralement, ValBiom nous rappelle pourtant¹⁶, à ce sujet que « composés de bois issus de forêts gérées durablement, les pellets et le bois-bûche peuvent être considérés comme neutres en CO2. La quantité de carbone qui les compose (et qui est relâché sous forme de CO2 lors de leur combustion) correspond à la quantité de carbone provenant du CO2 atmosphérique, capté par le bois lors de la croissance de l'arbre dont il provient. C'est la nature de ce

¹⁶ « Combustion du bois maîtrisée : santé et environnement préservés », ValBiom, 25 janvier 2023.

CO₂ et de son cycle qui différencient le bois-énergie des combustibles fossiles. En effet, l'usage des combustibles fossiles relâche dans l'atmosphère du carbone piégé sous terre depuis des millions d'années. Un temps similaire sera nécessaire pour qu'il soit de nouveau piégé sous cette forme (pétrole, gaz naturel, charbon...). »

- « Par ailleurs, si on ne tient pas compte de l'éventuelle réabsorption, les émissions de CO2 sont plus importantes avec le bois qu'avec les autres vecteurs énergétiques, ce qui se reflète dans le facteur d'émission de CO2 : le facteur d'émission de CO2 du bois est de 0,403 kg CO2/kWh (contre 0,202 kg CO2/kWh pour le gaz naturel, 0.267 pour le mazout, et 0,395 pour l'électricité) ». Mais pour ValBiom, toujours, « lors de l'utilisation de pellets ou de bois-bûche, le CO2 relâché est le même CO2 que celui qui avait été piégé depuis l'atmosphère il y a seulement quelques années ou dizaines d'années dans le bois. Avec une forêt gérée et exploitée de manière durable, en perpétuelle croissance, ce CO2 relâché est ensuite de nouveau piégé sous forme de bois. Du point de vue de l'atmosphère, la quantité de CO2 n'augmente pas et le bois énergie issu de biomasse renouvelable est donc neutre en CO2. Soulignons par ailleurs que les combustibles bois sont en grande majorité des coproduits ou des sous-produits de l'industrie de la production de matériaux bois (construction, meubles, etc.). » Cela signifie entre autres que promouvoir l'usage du bois dans la construction, par exemple, permet de soutenir la sylviculture et de générer ainsi davantage de sous-produits valorisables énergétiquement, tout en stockant du carbone dans les bâtiments.¹⁷
- « Pour cette raison, le PNEC prévoyait déjà (...) d'étudier l'opportunité d'inscrire dans la législation régionale l'interdiction de l'installation des équipements de chauffage centraux fonctionnant au bois ou ses dérivés, au regard du potentiel de chaleur renouvelable dans la Région ». Or, comme on l'a vu plus haut, le nouveau projet de Plan est encore loin de fournir une vision claire de ce potentiel. Si le chauffage au gaz naturel ne représente que 79% des installations de chauffage résidentiel (p. 71), idéalement sans perspective de croissance, et les pompes à chaleur une part en faible croissance mais toujours véritablement dérisoire de la couverture des besoins en chaleur (p. 100), il semble prématuré de vouloir se passer des équipements de chauffage centraux fonctionnant au bois dans l'habitat quatre façades des quartiers périphériques, moins susceptibles de bénéficier d'une connexion à un réseau de chaleur. Des politiques davantage différenciées semblent absolument nécessaires en la matière.

Si elle entend sortir immédiatement du mazout et rapidement du gaz naturel, la Région de Bruxelles-Capitale ne saurait se passer à court et moyen termes des apports en chaleur décarbonée de la filière bois-énergie. Il lui appartient par contre :

- de tout mettre en œuvre pour que l'essentiel de ces apports proviennent d'installations collectives (voir plus loin), plus propices à la cogénération (d'électricité et de chaleur), munies des meilleures technologies de traitement de fumée disponibles, professionnellement gérées et plus faciles à encadrer,
- de déterminer dans quelles circonstances précises (densité de l'habitat, contraintes urbanistiques liées à la protection du patrimoine, type de construction, etc.), le recours à des appareils de chauffage central au bois sera encore autorisé dans le bâti existant,
- de définir, en fonction des contraintes pertinentes de densité, de durée de vie résiduelle du réseau de gaz et d'accessibilité (densité des besoins estimés en chaleur d'appoint et capacité des infrastructures de transport et de distribution nécessaires à l'approvisionnement en bois-énergie), les formes d'hybridation recommandées ou autorisées pour chaque quartier: pompes à chaleur hybrides (gaz/électricité) ou pompes à chaleur avec appoint biomasse (poêle à pellets ou, exceptionnellement,

9

¹⁷ Comme le rappelle elle-même la Commission Européenne, « le règlement sur l'utilisation des terres et la foresterie pour la période 2021-2030 soutient les forestiers par une meilleure visibilité des bénéfices climatiques de la biomasse solide, qui peut stocker le carbone absorbé dans l'atmosphère et remplacer des matériaux fortement émetteurs ». (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/forests-and-agriculture/land-use-and-forestry-regulation-2021-2030_fr).

- poêle/insert à bois-bûche)¹⁸, afin de diversifier les sources de chaleur verte mobilisables lors des pics de consommation et des épisodes de « dunkelflaute »,
- de prendre toute mesure utile visant à assainir le parc d'appareils de chauffage biomasse existants et à mieux encadrer les performances des nouvelles installations,
- de promouvoir l'usage du bois dans la construction, vu ses avantages en termes d'émissions évitées et de stockage de carbone et les retombées sous-jacentes pour l'industrie du pellet et la filière boisénergie, plus généralement¹⁹,
- de favoriser le développement progressif d'une filière biomasse locale, aussi modeste soit-elle, par la plantation d'arbres²⁰, arbustes et taillis sur un maximum de squares, de terres marginales, de friches, de talus et même de jardins privés²¹ et par le déploiement ultérieur des facilités et opérations de traitement des agrocombustibles issus de ces plantations (taille, collecte, broyage, criblage, séchage, etc.).

8. Manque d'avancées et de projets concrets en matière de déploiement de réseaux de chaleur

Comme déjà précisé, le projet de Plan part d'un constat assez sombre en ce qui concerne la production de chaleur et de froid d'origines renouvelables en RBC : Celle-ci est restée relativement constante ces dernières années, en dépit de l'urgence climatique et de la part prépondérante des émissions liées au chauffage dans le bilan carbone de la Région²².

Même si cela ne prouve rien, il est intéressant de noter que les six pays d'Europe dont les besoins en froid et en chaleur sont les plus largement couverts par des sources d'énergie renouvelables sont aussi ceux qui ont le plus recours aux réseaux de chaleur pour couvrir ces besoins²³. Les réseaux de chaleur, de tailles et de conceptions diverses, font plus généralement partie des solutions les plus couramment déployées pour décarboner la chaleur (et le froid) – avec ou sans production de chaleur ou de froid décentralisée via pompes à chaleur – dans les agglomérations européennes dont la densité des besoins en chaleur résidentielle et tertiaire demeure élevée. Cela fait notamment plusieurs années que la Flandre s'efforce de rattraper son retard en la matière, sous l'impulsion de ses propres centres d'expertise en transition énergétique (EnergyVille, VITO, etc.) et grâce à l'implication active de Fluvius, son gestionnaire de réseaux, qui se décrit désormais volontiers comme « multi-vectoriel », et de tout un écosystème d'entreprises privées qui ont compris l'intérêt de ces technologies. Même en Wallonie, la Ville de Charleroi, par exemple, s'est récemment lancée dans un vaste projet de redéploiement de réseaux d'énergie thermique sur son territoire.

Le projet de PACE de la RBC laisse à penser que les réseaux de chaleur y suscitent également un intérêt certain²⁴. Pour « faciliter le développement des réseaux de chaleur », la Région promet en effet (p. 105) :

1. de « développer une vision zonée de la chaleur renouvelable et [de] faciliter le développement des réseaux de chaleur » ;

¹⁸ En effet, les pompes à chaleur hybrides (gaz/électricité) ne sauraient être la seule solution disponible dans les quartiers où la généralisation des PACs, sans appoints en chaleur ponctuels, n'est pas envisageable à court ou moyen terme. Elles peuvent être considérées comme une solution de transition là où le réseau de gaz ne nécessite plus ni remplacement, ni intervention importante pour un certain nombre d'années. Partout ailleurs, il faut dès à présent commencer à déployer des solutions alternatives.

¹⁹ Industrie et filière qui valorisent les sous-produits de la sylviculture et des scieries.

²⁰ Chacun se souvient des 100.000 arbres supplémentaires promis par Evelyne Huytebroeck en 2013, à la fin de son second mandat en tant que Ministre de l'Environnement et de l'Energie. Cet objectif est-il toujours d'actualité ?

²¹ En soulignant notamment les nombreux avantages connexes (lutte contre les îlots de chaleur, refuge pour la biodiversité, intérêt paysager, lutte contre l'érosion des sols, etc.).

²² On estime qu'environ 50% des émissions de GES de la Région proviennent du chauffage des bâtiments et de la production d'eau chaude sanitaire.

²³ Plus de 50% d'énergie thermique de source renouvelable dans le bâtiment et plus de 55% de raccordements aux réseaux d'énergie thermique, dans les pays nordiques et les pays baltes.

²⁴ Même si on y trouve assez curieusement aucune référence à l'ordonnance du 6 mai 2021 relative à l'organisation des réseaux d'énergie thermique et à la comptabilisation de l'énergie thermique en Région de Bruxelles-Capitale.

- 2. « d'étudier l'extension des réseaux de chaleur fonctionnant aux énergies renouvelables » ;
- 3. « d'envisager pour tout nouveau projet de quartier ou de grands projets immobiliers, la réalisation d'une étude de faisabilité technico-économique d'implantation d'un réseau de chaleur » ;
- 4. « d'étoffer et actualiser l'étude "Article 14" en mettant en place une vision zonée de l'approvisionnement de chaleur et les réseaux de chaleur alimentés en énergie renouvelable » ;
- 5. « de mettre en œuvre les recommandations les plus pertinentes de l'étude "article 14" » ;
- 6. « de structurer au besoin un/des mécanismes de soutien (accompagnement et financement) de la chaleur renouvelable, en ce compris l'ajout d'une prime pour les réseaux de chaleur SER ».

Aucun de ces « engagements »:

- ne semble cependant de nature à véritablement changer la donne en la matière,
- ne permet de se faire une idée, fût-elle approximative, des mesures budgétaires, institutionnelles, opérationnelles, etc. prévues pour assurer le déploiement de tels réseaux sur le territoire bruxellois, ces prochaines années,

et ce, alors même que, comme le souligne le projet de Plan, « la densité urbanistique, avec certain quartiers assez hétérogènes (présence de résidentiel et de tertiaire) est un atout dans le cadre du développement des réseaux de chaleur et de froid » (p. 101).

Pour véritablement voir des réseaux de chaleur et des boucles d'eau tempérée se déployer en RBC d'ici 2030, il faudra nécessairement que la Région se montre nettement plus résolue en la matière :

- Toute « rénovation groupée » ou « rénovation par quartier » (qu'on ne répétera pas avant 30 ans minimum, a priori ...),
- toute intervention d'une certaine importance sur les impétrants d'un quartier ou d'un axe particulier,
- et tout chantier de réfection d'une ou plusieurs voiries d'un même quartier,

devraient être l'occasion d'envisager, par exemple via l'organisation d'appels d'offres ou d'appels à projets systématiques, le décommissionnement progressif ou le déclassement du réseau de gaz local au profit de la meilleure alternative envisageable, en fonction des circonstances, dans la liste suivante :

- le tout aux PACs aérothermiques (en cas de besoins en chaleur suffisamment limités),
- le tout aux PACs aérothermiques, mais avec appoints biomasse ponctuels,
- les PACs sur boucle d'eau tempérée alimentée par une ou plusieurs sources de chaleur verte diffuses (géothermie, aquathermie, riothermie, chaleur fatale, etc.)
- le réseau de chaleur à proprement parler (sans production de chaleur décentralisée via PACs).

Il est également urgent de modifier les statuts et les ordonnances fixant les prérogatives et responsabilités :

- de Sibelga, afin de transformer cette entreprise publique en gestionnaire de réseau multi-vectoriel, en veillant bien sûr, d'une part, à garantir un strict unbundling entre ses activités de gestionnaire de réseaux et la production d'énergie thermique proprement dite, et d'autre part, à ne lui consentir aucune exclusivité dans ce domaine;
- de Vivaqua, afin de l'encourager à poursuivre sa diversification dans le secteur de la riothermie.

9. Orientations contradictoires sur la sortie des énergies fossiles

Pourquoi attendre (juin) 2025 pour interdire le placement de nouvelles chaudières au mazout et le remplacement de générateurs de chaleur par ce type de chaudières, alors que des exceptions sont d'ores et déjà prévues par la disposition correspondante du COBRACE, « lorsque le respect de cette interdiction est techniquement, fonctionnellement ou économiquement irréalisable » ? Pourquoi prévoir en outre une dérogation supplémentaire « pour les chaudières alimentées en combustible liquide renouvelable et/ou en combustible liquide qui ont un faible impact sur la qualité de l'air » ? Une fois qu'une telle chaudière est installée, comment contrôler, au cas par cas, que le combustible liquide utilisé est bien systématiquement d'origine renouvelable et/ou « à faible impact sur la qualité de l'air » ? Une telle exception a-t-elle même un sens au regard du potentiel de production et des usages concurrents, nettement plus difficiles à décarboner, encore à satisfaire ?

En outre, le Gouvernement ne peut pas tout à la fois annoncer qu'il va « interdire l'usage de chaudières au mazout dès 2030 pour le secteur public et 2035 pour tous les secteurs » (p. 73), tout en précisant dans le même paragraphe que « pour les chaudières installées jusqu'à l'entrée en vigueur de cette disposition, la durée de vie maximale autorisée des installations sera fixée à 15 ans », ce qui reviendrait à autoriser leur usage non pas jusqu'en 2035, mais jusqu'en 2045 ou 2050, et même encore jusqu'en 2040 si on parle de celles qui ont été installées début 2025 ...

Enfin, pourquoi attendre:

- 2025, pour « supprimer le tarif préférentiel actuel pour tous les raccordements au gaz naturel » (p. 72)?
- 2025, pour « adapter la réglementation régionale pour que seul le chauffage "zéro carbone" soit autorisé dans les rénovations lourdes, bâtiments assimilés à du neuf (UAN) et les bâtiments neufs pour les permis d'urbanisme demandés à partir du 1^{er} janvier 2025 » (p. 72), « alors la réglementation "PEB Travaux" prévoit déjà aujourd'hui qu'une dérogation préalable totale ou partielle aux exigences PEB restera possible lorsque le respect total ou partiel de ces exigences est techniquement, fonctionnellement ou économiquement irréalisable » (idem) ?
- 2030, pour « élaborer une stratégie et un plan d'action sur l'évolution du réseau de distribution du gaz naturel à l'horizon 2050 » (p. 70) et « envisager une interdiction de l'installation d'appareils de cuisson, de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire à partir de gaz naturel ou butane/propane » (idem), sachant :
 - que la durée de vie des réseaux de gaz se compte en dizaines d'années,
 - que celle des équipements domestiques fonctionnant au gaz tourne autour de 15 ans,
 - et, comme le précise le projet de PACE (en page 71), que « la rehausse des ambitions climatiques implique d'accélérer la sortie des combustibles fossiles, en sortant au plus tôt de l'utilisation des combustibles liquides et en amorçant la sortie de notre dépendance au gaz naturel »?

10. Difficulté pour les copropriétés et communautés d'énergie de s'équiper de bornes de recharge

Comme le souligne le projet de Plan (p. 119), seule « une minorité des ménages de la RBC (environ 26%) dispose d'un emplacement de stationnement privé ». Ne pouvant par conséquent généraliser l'installation de bornes privées à domicile et en entreprises, la Région prévoit de sensiblement renforcer, sur son territoire, l'offre de bornes de recharge accessibles à un large public.

Une solution complémentaire, pour la Région, sa ville et ses communes, pourrait être d'accorder, sous certaines conditions, aux Communautés d'Energie Renouvelable et aux « copropriétés d'énergie renouvelable » (autoconsommation collective au sein d'un même immeuble) qui ne disposent pas de garages ni d'emplacements de stationnement privés, la possibilité d'équiper à leur avantage, certains emplacements de stationnement publics en voirie, de bornes de recharge "collectives".

Une telle approche permettrait d'augmenter au passage l'attractivité des modèles d'autoproduction et d'autoconsommation collectives et, partant, le déploiement des sources renouvelables décentralisées sur le territoire de la Région.