

— LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE À GENÈVE

Etienne FAVEY, Chef de projets
Ville de Genève, Département des
constructions et de l'aménagement,
Service de l'énergie

Courriel :
etienne.favey@ville-ge.ch

RÉSUMÉ

Dans les différents débats à l'échelle nationale sur la transition énergétique, les villes sont souvent citées comme des acteurs clés, car elles sont le niveau le plus proche du terrain et de l'action. L'exemple de Genève vient ici illustrer le rôle que tiennent ou peuvent tenir les villes dans le développement ou le soutien d'initiatives de transition. La Ville de Genève s'est engagée politiquement sur le thème de l'énergie et du climat, en se dotant d'outils méthodologiques, de pilotage et de suivi de ses projets. Les objectifs ambitieux de la Ville viennent également s'appuyer sur les exemples concrets de réalisations « 100% renouvelables », qui peuvent inspirer l'ensemble des acteurs du territoire.

MOTS-CLÉS

Politique publique, engagement politique, planification, stratégies énergétiques, financement de la transition énergétique

ABSTRACT

In the various debates about energy transition, cities are often cited as key factor since they are the closest level to relevant action. The study case of Geneva example illustrates the role which hold, or may hold, the cities in the

development or support of transition's initiatives. The city's administration is politically engaged on energy and climate change, by establishing methodological tools, controlling and monitoring of projects. Their ambitious goals also come to rely on concrete examples of achievements "100% renewable", which can inspire the sets of local stakeholders.

KEYWORDS

Public policy, political engagement, territorial planning, energy strategies, financing energy transition

—

Dans les débats actuels la transition énergétique peut prendre différents sens ou implications. Essentiellement technique pour les uns, plutôt sociétale pour les autres, il convient encore de déterminer vers quel « nouvel état » cette transition doit nous amener.

Certaines réalités semblent néanmoins acceptées par une large majorité. On admet, par exemple, que la non durabilité de la situation actuelle et notre trop grande dépendance aux énergies fossiles et, de manière générale, l'épuisement des ressources naturelles poussent au changement. De même, il est accepté que ne rien changer nous mènera à différents scénarios plus ou moins catastrophiques, qui rendent nécessaire la réussite d'une transition énergétique. Par contre, d'autres sujets ne font pas l'objet de ce consensus : La recherche permettra-t-elle de découvrir de nouvelles énergies propres et abondantes, qui nous permettront de poursuivre sur notre lancée, voire de soutenir une nouvelle révolution industrielle ? Ou faut-il miser sur une diminution de l'abondance d'énergie, qui entraînerait une contraction de l'économie et une diminution des richesses produites, en provoquant de grandes inégalités dans l'approvisionnement et l'accès à l'énergie ? Ou enfin, faut-il percevoir ces perspectives de diminution des ressources comme une opportunité, dans laquelle un modèle social et économique est à réinventer ou à réaffirmer ?

La transition énergétique devient alors et d'abord une question de choix. Et le choix qui nous est donné aujourd'hui est éminemment politique, dans le sens de la structure et du fonctionnement d'une collectivité, qui implique des décisions qui auront un rôle à jouer sur notre capacité collective à envisager l'avenir et à entamer une transition énergétique pacifique et efficace, en s'adaptant à un environnement en mutation.

— LES CHOIX ET ENGAGEMENTS DE LA VILLE DE GENÈVE

« ENSEMBLE, POUR UNE VILLE DE GENÈVE 100% RENOUELABLE EN 2050 »

C'est la vision que s'est fixée la Ville de Genève dans le cadre de sa politique en matière d'énergie et de climat¹.

Définir une vision en matière d'énergie et de climat ne signifie pas se fixer des objectifs techniques, même à long terme. L'horizon 2050 est trop lointain pour permettre de se projeter vers les solutions techniques qui y seraient disponibles. La démarche relève plus d'une volonté de tout mettre en œuvre dès maintenant,

1 La politique énergétique et climatique de la Ville de Genève est téléchargeable à l'adresse : http://www.ville-geneve.ch/fileadmin/public/Departement_2/Autres_fichiers/Politique-energetique-et-climatique-brochure-2009-geneve.pdf

avec les moyens d'aujourd'hui, pour tendre vers une nouvelle réalité. Cela n'évite pas de se fixer des objectifs ambitieux pour demain, mais permet d'aller au-delà des solutions strictement techniques. Car il faut admettre une certaine part d'incertitude, qui laisse la place aux possibles. Il ne faut pas se demander ce qui va arriver au moment T+10 ou T+20, mais se placer au moment T+n et envisager les moyens à mettre en œuvre et les contraintes à dépasser pour y parvenir.

Penser sur le long terme permet de s'affranchir d'une approche trop sectorielle. Si la relation entre la vision et l'action à court terme est établie par une réflexion stratégique continue et itérative, il est alors possible d'agir plus efficacement sur les mécanismes de prise de décision.

Il convient également d'intégrer à la vision de long terme une approche culturelle et sociétale nécessaire pour transformer la vision d'un futur souhaitable en un objectif collectif. Car le défi énergétique, pour les villes, ne se relèvera pas par un seul transfert de technologie, mais par une approche qui doit prendre en considération notre volonté et notre capacité à accepter et motiver le changement en terme collectif. Le « vivre ensemble » est au cœur des défis de la ville, y compris pour la question énergétique.

Cette approche pose la question de notre capacité, en tant que collectivité, à porter une vision dynamique, positive et avant-gardiste en termes d'énergie et de climat pour que les partenaires territoriaux et les citoyens collaborent, s'enthousiasment et adhèrent aux différents objectifs fixés, en anticipant un modèle dans lequel la Ville et ses habitants veulent s'inscrire.

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE L'ADMINISTRATION

La Ville de Genève s'est engagée formellement depuis plusieurs années, afin de mettre cette vision en application.

En 2008, dans le cadre de l'application de la loi fédérale sur le CO₂, la Ville s'est engagée auprès de l'Office fédéral de l'environnement à réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Par le biais d'une convention d'objectifs avec la Confédération, pour la période 2005 – 2012, l'objectif vise une réduction des émissions du patrimoine public et administratif de 13% (soit de 2'453 tonnes/an).

CONVENTION DES MAIRES POUR UNE EUROPE DE L'ÉNERGIE DURABLE

En signant la Convention des maires en 2010, la Ville de Genève se joint politiquement aux villes et agglomérations européennes pour l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'augmentation de l'usage des sources d'énergie renouvelable sur leurs territoires. L'engagement porte un objectif territorial de réduction de plus de 20% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 (année de référence 2005, pour Genève). Deux autres objectifs, non contraignants, sont également fixés visant une réduction de 20% des consommations

tions d'énergies et une couverture de 20% des besoins par des énergies renouvelables. Ces objectifs sont communément appelés « objectifs 3x20 ». Au lancement de l'initiative, la Commission européenne souhaitait rallier entre 300 et 500 villes à la Convention. Aujourd'hui, ce sont 4'522 villes qui se sont engagées, représentant 174 millions d'habitants dans toute l'Europe et au-delà (40 pays).

— POLITIQUES MUNICIPALES ET STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES

UNE ACTION INSCRITE DANS LA DURÉE

Ces engagements liés à la politique énergétique et climatique s'appuient sur une action entamée depuis les premières crises pétrolières des années 1970, durant lesquelles la Ville de Genève a fait le choix de la sobriété énergétique et de l'action sur ses consommations d'énergie. Divers programmes ont été engagés entre 1980 et 2000 avec comme principaux résultats la stabilisation des consommations d'électricité et la réduction de près de 40% de la consommation d'eau potable et de plus de 40% des consommations de chaleur.

En 2006, malgré de très bons résultats quantitatifs, les très fortes hausses sur les prix du pétrole ont initié une nouvelle réflexion. Lorsque les prix ont presque triplé en l'espace de quelques mois, entraînant une hausse des dépenses de plus d'un million de francs, il est apparu évident que la Ville était très fragile en termes d'approvisionnement en énergie de chauffage.

Le constat montre alors une dépendance quasi-totale (98%) vis-à-vis des énergies fossiles pour la couverture de nos besoins de chauffage. Énergies qui sont toutes sous l'influence de fluctuations et de spéculations plus ou moins imprévisibles des prix du pétrole sur le marché international.

UNE STRATÉGIE TOURNÉE VERS L'AVENIR

La Ville adopte alors une stratégie générale intitulée « 100% renouvelable en 2050 visant à réduire les risques de dépendance structurelle envers les agents énergétiques fossiles pour les besoins en chauffage des bâtiments de la Ville de Genève ». L'objectif principal est de désengager la Ville des énergies fossiles à long terme, tout en diminuant les besoins de moitié pour faciliter la transition vers des agents énergétiques renouvelables. Cette stratégie² comporte 11 propositions d'actions regroupées en trois catégories :

- Les constructions et rénovations

² La stratégie est téléchargeable à l'adresse : http://www.ville-geneve.ch/fileadmin/public/Departement_2/Autres_fichiers/Strategie-100-renouvelable-brochure-2006-service-energie.pdf

- Les solutions techniques alternatives et le développement des énergies renouvelables

- Les mesures générales d'accompagnement nécessaires

Pour chacune d'elles, il doit être envisagé d'intervenir à trois niveaux : au niveau de l'optimisation technique des installations, au niveau de l'enveloppe des bâtiments et de la rénovation aux standards de haute performance énergétique, et enfin au niveau des sites ou des quartiers à construire ou rénover, qui doivent viser une consommation nulle d'énergie ou, en optimisant les productions locales d'énergies renouvelables, des quartiers à énergie positive.

La stratégie propose de construire autour de cet objectif un véritable projet politique, qui devra être accompagné des moyens nécessaires dans les différentes opérations d'investissement. Ce projet devra se construire autour de la mobilisation des différents acteurs de la construction et de l'aménagement. Il pourra alors être relayé par les milieux touristiques et économiques, sans oublier la société civile.

Le schéma ci-dessous illustre la stratégie générale, et les étapes qui doivent nous conduire vers cet objectif si lointain et si proche en même temps.

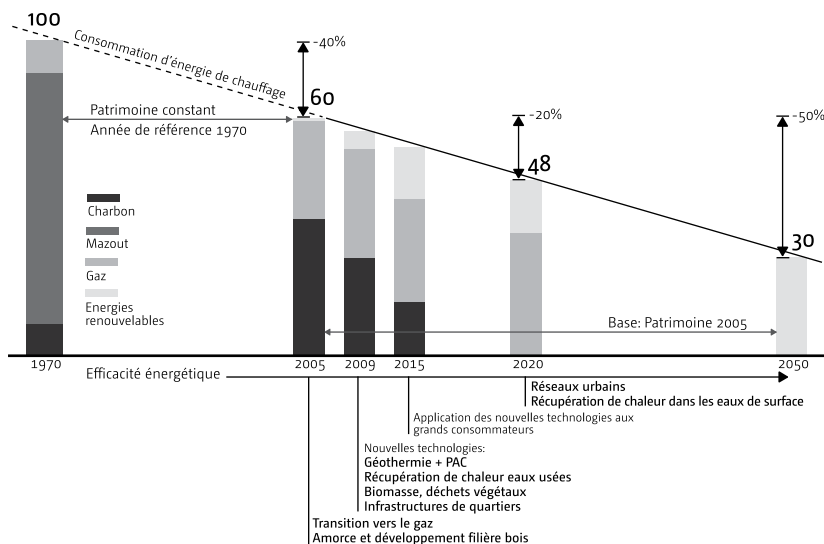


Figure 1 : Les étapes de la stratégie « 100% renouvelable en 2050 » de la Ville de Genève (source : service de l'énergie, Ville de Genève.)

La stratégie a été présentée au Conseil municipal en 2006, en accompagnement d'une demande de crédits de politique énergétique. Les Conseillers municipaux ont très favorablement accueilli ce document et ont appuyé le Conseil administratif à poursuivre dans cette direction. Appui qui ne s'est pas démenti à ce jour !

Encart 1 :

LES CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIKES (CJB)

En 2009, la Ville entame la rénovation du système de chauffage de l'ensemble du site des CJB. C'est l'un des rares sites de la Ville où peut s'envisager le recours au bois énergie (car en dehors du périmètre d'immissions excessives d'oxydes d'azote (NOx)). Deux nouvelles chaudières à bois sont installées, suppléées par une chaudière à gaz, afin d'alimenter le réseau qui alimente tout le site. Parallèlement une centrale solaire thermique est construite, également reliée au réseau, ainsi qu'une centrale solaire photovoltaïque sur les toitures disponibles. Le réseau est complètement revu en terme de régulation, avec un logiciel permettant la gestion très fine du climat des serres par rapport à la météo, en temps réel. Finalement environ 80% des besoins sont couverts par des énergies renouvelables.

Ces choix posent inévitablement la question de l'approvisionnement en bois, largement étudiée avec le Service des espaces verts et ses partenaires. Finalement une nouvelle filière régionale a été élaborée, en s'appuyant sur les capacités de la Ville elle-même et de l'exploitation de ses forêts et sur un partenariat avec l'association genevoise des propriétaires privés de forêts, qui y trouvent le double avantage d'entretenir leurs parcelles, souvent à l'abandon, et de trouver un débouché économique à cet entretien (couvert entièrement par le rachat du bois pour les besoins des CJB).

UN LABEL INTÉGRATEUR

En 2008, fort des premières expériences réussies de bâtiments neufs ou rénovés « 100% renouvelables », mais aussi en ayant réussi à établir un nouveau dialogue avec les architectes, les entreprises et autres spécialistes de la construction, le Conseil administratif a décidé d'inscrire la Ville dans la démarche « Cité de l'énergie ».

Le travail de préparation à l'obtention du label Cité de l'énergie s'est conjugué avec deux autres démarches structurantes en matière de politique publique de la Ville : la redéfinition du Plan directeur communal 2009 - 2020 et la signature des Engagements d'Aalborg qui encadreront la Politique municipale de développement durable.

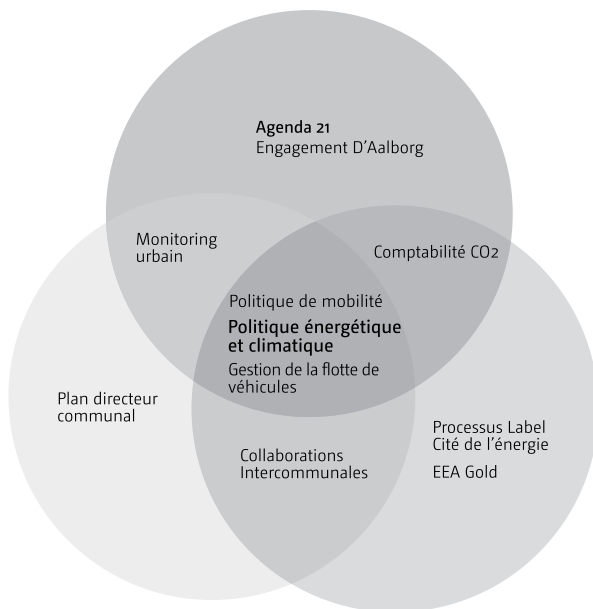


Figure 2. Les trois démarches intégrées de développement durable de la Ville de Genève. (source : service de l'énergie, Ville de Genève.)

Ces trois projets mettent en place une nouvelle dynamique transversale au sein de l'administration, en montrant clairement que les politiques municipales ne sont plus simplement sectorielles, mais imbriquées par des interactions complexes et extrêmement riches.

Le travail effectué dans ces trois projets a permis d'engager le dialogue entre des métiers jusque-là relativement éloignés, comme les énergéticiens et les urbanistes ou les ingénieurs et les experts de la biodiversité, par exemple. Après une période d'apprentissage, durant laquelle il a fallu apprendre à parler le même langage, les bases de la collaboration entre les services aménageurs de la ville et les services techniques (énergéticiens, architectes, ingénieurs, géographes,...) ont été posées et formalisées.

La Ville de Genève s'est vue décerner le label Cité de l'énergie en 2009 et le label *European Energy Award GOLD* en 2010. Elle est la première ville à obtenir cette distinction lors de son premier audit. Parallèlement, le Plan directeur communal sera adopté en 2009 et les Engagements d'Aalborg signés l'année suivante, sur la base d'un état des lieux et d'un programme stratégique du développement durable 2011 – 2015³.

3 Pour le détail, voir : <http://www.ville-geneve.ch/themes/developpement-durable-energie/geneve-ville-durable/>

Dès lors, la politique énergétique et climatique est étroitement liée et imbriquée dans la politique du territoire et dans la politique de développement durable de la Ville de Genève.

FERMER LA BOUCLE MÉTHODOLOGIQUE

Le plan d'actions adopté en complément à la politique énergétique prévoyait la définition d'une stratégie opérationnelle sur l'électricité. Celle-ci est rapidement devenue indispensable, afin de ne pas créer d'incohérence dans l'action de la Ville. En effet, depuis 2006, les premières expériences de mise en œuvre de la stratégie thermique « 100% renouvelable en 2050 » ont fait apparaître qu'une des solutions à privilégier était le recours aux pompes à chaleur, et donc une augmentation notoire des consommations électriques.

Une évaluation globale du parc immobilier fixe cette augmentation à 18 GWh/an si l'ensemble du parc devait utiliser cette technologie. Il faut encore envisager de nouveaux besoins électriques dus au développement des technologies de l'information, estimé à 2GWh/an à l'horizon 2020, soit une augmentation de 50% des consommations annuelles de la municipalité.

La stratégie, intitulée « Consommer moins ET produire mieux » fixe donc un objectif global de stabilisation des consommations au niveau de 2010, en compensant la moitié des nouvelles consommations par la sobriété énergétique (éclairage public, éclairage des communs d'immeubles, buanderies, équipements informatiques, etc.) et l'autre moitié par une production d'électricité locale et renouvelable (photovoltaïque et éolien). Les investissements nécessaires sont également chiffrés dans la stratégie, ainsi que les partenariats opérationnels à mettre en place, notamment avec SIG (Services Industriels de Genève). Ainsi, la totalité des besoins énergétiques de la Ville sont inclus dans une dynamique d'amélioration qualitative et de diminution quantitative, qui autorise une planification relativement précise jusqu'en 2020, tant des actions à mener que des investissements à engager.

Cet important travail de planification a été réalisé, en partenariat avec tous les services municipaux impliqués, dans une large réflexion sur les outils méthodologiques à mettre en place pour le suivi et l'évaluation de toutes les actions planifiées, engagées ou réalisées. La totalité des données disponibles ont été réunies et compilées afin de construire des indicateurs les plus explicites possibles, qui font aujourd'hui partie intégrante du monitoring urbain.

— INTÉGRER L'APPROCHE TERRITORIALE DANS LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE

LA CONSULTATION DE LA SOCIÉTÉ CIVILE, CATALYSEUR DES AMBITIONS

Durant l'élaboration des objectifs spécifiques de la politique de développement durable, un large processus de consultation de la société civile a été organisé. Les objectifs énergétiques et climatiques ont été confrontés à la réalité du terrain des associations, entreprises, représentants politiques et experts consultés par un conséquent «brainstorming collectif».

Bien que les efforts de la Ville aient été reconnus et salués, il est apparu que le groupe de consultation souhaitait également voir un objectif plus ambitieux être formulé pour le volet climatique au niveau du territoire communal. La consultation a donc proposé d'adopter un objectif « zéro émission de CO₂ », qui a été reformulé comme suit :

La Ville de Genève développe sa politique énergétique et climatique en visant un territoire à zéro émission de CO₂ et 100% d'énergies renouvelables en 2050. Elle réduit sa consommation d'énergie de moitié, notamment par l'assainissement énergétique de ses bâtiments et partage ses objectifs avec les autres actrices et acteurs du territoire.

La définition de l'objectif sous-entend une nouvelle orientation de l'action et du rôle que doit prendre la Ville auprès des acteurs du territoire.

DES COMPÉTENCES LIMITÉES

Les compétences strictes d'intervention communale en matière de politique énergétique et climatique concentrent l'action municipale, d'une part sur les 800 bâtiments du patrimoine immobilier de la Ville de Genève et sur les 500 véhicules de la flotte municipale, et d'autre part sur l'ensemble de ses compétences et prérogatives en matière d'aménagement et de planification urbaine, qui dépendent elles-mêmes étroitement de la maîtrise du foncier par la municipalité.

La Ville de Genève dispose donc d'une capacité d'action partielle à l'échelle du territoire communal, de par l'organisation genevoise de répartition des compétences entre le Canton et ses principaux partenaires publics ou parapublics (communes, SIG, TPG, etc.). De fait, la Ville de Genève doit inscrire le développement de sa politique énergétique et climatique et de son action sur le territoire communal dans une dynamique de collaborations, de partenariats et de coopérations entre les différents acteurs territoriaux, ainsi qu'établir une stratégie de communication dynamique visant notamment

à consolider les échanges régionaux et à renforcer la visibilité de l'action municipale pour les habitants.

GENÈVE, DES CONDITIONS CADRES REMARQUABLES

À l'instar de la Communauté européenne avec la Convention des Maires, la Confédération reconnaît aujourd'hui explicitement le rôle moteur des villes dans la transition énergétique suisse. La nouvelle stratégie 2050 du Conseil fédéral s'appuie largement sur les initiatives des villes et fournira, lors de sa prochaine mise en œuvre, des conditions cadres favorables, notamment via le programme Suisse Energie pour les communes.

Force est de constater que l'innovation en termes de gestion énergétique du territoire se situe du côté des villes. Elles sont, d'une part, l'échelon territorial le plus pertinent pour générer des projets pilotes, et elles se sont, d'autre part, constituées en réseaux riches et dynamiques.

Mais l'action municipale doit être soutenue par des lois et règlements cantonaux qui favorisent l'action pour la transition énergétique. En cela, Genève fait figure de canton pionnier en Suisse, notamment avec une loi sur l'énergie particulièrement innovante et ambitieuse, basée sur la vision d'une « société à 2000 Watts, sans nucléaire ». Elle vise, notamment, à l'intégration de l'approche énergétique dans l'aménagement du territoire et contraint les différents acteurs de l'aménagement et de la construction à la haute performance énergétique.

La loi intègre en effet l'obligation d'établir un Concept énergétique territorial (CET) pour chaque projet de Plan Localisé de Quartier (PLQ). Cela oblige le futur maître d'ouvrage à prévoir l'approvisionnement énergétique d'un nouveau quartier très en amont du projet de construction, à l'étape de planification. Afin d'explorer toutes les possibilités ou contraintes du territoire directement ou indirectement impacté par le projet de PLQ, la planification doit également être établie sur un périmètre élargi.

Le CET pousse ainsi à la recherche de solutions locales pour l'approvisionnement énergétique (potentiels solaire, géothermique, rejets de chaleurs exploitables, etc.) avant de se tourner vers les énergies fossiles, ainsi qu'à la planification d'infrastructures énergétiques plus large que le quartier, afin de mutualiser et d'optimiser l'usage des ressources identifiées.

Cette approche, mise en œuvre depuis maintenant deux ans, commence à porter ses fruits et les potentiels d'énergie renouvelable sont de mieux en mieux identifiés. Elle fait apparaître clairement que : 1) les ressources locales exploitables sont importantes et nombreuses ; 2) que leur futur mise en œuvre ouvre le dialogue avec les partenaires impliqués et que celui-ci débouche sur des solutions optimisées, notamment en termes d'infrastructures et de coûts.

Encart 2 :

FOYERS DE SÉCHERON : L'EAU DU LAC COMME RESSOURCE ÉNERGÉTIQUE

Quartier neuf, les Foyers de Sécheron ont bénéficié de cette réflexion très en amont pour envisager des solutions énergétiques efficaces et renouvelables. Une partie des terrains ont été mis à disposition de coopératives d'habitations, par le biais de droits de superficie, et le reste a été utilisé pour la construction d'infrastructures publiques.

Le quartier était proche du réseau Genève-Lac-Nations, réseau de distribution d'eau du lac utilisé pour le refroidissement de l'entreprise Merck-Serono et des bâtiments des organisations internationales⁴. Le projet a consisté à étendre le réseau vers le centre-ville et à envisager son utilisation pour le chauffage des bâtiments, via une pompe à chaleur centralisée.

En partenariat avec SIG, la Ville a financé l'extension et posé les conditions énergétiques minimales pour les nouveaux bâtiments qui répondent aux standards Minergie et Minergie-P, dont 70% des besoins de chaleur sont contractuellement couverts par des énergies renouvelables. Une centrale photovoltaïque viendra compléter l'Espace de quartier dans quelques mois.

DES FINANCEMENTS INNOVANTS

Le passage entre la planification et la réalisation pose inévitablement la question du financement des projets. Là encore, quelques solutions innovantes ont été mises en œuvre, tant au niveau fédéral et cantonal qu'au niveau municipal.

Un des atouts genevois est le lien entre les administrations publiques et les SIG, dont l'actionnariat est entièrement en main des administrations communales et cantonales.

De fait, les buts poursuivis par l'ensemble des entités publiques vont tous dans la même direction. Et les ressources financières sont utilisées à cette fin, comme le programme ECO21, financé par une initiative de SIG, qui alloue 1% de son chiffre d'affaires sur cinq ans à un large éventail d'actions destinées à faire des économies d'électricité, tant auprès des collectivités, des entreprises que des particuliers. On peut également citer le Fonds municipal Energie et climat, financé par le remboursement de la taxe sur le CO₂ et les recettes de la

⁴ Voir : http://www.sig-ge.ch/clients/immobilier/les-energies/documents/fiche_technique_gln.pdf

revente d'électricité photovoltaïques des centrales construites par la Ville. Ce fonds est exclusivement destiné à soutenir des actions d'économies d'énergie ou de production d'énergie renouvelable sur le patrimoine municipal.

Le tableau ci-dessous illustre les outils de financement disponibles :

Fonds intercollectivité pour la maîtrise de l'énergie Programme Bâtiment	Fonds public cantonal financé par le rabais SIG accordé aux collectivités Géré par le Canton de Genève
Chèque Bâtiment - énergie	Fonds national financé par la taxe sur le CO ₂ , géré par la Confédération et les Cantons Programme Cantonal pour l'efficacité énergétique
Fonds Centime Climatique	Fonds privé national financé par une taxe sur les carburants Géré par une fondation privée
ECO 21	Fonds public financé par SIG Géré par SIG, vise les économies d'électricité uniquement
Fonds Energie et Climat	Fonds municipal interne financé par les recettes de la vente d'électricité photovoltaïque et le remboursement de la taxe sur le CO ₂

Tableau 1. Outils de financement.

Mais ces outils, malgré leur efficacité, ne placent pas moins les collectivités et les autres opérateurs devant des investissements extrêmement lourds pour l'efficacité énergétique des bâtiments et l'impératif besoin de logements que connaît Genève. L'ampleur de ces investissements impose une planification financière stricte, qui contraint à faire des choix devant répondre à de nombreux critères parfois contradictoires.

En effet, le rythme actuel de rénovation de bâtiments à Genève (mais également dans toute la Suisse) est encore trop lent du point de vue des objectifs énergétiques de la Confédération.

Il va devenir nécessaire de trouver des mécanismes de financement et d'aide à l'investissement novateurs, tant au niveau fiscal qu'au niveau de l'accès aux crédits, en y intégrant la prise en compte des externalités sociales et environnementales. La question centrale sera d'envisager un système où le circuit de l'argent est relocalisé et décentralisé, en bénéficiant localement des retombées des investissements dans l'efficacité énergétique, les énergies

renouvelables et la rénovation de bâtiments tant en termes d'emplois qualifiés et non délocalisables, qu'en termes de relocalisation de la plus-value ; ceci afin de « garder l'argent de la transition énergétique à la maison »⁵.

— LES ENJEUX DE L'AVENIR

DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES COLLECTIVES

La ville « 100% renouvelable et zéro émission » ne peut s'envisager sans le déploiement d'infrastructures énergétiques structurantes du territoire. Ces réseaux ne peuvent plus simplement s'imaginer comme des moyens de distribution à large échelle, mais devront être capables de gérer autant la consommation que la production d'énergie. Les bâtiments devenant de plus en plus des producteurs décentralisés d'énergie, les réseaux devront, avec le moins de pertes possibles, redistribuer cette énergie sur l'ensemble du territoire, là où est le besoin. De plus, ces infrastructures doivent permettre l'accès aux services énergétiques à tous, sans distinction. Cette non-discrimination des réseaux pose les questions sensibles de la nature de l'opérateur de leur déploiement et de la mise à disposition de ressources collectives non monétarisées jusqu'à aujourd'hui. En effet, à qui appartiennent la chaleur du sous-sol profond, la chaleur des cours d'eau ou encore l'énergie du soleil ? Les pouvoirs publics devront se prononcer rapidement sur ces questions, au risque de voir des situations dégénérer rapidement, comme c'est le cas actuellement aux Etats-Unis avec l'exploitation des gaz et pétroles non conventionnels.

POSER LES CONDITIONS DE LA MOBILISATION DES ACTEURS DU TERRITOIRE

Les collectivités publiques engagées dans la Convention des Maires se sont toutes positionnées dans une démarche de mobilisation des acteurs du territoire. La Ville de Genève est entrain de structurer les conditions cadres à cette démarche, mais doit aussi se questionner à ce sujet. Jusqu'où la Ville doit-elle prendre la responsabilité de la mobilisation des acteurs privés et des citoyens ? Doit-elle simplement poser les conditions nécessaires et suffisantes à l'émergence d'initiatives privées, tout en relevant le défi de l'exemplarité, où doit-elle en assumer un certain leadership ?

Sous quelles formes l'action publique peut-elle (doit-elle) favoriser ces initia-

5 Gérard Magnin, Délégué général d'EnergyCities, Vers une alliance pour l'énergie locale pour stimuler l'économie des territoires, Energy Cities, Besançon, 2012 (http://www.energy-cities.eu/IMG/pdf/alliance_pour_l_energie.pdf)

tives, sans les imposer? La légitimité de l'action municipale est-elle engagée sur l'ensemble des initiatives qui pourraient naître sur le territoire ?

C'est dans le développement de passerelles d'échanges et de partenariats que ces questions trouveront un éclairage nouveau et, aboutiront peut-être sur une réorientation du rôle de la municipalité. Ce qui est certain, c'est que la transition ne se réalisera pas sous la seule impulsion des pouvoirs publics, mais grâce à la mobilisation de la majorité des acteurs, dans ce que Gérard Magnin, Délégué général d'EnergyCities, qualifie de réalisation d'initiatives de « localisme universaliste » (agir localement en répondant à des impératifs universels).

ORIENTER LES INVESTISSEMENTS SUR LES GROS CONSOMMATEURS

Enfin, le dernier défi est de trouver les mécanismes technico-financiers qui permettront de mettre la priorité sur les plus importants enjeux énergétiques à court terme : pouvoir réunir l'énergie et les moyens financiers pour que les plus gros consommateurs soient les premiers à bénéficier des mesures d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de CO₂. Les « délais climatiques » nous obligent aujourd'hui à agir, et à agir vite. Le temps de l'hésitation est révolu et l'avenir appartient d'abord à l'action sur le terrain, là où la transition prend son sens et son dynamisme, et où, loin de cultiver le catastrophisme, naissent l'enthousiasme et la certitude que cela est possible.