

Pour une autre Union de l'énergie, loin des câbles et gazoducs

L'Union de l'énergie doit être l'occasion d'accélérer la transition énergétique et de définir les rôles, droits et responsabilités des nouveaux acteurs qui en sont les principaux protagonistes. Energy Cities propose une autre vision de la manière dont la transition énergétique a progressé au niveau local au travers des cinq piliers de l'Union de l'énergie : **#1 décarbonisation**, **#2 sécurité énergétique**, **#3 marché intérieur**, **#4 efficacité énergétique** et **#5 recherche et innovation**. Pour chacun de ces piliers, des recommandations sont adressées aux décideurs européens afin de soutenir cet élan.



Dès 1996, le conseil municipal de la ville de **Vaxjö**, dans le sud de la Suède, a pris à l'unanimité la décision de renoncer aux combustibles fossiles et est en bonne voie d'atteindre cet objectif d'ici 2030.



À **Genève**, en Suisse, la municipalité compte sur ses vastes ressources locales pour améliorer sa sécurité énergétique, en utilisant par exemple l'eau du lac Léman comme source d'énergie pour chauffer et climatiser des bâtiments.

Etat de
l'Union de
l'énergie –
zoom sur le
local

#1/Decarbonisation de l'économie

Une véritable stratégie de sortie pour les économies fondées sur les énergies fossiles et fissiles

Au niveau local, les efforts en matière de décarbonisation continuent de progresser d'année en année à un rythme effréné, et 2016 ne fait pas exception à la règle. En tant que principaux protagonistes d'un nouveau système énergétique basé sur des technologies et infrastructures décentralisées, les collectivités locales continuent de considérer le défi climatique comme une opportunité de mettre en œuvre des politiques ambitieuses. Elles ont en effet compris que pour réussir, la transition énergétique doit être bien plus qu'un simple exercice technique. Elle doit s'appuyer sur un nouveau modèle économique et sociétal et rompre clairement avec le passé. Mais alors que des villes se désengagent des énergies carbonées en désinvestissant, les gouvernements nationaux peinent encore à mettre sur pied une véritable stratégie de sortie pour les industries fondées sur les énergies fossiles et fissiles.

Bref aperçu des succès enregistrés

Les villes, chefs de file d'un système post-carbone

Dès 1996, le conseil municipal de la ville suédoise de **Växjö** a pris à l'unanimité la décision de renoncer aux combustibles fossiles et est en bonne voie d'atteindre cet objectif d'ici 2030.

En Pologne, pays pourtant réputé pour ses prises de position climato-sceptiques, 50 villes, dont la capitale **Varsovie**, se sont engagées à réduire leurs émissions de CO₂ d'au moins 20 % d'ici 2020 en accélérant les investissements dans l'efficacité énergétique et la production d'énergies renouvelables. **Kaunas**, deuxième plus grande ville de Lituanie, a déjà réalisé la moitié de son objectif de ne produire que des énergies propres. En Allemagne, alors que le gouvernement n'a toujours pas donné de date officielle pour le lancement de sa stratégie de sortie du charbon, sa capitale **Berlin** s'est officiellement engagée à ne plus avoir recours à ce combustible d'ici 2030.

Le mouvement de désinvestissement

Hormis la Norvège et l'Irlande, le nombre de gouvernements nationaux qui se sont engagés à se dessaisir de leurs actifs investis dans les combustibles fossiles est quasi nul. Ce mouvement gagne cependant rapidement du terrain auprès des villes, des centaines de collectivités locales s'étant déjà prononcées en faveur de cette décision, qu'il s'agisse de petites ou moyennes villes comme **Oxford** ou **La Rochelle** en France, ou de grandes capitales comme **Berlin** ou **Copenhague**.

A **Stuttgart**, capitale de l'Etat de Bade-Wurtemberg dans le sud de l'Allemagne, les élus locaux ont voté en juillet 2016 une motion favorable au désinvestissement de toute participation dans des entreprises ayant des liens avec l'industrie du charbon, du pétrole ou du gaz non conventionnel obtenu par fracturation hydraulique — ce qui incluent les firmes EnBW, E.ON, RWE, BASF et Bayer. Les nouvelles recommandations intègrent également des critères d'investissements éthiques complémentaires se rapportant aux aspects sociaux et environnementaux, ainsi que des critères de bonne gouvernance.

Dans toutes les villes, les sommes désinvesties des grandes holdings centrées sur les énergies fossiles sont réinvesties dans des activités qui non seulement sont peu intensives en carbone mais soutiennent également le tissu socio-économique local.

L'impulsion de l'énergie citoyenne

Selon une étude de CE Delft de 2016, les projets d'énergie citoyenne pourraient représenter jusqu'à 50% de l'électricité produite en Europe en 2050. Mais pour exploiter ce potentiel non carboné, ces projets doivent être soutenus à tous les niveaux. Au niveau des villes, les collectivités locales sont déjà fortement impliquées. Ainsi dans la ville de **Lorient** en France, la municipalité a récemment monté un partenariat avec un collectif citoyen dans le cadre d'un projet « d'énergie partagée » et loue les toits de ses bâtiments publics (mairie, école, etc.) pour y installer des panneaux solaires photovoltaïques.

Pour une réelle modernisation

Les revenus issus du Système d'échange de quotas d'émission (SEQE) sont destinés à faciliter les investissements dans la modernisation du système énergétique. Or certains états membres continuent d'y voir un moyen de maintenir artificiellement en vie l'industrie du charbon grâce à des techniques soit disant « plus propres ». Au niveau local, lorsque les compétences le permettent, des utilisations innovantes de ces fonds

sont testées. Dans la **Région de Bruxelles-Capitale**, par exemple, les revenus du SEQE sont utilisés pour financer le déploiement des énergies renouvelables. Cela inclut l'attribution d'aides directes aux ménages, l'achat de panneaux solaires pour les bâtiments publics et la création d'une société de services énergétiques régionale.

Les changements politiques nécessaires pour soutenir cet élan

Marché de l'électricité et Directive renouvelables

- ▶ Au vu du potentiel que représente cette « énergie citoyenne » pour la réalisation des objectifs de décarbonisation fixés pour 2050, la nécessité si souvent soutenue de fixer « des règles du jeu équitables » ne devrait pas seulement s'imposer aux différentes options technologiques, mais également aux acteurs du marché.
- ▶ Les exemptions à la fin programmée de la priorité d'accès au réseau pour les énergies renouvelables, et autres dispositifs de soutien, ne doivent pas être accordées seulement en fonction de la taille, mais plutôt du niveau d'intégration régionale des projets, à savoir en fonction de la valeur ajoutée qu'ils apportent aux territoires.
- ▶ L'Ecosse a atteint son objectif de 500 MW d'énergie citoyenne en 2015, soit 5 ans plus tôt que prévu. La Commission européenne devrait s'inspirer du modèle écossais et promouvoir des objectifs d'énergie citoyenne au niveau européen, traçant ainsi une trajectoire sur le long terme susceptible de redonner confiance aux investisseurs.
- ▶ La Commission européenne doit inciter les Etats membres à mettre en place une législation visant à obliger les investisseurs à ouvrir le capital et la gouvernance de leurs projets d'énergie renouvelable à la participation citoyenne et à celle des collectivités locales. Cette obligation spécifique existe déjà dans certains Etats membres comme la France, ou encore le Danemark, où les promoteurs de nouvelles

éoliennes doivent réserver au moins 20 % de leur capital aux riverains. L'expérience montre en effet que les personnes sont moins susceptibles d'adopter une attitude de rejet lorsqu'elles peuvent participer au processus décisionnel et au capital des nouveaux projets.

Gouvernance de l'Union de l'énergie

- ▶ Lors de la préparation de leur Plans nationaux en matière d'énergie et de climat, les Etats membres doivent être encouragés à prendre en compte et s'inspirer des plans locaux en faveur de l'énergie durable adoptés par plus de 5 000 villes en Europe dans le cadre de la Convention des Maires.

Réglementation SEQE

- ▶ Les revenus des ventes aux enchères des quotas d'émission doivent servir à réellement décarboniser le système énergétique, en tirant au maximum parti du potentiel local en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables, tout en assurant une transition juste aux régions les plus vulnérables pour lesquelles ce changement de système risque d'entraîner des pertes d'emploi.

La réforme du financement de l'UE

- ▶ L'UE elle-même doit prendre exemple sur les villes et s'efforcer d'intégrer ce principe de zéro combustible fossile ou fissile à sa politique de financement. Les règles fiscales et financières adoptées par les institutions européennes doivent être révisées dans le cadre d'une saine stratégie de désinvestissement.

Coordonnées de l'auteur

Alix Bolle, Responsable Campagnes Européennes

Tél. : +32 2 400 10 56

E-mail: alix.bolle@energy-cities.eu

Etat de
l'Union de
l'énergie –
zoom sur le
local

#2/ Sécurité énergétique, solidarité et confiance

De l'utilité de ne pas mettre tous ses œufs
dans le même panier : les villes travaillent avec
tous les acteurs, dans tous les secteurs

Se contenter de changer de fournisseurs d'énergie en réponse aux crises géopolitiques n'est pas la façon la plus viable d'assurer la sécurité de nos approvisionnements. Se reposer trop lourdement sur les réserves de capacité des grandes centrales électriques de réseau - une option encore privilégiée par de nombreux Etats membres européens - fait également figure de solution dépassée dans un système énergétique où les technologies employées sont de plus en plus flexibles, distribuées et décentralisées. Au niveau local, les villes mettent réellement en œuvre la diversification, non seulement en changeant de fournisseurs, mais également en travaillant avec tous les secteurs et réseaux, en utilisant la chaleur comme source d'énergie ou moyen de stockage, et plus généralement en optimisant les divers flux qui traversent leur territoire. En 2014, le Centre Commun de Recherche de la Commission européenne estimait que la mise en œuvre des plans d'actions des villes dans les pays les plus dépendants du gaz russe permettrait d'économiser l'équivalent de 58 % de la consommation de gaz !

Bref aperçu des succès enregistrés

Réduire les besoins d'importation grâce à la chaleur locale

On estime qu'à l'échelle de l'Europe, la moitié de l'approvisionnement en chaleur pourrait être couvert grâce au chauffage urbain. En exploitant la chaleur excédentaire générée par les processus industriels, les centrales électriques et l'incinération des déchets, ou en utilisant la cogénération, les pompes à chaleur, la géothermie ou encore le solaire thermique, les villes contribuent de façon importante à la sécurité énergétique de l'Europe. A titre d'exemple, la **Métropole du Grand Paris** a récemment décidé d'alimenter un autre de ses quartiers en géothermie afin de chauffer 10 000 foyers ainsi que des bâtiments municipaux sur les communes de Grigny et Viry-Châtillon. En Europe de l'Est, la capitale de la Lettonie, **Riga**, a intensifié ses efforts et sa coopération avec le service des affaires économiques afin d'accélérer l'intégration des énergies renouvelables dans son réseau de chauffage urbain.

La ville de **Aberdeen** a créé une société de services énergétiques afin de gérer la vente de chaleur et d'électricité produites par une unité de cogénération alimentée par les déchets non-recyclables des ménages et entreprises de la région. Cette nouvelle entité sera également chargée du développement du réseau de chauffage urbain associé, dans le cadre des efforts menés pour réduire les émissions de carbone de 50 % d'ici 2030.

Aux Pays-Bas, certains responsables municipaux esti-

ment que la récupération de la chaleur fatale produite sur le port de **Rotterdam** permettrait d'économiser 12 % de la consommation nationale de gaz !

Solidarité urbaine-rurale

L'autonomie énergétique, et donc la solidarité et la cohésion sociale, pourrait être en grande partie atteinte grâce à une meilleure coopération entre zones rurales et zones urbaines. En effet, si les zones rurales ont pour elles l'espace et les ressources, les villes présentent souvent une demande énergétique plus élevée et un pouvoir économique plus important : de quoi mettre en place une coopération gagnant-gagnant. A **Francfort-sur-le-Main**, en Allemagne, la municipalité s'est associée avec les territoires environnants pour atteindre son objectif de 100 % d'énergies renouvelables grâce notamment à des investissements dans la biomasse et l'éolien. Cela permettrait à la métropole – à condition de mettre en place des efforts similaires sur l'efficacité énergétique – de couvrir 184 % de ses besoins en électricité avec des énergies renouvelables d'ici 2050.

Pour atteindre l'objectif de son plan énergie et climat de 160 MW de puissance produite par des chaufferies bois, le **Grand Lyon**, en France, a adopté une stratégie similaire. Un projet sylvicole de territoire qui détaille comment la forêt sera gérée sur les 60 à 80 prochaines années a été mis au point avec les diverses parties prenantes afin d'alimenter une chaufferie biomasse qui sera raccordée au réseau de chauffage urbain en 2020.

Les changements politiques nécessaires pour soutenir cet élan

Marché de l'électricité

- ▶ Les dispositions relatives à la conception du marché et concernant l'adéquation des capacités de production et la stabilité du système doivent mettre davantage l'accent sur le chauffage urbain et la cogénération à partir de sources renouvelables ou de récupération comme solutions alternatives permettant d'améliorer la sécurité énergétique, avant d'envisager la mise en place de mécanismes portant sur les capacités.

Evaluation des impacts et stratégie de sécurité énergétique

- ▶ Etant donné que les projets énergétiques locaux présentent des bénéfices socio-économiques avérés plus importants, la Commission européenne doit évaluer l'opportunité d'introduire un mécanisme d'évaluation des impacts qui encourage les Etats membres à planifier leurs infrastructures énergétiques de manière ascendante. Il s'agirait d'un exercice de cartographie destiné à évaluer la part des besoins en énergie qui peut être couverte par des solutions locales durables et plus inclusives, les infrastructures centralisées n'étant envisagées que pour couvrir les besoins restants. Une approche conforme et complémentaire au principe de « priorité à l'efficacité énergétique ».

Coordonnées de l'auteur

Alix Bolle, Responsable Campagnes Européennes

Tél. : +32 2 400 10 56

E-mail: alix.bolle@energy-cities.eu

Etat de
l'Union de
l'énergie –
zoom sur le
local

#3/ Un marché interne de l'énergie pleinement intégré

La nouvelle réalité du marché implique
un redécoupage des responsabilités

Allez vers un système énergétique « pleinement intégré » doit être pris dans un sens bien plus large que le simple fait de rendre les énergies renouvelables compatibles avec le marché. Outre l'adaptation aux nouvelles technologies, une réelle intégration suppose également de consolider la position des nouveaux entrants, comme les coopératives et les entreprises de distribution d'énergie locales.

Abandonner le paradigme d'un système centralisé implique d'adapter le modèle de contrôle et de redistribuer compétences et responsabilités. A l'heure actuelle, les acteurs traditionnels continuent en effet de jouer un rôle disproportionné dans l'architecture du marché européen tel qu'il est proposé.

Bref aperçu des succès enregistrés

De la concentration du marché à ...

L'optimisation locale

Créer un marché de l'énergie intégré ne peut se limiter à une accumulation sans fin de câbles électriques et de gazoducs. Les systèmes où l'énergie est distribuée aux niveaux micro et méso, construits au plus près des consommateurs, offrent en effet de nombreux avantages. Non seulement ces systèmes présentent généralement des structures actionnariales plus avantageuses pour les communautés locales, mais ils permettent également un meilleur équilibrage du système général, en réduisant les charges de pointe grâce à une gestion locale et aux pertes évitées sur le réseau.

Les propositions de la Commission européenne relatives à la conception du marché doivent contribuer à combler l'important fossé qui fait que des territoires se retrouvent complètement déconnectés des énergies qu'ils utilisent, fossé qui s'est creusé année après année, depuis la révolution industrielle. Fort heureusement, des villes ont « réappris » à exploiter les ressources de leur territoire, à l'instar de **Genève** qui utilise le Lac Léman comme source d'énergie pour chauffer et climatiser des bâtiments. C'est également le rétablissement de cette connexion qui a permis à la ville de **Växjö** de faire le pari de devenir un territoire « zéro énergie fossile » d'ici 2030 en exploitant uniquement son très riche gisement de biomasse.

La diversification des acteurs

La libéralisation du marché de l'énergie, et l'aiguillon à la concurrence qu'il suppose, est encore considérée comme le seul moyen « d'offrir des conditions équitables aux consommateurs », pour reprendre les termes de la Commission européenne. Dans de nombreux pays cependant, cette libéralisation n'a pas apporté de meilleures conditions, comme annoncé, mais a au contraire accru la méfiance vis-à-vis des fournisseurs d'énergie. Au Royaume-Uni, où les « Big Six », les 6 grands fournisseurs d'énergie historiques, suscitent de plus en plus de défiance, des villes avant-gardistes ont résolu ce problème de confiance et d'accessibilité en créant leur propre compagnie énergétique locale. Ces nouveaux acteurs non conventionnels arrivent de plus en plus nombreux sur le marché de l'énergie dans les pays où ils n'avaient pas le monopole historique. Ainsi la société « Robin Hood Energy », créée par la Ville de **Nottingham**, fournit désormais toute la région des East Midlands, offrant aux ménages des tarifs annuels 100 € moins chers que dans le reste du pays, permettant ainsi à la région de passer de la 7^e à la première place du classement national en matière de compétitivité des prix !

Democratisation

Au cours de l'année 2016, la municipalité de **Pamplune** en Espagne a également commencé à explorer la possibilité de créer une entreprise énergétique municipale, chargée de fournir de l'électricité produite à partir de sources renouvelables, non seulement à ses propres bâtiments et équipements, mais également aux habitants et entreprises locales. Par ailleurs, la mission de cette entreprise de service public s'intéresse également fortement à la démocratie de l'énergie, notamment en :

- Facilitant la production d'énergie verte par les citoyens et autres acteurs locaux (assistance énergétique),
- Incitant les nouveaux producteurs à travailler en réseau, par ex. en encourageant la création d'une coopérative de petits producteurs sous l'égide de la municipalité,
- Réinvestissant une partie des bénéfices dans des programmes visant à réduire la précarité énergétique.

Une « mini union de l'énergie »

A **Haren**, en Allemagne, 147 % des besoins en électricité sont couverts par les énergies renouvelables, essentiellement par l'éolien et le solaire. De l'autre côté de la frontière avec les Pays Bas, dans la ville de **Emmen**, ce chiffre n'est que de 3 %. Si ces deux villes étaient autorisées à échanger directement des flux d'énergie sur le réseau de distribution, Emmen pourrait profiter de l'excédent de production de sa voisine allemande, soit 79 000 MWh d'électricité, assez pour satisfaire les besoins d'environ 24 000 ménages. Les deux collectivités locales ont commencé à étudier la possibilité d'un financement Horizon 2020 pour concrétiser ce projet. La coopération transfrontalière entre gestionnaires de réseau de distribution n'a cependant jamais été testée et les villes espèrent pouvoir expérimenter cette nouvelle solution dans les conditions d'une recherche ouverte en innovation.

Les changements politiques nécessaires pour soutenir cet élan

Législation sur la conception du marché

- ▶ La proposition de création d'un organe officiel représentant les gestionnaires de réseau de distribution doit inclure des garde-fous afin d'éviter un renforcement du rôle des acteurs traditionnels – ouvrant la voie à un contrôle externe et permettant aux petits acteurs, dont les entreprises de distribution d'énergie municipales, de participer.
- ▶ L'objectif du marché interne de mieux intégrer les différentes sources d'énergie renouvelables doit aller de pair avec des instruments politiques plus tangibles visant à consolider le rôle des nouveaux entrants sur le marché.
- ▶ De nouveaux mécanismes de conception du marché doivent être mis en place afin de soutenir l'interconnexion des différents flux de ressources : chaleur, énergie, déchets, eau, TIC, etc.
- ▶ Malgré la récente adoption de la stratégie européenne en matière de chaleur, la conception du marché reste étroitement centrée sur l'électricité. Davantage d'instruments doivent être mis en place afin de soutenir le déploiement de la chaleur produite à partir de sources renouvelables et faire de l'UE le leader dans ce domaine. A l'échelle du globe, l'Atlas AIE/IRENA des politiques nationales montre que beaucoup reste à faire, puisque 582 instruments politiques applicables à l'électricité produite à partir

d'énergies renouvelables y sont recensés, contre seulement 158 pour le chauffage et le refroidissement sur les 75 pays analysés.

Législation sur les aides d'Etat

- ▶ Le système d'appels d'offre pour les nouvelles capacités de production d'énergie renouvelable doit permettre une plus grande diversité des participants sur le marché en :
 - Excluant de ce mécanisme les promoteurs de projets locaux générateurs de valeur ajoutée locale et en maintenant les aides pour ces acteurs,
 - Ou sinon, en réservant à ces projets une partie des capacités mises aux enchères.
- ▶ Par ailleurs, ces mécanismes doivent également soutenir les objectifs de cohésion sociale et territoriale du Traité en décentralisant les appels d'offres, lesquels devraient être également menés au niveau régional. Cela permettrait de garantir une plus grande diversification du système énergétique, plus en phase avec les particularités géographiques, en réduisant le coût des pertes liées à la transmission et en incitant à une meilleure répartition des capacités de production sur tout le territoire national, au lieu de les concentrer en quelques points stratégiques.

Coordonnées de l'auteur

Alix Bolle, Responsable Campagnes Européennes

Tél. : +32 2 400 10 56

E-mail: alix.bolle@energy-cities.eu

Etat de
l'Union de
l'énergie –
zoom sur le
local

#4/ Efficacité énergétique

Passer d'une mentalité en silo à une logique de système

Améliorer l'efficacité énergétique va bien au-delà de la simple réduction des consommations finales. Cela suppose en effet de planifier intelligemment l'aménagement des quartiers, arrondissements, villes ou zones urbaines plus étendues et de rejeter toute solution standard pour repenser l'efficacité énergétique comme un objectif contextuel qui peut supposer plusieurs approches et solutions.

Dans certaines villes, des gains en efficacité énergétique ont été obtenus en réduisant la demande d'énergie primaire grâce à des solutions collectives basées sur le chauffage urbain durable. Dans d'autres collectivités, les efforts ont davantage porté sur les logements individuels au travers de technologies et appareils intelligents. Ailleurs, ce sont les bâtiments à consommation nette nulle qui ont été privilégiés, tandis que dans d'autres villes, il a suffi s'associer chaleur durable et gestion de la demande. Quels que soient les choix retenus, les villes ont pris à toute vapeur le virage de l'efficacité énergétique. Mais leurs efforts sont encore entravés par des législations (supra) nationales parfois contradictoires ou trop sectorielles.

Bref aperçu des succès enregistrés

Les 2050 nuances de l'efficacité énergétique

« Priorité à l'efficacité énergétique » est un slogan que les villes ont adopté depuis bien longtemps maintenant, une étape indispensable pour atteindre leur objectif de devenir 100 % renouvelables, voire même d'atteindre la neutralité climatique d'ici 2050.

La ville danoise de **Sonderborg**, par exemple, a lancé « ProjectZero », un projet par lequel elle s'engage – avec la participation des citoyens et des entreprises locales – à devenir climatiquement neutre d'ici 2029. A la question de savoir comment ils comptaient y parvenir, la réponse des responsables municipaux est simple : « Notre priorité numéro un est d'utiliser plus efficacement l'énergie, car l'énergie la plus durable est celle que nous n'utilisons pas ». Pour atteindre cet objectif, la municipalité a décliné sa stratégie en divers instruments, dont le programme de formation ZEROFamily, ou encore le projet ZEROhome qui vise à aider quelques 18 600 propriétaires à rénover leur logement, logements dont la moyenne d'âge dépasse les 65 ans.

L'efficacité énergétique est également la première priorité de la ville de **Francfort-sur-le-Main**, en Allemagne, laquelle a pour objectif de n'utiliser que 100% d'énergies renouvelables d'ici 2050. Un objectif qui ne peut être atteint, comme l'explique la municipalité, qu'en améliorant de 50 % l'efficacité énergétique, la demande résiduelle étant couverte par 25 % d'énergies produites sur le territoire de la ville et 25 % à l'extérieur.

Combattre la précarité énergétique

Cet engagement politique fort en faveur de l'efficacité énergétique dans les villes européennes est souvent porté par la volonté d'éradiquer le phénomène grandissant de précarité énergétique, lequel touche un européen sur six. Dans la ville portugaise de **Porto**, les habitants d'un quartier concerné par un vaste programme de rénovation des bâtiments lancé dans le cadre des engagements pris par la municipalité dans la Convention des Maires ont ainsi vu leur facture d'énergie baisser de 70%.

La planification locale est également source d'économies d'énergie

Au-delà de la réduction des consommations d'électricité et de chaleur ou de l'utilisation de technologies intelligentes, l'efficacité énergétique passe également par une planification intelligente des ressources. Cela signifie que les choix d'infrastructures et de bouquet énergétique d'un pays doivent être la résultante de décisions informées prises au niveau local et basées sur les métabolismes urbains et les spécificités des territoires. Les villes sont en effet des écosystèmes composés de flux de chaleur, de déchets, d'eau et de nourriture, ainsi que de sources d'énergie géographiquement dépendantes. Tous représentent autant de possibilités d'éviter le recours à des infrastructures lointaines, plus vulnérables

aux crises extérieures et plus susceptibles de générer des déchets et des pertes d'énergie. En Irlande, cette approche a été bien comprise. L'organisme chargé de promouvoir les énergies durables – la Sustainable Energy Authority – incite en effet à une optimisation locale des ressources et à la mise en place d'une planification énergétique centrée sur la demande en mettant à disposition des villes comme **Dublin** des « atlas de ressources » qui répertorient les options énergétiques localement disponibles et en les aidant à mettre en place leur Plan d'actions en faveur de l'énergie durable dans le cadre de la Convention des Maires.

Les changements politiques nécessaires pour soutenir cet élan

Tensions entre objectifs européens contradictoires

- ▶ La législation sur la concurrence et les principes de libre choix des consommateurs viennent parfois contredire l'objectif plus large de cohésion sociale et territoriale inscrit dans le Traité de l'UE. Ainsi, les nouvelles dispositions relatives à l'efficacité énergétique, imposant par ex. la généralisation des compteurs intelligents, risquent d'encourager certains à faire cavalier seul et d'empêcher le système de fonctionner efficacement dans des logements équipés de chauffage collectif.
- ▶ De même, l'article 24 de la proposition de directive sur la promotion des énergies renouvelables accorde aux clients le droit de demander leur déconnexion des réseaux de chauffage urbain s'ils trouvent une alternative qui leur offre une meilleure performance énergétique. Là encore, c'est toute la communauté des utilisateurs qui risque d'être impactée négativement par une telle disposition, car elle peut avoir pour effet de réduire les économies d'échelle que permet le chauffage urbain, tant au niveau des investissements et des dépenses que de frais de maintenance.

Programmes de financement

- ▶ Davantage de financements doivent être consacrés aux projets visant à surmonter les obstacles liés au

fractionnement des incitations entre locataires et propriétaires, compte tenu du grand nombre de villes où la majorité des logements sont occupés par des locataires.

- ▶ Les mécanismes européens de garantie et le financement d'amorçage apporté au travers de programmes d'investissement comme le Fonds européen pour les investissements stratégiques, doivent cibler davantage les projets locaux qui soutiennent les objectifs européens pour 2050, notamment en accordant aux villes une plus grande représentativité dans la gouvernance de ces instruments.

Règles comptables Eurostat

- ▶ Les collectivités locales doivent être autorisées à ne pas comptabiliser les investissements dans l'efficacité énergétique comme une dette dans leurs bilans.

Gouvernance de l'Union de l'énergie

- ▶ Le processus des Plans climat & énergie nationaux doit inciter les Etats membres à prendre pleinement en compte le gisement local d'économies d'énergie ainsi que les autres ressources locales au moment de planifier leur bouquet énergétique et leurs infrastructures sur le long terme.

Coordonnées de l'auteur

Alix Bolle, Responsable Campagnes Européennes

Tél. : +32 2 400 10 56

E-mail: alix.bolle@energy-cities.eu

Etat de
l'Union de
l'énergie –
zoom sur le
local

#5/ Recherche, Innovation et Compétitivité

2050 commence aujourd'hui :
la transition a besoin d'une boîte à outils

Un nouveau système énergétique est en train de voir le jour mais les innovations qui sous-tendent cette révolution ne sont pas seulement le fait de nouvelles technologies. Bien souvent, elles sont le résultat de nouvelles pratiques sociales et de nouvelles méthodes de gouvernance. Ce système énergétique décentralisé repose en effet sur une multitude de nouveaux acteurs, l'intelligence collective des communautés locales offrant un terrain propice à l'émergence de nouvelles solutions.

C'est pourquoi les efforts de Recherche & Innovation entrepris en Europe doivent aider les villes à tester de nouvelles approches, qui insistent davantage sur l'innovation sociale et l'expérimentation de nouvelles pratiques. Une attention plus grande doit ainsi être portée aux tendances émergentes, comme la possibilité pour des voisins de s'échanger leurs excédents de production au travers de blockchains, pour les villes de développer des outils innovants afin de financer les mesures de leur plan d'actions en faveur de l'énergie durable, ou encore pour les quartiers de développer des « cartes au trésor » constituées de manière participative et répertoriant le potentiel énergétique local.

Bref aperçu des succès enregistrés

Innovation sociale

Parce que le nouveau système énergétique ne repose plus seulement sur une poignée d'industries verticalement intégrées, de nouvelles formes de dialogue et d'échange entre protagonistes de la transition énergétique doivent être créées.

La ville d'**Almada** au Portugal en a pris le chemin en mettant en place en 2016 une plateforme climatique locale dotée d'un modèle de gouvernance innovant - avec des membres, conseillers et ambassadeurs, le but étant d'unir les efforts afin d'atteindre l'objectif de 80 % de réduction des émissions de CO2 d'ici 2050 fixé par la municipalité.

Micro-réseaux

La ville belge de **Gand** travaille à un projet de quartier durable dans un arrondissement où la population dispose de peu de revenus afin d'accroître la pénétration des énergies renouvelables sur le territoire de la ville, réduire la charge sur le réseau principal et lutter contre la précarité énergétique. L'autonomie du quartier est assurée par le déploiement massif d'installations photovoltaïques (750 kW), associé à de la cogénération,

à une efficacité énergétique élevée et à des mesures de gestion de la demande. Qu'ils aient ou non un toit adapté ou une mise de fonds initiale, tous les ménages du quartier participent à ce dispositif au travers d'une coopérative. Cette dernière assure l'équilibrage du réseau en gérant la demande et en procédant à des achats groupés d'équipements permettant d'améliorer l'efficacité énergétique.

Un nouveau système, de nouveaux moyens de financement

Grâce au projet européen INFINITE Solutions, des villes apprennent les unes des autres comment sortir des sentiers battus lorsqu'il s'agit de trouver des fonds pour financer leurs projets d'énergie durable.

La ville danoise de **Frederikshavn**, par exemple, s'est associée à des banques (et envisage même de les mettre en concurrence) afin de les encourager à offrir des prêts pour des travaux de rénovation à taux zéro, ou avec de très faibles taux d'intérêt. Les succursales locales de huit banques nationales ont déjà signé un accord de coopération avec la municipalité. Et les dispositifs innovants de financement ne manquent pas, comme en témoigne cette brochure.

Les changements politiques nécessaires pour soutenir cet élan

Des financements plus ciblés pour tester de nouvelles solutions et généraliser les plus prometteuses

- ▶ Au-delà du déploiement de technologies spécifiques, la recherche et l'innovation doivent également soutenir les exercices de prospective énergétique à l'horizon 2050. C'est pourquoi le programme Horizon 2020 doit porter un intérêt plus grand à la gestion de la transition au niveau local afin d'aider les villes à mieux gérer leur transition sur le long terme, à définir des priorités et à bâtir des coalitions locales.
- ▶ Alors que les micro-réseaux se développent rapidement outre Atlantique et dans les pays les moins développés, l'Europe reste à la traîne. Des efforts de recherche et d'innovation doivent donc être entrepris en Europe afin d'aider à généraliser ces pratiques innovantes et réduire le coût global du système.
- ▶ Les financements européens doivent continuer à soutenir l'expérimentation de dispositifs financiers innovants au niveau local, là où des engagements volontaires sont pris tous les jours dans le cadre de la Convention des Maires et où les solutions sont mises en œuvre.
- ▶ Les efforts de recherche doivent aider les villes à développer des approches innovantes visant à créer des partenariats, y compris transfrontaliers, de partage des ressources et des connaissances entre zones urbaines et zone rurales.

Permettre aux villes de servir de laboratoire pour tester de nouvelles idées

- ▶ Dans bien des cas, des réglementations nationales inflexibles viennent entraver la capacité des villes à innover. La création d'un « espace d'innovation », tel que demandé par de nombreuses collectivités locales en Europe, permettrait de contourner cet obstacle en permettant aux villes d'opérer dans un cadre libre de toute contrainte juridique dès lors qu'il s'agit de tester des pratiques innovantes.

Coordonnées de l'auteur

Alix Bolle, Responsable Campagnes Européennes

Tél. : +32 2 400 10 56

E-mail: alix.bolle@energy-cities.eu



La ville belge de **Gand** travaille à un projet de quartier durable dans un arrondissement où la population dispose de peu de revenus afin d'accroître la pénétration des énergies renouvelables dans la ville, réduire la charge sur le réseau et lutter contre la précarité énergétique.

À **Heidelberg**, en Allemagne, le plus grand quartier passif du monde vient d'être terminé. Habitant quelques 12 000 foyers, il a permis de créer 7 000 emplois.



L'énergie durable est l'un des axes de développement prioritaires de la ville tchèque de **Litoměřice**. L'an passé, la ville a inauguré son premier banc solaire, équipé d'un accès internet gratuit et de stations de rechargement pour téléphones portables. Le banc permet également de suivre l'énergie produite et consommée, ainsi que la qualité de l'air.